



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 20, 2007  
Thursday, February 22, 2007

---

**Issue No. 13**

**Twentieth and twenty-first meetings on:**  
Review of the Canadian  
Environmental Protection Act (1999, c. 33)  
pursuant to section 343(1) of the said act

---

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 20 février 2007  
Le jeudi 22 février 2007

---

**Fascicule n° 13**

**Vingtième et vingt et unième réunions 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

---

TÉMOINS :  
(*Voir à l'endos*)

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

\*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 Tkachuk substituted for that of the Honourable Senator Carney, P.C. (*February 16, 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	Milne
Angus	Mitchell
* Hervieux-Payette, C.P.	Sibbeston
(ou Tardif)	Spivak
Kenny	Tkachuk
Lavigne	
* LeBreton, C.P.	
(ou Comeau)	

\*Membres d'office

(Quorum 4)

*Modification 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 Tkachuk est substitué à celui de l'honorable sénateur Carney, C.P. (*le 16 février 2007*).

**MINUTES OF PROCEEDINGS**

OTTAWA, Tuesday, February 20, 2007  
(28)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 6:10 p.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, Mitchell, Spivak and Tkachuk (7).

*In attendance:* From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers and Sam Banks.

*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:***Pollution Watch:*

Kapil Khatter, Director of Health and Environment;  
Kathleen Cooper, Senior Researcher, CELA.

*Canadian Environmental Network:*

Sheila Cole, Environment and Health Educator, Member, Board of Directors, Environmental Health Association of Nova Scotia; Co-Chair, Health Caucus;

Sandra Madray, Research and Education, Chemical Sensitivities, and Manitoba Caucus Member.

*As an individual:*

Richard Purdy, Toxicologist.

The Chair made an opening statement.

Ms. Cole, Ms. Madray, Mr. Purdy, Mr. Khatter, and Ms. Cooper made a presentation and answered questions.

The Chair made a closing statement.

At 8:30 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

**ATTEST:**

\_\_\_\_\_

**PROCÈS-VERBAUX**

OTTAWA, le mardi 20 février 2007  
(28)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 18 h 10, 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, Mitchell, Spivak et Tkachuk (7).

*Également présents :* De la Direction de la recherche, Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers et Sam Banks.

*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 complet de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 2 du comité.*)

**TÉMOINS :***PollutionWatch :*

Kapil Khatter, directeur, Santé et environnement;  
Kathleen Cooper, chercheuse principale, ACDE.

*Réseau canadien de l'environnement :*

Sheila Cole, éducatrice en matière d'environnement et de santé, membre, conseil d'administration, Environmental Health Association of Nova Scotia; coprésidente, Caucus de la santé;

Sandra Madray, recherche et sensibilisation, Chemical Sensitivities, et membre du caucus du Manitoba.

*À titre personnel :*

Richard Purdy, toxicologue.

Le président fait une déclaration.

Mme Cole, Mme Madray, M. Purday, M. Khatter et Mme Cooper font une déclaration et répondent aux questions.

Le président fait quelques dernières observations.

À 20 h 30, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

**ATTESTÉ :**

\_\_\_\_\_

OTTAWA, Thursday, February 22, 2007  
(29)

[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 Banks, Milne, Mitchell, Spivak and Tkachuk (5).

*In attendance:* From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers and Kristen Douglas.

*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:*

*Canadian Chemical Producers' Association:*

Gordon Lloyd, Vice-President, Technical Affairs.

*E.I. DuPont of Canada Company:*

Paul Marriott, Technical Manager.

The Chair made an opening statement.

Mr. Lloyd and Mr. Marriott made a presentation and answered questions.

The Chair made a closing statement.

At 10:24 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

*ATTEST:*

OTTAWA, le jeudi 22 février 2007  
(29)

[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 Banks, Milne, Mitchell, Spivak et Tkachuk (5).

*Également présentes :* De la Direction de la recherche, Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers et Kristen Douglas.

*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 complet de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 2 du comité.*)

*TÉMOINS :*

*Association canadienne des fabricants de produits chimiques :*

Gordon Lloyd, vice-président, Questions techniques.

*Compagnie E.I. DuPont du Canada :*

Paul Marriott, directeur technique.

Le président fait une déclaration.

MM. Lloyd et Marriott font une déclaration et répondent aux questions.

Le président fait quelques dernières observations.

À 10 h 24, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

*ATTESTÉ :*

*La greffière du comité,*

Keli Hogan

*Clerk of the Committee*

**EVIDENCE**

OTTAWA, Tuesday, February 20, 2007

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 6:10 p.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 evening, ladies and gentlemen. It is my pleasure to welcome you to this meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. Over the past few months, the committee has held a number of meetings dealing with its review of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, by way of case studies, to help determine how well that act protects Canadians. The first case study was on mercury. Today we will continue the second phase of our study by examining perfluorinated compounds, PFCs: perfluorooctane sulfonate, PFOS, perfluorooctanoic acids, PFOAs, and the like.

Appearing before us today, on behalf of Pollution Watch, are Kapil Khatter and Kathleen Cooper. Representing the Canadian Environmental Network are Sheila Cole and Sandra Madray. Appearing as an individual is Richard Purdy.

I invite you to begin with your presentations, leaving time for questions at the end.

**Sheila Cole, Environment and Health Educator, Member, Board of Directors, Environmental Health Association of Nova Scotia; Co-Chair, Health Caucus, Canadian Environmental Network:** Good evening. The Environmental Health Association of Nova Scotia, of which I am a member of the board of directors, and Chemical Sensitivities Manitoba would like to thank the committee for the opportunity to provide public comment on this review of CEPA.

In 2002, I was fortunate to have input into two consultation meetings on the reduction of residual perfluorinated carboxylic acids and their precursors in substances present in Canadian commerce. Obviously, this subject is of great interest to me.

Today, my colleague and I are here to draw the attention of the committee also to the problem of multiple chemical exposures and the burden placed on one's body by the totality of daily exposures. The chemicals categorization process of 23,000 substances that Canada has recently completed is an amazing achievement. Canada leads the world in the area of chemicals categorization. While celebrating this considerable accomplishment, we must not lose sight of the fact that thousands more chemicals are in commerce and new ones are

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le mardi 20 février 2007

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 18 h 10 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 :** Bonsoir, mesdames et messieurs. C'est avec plaisir que je vous souhaite la bienvenue à cette séance du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Au cours des derniers mois, le comité a effectué, à l'occasion d'un certain nombre de rencontres relatives à l'examen de la Loi canadienne de 1999 sur la protection de l'environnement, des études de cas visant à déterminer à quel point cette loi protège les Canadiens. La première étude de cas portait sur le mercure. Aujourd'hui, nous poursuivons la deuxième phase de notre étude en examinant les composés perfluorés, ou CPF : le sulfonate de perfluorooctane, ou SPFO, les acides perfluorooctanoïques, ou APFO, et autres composés de ce genre.

Nous accueillons aujourd'hui Kapil Khatter et Kathleen Cooper, qui témoignent au nom de Pollution Watch. Nous allons également entendre le témoignage de Sheila Cole et de Sandra Madray, représentantes du Réseau canadien de l'environnement, et de Richard Purdy, qui témoignera à titre personnel.

Je vous invite maintenant à présenter vos exposés et à prévoir du temps pour des questions à la fin.

**Sheila Cole, éducatrice en matière d'environnement et de santé, membre, conseil d'administration, Environmental Health Association of Nova Scotia; coprésidente, Caucus de la santé, Réseau canadien de l'environnement :** Bonsoir. La Environmental Health Association of Nova Scotia — je suis membre de son conseil d'administration — et Chemical Sensitivities Manitoba tiennent à remercier le comité de l'occasion qui leur est offerte de présenter publiquement leurs commentaires dans le cadre de cet examen de la LCPE.

En 2002, j'ai eu le privilège de prendre part à deux rencontres de consultation sur la réduction des acides carboxyliques perfluorés résiduels et leurs précurseurs dans des substances offertes dans le commerce au Canada. Évidemment, c'est une question qui suscite un vif intérêt chez moi.

Aujourd'hui, ma collègue et moi-même allons également attirer l'attention du comité sur le problème des expositions chimiques multiples et sur le fardeau qu'impose la totalité des expositions quotidiennes à l'organisme. Le processus de catégorisation de 23 000 produits chimiques récemment terminé par le Canada est un exploit d'envergure. Le Canada est le chef de file mondial de la catégorisation de produits chimiques. Nous pouvons nous féliciter d'une telle réalisation, mais nous ne devons pas perdre de vue le fait que des milliers d'autres produits chimiques sont actuellement

introduced every year. In Canada, 700 to 900 new substances are notified each year, and it is estimated that globally, chemical production is doubling about every 25 years.

In this regard, the overall load of PFCs and other chemicals must be significantly decreased. The numbers of chemicals in commerce must come down quickly. I look forward to discussing later how this might be achieved.

PFCs have become totally pervasive in our society and can be found in many more places than in the livers of polar bears. They are found in textiles, furniture, sun-blocking fabrics, food packaging, firefighting foam, cleaning compounds, paints, fuel additives, hair sprays, cosmetics, asthma inhalers, carpets, pesticides, health care products and electronics.

It is widely known that some 70,000 chemicals are found in the products that we encounter daily. In the absence of action by government and industry, it has fallen on individuals and citizens' groups to take steps in their own communities to reduce this overall chemical burden. In the city of Halifax, where I come from, a number of community groups have taken a lot of action on their own to reduce our chemical load.

Canadians are not sufficiently informed and educated about the chemical content in products, nor should any individual be expected to understand the impact of all these substances.

Devolving responsibility to the individual to discern what is safe to consume is not at all effective, efficient or acceptable. Canadians rely on their government to ensure that what they consume is safe, and this expectation is reasonable. A priority under CEPA should be to ensure that all new products coming onto the market are non-toxic and natural.

To date, much of the content of products has been protected as proprietary information and may never be known to the public. This situation must change. The public right to know must be the underpinning of CEPA if the health of Canadians is to be truly protected.

In speaking of PFCs and their health effects, apart from the research information on perfluorooctanoic sulfonate, PFOS, perfluorobutane sulphonate, PFBS, and perfluorooctanoic acid, PFOA, little health and environmental information is available on the whole class of PFCs, which number in the range of at least 255 compounds. Canada has identified approximately 185 of these chemicals in their domestic substances

disponibles dans le commerce, et que de nouveaux produits font leur apparition chaque année. Au Canada, de 700 à 900 nouvelles substances sont déclarées chaque année, et on estime que la fabrication de produits chimiques à l'échelle mondiale double à peu près tous les 25 ans.

Par conséquent, il faut réduire de façon considérable la charge globale de CPF et d'autres produits chimiques. Il faut réduire rapidement le nombre de substances chimiques disponibles dans le commerce. Je serai heureuse de parler plus tard des façons d'y parvenir.

Les CPF sont omniprésents dans notre société, on peut les trouver à de nombreux autres endroits que dans le foie d'ours polaire. On les trouve dans les textiles, les meubles, les tissus qui bloquent les rayons du soleil, les emballages alimentaires, la mousse extinctrice, les produits de nettoyage, la peinture, les additifs pour carburants, les fixatifs, les cosmétiques, les inhalateurs contre l'asthme, les tapis, les pesticides, les produits médicaux et les articles électroniques.

C'est bien connu, on sait que quelque 70 000 produits chimiques sont présents dans les produits de tous les jours. Devant l'inaction du gouvernement et de l'industrie, des personnes et des groupes de citoyens ont dû prendre des mesures pour réduire ce fardeau chimique global dans leurs propres collectivités. Dans la ville de Halifax, d'où je suis originaire, un certain nombre de groupes communautaires ont fait beaucoup de choses tout seuls pour réduire notre charge chimique.

Les Canadiens ne sont ni suffisamment informés du contenu chimique des produits ni sensibilisés à ces choses, et on ne saurait s'attendre à ce que tout le monde comprenne l'impact de ces substances.

Il n'est d'aucune façon efficace, efficient ou acceptable de laisser à chacun la responsabilité de déterminer ce qu'on peut consommer en toute sécurité. Les Canadiens s'appuient sur leur gouvernement lorsque vient le temps de déterminer si ce qu'ils consomment est sécuritaire, et c'est une attente raisonnable. L'une des activités prioritaires qu'on devrait mener en vertu de la LCPE consisterait à veiller à ce que tout les nouveaux produits qui entrent sur le marché soient naturels et non toxiques.

Jusqu'à maintenant, une part importante du contenu des produits a été protégée sous prétexte qu'il s'agissait de renseignements exclusifs, et le public n'en prendra peut-être jamais connaissance. Cette situation doit changer. Pour vraiment faire en sorte que la santé des Canadiens soit protégée, il faut que le droit de savoir du public soit un principe fondamental de la LCPE.

En ce qui concerne les CPF et leurs effets sur la santé, à part les données de recherche sur le sulfonate de perfluorooctane, ou SPFO, le sulfonate de perfluorobutane, ou SPFB et l'acide perfluorooctanoïque, ou APFO, on dispose de bien peu d'information sur l'impact de la catégorie des CPF, qui englobe au moins 255 composés, sur la santé et sur l'environnement. Le Canada a identifié environ 185 de ces produits chimiques dans sa

list, but the number of other PFC compounds for which there is little or no data is cause for considerable concern.

Apart from occupational exposure to PFCs, it is claimed that levels of these compounds in human blood remain low, although at least one report states that the levels are on the increase.

In their presentation to this committee on February 1, Health Canada officials said the route of entry for humans is not known, yet exposure patterns strongly implicate ingestion from food packaging, for example, as one obvious route. It is becoming more and more evident that we are what we eat. Another obvious route of exposure is inhalation from things such as cleaning compounds, fuels, hair sprays, cosmetics, carpets and many of the other sources that we have already discussed.

It is surprising, then, that the Canadian government seems to think that, despite the pervasiveness of these compounds, because the levels are low, there is not sufficient cause for concern in the human population. Yet, based on observed negative effects in scientific studies, how can we safely assume that these low levels in humans will not eventually be proven harmful to our health? The negative effects on wildlife are already evident and proven. Should we then wait for the evidence of human harm, for example, in the form of provable cancer links, before taking action? We think not.

I refer you to the work of Dr. Claudia Miller, an environmental medicine specialist, and her research partner Nicholas Ashford, Ph.D. Their book, *Chemical Exposures: Low Levels and High Stakes*, chronicles compelling evidence that implicates low-level exposure in many chronic illnesses including asthma, learning disabilities and chemical sensitivities. Environmental medicine specialists have a great deal to contribute to this discussion and should be brought on staff, especially at Health Canada.

As well as Dr. Miller, another physician who has done exemplary work on chemical exposure is Dr. Samuel Epstein. In his book, *The Politics of Cancer*, he highlights the role of chemical exposure and the myriad cancers that now plague Canadians, even in what was our pristine North.

It is recognized and accepted that vulnerable populations, including children, pregnant mothers, the aged and the chemically sensitive, are at greatest risk for health problems related to chemical exposure, but in reality this is not quite accurate. The truth is that everyone is vulnerable, as indicated by the recent testing of human blood undertaken by Environmental Defence and detailed in their *Toxic Nation* report.

Liste intérieure de substances, mais le nombre de CPF à l'égard desquels nous n'avons pratiquement aucune donnée est source de préoccupations considérables.

À part l'exposition professionnelle aux CPF, on avance que le niveau de ces composés dans le sang humain demeure bas, mais au moins une étude fait état d'une tendance à la hausse.

À l'occasion de leur témoignage devant votre comité le 1<sup>er</sup> février, les représentants de Santé Canada ont déclaré que la voie de pénétration chez les humains est inconnue, mais que les modèles d'exposition illustrent clairement que l'ingestion liée aux emballages de produits alimentaires, par exemple, semble évidente. L'expression « dis-moi ce que tu manges, je te dirai qui tu es » devient de plus en plus incontestable. Une autre voie de pénétration évidente est l'inhalation de choses comme des produits nettoyants, des carburants, des fixatifs pour les cheveux, des cosmétiques, des tapis et de nombreuses autres sources dont nous avons déjà parlé.

On s'étonnera donc du fait que le gouvernement canadien semble croire, malgré l'omniprésence de ces composés, qu'il n'y a pas vraiment lieu de s'inquiéter pour la population humaine, parce que les niveaux sont bas. Pourtant, à la lumière des effets négatifs observés lors d'études scientifiques, comment pouvons-nous tenir pour acquis que ces faibles niveaux ne vont pas finir par se révéler dangereux pour notre santé? Les effets négatifs sur la faune sont déjà évidents et prouvés. Devons-nous attendre qu'il y ait des preuves de danger pour l'humain, par exemple, sous forme de liens manifestes avec le cancer, avant de réagir? Nous croyons qu'il ne faut pas attendre.

Je vous invite à prendre connaissance des travaux de la Dre Claudia Miller, experte de la médecine environnementale, et de son partenaire de recherche, Nicholas Ashford, Ph.D. Leur livre, *Chemical Exposures : Low Levels and High Stakes*, met de l'avant des preuves convaincantes qui mettent en rapport l'exposition de faible intensité et de nombreuses maladies chroniques — y compris l'asthme —, les troubles d'apprentissage et la sensibilité chimique. Les experts de la médecine environnementale peuvent contribuer énormément à cette discussion, et ils devraient être mis à contribution, surtout à Santé Canada.

À l'instar de la Dre Miller, un autre médecin qui a effectué des travaux exemplaires dans le domaine de l'exposition chimique est le Dr Samuel Epstein. Dans son livre intitulé, *The Politics of Cancer*, il fait la lumière sur le rôle de l'exposition chimique et sur les nombreux cancers qui s'attaquent maintenant aux Canadiens, même dans le Nord, que l'on croyait vierge.

Tout le monde reconnaît et accepte le fait que les populations vulnérables, y compris les enfants, les femmes enceintes, les aînés et les personnes aux prises avec des problèmes de sensibilité chimique, courent le plus grand risque de problèmes de santé découlant d'une exposition chimique, mais ce n'est pas tout à fait cela. À vrai dire, tout le monde est vulnérable, comme en témoignent les analyses sanguines effectuées par Environmental Defence et présentées en détail dans le rapport *Toxic Nation*.

It is noteworthy that data from the second study, which tested parents and children from five Canadian families, found PFOS and PFOA in every participant in the study, with children showing higher concentration levels than their parents. It is obvious that the burden of synthetic chemicals in our bloodstreams spares no one, not even infants. We know that PFCs and other chemicals have been found in the milk of nursing mothers and in the umbilical cords of their babies.

As a result of so much exposure, millions of people in North America and around the world are becoming chemically sensitive. A 2004 survey from the U.S. revealed that 11 per cent of the population reported unusual hypersensitivity to chemicals. This early hypersensitivity often proceeds to the full-blown debilitating disease known as environmental illness or multiple chemical sensitivities, and those numbers are worryingly on the increase.

Our continued exposure to PFCs and other toxins requires more definitive and timely action through the provisions of CEPA. It is easy to be misled by the apparent innocuous nature of some chemicals, particularly if there are long latency periods before ill effects materialize, as in the case of PFCs.

Today we make an urgent call to the government for immediate action to act with precaution through prevention. To address our concerns about PFCs and multiple chemical exposure, pertinent principles within CEPA such as precaution, timely assessment, substitution, safer alternatives and reverse onus must be strengthened and enforced.

Although by no means totally inclusive, we recommend to the committee today the issues listed below as some of the priority elements for this CEPA review. Those elements include increased use and initiation of precaution in chemical use, timely chemical assessment, reverse onus, increased use and substitution of safer alternatives both in the home and in the workplace, and government investment in research and development of non-toxic products.

I look forward to further discussion of some of these ideas, and I turn now to my colleague Ms. Madray.

**Sandra Madray, Research and Education, Chemical Sensitivities, and Manitoba Caucus Member, Canadian Environmental Network:** With respect to the precautionary principle, although levels of PFCs in humans are considered low, how can we be certain that these low levels are safe? At present, is there sufficient evidence to conclude levels are safe?

Il convient de noter que la deuxième étude, visant les parents et les enfants de cinq familles canadiennes, a révélé la présence de SPFO et d'APFO dans l'organisme de chaque participant; on a également remarqué que les enfants affichaient des niveaux de concentration supérieurs à ceux de leurs parents. Il est évident que le fardeau des produits chimiques synthétiques dans notre sang n'épargne personne, pas même les nourrissons. Nous savons que les CPF et d'autres produits chimiques ont été trouvés dans le lait maternel et dans le cordon ombilical des bébés.

En raison de cette exposition poussée, des millions de personnes en Amérique du Nord et partout dans le monde deviennent sensibles aux produits chimiques. Un sondage mené en 2004 aux États-Unis révèle que 11 p. 100 des membres de la population ont fait état d'une hypersensibilité inhabituelle aux produits chimiques. Cette hypersensibilité précoce va bien souvent s'aggraver et mener à cette maladie débilante qu'on appelle « maladie environnementale » ou « polysensibilité chimique », et il semble que ces chiffres soient en hausse, ce qui nous laisse présager rien de bon.

Le fait que nous soyons exposés continuellement aux CPF et à d'autres toxines exige qu'on prenne dès maintenant des mesures définitives en vertu des dispositions de la LCPE. Il est facile de se laisser bercer par l'apparente innocuité de certains produits chimiques, en particulier lorsqu'il y a une longue période de latence avant que les effets néfastes se manifestent, comme c'est le cas pour les CPF.

Aujourd'hui, nous demandons instamment au gouvernement de prendre sur-le-champ des mesures de précaution axées sur la prévention. Pour donner suite à nos préoccupations concernant les CPF et l'exposition multiple à des produits chimiques, il faut renforcer et appliquer, sous le régime de la LCPE, des principes pertinents, comme la précaution, l'évaluation en temps opportun, le remplacement, l'adoption de solutions de rechange plus sûres et l'inversion du fardeau de la preuve.

Bien qu'il ne s'agisse d'aucune façon d'une liste exhaustive, nous recommandons au comité de s'intéresser aux aspects prioritaires suivants dans le cadre de son examen de la LCPE : l'accroissement de la précaution et la prise de mesures de précaution dans l'utilisation de produits chimiques; l'évaluation en temps opportun des produits chimiques; l'inversion du fardeau de la preuve; l'adoption et l'utilisation accrues de solutions de rechange plus sûres, tant à la maison qu'en milieu de travail; et les investissements gouvernementaux liés à la recherche et au développement de produits non toxiques.

J'espère pouvoir approfondir ces questions avec vous plus tard, mais, pour l'instant, je cède la parole à ma collègue, Mme Madray.

**Sandra Madray, Recherche et sensibilisation, Chemical Sensitivities, membre du caucus du Manitoba, Réseau canadien de l'environnement :** En ce qui concerne le principe de prudence, même si les niveaux de CPF chez les humains sont considérés comme faibles, comment pouvons-nous déterminer avec certitude que ces faibles niveaux sont sûrs? À l'heure actuelle, dispose-t-on de preuves probantes permettant de conclure que ces niveaux ne sont pas dangereux?

We do not need to wait for obvious negative human health defects to initiate more aggressive action that reduces PFC exposure. Complete removal of this class of chemicals from the market must be considered.

Sweden has called for a global ban on PFOS and its related compounds under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. That response data is available for some toxic chemicals. However, we strongly feel that other variables affect our response to chemicals, namely timing and genetic susceptibility.

Some scientific evidence indicates that exposure to chemical mixtures can produce unexpected effects, including unpredicted organ attack. In some cases, the effects are far greater than anticipated.

Of significance here are the observed adverse effects in response to a combination of chemical toxins at low concentrations rather than to the individual chemical. This effect has been observed in some unexplained cancer clusters.

We could be misled into thinking that chronic low-level exposure to chemical toxins, individual or in combination, is not detrimental to our health. There is a need to employ the precautionary principle with greater frequency and to have more well-defined measures for implementation of this principle. The "cost-effective" restraint, as it pertains to the use of this principle within CEPA, is unacceptable and should be removed.

This cost-effectiveness satisfies the industry's monetary gains. How can we compare that gain to human health and a sustainable environment?

For toxic substances that lack sufficient or even accurate assessment data, and have inadequate management standards or guidelines, the precautionary principle should be implemented. CEPA must be sensitive to vulnerable populations, including children, babies, pregnant women, the aged and the chemically sensitive.

With reference to PFCs, to quote from Environment Canada's submission to this committee on February 1, 2007:

We have a lot of information on certain substances like PFOA and PFOS. These were the most widely used chemicals of these classes, for which there has been a significant amount of testing and toxicological information. For others, we are still at the information gathering stage. For many of these, we even have difficulty identifying what they are and how to describe them in a chemical way that will allow us to do adequate analysis and testing.

Il n'est pas nécessaire d'attendre l'apparition de problèmes de santé évidents avant de prendre des mesures plus dynamiques pour réduire l'exposition aux CPF. Nous devons envisager la possibilité d'éliminer complètement du marché cette catégorie de produits chimiques.

La Suède a lancé un appel à l'interdiction mondiale du SPFO et des composés connexes sous le régime de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. Des données relatives aux réactions sont disponibles dans le cas de certains produits chimiques toxiques. Toutefois, nous croyons fermement que d'autres facteurs influent sur notre réaction aux produits chimiques, notamment le moment de l'exposition et la prédisposition génétique.

Certaines études montrent que l'exposition à des produits chimiques peut produire des effets inattendus, y compris des répercussions imprévues sur les organes. Dans certains cas, les répercussions sont beaucoup plus lourdes que prévu.

Or, on ne saurait passer sous silence les effets nocifs observés à l'égard non pas d'un seul produit chimique, mais bien de la combinaison de faibles concentrations de toxines chimiques. On a observé cet effet en examinant certaines grappes de cas de cancer inexplicables.

On pourrait essayer de nous amener à croire que l'exposition chronique à de faibles quantités de toxines chimiques, seules ou en combinaison, n'a aucun effet néfaste sur notre santé. Il faut appliquer plus souvent le principe de prudence et adopter des mesures mieux définies aux fins de l'application de ce principe. Or, dans la version anglaise de la LCPE, le passage relatif à ce principe prévoit que les mesures prises doivent être « cost-effective » : cette condition est inacceptable et devrait être supprimée.

Cette notion d'efficacité protège les intérêts financiers de l'industrie. Comment pouvons-nous comparer la rentabilité à la santé humaine et à la pérennité de l'environnement?

Il faudrait appliquer le principe de prudence lorsque nous avons affaire à des substances toxiques à l'égard desquelles les données d'évaluation sont insuffisantes ou inexactes et les lignes directrices ou les normes de gestion, inadéquates. La LCPE doit protéger les populations vulnérables, y compris les enfants, les bébés, les femmes enceintes, les aînés et les personnes sensibles aux produits chimiques.

Concernant les CPF, je vous cite le témoignage qu'a livré Environnement Canada à votre comité, le 1<sup>er</sup> février 2007 :

Nous disposons de beaucoup d'informations sur certaines substances comme l'APFO et le SPFO. Il s'agit des substances les plus couramment utilisées des catégories en question, pour lesquelles on a effectué beaucoup d'essais et sur lesquelles on dispose des renseignements substantiels sur le plan de la toxicologie. Pour d'autres substances, nous n'en sommes qu'à l'étape de la collecte de renseignements. Pour de nombreuses substances, nous avons même de la difficulté à déterminer clairement ce qu'elles sont et à les décrire, sur le plan chimique, de manière à nous permettre d'effectuer des analyses et des essais adéquats.

We feel that the precautionary principle to implement is most appropriate here.

With respect to risk assessment, the current system under CEPA has not been able to address the issues of risk and safety of substances in a timely manner. Timelines are not well-defined, and the entire process, including risk management measures, can take too long. Provisions or mechanisms are needed within the act to reduce this lengthy process.

Substances that are found to be persistent, inherently toxic and bioaccumulative require greater priority for assessment under CEPA, as in the case of PFCs. Even with sufficient scientific data for assessment, it is recognized that there can be some degree of uncertainty. Science is not absolute.

Canada needs to be proactive, not reactive. It needs to act on the entire family of PFCs, including perfluorooctanoic acid, PFOA, and not only on PFCA, its precursors and PFOS.

With grouping of substances into the appropriate chemical categories, the determination of data gaps at that point can much reduce assessment time.

There will be instances where more than 90 days will be required for a risk assessment. Mechanisms within CEPA should allow an increased time for risk assessment where necessary.

With respect to reverse onus, the Canadian government has been burdened to provide evidence of harm for the expanding list of substances in use. Let this burden of proof lie with industry. The onus must be reversed.

With respect to substitution of safer alternatives, as consumers, we continue to use products containing PFCs and other toxic ingredients. We assume they are safe to human health and the environment because they are readily available in the marketplace and they have had government approval. This assumption is a fallacy.

Regulations are needed to reduce and eliminate toxic substances in these products. We have access to these products because of the lack of legislation to adequately control, label, ban or otherwise restrict these products. Provisions under CEPA must adequately deal with, and provide clear, easily understood information on, toxic or harmful chemicals in consumer products until such time as non-toxic alternatives are developed.

CEPA should be instrumental in this switchover. There must be emphasis for the safe substitution of toxic chemicals, and Canadians must be encouraged to use safer products in their home and in the workplace.

Nous estimons qu'il est tout à fait approprié d'appliquer le principe de prudence dans ce cas.

En ce qui concerne l'évaluation des risques, le système actuellement prévu dans la LCPE n'a pas permis de régler en temps opportun les problèmes liés au risque et à l'innocuité des substances. Les échéanciers ne sont pas bien définis, et l'ensemble du processus, y compris les mesures de gestion des risques, peut prendre trop de temps. Il faut assortir la loi de dispositions ou de mécanismes permettant d'alléger ce lourd processus.

Aux fins de l'évaluation prévue dans la LCPE, il faut accorder la priorité aux substances réputées persistantes, intrinsèquement toxiques et bioaccumulables, comme c'est le cas pour les CPF. Même si on dispose de données scientifiques suffisantes pour procéder à l'évaluation, on reconnaît qu'il peut y avoir un certain degré d'incertitude; la science n'est pas infaillible.

Le Canada se doit d'être non pas réactif, mais bien proactif. Il doit prendre des mesures à l'égard de toute la famille des CPF, y compris l'acide perfluorooctanoïque, ou APFO, et ne pas s'attacher uniquement à l'APFC, à ses précurseurs et aux SPFO.

En regroupant les substances dans les catégories chimiques appropriées, nous pourrions repérer les lacunes au chapitre des données et, du coup, réduire énormément le délai d'évaluation.

Dans certains cas, il faudra plus de 90 jours pour évaluer le risque. Les mécanismes enchâssés dans la LCPE devraient permettre de prolonger le délai d'évaluation au besoin.

Pour ce qui est de l'inversion du fardeau de la preuve, la question est fort simple : le gouvernement canadien doit produire des preuves de danger à l'égard des substances utilisées, qui sont toujours plus nombreuses. Il faut imposer ce fardeau à l'industrie. Il faut inverser le fardeau de la preuve.

Pour ce qui est de l'adoption de solutions de rechange plus sûres, nous continuons, à titre de consommateurs, d'utiliser des produits qui contiennent des CPF et d'autres ingrédients toxiques. Nous supposons qu'ils ne posent aucun danger pour la santé humaine et pour l'environnement parce qu'on les trouve dans le commerce et qu'ils jouissent de l'approbation du gouvernement. Cette hypothèse est erronée.

Il faut prendre des règlements pour réduire et éliminer les substances toxiques dans ces produits. Nous avons accès à ces produits en raison de l'absence de lois permettant de contrôler, d'étiqueter ou d'interdire adéquatement ces produits, ou d'en limiter l'utilisation. Il faut assortir la LCPE de dispositions relatives à la fourniture d'information claire et facile à comprendre concernant les produits chimiques toxiques ou dangereux contenus dans des produits de consommation jusqu'à ce que des solutions de rechange non toxiques soient mises au point.

La LCPE devrait jouer un rôle de premier plan à l'égard de cette substitution. Il faut insister sur l'adoption de solutions de rechange sécuritaires aux produits chimiques, et il faut encourager les Canadiens à utiliser des produits plus sécuritaires à la maison et au travail.

Products containing PFC in the home generally contribute to human exposure. It has been well-established that indoor air can be far worse than outdoor air at times. These products should be replaced with safer alternatives, with a phase-out period for essential products.

With respect to government investment, as regulations to remove or reduce toxic substances are enacted, research and development will be necessary to make the conversions feasible and safe.

In the research and development for new safe replacements, smaller companies may require assistance. The government should provide incentives to make this research feasible as we move to establish a cleaner and healthier environment.

That is the end of my presentation. The Environmental Health Association of Nova Scotia, Chemical Sensitivities Manitoba and our colleagues would like to thank the committee for this opportunity for public participation in the review of CEPA 1999.

**The Chairman:** Thank you. I understand you must leave, Senator Angus. We will keep you posted on the proceedings. I know you have a list of questions you want to ask.

**Senator Angus:** I have asked them to myself. I have been here since 5:30.

**The Chairman:** Are we agreed, senators, that we should hear from all the witnesses before we begin questions?

**Hon. Senators:** Agreed.

**Richard Purdy, Toxicologist, as an individual:** Thank you for inviting me. I have been concerned with this class of chemicals since I first ran across it approximately 25 years ago, and my concern has increased with the time that has passed.

I am a scientist. I have worked in risk assessment and chemical categorization for my entire career. Many questions you wanted answered were about CEPA, and I do not think I can tell you directly what to do with CEPA, but I can give you my experience with the performance under CEPA of the perfluorinated chemicals from a toxicological and risk assessment point of view.

**The Chairman:** That is precisely the question.

**Mr. Purdy:** One of your witnesses, Scott Mabury from the University of Toronto was asked a question about CEPA and I agree with him that CEPA is nimble compared to the Toxic Substances Control Act in the United States and the European Union's legislation. Being nimble does not mean it is perfect, and I hear there can be some tuning.

Les produits de la maison qui contiennent des CPF contribuent généralement à l'exposition humaine. On a déjà démontré que l'air intérieur peut parfois se révéler bien pire que l'air extérieur. Ces produits devraient être remplacés par d'autres produits plus sécuritaires, et on devrait établir une période d'élimination progressive pour les produits essentiels.

En ce qui a trait aux investissements gouvernementaux, lorsque l'on prendra des règlements pour éliminer ou réduire les substances toxiques, il sera nécessaire de mener des activités de recherche et de développement pour rendre la conversion faisable et sécuritaire.

Pour ce qui est de la recherche et du développement pour la conception de produits de rechange sécuritaires, la petite entreprise aura peut-être besoin d'aide. Le gouvernement devrait offrir des incitatifs pour veiller à ce que ce genre de recherches soit réalisable et à ce que nous puissions nous doter d'un environnement plus propre et plus sain.

C'est la fin de mon exposé. Au nom de l'Environmental Health Association of Nova Scotia, de Chemical Sensitivities Manitoba et de nos collègues, je vous remercie de l'occasion qui nous est offerte de présenter publiquement nos commentaires dans le cadre de l'examen de la LCPE 1999.

**Le président :** Merci. Je crois savoir que vous devez nous quitter, monsieur le sénateur Angus. Nous vous tiendrons au courant de ce qui se passe pendant les audiences. Je sais que vous avez une liste de questions à poser.

**Le sénateur Angus :** Je me les suis posées à moi-même. Je suis ici depuis 17 h 30.

**Le président :** Devrions-nous convenir, mesdames et messieurs les sénateurs, du fait que nous devrions entendre tous les témoins avant de poser des questions?

**Des voix :** D'accord.

**Richard Purdy, toxicologue, à titre personnel :** Merci de m'avoir invité. Je suis préoccupé par cette catégorie de produits chimiques depuis la première fois que je l'ai vue, il y a environ 25 ans, et mon inquiétude s'est accrue au fil de toutes ces années.

Je suis un scientifique. J'ai consacré toute ma carrière à l'évaluation des risques et à la catégorisation des produits chimiques. Nombre de vos questions portaient sur la LCPE, et je serais bien en peine de vous dire directement quoi faire avec la LCPE, mais je peux vous faire part de mon expérience du rendement de la LCPE à l'égard des substances chimiques perfluorées, du point de vue de la toxicologie et de l'évaluation des risques.

**Le président :** C'est précisément ce que nous voulons savoir.

**M. Purdy :** L'un de vos témoins, M. Scott Mabury, de l'Université de Toronto, a été interrogé au sujet de la LCPE, et je partage son point de vue selon lequel la LCPE est rapide comparativement à la Toxic Substances Control Act américaine et à la législation de l'Union européenne en la matière. Mais la rapidité, ce n'est pas la perfection, et on dit que certaines mises au point pourraient être apportées.

The first topic I will cover is human health risk assessment.

Senator Spivak asked at a previous hearing how PFOS can be a problem for the environment but not for human health. That question was not well answered because it was not the area of expertise of the person answering it. In general, they do not have to track both areas of the environment and human health, but I think in the case of PFOS they do, and the reason they do not under the regulations is that the assessment that Health Canada did was not as good as it could have been. I think Health Canada used the right studies, and I think their general approach was right, but I also think that within the studies they chose the wrong data and did not consider the precautionary principle when selecting data or considering uncertainties. There are some uncertainties when a risk assessment is done because there are some populations we do not know about. There are deficiencies in the studies.

In a six-month study of monkeys, the animals were given PFOS. All the dosed monkeys showed effects. Even the lowest dose showed effects. Those monkeys had approximately 14 parts per million of PFOS in their blood.

For the concentrations in human blood, Health Canada chose a Red Cross study from the United States of approximately 600 adults and 600 children. This risk assessment compares the level of cause and effect in the monkeys' blood and the level that is in the blood in the human population. That approach is a reasonable way to conduct the study. However, when they chose the level in the blood to look at, they used the ninety-fifth percentile. That means that five per cent of the people had higher levels than that, and 95 per cent had lower. In choosing that number, they have already done some value judgment of who they will protect. I would choose the highest concentrations in those populations because I would protect everyone rather than potentially leaving five per cent of the people unprotected.

When Health Canada compared those numbers, the difference between the level of PFOS in the 95 percentile blood and the level in the monkeys' blood was 149 fold. If they had chosen the person with the highest level of PFOS and compare it to the monkeys' levels, the difference is nine fold. Nine fold does not leave much margin for error. There is not much safety there. In the monkey study, as you recall, there were effects at the low dose. There was not a dose where there were no effects. We do not know where the bottom of the effect is. We do not know if there are effects at even lower levels. There is that area of uncertainty.

These people were adults and children, but not toddlers and infants, which are probably the group of highest impact for two reasons. One reason is exposure, and the second is the possibility of effects. First, members of this group are exposed in utero, as you have heard. They are exposed through their mothers.

La première question que je vais aborder concerne l'évaluation du risque pour la santé humaine.

Le sénateur Spivak a demandé, à l'occasion d'une audience antérieure, comment le SPFO peut se révéler dangereux pour l'environnement sans l'être nécessairement pour la santé humaine. La réponse qu'on lui a donnée n'était pas satisfaisante, car ce n'était pas le domaine d'expertise du témoin. En général, ils n'ont pas à contrôler les effets à la fois sur l'environnement et sur la santé humaine — mais je crois qu'ils doivent, dans le cas du SPFO —, et la raison pour laquelle ils ne le font pas, en vertu du règlement, c'est que l'évaluation effectuée par Santé Canada n'était pas aussi bonne qu'elle aurait pu l'être. Je crois que Santé Canada a utilisé les bonnes études, et je crois que sa méthode générale était bonne, mais je crois aussi que, dans le cadre des études, il a choisi les mauvaises données et n'a pas tenu compte du principe de la prudence au moment de sélectionner les données ou de calculer l'incertitude. Il y a une certaine incertitude lorsqu'on évalue les risques, car il y a des populations que nous ne connaissons pas. Il y a des lacunes dans les études.

Dans le cadre d'une étude qui a duré six mois, on a administré du SPFO à des singes. Tous les singes ont montré des effets. Même ceux qui ont reçu la plus faible dose ont montré des effets. Ces singes avaient environ 14 parties par million de SPFO dans leur sang.

Quant aux concentrations de cette substance dans le sang humain, Santé Canada a choisi une étude menée par la Croix-Rouge aux États-Unis, auprès d'environ 600 adultes et 600 enfants. Dans le cadre de cette évaluation des risques, on a comparé les niveaux auxquels la substance a eu un effet dans le sang des singes et le niveau qu'on a trouvé dans le sang de la population humaine. Il s'agit d'une façon raisonnable de mener l'étude. Toutefois, lorsqu'ils ont choisi le niveau dans le sang qu'ils allaient examiner, ils ont fixé la limite au 95<sup>e</sup> percentile. Cela veut dire que 5 p. 100 des gens affichaient un niveau supérieur à cela, et que 95 p. 100 affichaient un taux inférieur. En choisissant ce chiffre, ils avaient déjà porté un jugement de valeur sur ceux qu'ils protégeraient. Je choisirais les plus fortes concentrations dans ces populations, car je chercherais à protéger tout le monde au lieu de risquer de laisser 5 p. 100 des gens sans protection.

Quand Santé Canada a comparé ces chiffres, le niveau de SPFO dans le sang des singes était 149 fois plus élevé que celui des membres du groupe témoin. Si on avait comparé la personne affichant le niveau le plus élevé de SPFO à celui des singes, le niveau des singes est neuf fois supérieur. Or, un facteur de neuf ne laisse pas beaucoup de place à l'erreur. Il n'y a pas trop de sécurité là-dedans. N'oubliez pas que, dans le cadre de l'étude sur les singes, on a des effets même à faible dose. Toutes les doses administrées ont eu un effet. Nous ignorons à quel niveau cessent les effets. Nous ignorons s'il y a des effets à un niveau inférieur. Il y a donc une certaine incertitude.

L'étude portait sur des enfants et des adultes, mais excluait les petits enfants et les nourrissons, qui constituent probablement le groupe où l'impact est le plus élevé, pour deux raisons. La première est l'exposition, et la deuxième, la possibilité d'effets. Premièrement, les membres de ce groupe sont exposés in utero,

When they are born, they are exposed to it from their mothers again in the milk, and it is also on their sleepwear, which they suck. We have all seen that exposure. It is on the carpet where they crawl. They put their hands on the carpet, then put their hands to their mouth and so forth. PFOS is on dust and in floor waxes. This group is probably the subpopulation with the highest exposure.

Additionally, this group is at a susceptible time in their life. In that first year, we develop our immune responses. The thymus gland is affected. All the animals in the monkey study at the low dose had shrunken thymus glands. You and I do not care about our thymus gland because it has shrunk. We are too old. The gland starts large when we are young, when we need it, because during that time the immune responses are set, or how we react in many areas the rest of our lives. If someone has the wrong ratio of thymus cells at that time, they will be prone to asthma. Their thymus can make a mistake and not destroy the antibodies made against their pancreas, which happens naturally. Various parts of the body make antibodies, and then the antibodies say “No, that is body, and yes, we will destroy those.” That process apparently does not happen with type one diabetes or early onset diabetes. The pancreas is destroyed and the person develops diabetes. These things happen in that first year. The thymus gland is its biggest then, and it shrinks the rest of our lives.

The second topic I want to address is Senator Milne's question at a previous hearing about 21st century health effects. Again, the answer was not good. We heard about the hypothesis from Scott Mabury having to do with the transport to the Arctic. We cannot prove a hypothesis or theory; we can only disprove them. We keep stacking up the evidence that supports the hypothesis until we feel more and more comfortable. The hypothesis is, yes, the fluorinated chemicals cause increased levels of possibly asthma and other immune diseases and diabetes. I think this assumption was in the question. We see an increase in the use of the fluorinated chemicals, but we also see an increase in these types of diseases. That does not prove the hypothesis, but it is consistent so it supports it.

Then we see the destruction of the thymus gland. These diseases are happening in more animal models. If the thymus is destroyed, whether mechanically by taking it out or by damaging it chemically — chemicals cause the thymus to atrophy — that destruction causes these diseases in animals that are susceptible

comme on vous l'a déjà dit. Ils sont exposés par l'entremise de leur mère. Lorsqu'ils sont nés, ils sont exposés à la substance par le lait maternel, et on la retrouve également dans leurs vêtements de nuit, qu'ils portent à leur bouche. Nous avons tous vu ce genre d'exposition. Elle a lieu sur le tapis, lorsqu'ils rampent. Ils placent leurs mains sur le tapis, et les portent ensuite à leur bouche, et ainsi de suite. On trouve du SPFO dans la poussière et dans la cire à plancher. Ainsi, ce groupe est probablement la sous-population la plus exposée.

En outre, ce groupe traverse une période de vulnérabilité. En effet, au cours de la première année de notre vie, nous mettons au point nos réactions immunitaires. Le thymus — une glande — est touché. Dans le cadre de l'étude sur les singes, tous les animaux qui avaient reçu une faible dose avaient le thymus atrophié. Vous et moi n'avons que faire de notre glande thymus, car elle est atrophiée. Nous sommes trop vieux. Elle est grosse quand nous sommes jeunes, quand nous en avons besoin, car c'est à ce moment-là que s'établissent nos réponses immunitaires, la façon dont nous réagirons à l'égard d'un grand nombre de choses au cours du reste de notre vie. Une personne qui n'affiche pas le bon ratio de cellules thymiques à cet âge sera prédisposée à l'asthme. Le thymus peut faire une erreur et ne pas détruire les anticorps naturels qui s'attaqueront au pancréas. Diverses parties du corps produisent des anticorps, et ces anticorps disent : « je ne détruirai pas cela, cela fait partie du corps » ou « oui, je vais détruire cela ». Apparemment, ce processus n'a pas lieu lorsqu'une personne souffre de diabète de type 1 ou de diabète à début précoce. Le pancréas est détruit, et le diabète se développe. Ces choses se produisent au cours de la première année. Le thymus est à son plus gros à ce moment-là, et il s'atrophie pendant le reste de notre vie.

Le deuxième sujet que j'aimerais aborder concerne la question que le sénateur Milne a posée à l'occasion d'une audience antérieure concernant les effets sur la santé au XXI<sup>e</sup> siècle. Encore une fois, la réponse n'était pas bonne. Nous avons entendu parler de l'hypothèse de Scott Mabury relative au transport vers l'Arctique. On ne peut prouver la validité d'une hypothèse ou d'une théorie; on ne peut que la réfuter. On continue d'accumuler des preuves qui appuient l'hypothèse jusqu'à ce que nous nous sentions de plus en plus convaincus. Il y a effectivement une hypothèse selon laquelle les produits chimiques fluorés occasionneraient peut-être un accroissement du nombre de cas d'asthme et d'autres maladies du système immunitaire et de diabète. Je crois que cette hypothèse faisait partie de la question. Nous constatons un accroissement de l'utilisation de produits chimiques fluorés, et nous voyons également un accroissement de ces types de maladies. Cela ne prouve pas l'hypothèse, mais c'est une observation compatible avec la théorie, c'est une observation qui l'appuie.

Ensuite, nous voyons la destruction de la glande thymus. Ces maladies se manifestent dans un nombre grandissant de modèles animaux. Si le thymus est détruit, que ce soit mécaniquement — par son extraction — ou chimiquement — les produits chimiques mènent à l'atrophie du thymus —, cette destruction cause ces

to them. Sometimes it is hard to construct the models exactly right. So far, what I have seen is consistent with the 21st century health effects cause.

Now I will move to my topic three, and that is cumulative risk assessment. If Health Canada had used this cumulative risk assessment, even with their numbers they would have found PFOS to be a problem. With cumulative risk assessment, we look at all the chemicals in the class and identify the chemicals that look alike. All these fluoro-chemicals look alike. They are acids with a bunch of fluorines on them. They have the same mechanism of action and that is what we have seen so far although most of them have not been tested. However, from the ones we have seen, the tissues attacked are the same.

Therefore, when we perform a cumulative risk assessment, these toxicities are additive. We see this additive effect in organophosphate poisoning in the field. They set standards for all the organophosphates; they did no more than this. They met those standards in the field, but then they saw individuals with twitching eyes, which is a characteristic of organic phosphate toxicity. The reason was that 10 organophosphates were used and they were all below the limit but when they were added together they were above the limit for the class.

I believe that this class should have been approached as a cumulative risk assessment. Other classes on the domestic substances list, DSL, in CEPA could be approached this way. There are two reasons to use cumulative risk assessment. One, it is more protective and two, it is more efficient. If we did the whole class, and we have 185 fluorinated acids or precursors on the inventory, we would take care of them all at once instead of doing them one at a time, as they do now.

In topic four, short chained PFAs have been mentioned as a replacement. Again, the rationale was given by Scott Mabury. Scott Mabury is the world expert when it comes to the fate, which is the movement of these substances in the environment and their occurrences in wildlife. Scott Mabury gave the rationale of why the short chains are probably not a problem with wildlife. He is right, but the rationale does not necessarily carry over to humans.

As you are aware from what you have heard in the past, the fluoro-chemicals were not known to be a problem because we did not see them. They were out there but we need to tell the machine exactly what to look for. In the past, scans were done and new things would pop up but these substances need to be searched out specifically. If we want to look for the C8 chain and the C7 chain,

maladies chez les animaux qui y sont prédisposés. Il est parfois difficile de décrire le modèle exactement. Ce que j'ai vu jusqu'à maintenant est compatible avec la théorie des effets sur la santé au XXI<sup>e</sup> siècle.

Je passe maintenant à mon troisième sujet, c'est-à-dire l'évaluation du risque cumulatif. Si Santé Canada avait effectué une évaluation du risque cumulatif, même avec les chiffres qu'il a utilisés, il aurait conclu que le SPFO est problématique. Avec l'évaluation du risque cumulatif, nous envisageons tous les produits chimiques d'une catégorie donnée, et nous identifions les substances chimiques qui se ressemblent. Tous ces composés fluorés se ressemblent. Ce sont des acides auxquels sont agglomérées une foule de molécules de fluor. Ils fonctionnent de la même façon, et c'est ce que nous avons constaté jusqu'à maintenant, même si la plupart d'entre eux n'ont pas fait l'objet d'essais. Cependant, dans le cas des composés que nous avons mis à l'essai, les tissus attaqués sont les mêmes.

Par conséquent, lorsque nous effectuons une évaluation du risque cumulatif, ces toxicités s'additionnent. On voit cet effet cumulatif sur le terrain, avec les cas d'empoisonnement aux composés organophosphorés. On a établi des normes à l'égard de tous les composés organophosphorés, et c'est tout ce qu'on a fait. Ces normes ont été respectées, mais on a repéré par la suite des personnes qui avaient des tics oculaires, signe caractéristique d'une intoxication aux composés organophosphorés. Cela tenait au fait qu'on utilisait 10 composés organophosphorés dans le respect des normes établies, mais que leur effet cumulatif était supérieur à la limite établie pour la catégorie.

Je crois que cette catégorie aurait dû faire l'objet d'une évaluation du risque cumulatif. D'autres catégories figurant sur la Liste intérieure des substances, ou LIS, dans la LCPE devraient faire l'objet d'une telle évaluation. L'évaluation du risque cumulatif comporte deux avantages : premièrement, elle protège davantage, et deuxièmement, elle est plus efficiente. Au moment d'examiner la catégorie complète — et nous avons relevé 185 acides fluorés ou précurseurs — nous pourrions les examiner de façon globale au lieu de les étudier un à un, comme on le fait à l'heure actuelle.

Mon quatrième sujet concerne les APF à courte chaîne, qu'on a mentionnés à titre de remplacement possible. Encore une fois, la justification a été fournie par Scott Mabury. Scott Mabury est l'expert mondial en ce qui concerne le « devenir », c'est-à-dire le mouvement de ces substances dans l'environnement, et leurs manifestations dans la faune. Scott Mabury a expliqué pourquoi les chaînes courtes ne sont probablement pas problématiques dans le cas de la faune. Il a raison, mais son explication ne s'applique pas nécessairement aux humains.

Comme vous l'avez appris à l'occasion de témoignages antérieurs, on ignorait que les composés fluorés posaient problème, car on ne les voyait pas. Ils étaient là, mais nous devons dire à la machine ce qu'elle doit chercher exactement. Dans le passé, on faisait des recherches et on trouvait de nouvelles choses, mais il faut chercher spécifiquement ces substances. Si

we will not see the C7 chain when we are looking for the C8 unless we tell the machine where to look. People have not been looking for the short chains, in general.

It becomes a self-fulfilling prophecy if we are not looking for them. In Minnesota, they looked for the short chains and human blood in groundwater and found both: not everyone's blood, but they found it. This was the C4 carboxylic acid. From what we had been told about the elimination rate, it should not have been there.

There is a problem with how the elimination rate came about. They did animal studies. Looking back at PFOS, they conduct an animal study on rats and monkeys and they look at the blood of humans. What are the timelines and half-lives? In the rats it is days, in the monkeys it is weeks, in the humans it is years. Even though the timelines and half-lives for rats are much shorter, they are much shorter now for humans too and that could be now a matter of months, which is still a long half-life for a chemical.

Even though they are less of a problem than PFOS, the C4 chains could still be a problem. I see tips of icebergs; sometimes they turn out not to be icebergs. In the fluoro-chemicals overall I thought I saw the tip of the iceberg 25 years ago, and as things developed it was the tip of the iceberg. I do not know if this is the tip of the iceberg or if these are cautions we need to figure out. I believe we need to look at C4 chains more closely before we consider them safe alternatives.

I have two more topics. A colleague wanted me to mention incineration issues. In disposing products in households that contain fluoro-chemicals, so disposing them in municipal waste, those incinerators may not be at the temperatures required to break down the fluoro-chemicals. These chemicals require a high temperature. They are resistant to breakdown. That is why they are used in plating baths and so forth. That is why they are used in the electronic industry. They are resistant to breakdown. There is a possibility that by disposing them in that manner we may put more into the environment.

The other area is targeting stocks and destroying them, such as fire-fighting foam. Someone must go out and destroy the stock of fire-fighting foam. That presents a different type of problem that 3M knew about and addressed when they sent their waste to be disposed: When you have a large amount, the problem of degradation of products becomes evident. The main product of degradation to be concerned about is hydrofluoric acid. When those fluorines become hydrofluoric acid, HF, it dissolves glass and ceramics so they eat away at the incinerator because incinerators usually have ceramic tiles inside them. Therefore, they must be sent someplace where they can be

nous voulons chercher la chaîne C8 et la chaîne C7, nous allons manquer la chaîne C7 lorsque nous chercherons la chaîne C8, à moins que nous ne disions à la machine où regarder. De façon générale, on n'a pas cherché les chaînes courtes.

Si nous ne les cherchons pas, cela devient une prophétie qui s'exauce. Au Minnesota, on a cherché des chaînes courtes et du sang humain dans la nappe phréatique, et on a trouvé les deux : pas le sang de tout le monde, mais on a en trouvé. Il s'agissait d'acide carboxylique C4. D'après ce qu'on nous a dit au sujet du taux d'élimination, il n'aurait pas dû être là.

Il y a un problème à l'égard de la façon dont on a établi le taux d'élimination. On a effectué des recherches sur des animaux. Si on revient aux SPFO, on a mené des recherches sur des rats et des singes, et on a examiné le sang d'humains. Quels sont les horizons temporels et les demi-vies? Pour le rat, il s'agit de jours, pour le singe, de semaines et pour l'humain, d'années. Même si les horizons temporels et les demi-vies pour les rats sont beaucoup plus courts, ils sont maintenant beaucoup plus courts également pour les humains, et il pourrait maintenant s'agir de mois, ce qui demeure une longue demi-vie pour un produit chimique.

Même si elles sont moins problématiques que le SPFO, les chaînes C4 pourraient néanmoins causer des problèmes. Je vois des parties émergées d'icebergs; parfois, il ne s'agit pas d'icebergs. Pour ce qui est des composés fluorés dans leur ensemble, je croyais avoir vu la partie émergée de l'iceberg il y a 25 ans, et, au bout du compte, j'avais raison. J'ignore si c'est la même chose dans le cas qui nous occupe, ou s'il s'agit seulement d'avertissements dont nous devons prendre connaissance. Je crois que nous devons examiner les chaînes C4 de façon approfondie avant de les considérer comme des solutions de rechange sécuritaires.

J'ai deux autres sujets à aborder. Un collègue voulait que je parle d'incinération. Lorsque les ménages jettent des produits qui contiennent des composés fluorés par l'entremise du service municipal de collecte des déchets, les incinérateurs utilisés n'atteignent peut-être pas les températures nécessaires pour dégrader les composés fluorés. Ces substances chimiques se dégradent à température élevée. Ils sont résistants. C'est pourquoi on les utilise dans les bains galvanoplastiques. C'est pourquoi on les utilise dans l'industrie de l'électronique. Ils résistent à la dégradation. Il est possible qu'en utilisant ce mode d'élimination nous en émettions davantage dans l'environnement.

L'autre question concerne le ciblage et la destruction des stocks, par exemple, les stocks de mousse extinctrice. Quelqu'un doit détruire les stocks de mousse extinctrice. Cela constitue un type de problème différent, et 3M, qui était au courant du problème, a pris les mesures nécessaires au moment d'envoyer ses déchets aux fins de l'élimination : lorsqu'on est en présence d'une quantité importante, le problème de la dégradation des produits devient évident. Le principal produit de dégradation à craindre est l'acide hydrofluorique. Lorsque ces composés fluorés deviennent de l'acide hydrofluorique, HF, ce dernier fait fondre le verre et la céramique, de sorte qu'il gruge l'intérieur des incinérateurs, dont

handled and diluted enough so that they do not cause that problem. There are issues with the incineration of these substances.

There was also a question at the last hearing about climate change, which is my last topic. I added it only today. It is generally accepted that these substances are not important in climate change but that does not mean they are not forcers of climate change. One byproduct of PFOS was found in the atmosphere by an English research group and it is the strongest forcer of greenhouse gases. It is stronger than any other substance. It is 10,000 times greater than CO<sub>2</sub>.

That study was published in the magazine *Science* and 3M wrote a letter saying it is their substance, it is emitted from their plant and it has been emitted from their plant since they have been making PFOS and PFOA. Therefore, if the estimated concentration of that byproduct is low enough it is probably not that significant in overall global warming, but the substances are strong global warming substances.

As far as I know, there have been no measurements of PFOS and PFOA. At least, I do not recall seeing them. They may have measurements by now. A colleague was interested in doing that. However, they would be in the area of just under 10,000 times more powerful than CO<sub>2</sub>, by looking at other substances that are similar. Those numbers are big too. However, those substances should rain out and not be up in the atmosphere and that is why we would not be concerned with those.

However, there are other byproducts we do not know about from the manufacture of these fluoro-chemicals. Most of the byproducts are known. The efficiency of producing PFOS was less than 50 per cent. There are more byproducts and waste than product.

**Kapil Khatter, Director of Health and Environment, Pollution Watch:** Thank you for the opportunity of speaking again today on the Canadian Environmental Protection Act and perfluorinated chemicals. Pollution Watch is a project of the Canadian Environmental Law Association and Environmental Defence. With me is Kathy Cooper, a senior researcher at the Canadian Environmental Law Association.

By now, everyone in this room has heard about perfluorinated substances, what they are and what the problems with them are. We want to look at the problems with CEPA, what needs fixing and how perfluorinated can highlight those issues.

The first point in our submission is reverse onus or the burden of proof. This issue deals with the burden of proof of providing evidence of how safe or how harmful a chemical is. You heard from Environment Canada in the first session on perfluorinated

l'intérieur est habituellement tapissé de tuiles de céramique. Il faut les envoyer là où on peut les manipuler et les diluer suffisamment pour qu'ils ne causent pas de tels problèmes. Il y a des problèmes à l'égard de l'incinération de ces substances.

Mon dernier sujet a trait au changement climatique, qui a fait l'objet d'une question à l'occasion de la dernière audience. Je n'ai ajouté cette question qu'aujourd'hui. On reconnaît généralement que ces substances ne jouent pas un rôle important au chapitre du changement climatique, mais cela ne veut pas dire qu'elles n'y contribuent pas. Un groupe de recherche anglais a découvert dans l'atmosphère un sous-produit du SPFO, et c'est le plus dangereux des gaz à effet de serre. Il est plus fort que toute autre substance. Sa puissance est 10 000 fois supérieure à celle du CO<sub>2</sub>.

Cette étude a été publiée dans la revue *Science*, et 3M a écrit une lettre pour dire que cette substance était émise par son usine, et que son usine émettait cette substance depuis qu'elle fabriquait du SPFO et de l'APFO. Par conséquent, même si la concentration estimée de ce sous-produit est faible au point de nous permettre de conclure qu'elle ne contribue pas de façon importante au réchauffement de la planète, il n'en demeure pas moins que ces substances ont un fort potentiel en matière de réchauffement de la planète.

À ma connaissance, on n'a pas tenté de mesurer la présence de SPFO et d'APFO. Du moins, je ne me souviens pas en avoir vu. Il y a en a peut-être maintenant. Un collègue voulait faire cela. Néanmoins, à la lumière de ce que nous savons sur des substances similaires, leur puissance serait presque 10 000 fois supérieure à celle du CO<sub>2</sub>. Ce sont de gros chiffres aussi. Toutefois, ces substances devraient être évacuées avec la pluie et ne devraient pas rester dans l'atmosphère, et c'est pourquoi elles ne nous préoccupent pas outre mesure.

Cependant, il y a d'autres sous-produits inconnus de la fabrication de ces composés fluorés. La plupart des sous-produits sont connus. Le rendement au chapitre de la production de SPFO est inférieur à 50 p 100. Il y a davantage de sous-produits et de déchets que de produits.

**Kapil Khatter, directeur, Santé et de l'environnement, Pollution Watch :** Merci de me donner l'occasion de vous parler de nouveau de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et des produits chimiques perfluorés. Pollution Watch est un projet de l'Association canadienne du droit de l'environnement et d'Environmental Defence. Je suis accompagné de Kathy Cooper, chercheuse principale à l'Association canadienne du droit de l'environnement.

Au point où nous en sommes, toutes les personnes ici présentes ont entendu parler des substances perfluorées, savent ce qu'elles sont et connaissent les problèmes connexes. Nous voulons examiner les aspects problématiques de la LCPE, parler des correctifs qui s'imposent et montrer comment les composés perfluorés peuvent mettre en lumière ces problèmes.

Le premier élément de notre exposé concerne l'inversion du fardeau de la preuve. Cet enjeu concerne le fardeau de la preuve pour ce qui est de produire des preuves de l'innocuité d'un produit chimique ou des dangers qu'il comporte. Au cours de la

that there is so much they do not know about these chemicals that they do not even know how many of them exist. The responsibility lies with government to find out what they can about these chemicals and to prove there is a problem, if there is one. Until then, the chemicals can be pumped out of smokestacks and put into products with no study of what those effects might be.

We believe it is only common sense that the industry is responsible for ensuring that what they put into a household product or discharge into the air will not cause harm. At the moment, for over 20,000 chemicals in Canada, this is not the case.

Perhaps you might ask the witness from Dupont, when he testifies on Thursday, why his company was discharging 60,000 pounds of PFOA a year into the Ohio River until 2000, when the company had no idea where the PFOA would end up, how long it would stay around, how much it would build up in our bodies or what the health effects might be. We mean that kind of responsibility when we talk about burden of proof — the responsible stewardship of chemicals and the products they go into. CEPA should place this burden clearly on the manufacturer.

The second and third points in our submission are protecting children and cumulative assessments. The government uses risk assessment to determine whether a substance potentially causes harm, but there are two major flaws with these assessments, and Dr. Purdy mentioned them both. First, CEPA does not specifically ensure that assessments take into account how much more vulnerable children and the developing fetus can be compared to adults. We have heard from Dr. Purdy that Health Canada did not adequately protect children with their PFOS assessment.

Second, the assessments tend to take a substance-by-substance approach, so even if two separate chemicals cause harm in a similar way, their combined exposures are not necessarily taken into account. They are generally assessed separately. Once again, Dr. Purdy pointed out that a cumulative assessment would have led Health Canada to a different conclusion.

The Pest Control Products Act, which is regarded as the newest and best act we have, related to chemicals, states that pesticides with similar actions need to be assessed together. There needs to be a cumulative assessment. The act also requires an extra safety factor to protect children.

If we need to do these things for pesticides, surely we need to do them for chemicals that we put into products or that we find in our food. We believe that these clauses should be taken from the Pest Control Products Act and added to CEPA.

première séance sur les composés perfluorés, les représentants d'Environnement Canada vous ont dit qu'ils ignorent tellement de choses au sujet de ces substances chimiques qu'ils ne savent même pas combien il y en a. Or, c'est au gouvernement qu'il incombe de découvrir tout ce qu'il peut au sujet de ces substances chimiques et de prouver qu'il y a un problème, le cas échéant. D'ici là, ces produits chimiques peuvent être rejetés par les cheminées industrielles et utilisés dans la fabrication de produits sans qu'aucune étude ne soit menée à l'égard des effets éventuels.

Selon nous, il va de soi que l'industrie est responsable de veiller à ce que les ingrédients qu'elle intègre à un produit ménager ou relâche dans l'air ne soient pas nocifs. C'est du gros bon sens. Or, à l'heure actuelle, pour plus de 20 000 substances chimiques au Canada, ce n'est pas le cas.

Vous pourriez peut-être demander au témoin de DuPont, lorsqu'il comparaitra jeudi, pourquoi sa société déchargeait annuellement 60 000 livres d'APFO dans la rivière Ohio jusqu'en 2000, sans savoir où l'APFO se retrouverait, pendant combien de temps il resterait, à quel point il s'accumulerait dans l'organisme humain ou ce que ses effets sur la santé peuvent bien être. C'est de ce genre de responsabilité qu'il est question quand nous parlons du fardeau de la preuve — la gestion responsable des substances chimiques et des produits qui les contiennent. La LCPE devrait clairement imposer ce fardeau au fabricant.

Les deuxième et troisième points de notre témoignage concernent la protection des enfants et l'évaluation du risque cumulatif. Le gouvernement mise sur l'évaluation des risques pour déterminer si une substance est susceptible de faire du mal, mais ces évaluations comportent deux grandes lacunes, et M. Purdy les a mentionnées toutes les deux. Premièrement, la LCPE ne s'assortit d'aucune disposition spécifique selon laquelle l'évaluation des risques doit tenir compte de la vulnérabilité accrue de l'enfant et du fœtus comparativement à l'adulte. Nous avons entendu M. Purdy déclarer que Santé Canada n'a pas protégé les enfants de façon adéquate dans le cadre de son évaluation des SPFO.

Deuxièmement, on tend à évaluer une à une les substances, de sorte que, même si deux produits chimiques distincts ont un impact comparable, on ne tient pas nécessairement compte de l'exposition combinée à ces substances. En général, on les évalue séparément. Encore une fois, M. Purdy a signalé qu'une évaluation du risque cumulatif aurait amené Santé Canada à tirer une conclusion différente.

La Loi sur les produits antiparasitaires, considérée comme la plus récente et la meilleure de nos lois relatives aux produits chimiques, prévoit que des pesticides à effet similaire doivent être évalués ensemble. Il doit y avoir évaluation du risque cumulatif. La loi exige également qu'on applique un facteur de sécurité additionnelle pour protéger les enfants.

Si nous devons faire ce genre de choses pour les pesticides, il y a sûrement lieu de le faire également pour les produits chimiques qui composent nos produits ou qui sont intégrés à nos aliments. Nous croyons que ces dispositions de la Loi sur les produits antiparasitaires devraient être enchâssées dans la LCPE.

Our fourth point is timelines. Timelines are important for ensuring that action to protect our health and the environment from harmful substances is not delayed. There are many chemicals in Canada that were declared toxic years ago but continued to be used and released at levels that can cause harm, because there was no requirement or timeline for action.

PFOS is a good demonstration of how slow the Canadian system works. One need ask only why PFOS was banned in the United States in 2000, yet now, in 2007, we have finally reached the draft regulation stage. I assure you that we arrived here because of much public pressure.

Where we have had timelines in CEPA, as with the categorization process the government recently completed, the work is done, but the assessment and management stages in CEPA either lack timelines or have timelines that are too long. Currently, the government has five years, plus a potential two-year extension, just to assess a substance.

You should have received with our submission a slide that outlines our proposed timelines. I can explain that further during questions.

We also suggest that three trips to cabinet, which is necessary with the assessment and management of a substance, is too many and causes unnecessary delays. There should be no need, for instance, for cabinet approval of a scientific decision on whether a chemical is toxic.

Our sixth point is on confidentiality. Environment Canada officials testified in the first session on perfluorinated that the lack of clarity in CEPA around confidentiality hinders their work. They said that such clarity would allow them to distribute science information in a more rapid and effective way to have a greater influence on the existing substances.

Once again, I point to the Pest Control Products Act and the advancements it has made in clarifying confidential business information. The pesticide act separates confidential business information from health and safety test data. The act says the test data is accessible to the public. They must sign something saying they will not use it for commercial purposes and they must look at it on site so they cannot share it with other people. However, it entrenches an important principle onto which Canada has signed in both the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants and the Strategic Approach to International Chemicals Management, the Dubai Declaration: that is, that studies showing how safe or harmful a chemical is must be public. That is the only way to ensure

Notre quatrième point concerne les échéanciers. Les échéanciers sont importants, car ils permettent de veiller à ce que des mesures soient prises rapidement pour protéger notre santé et l'environnement contre les substances dangereuses. Il y a au Canada de nombreux produits chimiques qui, après avoir été déclarés toxiques il y a quelques années, ont continué d'être utilisés et relâchés à des niveaux susceptibles de faire du mal, car il n'y avait ni exigence ni échéancier pour la prise de mesures.

Le cas du SPFO illustre bien toute la lenteur du système canadien. Il suffit de se demander pourquoi, en 2007, nous arrivons enfin à l'étape du projet réglementaire relatif au SPFO, substance interdite par les États-Unis depuis 2000. Et je puis vous assurer que nous en sommes arrivés là grâce à d'énormes pressions exercées par le public.

Dans le cas des aspects de la LCPE soumis à des échéanciers, comme le processus de catégorisation auquel le gouvernement a récemment mis la dernière main, le travail se fait; mais les étapes d'évaluation et de gestion prévues dans la LCPE ne sont soumises à aucun échéancier ou sont soumises à des échéanciers trop longs. À l'heure actuelle, le gouvernement dispose de cinq ans, plus une extension possible de deux ans, juste pour évaluer une substance.

Vous devriez avoir reçu avec notre mémoire une diapositive qui décrit les échéanciers que nous proposons. Je pourrai vous les expliquer plus en détail pendant la période de questions.

Nous sommes également d'avis que l'obligation de consulter le Cabinet à trois reprises, dans le cadre de l'évaluation et de la gestion d'une substance, est trop lourde et occasionne des retards inutiles. Il n'est pas nécessaire, par exemple, de demander au Cabinet de confirmer la décision des chercheurs selon laquelle un produit chimique donné est toxique.

Notre sixième point concerne la confidentialité. Les représentants d'Environnement Canada ont déclaré, à l'occasion de la première séance sur les composés perfluorés, que le manque de clarté de la LCPE à l'égard de la confidentialité les gêne dans leur travail. Ils ont dit qu'une telle clarté leur permettrait de diffuser l'information scientifique de façon plus rapide et efficace afin d'exercer une influence plus marquée sur les substances existantes.

Encore une fois, je cite en exemple la Loi sur les produits antiparasitaires et les progrès qu'on a réalisés dans le cadre de cette loi pour ce qui est de définir clairement la notion de « renseignements commerciaux confidentiels ». Cette loi établit une distinction entre les renseignements commerciaux confidentiels et les données d'essai relatives à la santé et à la sécurité. La loi prévoit que les données d'essai sont accessibles au public. Les membres du public doivent signer un document selon lequel ils s'engagent à ne pas utiliser l'information à des fins commerciales, et ils doivent consulter l'information sur place, de sorte qu'ils ne peuvent montrer le document à d'autres personnes. On a enchâssé dans la loi un principe important auquel le Canada a adhéré dans le cadre de la Convention de Stockholm sur les

accountability in risk decisions. We recommend that, at a minimum, CEPA provide the clarity and transparency that the pesticide act does.

Our seventh point deals with consumer products, and this is where I say something nice. Though the PFOS regulations have taken too long, and perhaps have too many restrictions, the regulations are a good example of how we should tackle the problem of toxic substances in products. The substance-by-substance approach that Health Canada mostly takes using the Hazardous Products Act has been slow and ineffective. When a chemical is declared toxic under CEPA, CEPA should be used to restrict its use in products to protect our health and our environment.

As with PFOS, exceptions can be made where there are yet no reasonable alternatives, as with aviation hydraulic fluid, for example, but the assumptions should be that outside of these exceptions the toxic chemical is not to be used in products. If we take this approach with lead, mercury, di(2-ethylhexyl) phthalate, DHP, and other hazardous chemicals, we will do a much better job of protecting Canadians and their environment.

A few other recommendations in the submission relate to perfluorinated. One is that virtual elimination needs to be fixed in the act so that highly toxic substances, particularly those that are persistent, bioaccumulative and inherently toxic can be eliminated. Another is that the need to calculate the minimum measurable level, or the level of quantification, should be removed from the act and the option to use prohibitions should be available, as is being done with PFOS.

Also, there are regions that are more at risk from chemicals like perfluorinated, such as the North, due to long-range northern transport, and CEPA should allow for the designation of significant areas that need extra care, such as the North or the Great Lakes-St. Lawrence River Basin.

Ms. Cooper will conclude for us.

**Kathleen Cooper, Senior Researcher, CELA, Pollution Watch:** I provided the clerk today with a copy of *Child Health and the Environment — A Primer*, which was produced by the Canadian Partnership for Children's Health and Environment. The book provides a briefing on a complex topic. It was written to give people such as you, the media, researchers and policy-makers

polluants organiques persistants et l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques, la Déclaration de Dubai : ce principe, c'est que les études permettant de déterminer si une substance chimique est sécuritaire ou dangereuse doivent être rendues publiques. C'est la seule façon d'assurer la responsabilisation à l'égard des décisions touchant le risque. Nous recommandons que la LCPE soit au moins aussi claire et transparente que la Loi sur les produits antiparasitaires.

Notre septième point concerne les produits de consommation, et c'est à cet égard que j'ai quelque chose de gentil à dire. Même si le processus de réglementation du SPFO a pris trop de temps — et le règlement contient peut-être trop de restrictions — le règlement constitue néanmoins un bon exemple de la façon dont nous devrions nous attaquer au problème des substances toxiques contenues dans les produits. L'approche d'évaluation substance par substance que privilégie Santé Canada, en vertu de la Loi sur les produits dangereux, se révèle lente et inefficace. Lorsqu'un produit chimique est déclaré toxique au sens où l'entend la LCPE, la LCPE devrait être utilisée pour limiter l'utilisation de cette substance dans les produits, de façon à protéger notre santé et l'environnement.

Comme c'est le cas du SPFO, on peut faire des exceptions lorsqu'il n'y a aucune solution de rechange raisonnable, comme pour le fluide hydraulique pour aéronef, mais on devrait partir du principe selon lequel un produit chimique toxique ne doit être utilisé dans des produits que dans de telles situations exceptionnelles. Si nous appliquons une telle démarche au plomb, au mercure, le phtalate de di(2-éthylhexyle), ou DEHP, et d'autres produits chimiques dangereux, nous serions beaucoup plus efficaces pour ce qui est de protéger les Canadiens et leur environnement.

Quelques autres recommandations énoncées dans le mémoire concernent les composés perfluorés. L'une d'elles concerne la nécessité de remanier les dispositions de la loi relatives à la quasi-élimination pour veiller à ce que les substances hautement toxiques, en particulier celles qui sont persistantes, bioaccumulables et intrinsèquement toxiques, puissent être éliminées. Nous recommandons également l'élimination de la disposition prévoyant le calcul du niveau mesurable minimum, ou « limites de dosage », et l'adoption d'une disposition permettant d'établir une interdiction, comme on le fait avec le SPFO.

De plus, il y a des régions qui courent un risque plus marqué à l'égard de produits chimiques comme les composés perfluorés — songez seulement au transport à grande distance dans le Nord —, et la LCPE devrait permettre de désigner des zones qui exigent une protection supplémentaire, comme le Nord et le bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Mme Cooper va présenter la fin de notre exposé.

**Kathleen Cooper, chercheuse principale, ACDE, Pollution Watch :** Aujourd'hui, j'ai remis à la greffière un exemplaire du document *Ce qu'il faut savoir sur la santé des enfants et de l'environnement*, produit par le Partenariat canadien pour la santé des enfants et de l'environnement. Ce livre offre un aperçu d'une question fort complexe. On l'a produit en vue de donner à des

a sense of the breadth and depth of this large and rapidly growing field about which you have heard much today, in order to put some context around discussions about mercury and perfluorinated.

The basic conclusion that the partners have reached in the context of multiple chemical exposures for children is that children are more vulnerable and there is a great deal of uncertainty, complexity and high-stakes risks in terms of the health effects about which we are concerned. We have concluded that it is prudent to take a precautionary approach in response, and there are many ways in which that response can be taken, including the various recommendations we have made.

You have probably heard that some chemicals do not qualify under the CEPA regulation as bioaccumulative. I raise this point because, in your review of CEPA, I submit that it is entirely within your purview to consider that flaw in the regulation. If these chemicals, which are well recognized as bioaccumulative and persistent, do not meet the definition of bioaccumulation, there is a problem with the definition and it would be entirely reasonable for you to recommend that the definition be corrected. These chemicals do not satisfy the definition because they do not accumulate in fat: They accumulate in flesh.

Other examples here support this point. Deca brominated flame retardant is increasingly recognized as bioaccumulative. Other chemicals are in the same category. The problem is with the definition, not the fact that chemicals are not a problem.

So you know we are up to date in the description of virtual elimination, in the submission we mention that this mechanism has been used for only one substance. As you may be aware, with the new Chemicals Management Plan proposed in December, either two or three more chemicals this month will go on the virtual elimination list. That is progress, and it is good that is happening. Out of 22,000, it is modest progress.

The other thing modest about that progress is that these chemicals have been largely withdrawn — they are not being used — and the scientific information base for the chemicals is rock-solid. They are known hazards. We do not need to elaborate further or gather more evidence to be sure.

I like to describe this progress as similar to banning matches in a child care centre. It is the right thing to do, but it does not accomplish much in the regulatory sense. The same thing is true with the deca flame retardants. With respect to their omission in the ban, there is some movement, but the movement

gens comme vous, aux médias, aux chercheurs et aux artisans des politiques, une idée de l'étendue et de la profondeur de ce vaste domaine qui ne continue de croître et dont vous avez beaucoup entendu parler aujourd'hui, afin de décrire le contexte dans lequel s'inscrivent les discussions sur le mercure et les composés perfluorés.

La conclusion fondamentale que les partenaires ont tirée relativement au contexte de l'exposition multiple des enfants à des produits chimiques, c'est que les enfants sont plus vulnérables et qu'il y a énormément d'incertitude, de considérations complexes et de risques élevés qui sont sources de vives préoccupations quant aux effets sur la santé. Nous avons conclu qu'il est prudent d'adopter une approche préventive, et une telle intervention peut prendre de nombreuses formes, y compris celles que nous mettons de l'avant dans nos diverses recommandations.

Vous avez probablement entendu dire que certaines substances chimiques ne sont pas admissibles à titre de substances bioaccumulables en vertu des règlements d'application de la LCPE. Je soulève la question parce que j'estime que vous êtes habilité, dans le cadre de votre examen de la LCPE, à vous pencher sur cette lacune de la réglementation. Si ces substances chimiques reconnues comme bioaccumulables et persistantes ne correspondent pas à la définition de bioaccumulation, alors il y a un problème avec la définition, et il serait tout à fait raisonnable de votre part de recommander que la définition soit corrigée. Ces produits chimiques échappent à la définition parce qu'ils s'accumulent non pas dans les matières grasses, mais bien dans la chair.

Autres exemples qui appuient notre position. On reconnaît de plus en plus que les produits ignifuges décabromés sont bioaccumulables. D'autres produits chimiques sont dans la même catégorie. Le problème tient non pas à l'innocuité de ces substances, mais bien à la définition.

Alors, vous savez que nous suivons de près les ordonnances relatives à la quasi-élimination : nous mentionnons, dans notre mémoire, que ce mécanisme n'a été utilisé qu'à l'égard d'une seule substance. Comme vous le savez peut-être, grâce au nouveau Plan de gestion des produits chimiques proposé en décembre, deux ou trois produits chimiques de plus se retrouveront sur la Liste de quasi-élimination au cours du mois. On fait des progrès, et c'est une bonne chose. Toutefois, sur 22 000 substances, c'est bien modeste.

Ces progrès sont d'autant plus modestes que ces produits chimiques ont, en grande partie, été abandonnés — on ne les utilise pas —, et la base d'information scientifique à l'égard de ces produits est irréfutable. Ce sont des dangers connus. Nous n'avons pas besoin de pousser nos recherches ou de recueillir des preuves supplémentaires pour nous en convaincre.

Je me plais à comparer ces progrès au fait d'interdire les allumettes dans une garderie. C'est la bonne chose à faire, mais cela ne donne pas grand-chose sur le plan de la réglementation. On pourrait dire la même chose des produits ignifuges décabromés. Il y a eu une certaine réaction à leur omission de

is to regulate the status quo. The ban gives the impression that some things are happening a little bit, but it is absolutely not enough.

In terms of buttressing the point about virtual elimination, the Chemicals Management Program adds that sort of additional accuracy, but it also supports the notion that it needs to be interpreted more broadly. It needs to be used more effectively than it has been.

I want to drive home the point about looking at the progress that has been made in the Pest Control Products Act and the various measures that were put in there. It was a long hard process to accomplish that.

The senior civil servants in Health Canada describe those measures as the new benchmark in Canada in terms of regulating toxic substances. Let us meet that benchmark in terms of the recommendations made with respect to changing CEPA. If the changes to the Pest Control Products Act is the new benchmark, then that sounds to me like what you need to recommend for CEPA in the various ways we have suggested.

**The Chairman:** Ms. Cole, I want to make sure we understand what the landscape is here. Several witnesses we heard in previous meetings, including Dr. Mabury who was described to us as the Wayne Gretzky of PFOS, and speaking strictly about perfluorinated compounds, he agreed that if they were found to be a health hazard, we should do something about them. However, they have not been found to be a health hazard. Can someone tell us whether they are a health hazard or not?

**Ms. Cole:** We have come a long way in the world in using science to help us in many ways. I think we are at a point now where it is questionable sometimes as to how much we look to science to prove everything. We have thrown the baby out with the bathwater and we are not looking at precaution. We are not using common sense to the degree we used to.

Personally, this class of chemicals is worrisome. As you heard from our submissions, my colleague and I feel there is enough evidence of harm that we should call for a ban on this complete class of chemicals.

They have been in use since the late 1940s. We are only now beginning to look at possible human health effects. It is not that they are not a problem. The problem is that we have not done enough science. We have not done enough research to prove they are a problem in humans.

The animal studies that have been done indicate there is a problem. We started off thinking they are a problem because they are in the livers of polar bears in the North. We found that out because those tissues are the ones that are most

l'interdiction, mais la démarche vise à réglementer le statu quo. L'interdiction donne l'impression que les choses avancent un peu, mais cela n'est absolument pas suffisant.

Histoire d'étayer encore davantage notre propos sur la quasi-élimination, je vous signale que le Programme de gestion des produits chimiques, en plus d'offrir une telle clarté supplémentaire, soutient également l'idée selon laquelle il faut l'interpréter de façon plus étendue. Il faut l'utiliser plus efficacement que par le passé.

On ne saurait trop insister sur l'importance des progrès réalisés à l'égard de la Loi sur les produits antiparasitaires et des diverses mesures qu'elle contient. On a travaillé dur et longtemps pour accomplir cela.

Les hauts fonctionnaires de Santé Canada décrivent ces mesures comme la nouvelle norme de référence canadienne en matière de réglementation des substances toxiques. Nous devons appliquer cette norme de référence et mettre en œuvre les recommandations formulées à l'égard de la modification de la LCPE. Si les modifications apportées à la Loi sur les produits antiparasitaires constituent la nouvelle référence, alors j'ai bien l'impression que vous devez recommander, à l'égard de la LCPE, les divers changements que nous avons suggérés.

**Le président :** Madame Cole, je tiens à m'assurer que nous savons à quoi nous en tenir. À l'occasion des séances précédentes, plusieurs témoins, y compris M. Mabury, qu'on nous a décrit comme le Wayne Gretzky du SPFO, ont convenu du fait qu'il faut prendre les mesures qui s'imposent si on arrive à la conclusion que les composés perfluorés constituent un risque pour la santé. Or, on n'a pas conclu qu'ils constituent un risque pour la santé. Quelqu'un peut-il nous dire si ces produits constituent un risque pour la santé ou non?

**Mme Cole :** Nous avons fait beaucoup de chemin grâce à la science, elle nous a aidés de nombreuses façons. Toutefois, je crois que nous en sommes au point où notre volonté de vouloir tout prouver par la science est parfois douteuse. Nous avons jeté le bébé avec l'eau du bain, et nous ne faisons pas preuve de prudence. Nous ne misons pas autant sur le gros bon sens qu'autrefois.

Je dois dire que cette catégorie de substances chimiques m'inquiète. Comme vous l'avez entendu dans notre exposé, mes collègues et moi-même sommes d'avis qu'il y a suffisamment de preuves des risques liés à l'ensemble de cette catégorie de produits chimiques pour chercher à l'interdire.

On utilise ces produits depuis la fin des années 1940. Or, ce n'est que maintenant que nous commençons à entrevoir des effets possibles sur la santé humaine. Ce n'est pas que ces substances ne créent pas de problème. Le problème, c'est que nous n'avons pas fait suffisamment de recherches sur la question. Nous n'avons pas mené suffisamment de recherches pour prouver qu'ils causent des problèmes aux humains.

Les études menées sur des animaux montrent qu'il y a un problème. Nous avons commencé à croire que ces substances posaient problème quand nous les avons trouvées dans le foie d'ours polaires, dans le Nord. Nous avons découvert cela parce

plentiful. When people began to look further, they saw that the people in the South have the same levels as the people in the North, and it is because of their daily exposures.

We expanded the view to include chemicals in general because the problem is multiple chemical exposures. This is not to take away from this whole class of PFCs, but we must not lose sight of the fact that it is the totality of exposures that are getting us down.

**The Chairman:** We know they are there. What is the harm they do? We know they are not supposed to be there. We know they are not in our blood naturally, and we know we would rather they were not there, but what is the harm they do?

**Mr. Purdy:** At the lowest concentrations we have tested and probably lower, they cause the thymus gland to degrade. They also affect the thyroid. We do not know what all that means.

Yes, they have effects and they are out there. The hypothesis is they cause harm. When people jump on board, it is like the theory of the sun coming up every day: Some people need to see the sun come up twice to jump on the theory and other people wait hundreds of days to be sure. It is never actually proven. It is when you choose to accept the data. Some of us have chosen to see the handwriting on the wall now, and others want more proof.

**Senator Spivak:** From what I understand, the bioaccumulative stuff has not really been studied, so how do we know what the health hazard is if we have not looked at that aspect?

**Mr. Purdy:** The health studies have looked at the substances that the bioaccumulative stuff breaks down into. There are some studies on the precursors, the alcohols. I do not remember that data offhand, but there is data.

I mentioned the C4 acids earlier. There are studies on those chemicals, and they are surprisingly more toxic than we would have expected. I cannot compare the C4 acids studies to PFOS studies. The doses administered to the animals were different. I think they administered doses by forcing it down their throats. In the other studies on PFOS, they administered doses in the food, so it is difficult to make a comparison between the studies.

**The Chairman:** We heard that the precursors are a problem by themselves because we do not know what happens to them when they come together.

**Senator Cochrane:** Dr. Purdy, would you tell us a little bit about the work you do?

que ces tissus sont les plus abondants. Lorsqu'on s'est mis à creuser un peu plus, on a constaté que les gens du Sud affichaient les mêmes niveaux que ceux du Nord, et c'est en raison de leur exposition quotidienne à ces substances.

Nous avons adopté un point de vue plus large afin d'envisager les produits chimiques en général, car le problème tient à l'exposition multiple à des produits chimiques. On ne saurait nier l'impact de ces CPF, mais il ne faut pas perdre de vue que c'est la totalité des expositions qui finit par nous abattre.

**Le président :** Nous savons qu'ils sont là. Quelles sont les répercussions de leur présence? Nous savons qu'ils ne sont pas censés être là. Nous savons qu'ils ne se trouvent pas naturellement dans notre sang, et nous savons que nous préférons ne pas les y trouver, mais quel impact ont-ils?

**M. Purdy :** Aux concentrations les plus faibles, dans le cadre de nos essais, et probablement à une concentration plus faible, ils occasionnent la dégradation de la glande thymus. Ils ont également un effet sur la thyroïde. Nous ignorons ce que tout cela signifie.

Oui, ils ont des effets, et ils existent. On suppose qu'ils font du mal. Pour ce qui est de convaincre les gens, c'est un peu comme la théorie du soleil qui se lève chaque jour : certains doivent voir le soleil se lever deux fois avant d'adhérer à la théorie, et d'autres devront voir le phénomène une centaine de fois avant d'être convaincus. Ce n'est jamais vraiment prouvé. Il s'agit de déterminer à quel moment vous choisissez d'accepter les données qui vous sont présentées. Certains d'entre nous avons décidé de prêter attention aux signes avant-coureurs, et d'autres veulent davantage de preuves.

**Le sénateur Spivak :** Si je comprends bien, nous n'avons pas vraiment étudié les aspects liés à la bioaccumulation, alors comment pouvons-nous connaître les risques pour la santé si nous n'avons pas examiné cet aspect?

**M. Purdy :** Dans le cadre des études sur la santé, on s'est penché sur les substances qui apparaissent lorsque les substances bioaccumulables se dégradent. Il y a des études sur les précurseurs, les alcools. Je ne pourrais vous citer les données au pied levé, mais je sais qu'il y a des données.

J'ai mentionné les acides C4 plus tôt. Il y a des études sur ces produits chimiques, et, fait surprenant, ils sont beaucoup plus toxiques que prévu. Je ne peux comparer les études sur les acides C4 aux études sur le SPFO. Les doses administrées aux animaux étaient différentes. Je crois qu'ils leur ont administré les doses de force, en la leur versant dans le fond de la gorge. Dans les autres études sur le SPFO, on administrait la dose dans les aliments, alors on pourrait difficilement comparer les deux études.

**Le président :** On nous a dit que les précurseurs constituent en soi un problème, car nous ignorons ce qu'il leur arrive lorsqu'ils sont réunis.

**Le sénateur Cochrane :** Monsieur Purdy, pourriez-vous nous parler un peu du travail que vous faites?

**Mr. Purdy:** Right now, I am a freelance toxicologist. I worked for three years with U.S. Environmental Protection Agency, EPA, doing risk assessment in the late 1970s and early 1980s, and I worked for 3M for 19 years. I have been on my own. I mostly do studies through the literature right now. I stopped doing laboratory work when I left a post-doctoral position. Since then, I have been using computational chemistry to predict the toxicity base.

**Senator Cochrane:** You said that the Pest Control Products Act has special provisions to ensure that children are adequately protected. The PCPA requires the use of special safety factors in risk assessments to account for children's vulnerability. Can you elaborate on these factors? What do they entail? How would you like to see such a tool incorporated into CEPA?

**Mr. Khatter:** If I may, senator, you are speaking to the points that we made.

**Senator Cochrane:** Dr. Khatter, please proceed.

**Mr. Khatter:** The tradition of having an extra safety factor for children originated with the Food Quality Protection Act in the United States and was brought into the Pest Control Products Act in Canada. When we look at animal research and try to figure out how relevant it is to humans, some uncertainty factors are added so that we take care of the difference between rats and humans, for instance, and the difference in how vulnerable different people are to different substances. We know in certain cases with certain chemicals that the vulnerability of a child or fetus can be a thousand times greater than that of an adult, in part because of the stage of development they are at and in part because of their lack of defences. The extra safety factor is meant to ensure that we adequately protect the fetus and the child.

**Senator Cochrane:** Do you know the specific chemicals?

**Mr. Khatter:** Lead is a good example of a substance that is highly toxic for everyone but is more toxic for a child and a developing fetus. As the years go by, we find more and more that the toxic level is lower than we think.

**Ms. Cooper:** Adding extra safety factors is also a way of addressing the fact that we have enormous amounts of uncertainty. It came from the debate about whether risk assessment is an adequate tool to resolve the concerns about the greater vulnerability of children to pesticides. It was a compromise between a number of approaches, and it is not perfect. Other child protective aspects of the Pest Control Products Act buttress the approach of aggregating the exposure of chemicals in a class, such as the organophosphates that Dr. Purdy mentioned. We recommend a number of elements of the Pest Control Products Act, including that safety-factor-

**M. Purdy :** À l'heure actuelle, je suis toxicologue à la pige. J'ai travaillé pendant trois ans au sein de la Environmental Protection Agency américaine, l'EPA, où j'effectuais des évaluations des risques, vers la fin des années 1970 et le début des années 1980, et j'ai par la suite travaillé pour 3M pendant 19 ans. Je travaille seul depuis un certain temps. Maintenant, mes études concernent principalement la documentation scientifique. J'ai cessé de travailler en laboratoire lorsque j'ai quitté mon emploi pour exercer des fonctions postdoctorales. Depuis, je mise sur la chimie computationnelle pour formuler des prédictions relatives à la base de toxicité.

**Le sénateur Cochrane :** Vous dites que la Loi sur les produits antiparasitaires s'assortit de dispositions spéciales visant à protéger les enfants de façon adéquate. La LPA exige qu'on applique des facteurs de sécurité additionnelle pour tenir compte de la vulnérabilité des enfants dans le cadre de l'évaluation des risques. Pouvez-vous nous fournir des précisions au sujet de ces facteurs? Qu'est-ce que cela suppose? De quelle façon envisagez-vous l'intégration d'un tel outil à la LCPE?

**M. Khatter :** Si vous permettez, madame le sénateur, vous parlez de questions que nous avons soulevées.

**Le sénateur Cochrane :** Monsieur Khatter, allez-y.

**M. Khatter :** La tradition qui consiste à appliquer un facteur de sécurité additionnel pour les enfants est née aux États-Unis, dans la Food Quality Protection Act, et a fait son apparition au Canada dans la Loi sur les produits antiparasitaires. Lorsque nous examinons les études sur des animaux et tentons de déterminer si les résultats sont pertinents pour les humains, on tient compte de certains facteurs d'incertitude permettant d'établir la distinction entre les rats et les humains, par exemple, et d'établir comment certaines personnes sont plus vulnérables à certaines substances. Nous savons que, dans certains cas, à l'égard de certains produits chimiques, la vulnérabilité d'un enfant ou d'un fœtus peut être 1 000 fois supérieure à celle d'un adulte, en partie parce qu'ils sont à un certain stade de leur développement, et en partie parce qu'ils ont moins de défenses. Le facteur de sécurité additionnel vise à protéger adéquatement le fœtus et l'enfant.

**Le sénateur Cochrane :** Connaissez-vous les produits chimiques dont il est question?

**M. Khatter :** Le plomb est un bon exemple de substance hautement toxique pour tout le monde, mais plus toxique pour un enfant et un fœtus. D'année en année, nous découvrons que le niveau toxique est toujours plus bas qu'on ne le croyait.

**Mme Cooper :** L'ajout de facteurs de sécurité additionnelle permet également de compenser d'énormes quantités d'incertitudes. Cette mesure découle du débat consistant à déterminer si l'évaluation du risque est un outil adéquat pour atténuer les préoccupations relatives à la vulnérabilité supérieure des enfants aux pesticides. C'était un compromis entre un certain nombre d'approches, et ce n'est pas une méthode parfaite. D'autres aspects de la Loi sur les produits antiparasitaires relatifs à la protection des enfants soutiennent l'approche consistant à regrouper l'exposition aux produits chimiques d'une même catégorie, comme les composés organophosphorés

approach, to address the greater vulnerability of children and to include the elements of the precautionary approach that has been incorporated into the Pest Control Products Act.

**Ms. Cole:** We are having an anthropocentric discussion. We are examining the nature of provable human health impact but CEPA is in place to protect the health of not only human beings but also the health of the entire environment. In this century, we are realizing beyond the shadow of a doubt the interconnectedness of all things. To know that these things are this problematic, that they can be measured in the tissues of so many forms of wildlife and in the environment in general, and that they have the kind of impact Mr. Purdy told us about, even pertaining to global warming, should be sufficient for us to act. That is what precaution is all about. We are having a truly live discussion about precaution.

**The Chairman:** Precaution is an important part of CEPA, as you have pointed out.

**Senator Cochrane:** Dr. Purdy, you responded to Senator Spivak's question on PFOS being designated CEPA-toxic for environmental risk but not for human risk. You said that CEPA did not have all the data but we do have efficient scientists with CEPA. I am surprised to hear you say that they do not have sufficient data.

**Mr. Purdy:** I did not say they do not have sufficient data. Rather, I said that the data they chose from the studies is not the data that I would have chosen from the studies. They chose the ninety-fifth percentile to look at, whereas I would have chosen the level in the person who had the highest level. The data is the same and all of it is there but the number they used is different from the number I would use, which reflects the precautionary principle. Which number do we take? Do we take the average? Do we take the ninety-fifth percentile or do we take the number from the highest impacted individual? That is another level of the precautionary principle. It is used mostly in the area of management but it is also used in the science of risk assessment.

**Senator Milne:** All of you have agreed on two things: first, the precautionary principle; and second, to take another look at giving a public interest override to CEPA. In particular, you spoke to the public's right to know overriding the company's right to keep their formulae secret. Certainly, this is something for us to think about. Dr. Purdy, perhaps you could talk about that concept, having worked for 3M.

mentionnés par M. Purdy. Nous recommandons l'ajout d'un certain nombre d'éléments de la Loi sur les produits antiparasitaires, y compris cette approche fondée sur les facteurs de sécurité, afin qu'on puisse tenir compte de la vulnérabilité supérieure des enfants et intégrer des éléments de l'approche préventive qui existent actuellement dans la Loi sur les produits antiparasitaires.

**Mme Cole :** Notre discussion est anthropocentrique. Nous examinons la nature de l'impact prouvable sur la santé humaine, mais la LCPE vise à protéger la santé non seulement des êtres humains, mais aussi de l'environnement dans son ensemble. Ce n'est qu'au XXI<sup>e</sup> siècle que nous commençons à comprendre, sans l'ombre d'un doute, que toutes les choses sont interreliées. De savoir que ces choses sont problématiques, qu'on peut mesurer leur présence dans les tissus d'un si grand nombre d'animaux et dans l'environnement en général, que ces substances ont le genre d'impact dont M. Purdy nous a parlé, ne serait-ce qu'à l'égard du réchauffement de la planète, cela devrait suffire à nous convaincre d'agir. C'est sur cela que repose toute la notion de prudence. Nous sommes vraiment dans le vif du sujet, en ce qui concerne la prudence.

**Le président :** La prudence est un aspect important de la LCPE, comme vous l'avez signalé.

**Le sénateur Cochrane :** Monsieur Purdy, vous avez répondu à la question du sénateur Spivak sur la désignation du SPFO à titre de produit toxique, au sens où l'entend la LCPE, pour l'environnement, mais pas pour les humains. Vous avez déclaré que les chercheurs responsables de la LCPE ne disposaient pas de toutes les données, mais nos chercheurs affectés à la LCPE sont efficaces. Je suis surprise de vous entendre dire qu'ils ne disposaient pas de données suffisantes.

**M. Purdy :** Je n'ai pas dit qu'il n'y avait pas suffisamment de données. J'ai dit que les données qu'ils ont choisi d'utiliser dans le cadre des études ne sont pas celles que j'aurais choisies. Ils se sont arrêtés au 95<sup>e</sup> percentile, alors que j'aurais choisi de pousser l'étude jusqu'à la personne affichant le niveau le plus élevé. Les données sont les mêmes et elles sont toutes là, mais les chiffres qu'ils ont utilisés sont différents des chiffres que j'aurais utilisés en appliquant le principe de la prudence. Quels chiffres devrions-nous utiliser? Devrions-nous utiliser la moyenne? Devrions-nous utiliser le 95<sup>e</sup> percentile ou aller jusqu'à la personne la plus touchée? C'est un autre aspect du principe de la prudence. On l'utilise principalement dans le domaine de la gestion, mais on l'utilise aussi dans le domaine scientifique de l'évaluation des risques.

**Le sénateur Milne :** Vous vous entendez tous sur deux choses : premièrement, le principe de prudence; deuxièmement, vous convenez de l'importance d'examiner de nouveau la primauté du droit de savoir du public sous le régime de la LCPE. Plus particulièrement, vous avez dit que le droit de savoir du public l'emporte sur le droit d'une société de protéger ses formules secrètes. Nous devons certainement nous pencher sur cette question. Monsieur Purdy, vous qui avez déjà travaillé pour 3M, vous pourriez peut-être nous parler de cette notion.

I was interested in what you said about 21st century disease. When I asked that question, it was dismissed out-of-hand by the witnesses that were before us. I am interested in the fact that you said this disease could well be part of the cumulative effect of these various chemicals. Was the thymus gland simply atrophied or was it completely destroyed in these test monkeys?

**Mr. Purdy:** It was not completely destroyed. The term used was “atrophied.”

**Senator Milne:** These monkeys were not young.

**Mr. Purdy:** That is right. The study compared them to the control animals who were not given PFOS.

**Senator Milne:** You spoke about cumulative risk assessment. I do not believe that any accumulated risk assessment has been done to date with the shorter chain molecules that 3M has developed and is using in some of these substances. Are any studies being done on the shorter chain substances?

**Mr. Purdy:** I know of no studies, although there are studies to do added toxicity, which I suggested many years ago. No one has done any of those studies. I forgot to mention that accumulated risk assessment has been used for other substances such as polychlorinated biphenyls, PCBs, and the hundreds of dioxin compounds, including organophosphates. Their toxicity varies so they are calculated as an equivalency and compared to one standard. That is how those risk assessments are approached.

**Senator Milne:** As the chairman pointed out, Dr. Mabury was before us and said that there does not seem to be any problem with the shorter chain fluorocarbons. I understand from what Dr. Purdy tells us that they are not known to be bioaccumulative because nobody has tested for them.

**Mr. Purdy:** Dr. Mabury was talking about the likelihood in an ecosystem like the northern ecosystem. He does not address the human side. His focus is elsewhere. In the context of his testimony and his studies, he is correct, but it looks like there could be a problem in the human area. I mention these because we need to review them before we say they are okay out of hand.

**Senator Milne:** Dr. Mabury also spoke about the excess molecules in carpet treatments. He felt that removing the excess molecules removed the danger because the bonds are so strong that the others are held.

**Mr. Purdy:** I do not think that is true. I read the testimony, and I do not remember him saying that. I think he mentioned that the bonds holding them onto the polymer can be broken. They are ester bonds. If you know chemical reactions, there are arrows that say, “These bond to that and they do not bond the other way.” Esters go back and forth. They are made and broken. How fast

Je suis intéressée par ce que vous avez dit au sujet de la maladie du XXI<sup>e</sup> siècle. Quand j’ai soulevé la question, les témoins qui étaient devant nous avaient rejeté cette notion d’emblée. Je suis intéressée par ce que vous avez dit au sujet de la possibilité que cette maladie tienne en partie à l’effet cumulatif de ces divers produits chimiques. Au cours des essais sur les singes, est-ce que le thymus était tout simplement atrophié ou complètement détruit?

**M. Purdy :** Il n’était pas complètement détruit. On a utilisé le terme « atrophié ».

**Le sénateur Milne :** Ces singes n’étaient pas jeunes.

**M. Purdy :** C’est exact. Dans le cadre de l’étude, on les comparait aux animaux témoins auxquels on n’avait pas administré de SPFO.

**Le sénateur Milne :** Vous avez parlé de l’évaluation du risque cumulatif. Je ne crois pas qu’on ait effectué, pour l’instant, des évaluations du risque cumulatif à l’égard des molécules à courte chaîne que 3M a mis au point et utilise dans certaines de ces substances. Mène-t-on des études à l’égard des substances à chaîne plus courte?

**M. Purdy :** Je ne suis au courant d’aucune étude de ce genre, mais on étudie actuellement la toxicité ajoutée, chose que j’ai suggérée il y a de cela de nombreuses années. Personne n’a mené de telles études. J’ai oublié de mentionner que l’évaluation du risque cumulatif a été appliquée à d’autres substances, comme les biphenyles polychlorés, ou BPC, et les centaines de dioxines, y compris les composés organophosphorés. Leur toxicité varie, alors on les calcule en fonction d’une équivalence et on les compare à une valeur de référence. Voilà comment on procède à l’évaluation de ces risques.

**Le sénateur Milne :** Comme l’a signalé le président de notre comité, M. Mabury a témoigné devant nous et déclaré qu’il ne semble pas y avoir de problème à l’égard des fluorocarbures à chaîne plus courte. Je crois comprendre, d’après ce que M. Purdy nous a dit, que ces substances ne sont pas réputées bioaccumulables parce que personne n’a effectué d’essai à cet égard.

**M. Purdy :** M. Mabury parlait de la probabilité dans un écosystème comme celui du Nord. Il ne se penche pas sur le côté humain. Il s’attache à autre chose. Dans le contexte de son témoignage et de ses recherches, il a raison, mais tout porte à croire qu’il y a peut-être un problème pour l’humain. Je mentionne ces substances parce que nous devons les examiner avant de déclarer qu’elles sont acceptables.

**Le sénateur Milne :** M. Mabury a également parlé des molécules excédentaires dans les produits servant à traiter les tapis. Il était d’avis que l’élimination des molécules excédentaires écartait le danger, car les liens sont si solides que les autres sont maintenues.

**M. Purdy :** Je ne crois pas que cela soit vrai. J’ai lu son témoignage, et je ne me souviens pas qu’il ait dit cela. Je crois qu’il a mentionné que les liens qui unissent ces molécules aux polymères peuvent être brisés. Il s’agit de liens esters. Si vous connaissez quelque chose aux réactions chimiques, vous savez qu’il s’agit de flèches qui disent : « le lien se fait dans un sens,

they break is sped up with heat, more acid, more base, and enzymes. There are hundreds of esterases. I got my Ph.D. isolating the first esterase that worked on polymers.

Dr. Mabury did say there are other ways to bond the molecule to the backbone so it will not likely come off, and many of us have been saying that for a long time. He mentioned, I believe, ethers. If they were held onto the backbone with ethers, they would not likely come off. There are other bonds that you can tie that to.

**Senator Milne:** In other words, if these excess molecules are removed and the others are properly bonded, they might become safe?

**Mr. Purdy:** Yes: For the substances that are out there now, we do not know, if we take all those excess molecules off, how fast the esters start breaking, because I do not believe anyone has done that research. I was pounding the table at EPA meetings to have industry do that, and I do not know if they have started yet.

**The Chairman:** Ms. Cole has a further response. I want to remind us all, including me, because I was the first offender, and I have been reminded by persons wiser than me, that although this stuff is interesting, the question before us is, is CEPA effective in dealing with these substances. What they are and what they do is another question.

**Ms. Cole:** I would say no, I do not think CEPA is effective enough. The act is a good start. Personally, I feel the act is missing teeth, and that is the point of this review.

You started off by commenting on what I said about the public right to know. I want you to know the weight with which I bring that to the table. The Canadian Environmental Network, which represents over 800 environmental groups across the country, met in Toronto late last January, and those of us at the table were mostly at that meeting to look at the whole question of CEPA. The public right to know was one of the things that was most discussed in the room that day, and how to move forward this agenda of people needing to know more about what is going on. I mention in my submission that I am troubled by the devolving of responsibility to the individual to figure out what to consume and what not to consume, and the public is not really happy with that situation either.

You spoke about 20th century disease. We first heard about multiple chemical sensitivities being called 20th century disease back in the early- to mid-1980s, and that was because people were becoming really ill. They talked about people having to live in bubbles and all this kind of thing. People were becoming ill, and they did not know what to call this whole thing so they called it 20th century disease. Then they started calling it environmental

mais pas dans l'autre. » Les liens esters vont et viennent. Ils se nouent et se brisent. Le rythme auquel ils se brisent est accéléré par la chaleur, par des acides supplémentaires, par des bases supplémentaires, et par des enzymes. Il y a des centaines d'estérases. J'ai obtenu mon doctorat en isolant la première estérase fonctionnant sur des polymères.

M. Mabury a effectivement dit qu'il y a d'autres façons de lier solidement la molécule à la chaîne, et nombre d'entre nous disons cela depuis longtemps. D'ailleurs, je crois qu'il a mentionné les liens esters. Si elles étaient liées à la chaîne au moyen de liens esters, elles ne se détacheraient probablement pas. Il y a d'autres liens que vous pouvez utiliser.

**Le sénateur Milne :** Autrement dit, si ces molécules excédentaires sont éliminées et que les autres sont bien liées, il est possible que le produit soit sécuritaire?

**M. Purdy :** Oui : pour ce qui est des substances qui existent actuellement, nous ignorons, si nous éliminons toutes ces molécules excédentaires, à quel rythme les liens esters commenceront à se briser, car je ne crois pas que quiconque ait effectué des recherches pour déterminer cela. J'ai fait beaucoup de bruit, à l'occasion de réunions de l'EPA, pour qu'on forme l'industrie à faire cela, et j'ignore si on a commencé à le faire.

**Le président :** Mme Cole a quelque chose à ajouter. Je tiens à rappeler à toutes les personnes ici présentes, moi y compris, car je suis le premier coupable, et des personnes plus sages que moi m'ont ramené à l'ordre, que même si la présente discussion est intéressante, nous sommes ici pour déterminer si la LCPE nous permet d'intervenir efficacement à l'égard de ces substances. Il est hors propos de s'interroger sur leur nature et sur leurs effets.

**Mme Cole :** Je dirais que non, je ne crois pas que la LCPE soit suffisamment efficace. C'est un bon départ, certes. Personnellement, je crois que la loi n'est pas assez musclée, et c'est là l'intérêt de l'examen que vous menez actuellement.

Vous avez commencé par un commentaire au sujet de ma déclaration sur le droit de savoir du public. Je tiens à ce que vous sachiez à quel point mon affirmation a du poids. Le Réseau canadien de l'environnement, qui compte parmi ses membres 800 groupes environnementaux de partout au pays, s'est réuni à Toronto en janvier dernier, et la plupart des personnes présentes s'intéressent surtout à la question de la LCPE. Or, le droit de savoir du grand public était l'un des principaux sujets de discussion ce jour-là, et nous avons parlé de la façon de promouvoir le fait que les gens doivent en savoir davantage sur ce qui se passe. J'ai mentionné, dans mon exposé, que j'étais troublée par le fait qu'on impose au consommateur la responsabilité de déterminer ce qu'il doit acheter et ce qu'il ne doit pas acheter, et les membres du grand public ne se réjouissent pas vraiment de la situation non plus.

Vous avez parlé de la maladie du XX<sup>e</sup> siècle. C'est au cours de la première moitié des années 1980 qu'on a d'abord qualifié la polysensibilité chimique de « maladie du XX<sup>e</sup> siècle », et c'est parce que des gens devenaient vraiment très malades : il était question de personnes qui devaient vivre dans une bulle, et ce genre de chose. Des gens devenaient malades, et ils ignoraient comment appeler ce phénomène alors ils l'ont appelé la maladie

illness. Now it is mostly called multiple chemical sensitivities. It definitely relates to the totality of exposure, and PFCs absolutely would fit into that ballpark of total exposures.

I mentioned that in Halifax we have done a lot of things to reduce the load, one of which is that we are building environmentally healthy schools. In so doing, we have reduced the load of PFCs mainly by not having any carpets in those buildings and not having any upholstered furniture in those buildings.

I also mentioned in my speaking notes that one of the bizarre places that PFCs can be found is in asthma inhalers. When children come to school with asthma inhalers, they leave them at the office. If they need them, they know they can find them there. In the healthy schools, hardly any of the children need their inhalers because they do not have all the chemical incitements that bring on asthma attacks.

**Ms. Cooper:** In the interests of bringing this issue back to PFOS, as an illustration of CEPA and issues with respect to its implementation and revision, I make the point that whether we talk about the short chain chemicals, which we know less about, or the troubling, emerging evidence about the chemicals we are talking about today, we are talking about the notion of evaluating them first before they go on the market, which is the reverse onus notion. These chemicals should be evaluated before we run an uncontrolled experiment on children, which is what is happening in society with all these chemical exposures when they are allowed to be on the market before they are evaluated for safety.

We also need to do cumulative assessments and review an entire group of chemicals that appear to act with a common mechanism of toxicity. As well, the issue is one of timelines in terms of illustrating issues with respect to CEPA because this regulation all happens far too slowly. Finally, the major source of these chemicals in our lives and homes in terms of exposure to children is in consumer products.

We raised all those issues in this submission with respect to whether CEPA is doing the job, has done the job and how it can be improved. All those points are relevant with respect to the chemicals we know a little more about, and even more so with respect to your example of the short chain ones, yet another group of chemicals of emerging concern. I wanted to bring it back to the various points that were made in terms of what you can do in terms of making recommendations about CEPA.

du XX<sup>e</sup> siècle. Ensuite, on a commencé à parler de « maladie environnementale ». De nos jours, on parle surtout de la polysensibilité chimique. Le terme est certainement lié à la totalité des expositions, et les CPF, à n'en point douter, s'inscrivent dans cette perspective.

J'ai mentionné qu'à Halifax, on a pris de nombreuses mesures pour réduire la charge, notamment la construction d'écoles saines sur le plan environnemental. Ce faisant, nous avons réduit la charge de CPF en évitant, principalement, d'avoir des tapis dans ces bâtiments et d'avoir des meubles rembourrés.

J'ai également mentionné, dans mes notes d'allocation, que, parmi les lieux étranges où on trouve des CPF, il y a les inhalateurs pour le traitement de l'asthme. Lorsque les enfants viennent à l'école avec de tels inhalateurs, ils les laissent au bureau. S'ils en ont besoin, ils savent où les trouver. Dans ces écoles saines, il est rare que les enfants aient besoin de leurs inhalateurs, car ils ne sont pas exposés à des substances chimiques susceptibles de déclencher une crise d'asthme.

**Mme Cooper :** Histoire de ramener cette question dans le contexte du SPFO, à titre d'exemple lié à la LCPE et à l'égard des enjeux touchant son application et sa modification, j'aimerais signaler quelque chose : qu'il soit question de substances chimiques à chaîne courte, dont nous connaissons peu de chose, ou des nouvelles preuves troublantes concernant les produits chimiques dont il est question aujourd'hui, nous revenons toujours à l'idée selon laquelle il faudrait évaluer ces substances avant de les mettre sur le marché, ce qui correspond à une inversion du fardeau de la preuve. Ces produits chimiques devraient être évalués avant que nous ne procédions à un essai non contrôlé sur les enfants, et c'est ça qui se produit actuellement dans notre société, car on autorise la mise en marché de ces substances chimiques avant de les évaluer pour s'assurer de leur innocuité.

Nous devons également effectuer des évaluations cumulatives et examiner un groupe entier de produits chimiques dont le mécanisme de toxicité semble fonctionner de la même façon. De plus, parmi les problèmes liés à l'application de la LCPE, il faut mentionner les échéanciers prévus dans cette réglementation, qui sont beaucoup trop longs. Enfin, en ce qui concerne l'exposition des enfants à ces produits chimiques, n'oublions pas que les produits de consommation que nous utilisons au quotidien et à la maison sont la principale source.

Nous avons soulevé toutes ces questions dans le cadre de notre exposé visant à déterminer si la LCPE livre la marchandise, si elle a livré la marchandise, et comment on pourrait l'améliorer. Toutes ces questions sont pertinentes aux produits chimiques que nous connaissons peu, et encore plus à votre exemple concernant les substances à chaîne courte, encore une autre catégorie de produits chimiques source de préoccupations naissantes. J'aimerais revenir aux divers arguments qui ont été mis de l'avant pour ce qui est de formuler des recommandations relatives à la LCPE.

**Ms. Madray:** To add to Ms. Cooper's recommendations and the points she has made, what she has said is pretty much exactly what we have been faced with. We have PFCs, we have other toxins that we deal with on an everyday basis, and these chemicals must be addressed in a more timely fashion.

The problem with CEPA is, how do we look after all the toxins that we have allowed for X number of years as compared to those that will become the new substances, the new substances versus the substances on the domestic list? How will we deal with all those toxins in a manner that will reduce our toxic load as soon as possible? That includes PFCs.

We feel, as Dr. Purdy mentioned, that there is enough evidence to reduce or ban some of these substances. I know what the act describes to make something come off the market, virtual elimination, is not feasible right now. The act must be changed.

We are concerned with not only this one category but all these toxins that we are faced with on an everyday basis, and the points made by Ms. Cooper are what most of us think about on a daily basis. How can we encourage the government to react and do these things in a timely fashion?

**Senator Mitchell:** In response to Ms. Cole's comment, if CEPA has holes and is not up to the task, is there anything in the clean air act that will fill those holes or do we need to do more? Have you studied the clean air act?

**Ms. Cole:** More than that is needed to be done. The clean air act has taken over the whole environmental agenda. Of course we all need to breathe, and clean air is essential. What will we do about what is happening in the fisheries, the forests and all the other parts of the environment?

**Senator Mitchell:** It does not supplement CEPA?

**Ms. Cole:** CEPA needs to be tougher in so many ways and the challenge for people who write the act is to reflect some of these things. New chemicals come on the market all the time. Meanwhile, this figure of 70,000 chemicals is widely used. In fact, the figure is on the conservative side. We often hear numbers in the 80,000 and 90,000 ranges. Meanwhile, 700 are being introduced in Canada alone. Canada is responsible for only two per cent of the world market in production of chemicals. We need to slow down the introduction of new chemicals radically, while we deal with the ones we already have. We need to look at the ones we already have, identify the ones we know to be carcinogenic, look the ones we suspect to be carcinogenic, look at the ones we know to be hormone-mimicking, et cetera, and get a grip on that information. If we want to encourage new things, encourage things that are non-toxic and natural. That is what the public seeks. When members of the public go into the store, they do not want to spend two hours reading

**Mme Madray :** Histoire d'ajouter aux recommandations de Mme Cooper et aux arguments qu'elle a mis de l'avant, ce qu'elle a dit correspond tout à fait à notre situation. Nous avons des CPF, il y a d'autres toxines auxquelles nous sommes exposés au quotidien, et ces produits chimiques doivent faire l'objet de mesures plus expéditives.

La question qui s'impose, concernant la LCPE, est la suivante : comment allons-nous surveiller l'utilisation de toutes les toxines dont nous autorisons l'autorisation depuis X nombre d'années comparativement à celles qui deviendront les nouvelles substances, c'est-à-dire les nouvelles substances qui ne figurent pas sur la liste intérieure? Comment allons-nous gérer toutes ces toxines de façon à réduire notre charge toxique le plus tôt possible? Cela englobe les CPF.

Nous estimons, comme l'a mentionné M. Purdy, qu'il y a suffisamment de preuves pour réduire ou interdire l'utilisation de certaines de ces substances. Je sais que la mesure prévue dans la loi pour retirer quelque chose du marché, la quasi-élimination, n'est pas faisable, à l'heure actuelle. La loi doit être changée.

Nous sommes préoccupés non seulement par cette catégorie particulière, mais aussi par toutes ces toxines auxquelles nous sommes confrontés tous les jours, et les questions soulevées par Mme Cooper reflètent ce que la plupart d'entre nous vivons au quotidien. Comment pouvons-nous encourager le gouvernement à réagir et à faire ces choses en temps opportun?

**Le sénateur Mitchell :** En réponse au commentaire de Mme Cole, si la LCPE a des lacunes et ne livre pas la marchandise, y a-t-il des dispositions, dans la loi sur la qualité de l'air, qui permettront de combler ces lacunes, ou devons-nous en faire davantage? Avez-vous étudié la loi sur la qualité de l'air?

**Mme Cole :** Il faut en faire plus. La loi sur la qualité de l'air est devenue l'ensemble du programme environnemental. Bien entendu, nous avons tous besoin de respirer, et il est essentiel que l'air soit pur. Qu'allons-nous faire au sujet de ce qui se passe dans les pêcheries, les forêts et toutes les autres parties de l'environnement?

**Le sénateur Mitchell :** Cette loi ne complète pas la LCPE?

**Mme Cole :** La LCPE doit avoir davantage de force à tant d'égards, et le défi qu'ont à relever les gens qui doivent la rédiger est de tenir compte de certaines de ces choses. De nouveaux produits chimiques font constamment leur entrée sur le marché. Pendant ce temps, on continue d'utiliser couramment le chiffre de 70 000 produits chimiques. En réalité, ce chiffre est plutôt conservateur. Nous entendons souvent des chiffres de l'ordre de 80 000 ou 90 000 produits. Pendant ce temps, 700 nouveaux produits font leur entrée sur le marché, au Canada seulement. Le marché canadien ne représente que 2 p. 100 du marché mondial de la fabrication des produits chimiques. Nous devons ralentir considérablement l'entrée sur le marché de nouveaux produits chimiques, le temps que nous nous occupions de ceux qui y sont déjà. Nous devons les étudier, déterminer quels sont ceux dont nous savons qu'ils sont cancérigènes, examiner ceux dont nous pensons qu'ils peuvent l'être, étudier ceux dont nous savons qu'ils sont des modulateurs endocriniens, et cetera, et organiser tous ces

little labels and trying to figure out whether something is good or not. Then they go home and find the label still does not tell them all that is in there.

**Ms. Cooper:** In response to the question about the clean air act, the focus is different. The act needs some of the things we have discussed. It will amend CEPA to a certain extent, maybe to make truly Canada-wide standards and to make them standards in terms of air pollution and addressing smog forming air pollutants. Whether or not that happens remains to be seen. It does not address consumer products in a way that this issue screams for. What we have recommended in terms of what needs to happen with CEPA is to use it and strengthen it in a way that can address these concerns.

This is an illustration for your review. It is one of many examples of emerging concerns about consumer products resulting in contaminants indoors, in our homes, for which children are more highly exposed and vulnerable.

**Senator Milne:** I wish to bring Mr. Khatter up-to-date. We had a witness before us last Thursday regarding your point number five, vulnerable ecosystems and that CEPA explicitly take an ecosystem approach, with the North and other areas being vulnerable, including my own Great Lakes basin. You should know that the Canada-Ontario agreement about the Great Lakes basin ecosystem is due to expire next month in March. There has been no progress from the federal side whatsoever about renewing or extending the agreement. We were told that there is disarray within the department and the department has done absolutely nothing. Environment Canada is the lead federal department on renewing that agreement. I know three Ontario ministries are involved and have already started work on the agreement, and they are ready to go, but nothing is coming from the federal government at all.

**Mr. Khatter:** Our submission purposely is brief in terms of the different sections, but it includes some things we would like to see in CEPA. As you said in the preamble, CEPA takes an ecosystem approach and then after that, there is no ecosystem approach. We would like to see separate sections for ecosystems like the Great Lakes-St. Lawrence River basin that are important, but we think the act should be explicit that it implements the Great Lakes Water Quality Agreement. It should be explicit as to what its relationship is to the Canada-Ontario agreement as well.

**The Chairman:** CEPA should do that?

**Mr. Khatter:** Yes.

renseignements. Si nous voulons encourager la mise en marché de nouveaux produits, il faut choisir ceux qui ne seront pas toxiques et qui sont naturels. C'est ce que la population demande. Lorsque les gens vont dans les magasins, ils ne veulent pas passer deux heures à lire de petites étiquettes pour essayer de déterminer si le produit est bon ou non. Ils retournent ensuite chez eux pour se rendre compte que l'étiquette ne leur indique pas tout le contenu du produit.

**Mme Cooper :** En réponse à la question au sujet de la loi sur la qualité de l'air, le point de mire est différent. Il faut doter la loi de certains des éléments dont nous avons parlé. Cette loi va modifier la LCPE dans une certaine mesure, peut-être pour établir de véritables normes pancanadiennes qui sont des normes en matière de pollution de l'air et qui permettront de régler le problème des polluants générateurs de smog. Dans les faits, cela reste à vérifier. La loi en question ne prévoit pas les solutions que le problème exige quant aux produits de consommation. Ce que nous avons recommandé, au sujet de ce qu'il faut faire avec la LCPE, c'est de l'utiliser et de la renforcer de façon à régler ces problèmes.

C'est un exemple pour votre étude. C'est l'un des nombreux exemples de préoccupations émergentes au sujet des produits de consommation qui découlent de la présence de contaminants à l'extérieur et dans nos maisons, auxquels les enfants sont davantage exposés et vulnérables.

**Le sénateur Milne :** Je veux donner quelques précisions à M. Khatter. Nous avons reçu jeudi dernier un témoin qui a parlé du cinquième point que vous avez abordé, c'est-à-dire la vulnérabilité des écosystèmes et le fait d'axer la LCPE sur les écosystèmes de façon explicite, le Nord et d'autres régions étant vulnérables, notamment le bassin des Grands Lacs, d'où je viens. Vous devriez savoir que l'Accord Canada-Ontario qui concerne l'écosystème du bassin des Grands Lacs doit prendre fin en mars. Le gouvernement fédéral n'a réalisé aucun progrès dans le dossier du renouvellement ou de la prolongation de l'accord. On nous a dit que le ministère était désorganisé, et qu'il n'avait absolument rien fait. Environnement Canada est le ministère du gouvernement fédéral qui est chargé de diriger le renouvellement de cet accord. Je sais que trois ministères du gouvernement ontarien participent au processus, et qu'ils ont déjà commencé à travailler à l'accord, qu'ils sont prêts à lancer le processus, mais qu'ils n'ont aucune nouvelle du gouvernement fédéral.

**M. Khatter :** Nous avons volontairement rédigé un mémoire qui traite de façon succincte des différentes sections, mais ce mémoire comporte certains éléments que nous aimerions voir intégrer à la LCPE. Comme vous l'avez dit, le préambule de la LCPE parle d'une démarche axée sur les écosystèmes, mais le reste du texte n'en parle pas. Nous aimerions voir intégrer à la loi des sections à part sur les écosystèmes importants comme celui du bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent, mais nous pensons qu'on devrait préciser dans la loi que celle-ci donne effet à l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Elle devrait aussi être claire quant à ce qui la lie à l'Accord Canada-Ontario aussi.

**Le président :** Vous pensez que la LCPE devrait faire cela?

**M. Khatter :** Oui.

**Senator Milne:** That is their recommendation number five.

**Senator Tkachuk:** It is a complicated subject. I will stay away from the basin and of course, the previous question. I want the go to the question before us, which is CEPA itself. Would scientific analysis have prevented perfluorinated substances from going on the market in the 1940s, since they did not know anything about them or their effects until the 1990s? Would CEPA have prevented that product from getting onto the marketplace?

**Mr. Purdy:** It would not because it was a different understanding and a different time.

**Senator Tkachuk:** It was a different time because it was a new substance and it was still science. It was not the science of the 1990s or the science of the 21st century, but it was the science of the 1940s. The science of today is not the science of 2050. I only ask the question: the testing of new products in the marketplace today may show that the product is okay but 30, 50 or 60 years from now testing may show there are a few problems with that product. Is that not the way it would normally work?

**Mr. Khatter:** It is not just a question of whether the science is done and how well the science is done, but rather it is a question of whether an evaluation is done at all before something enters the market. What has happened now both for pesticides and chemicals is we have changed —

**Senator Tkachuk:** By whom?

**Mr. Khatter:** By the government.

**Senator Tkachuk:** You want the government to do an evaluation of every chemical that goes into the marketplace by any company in North America or by any company in Canada?

**Mr. Khatter:** That is what we are doing right now. Since CEPA 1999 came in, there is a new substance notification, and about 800 substances go onto the market in Canada every year. Every one needs a submission of data saying, here is our package of data showing the product is safe to go onto the market. We applaud that. The data set is a bit small, but we applaud the fact that we have finally come to our senses and have made this cultural shift that says, they cannot put something out there until it has been evaluated by the government. However, what do we do with all these other chemicals we have not yet evaluated? As long as the science is not there, and as long as we do not know there is a problem, they can remain in the market. What we think is similar to the revaluations with pesticides, and that is, there needs to be an approach to tackle this legacy of other chemicals on the market.

**Le sénateur Milne :** C'est la cinquième recommandation de son organisation.

**Le sénateur Tkachuk :** Il s'agit d'un sujet compliqué. Je vais éviter de parler du bassin et, bien entendu, de la question précédente. Je veux revenir à la question qui nous occupe, c'est-à-dire la LCPE elle-même. L'analyse scientifique aurait-elle pu empêcher les substances perfluorées d'entrer sur le marché dans les années 1940, puisque les chercheurs ne savaient alors rien sur celles-ci et sur leurs effets avant les années 1990? La LCPE aurait-elle empêché le produit d'entrer sur le marché?

**M. Purdy :** Cela n'aurait pas été le cas, parce qu'on voyait à l'époque les choses de manière différente.

**Le sénateur Tkachuk :** C'était une autre époque, parce que c'était une nouvelle substance et que c'était toujours de la science. Ce n'était pas la science des années 1990 ou celle du XXI<sup>e</sup> siècle, c'était la science des années 1940. La science d'aujourd'hui n'est pas la science de 2050. Je ne fais que poser la question suivante : la mise à l'essai des nouveaux produits qui sont sur le marché à l'heure actuelle peut indiquer qu'il s'agit de bons produits, mais dans 30, 50 ou 60 ans, les nouveaux essais pourront montrer que le produit pose quelques problèmes; n'est-ce pas comme ça que les choses fonctionnent, habituellement?

**M. Khatter :** Il ne s'agit pas seulement de savoir si les travaux de recherche scientifique sont effectués, et s'ils sont effectués comme il faut; il s'agit aussi de savoir si on fait une quelconque évaluation avant qu'un produit arrive sur le marché. Ce qui s'est produit tant pour les pesticides que pour les produits chimiques, c'est que nous avons modifié...

**Le sénateur Tkachuk :** Par qui?

**M. Khatter :** Par le gouvernement.

**Le sénateur Tkachuk :** Vous voulez que le gouvernement évalue chacun des produits que les entreprises nord-américaines ou que les entreprises canadiennes mettent sur le marché?

**M. Khatter :** C'est ce que nous faisons à l'heure actuelle. Depuis l'adoption de la LCPE en 1999, les fabricants doivent nous faire parvenir un avis concernant les nouvelles substances, et environ 800 substances entrent sur le marché au Canada chaque année. Pour chacune de ces substances, le fabricant doit présenter des données qui indiquent que le produit est sécuritaire et peut être vendu sur le marché. Nous applaudissons cela. L'ensemble de données est un peu limité, mais nous applaudissons le fait que nous nous sommes finalement réveillés et que nous avons été en mesure de modifier la culture et d'affirmer que les fabricants ne pouvaient plus mettre un produit en marché sans le faire évaluer par le gouvernement. Cependant, que faire de tous ces autres produits chimiques que nous n'avons pas encore évalués? Tant et aussi longtemps qu'il n'y aura pas de travaux de recherche sur ces produits, et que nous ne saurons pas s'ils posent problème, ils peuvent rester sur le marché. Nous pensons que cela est semblable à la réévaluation des pesticides, c'est-à-dire qu'il faut adopter une démarche pour nous occuper de tous les autres produits chimiques qui étaient déjà sur le marché avant l'adoption de la loi.

**Senator Tkachuk:** Ms. Cooper, earlier you said that only two substances were banned and out of 23,000. Do you want them all banned?

**Ms. Cooper:** No.

**Senator Tkachuk:** Why did you bring up the 23,000?

**Ms. Cooper:** I wanted to correct the fact that the tool of virtual elimination has been used once. There has been a recent announcement of using it for two additional chemicals. The point I was making is that the tool has been employed when something has largely been withdrawn already and those withdrawals or decisions not to use those chemicals have been made because there is overwhelmingly strong scientific evidence that they are a serious health risk or known health risk. This is why those chemicals stopped being used.

The tool is great as far as it goes, but it does not go far and it is not a precautionary response to a world of multiple chemical exposures, high stakes risks associated with a lot of them and a climate of incomplete information. However, what is the alternative? Are we to use it, and continue to run what is essentially an uncontrolled experiment?

We have the notion that taking a precautionary response in the face of incomplete information is only to be better safe than sorry with some things that look like they are a problem and for which we do not have full information about the health outcome. We will never have that information. We will not have it until we have exposed a huge population and measured effects. We used that approach with lead and gasoline. We measured the hazard of lead by exposing millions of children. Then we had a 30-year scientific debate about whether that low-level exposure was a problem for kids. After 30 years of debating, we said, yes it is a problem. Meanwhile, we exposed all those children.

We, as a society, used that approach of reacting after. We have 26 per cent of children in Canada with one or more learning or behavioural problems. We have clear evidence of a relationship between lead exposure and those kinds of effects. We have concerns about many more chemicals that may contribute to those learning or behavioral outcomes. There are large numbers of children in the population and we are not sure of the cause, but we have troubling information about potentially neurotoxic chemicals that may contribute to that. That problem is serious when you look at those kinds of numbers.

**Senator Tkachuk:** I am trying to find information. I am not trying to be argumentative.

**Le sénateur Tkachuk :** Madame Cooper, vous avez dit plus tôt qu'on avait interdit seulement deux substances sur 23 000. Voulez-vous qu'elles soient toutes interdites?

**Mme Cooper :** Non.

**Le sénateur Tkachuk :** Pourquoi avez-vous parlé des 23 000 substances?

**Mme Cooper :** Je veux rétablir le fait que l'outil de quasi-élimination a déjà été utilisé une fois. On a récemment annoncé son utilisation pour deux produits chimiques supplémentaires. Ce que je disais, c'est qu'on a utilisé l'outil au moment où les produits chimiques en question avaient déjà été retirés du marché en grande partie, et que le retrait ou la décision de ne pas utiliser ces produits était attribuable au fait que la preuve scientifique d'un danger pour la santé connu ou grave était accablante. C'est la raison pour laquelle on a cessé d'utiliser ces produits chimiques.

L'outil est un bon outil, mais sa portée est réduite, et il ne s'agit pas d'une mesure de précaution dans un monde où l'on est exposé à de multiples produits chimiques, où bon nombre de produits chimiques présentent un risque élevé et où les renseignements sont insuffisants. Cependant, quelles sont les autres solutions? Devons-nous utiliser les produits chimiques en question et poursuivre ce qui, essentiellement, est une expérience dont nous ne savons pas où elle nous mènera?

Nous savons que l'idée de prendre des mesures de précaution face à des renseignements insuffisants n'a pour objectif que de prévenir plutôt que de guérir, vu que nous avons affaire à des choses qui semblent pouvoir poser problème et pour lesquelles nous ne disposons pas de renseignements complets sur les conséquences pour la santé. Nous n'obtiendrons jamais ces renseignements. Nous ne les obtiendrons pas avant d'avoir exposé une population importante à ces produits et avant d'avoir mesuré les effets sur celle-ci. C'est la démarche que nous avons adoptée en ce qui concerne le plomb et l'essence. Nous avons mesuré le danger que présente le plomb en y exposant des millions d'enfants. Nous avons ensuite tenu un débat scientifique de 30 ans pour tenter de déterminer si l'exposition à de faibles doses de plomb présentait un problème pour les enfants. Après 30 ans de débat, nous en sommes venus à la conclusion que, oui, il s'agissait d'un problème. Pendant ce temps, nous avons exposé plein d'enfants au plomb.

Notre société a l'habitude de cette démarche qui consiste à réagir après coup. Vingt-six pour cent des enfants du Canada ont un ou plusieurs problèmes d'apprentissage ou de comportement. Nous disposons de preuves claires d'un lien entre l'exposition au plomb et ce genre d'effets. Nous avons des inquiétudes au sujet de beaucoup d'autres produits chimiques qui peuvent avoir une incidence sur ces troubles d'apprentissage ou de comportement. Le nombre d'enfants au sein de la population est important, et nous ne sommes pas sûrs de la cause, mais nous disposons de renseignements troublants au sujet de produits chimiques qui peuvent être neurotoxiques et avoir une incidence sur ces troubles. Le problème est grave lorsqu'il s'agit de ce genre de chiffres.

**Le sénateur Tkachuk :** J'essaie d'obtenir des renseignements. Je n'essaie pas d'argumenter.

**Ms. Cooper:** Sorry, I become a little excited about lead.

**Senator Tkachuk:** I noticed that, but we all grew up with lead so it obviously was not fatal to everyone.

**Ms. Cooper:** It is not a matter of fatal. We are not talking mortality, we are talking morbidity.

**Senator Tkachuk:** You are talking about the children of today. Lead was banned before the children of today.

Ms. Cole, earlier you said that it is not only a science. We should take preventive measures. I am not sure what you are asking for. Should we make guesstimates on the basis of what we think we know to prevent substances from entering the marketplace, or should we wait for conclusive scientific evidence that the product should not be in the marketplace? I am not sure what you were getting at. Do you mean both and if so, how do you differentiate?

**Ms. Cole:** I do mean both in a way.

**Senator Tkachuk:** That is what I thought you meant.

**Ms. Cole:** I did begin to address the problem that we have now with new substances. We are making progress in this country. I have acknowledged that the chemicals categorization exercise that we have recently been through is excellent. However, we still allow, and will allow unless we do something about it, hundreds and hundreds of new chemicals to come on the market. Our discussion here today indicates that we want to expand the time to assess new chemicals from 90 days. Even if we expand it to 100 days or a year, the period of time is still short.

I go back to my earlier point that we need to slow down drastically the introduction of new chemicals onto the market. We have had a best practices initiative. We need a best product initiative. We have so many products already, I think we need to start categorizing products and looking at what we need and do not need. We should think about not letting new products and substances on the market unless we can be very sure they are safe.

**Senator Tkachuk:** We are never sure. We are only sure by what we know today.

**Ms. Cole:** No, but we can be more sure than we have been in the past.

**Mme Cooper :** Désolée, je m'énerve un peu lorsqu'il s'agit du plomb.

**Le sénateur Tkachuk :** J'ai remarqué, mais nous avons tous grandi dans un environnement où il y avait du plomb, alors, de toute évidence, ce produit n'a pas tué tout le monde.

**Mme Cooper :** La question n'est pas de savoir si les gens en meurent. Nous ne parlons pas de mortalité, nous parlons de morbidité.

**Le sénateur Tkachuk :** Vous parlez des enfants d'aujourd'hui. On a interdit le plomb avant que les enfants d'aujourd'hui naissent.

Madame Cole, vous avez dit plus tôt qu'il ne s'agit pas seulement de travaux scientifiques. Nous devrions prendre des mesures de prévention. Je ne suis pas sûr de comprendre ce que vous demandez. Devrions-nous effectuer des estimations approximatives à partir de ce que nous savons pour empêcher les substances d'entrer sur le marché, ou devrions-nous attendre d'avoir des preuves scientifiques concluantes à l'appui de l'interdiction de vendre les produits sur le marché? Je ne suis pas sûr de savoir où vous voulez en venir. Voulez-vous que nous fassions les deux, et, le cas échéant, quelle distinction faites-vous entre les deux?

**Mme Cole :** Dans un sens, je veux que nous fassions les deux.

**Le sénateur Tkachuk :** C'est ce que je pensais.

**Mme Cole :** J'ai bel et bien commencé à parler du problème auquel nous faisons face à l'heure actuelle en ce qui concerne les nouvelles substances. Nous commençons à réaliser des progrès au pays. J'ai reconnu que l'exercice de catégorisation des produits chimiques que nous avons effectué récemment était excellent. Cependant, nous permettons encore à des centaines et des centaines de nouveaux produits chimiques d'entrer sur le marché, et nous allons continuer de le faire à moins que nous fassions quelque chose à ce sujet. D'après les discussions que nous avons ici aujourd'hui, nous voulons prolonger la période d'évaluation des nouveaux produits chimiques au-delà de 90 jours. Même si nous la prolongeons pour qu'elle dure 100 jours ou un an, elle demeurera courte.

Je veux revenir sur ce que j'ai dit auparavant au sujet du fait que nous devons ralentir de façon draconienne l'entrée de nouveaux produits chimiques sur le marché. Nous avons lancé une initiative relative aux pratiques exemplaires. Il nous faut une initiative relative aux meilleurs produits. Nous avons déjà tellement de produits, je pense que nous devons commencer à catégoriser ces produits et à examiner ce dont nous avons besoin et ce dont nous n'avons pas besoin. Nous devrions envisager d'une part permettre l'entrée sur le marché de nouveaux produits ou de nouvelles substances à moins d'être tout à fait sûrs qu'ils sont sécuritaires.

**Le sénateur Tkachuk :** Nous ne pouvons jamais être sûrs. Nous ne sommes sûrs qu'en fonction de ce que nous savons aujourd'hui.

**Mme Cole :** Non, mais nous pouvons avoir davantage de certitude que dans le passé.

**Senator Tkachuk:** We can also be wrong.

**Ms. Cole:** We need to err on the side of caution.

**Senator Tkachuk:** Can something be toxic and not harmful?

**Ms. Cole:** I do not know.

**Senator Tkachuk:** Do we live with toxic products in our bodies that are not harmful? We must all have something.

**Mr. Purdy:** I can answer that. All substances are toxic in some dose. An old adage is, dose makes the poison, but there are different types of toxicities. All substances are toxic in at least one form and that is the mechanism of narcosis. That is when you go to sleep but you can come back — ethanol, anesthetics and ether — all chemicals have that level of toxicity.

Some chemicals have another level of toxicity that we never see. They are more toxic: for example, they are reactive. The question should be to determine the type of toxicities we are worried about rather than whether the substance is toxic.

**Ms. Madray:** To add to Ms. Cole's comment, we have products in the market that are toxic and then new substances that are coming in that need to be assessed. Here, we see industry and chemical companies being capable of interacting with the government at stakeholder meetings to help with risk, not necessarily risk assessment because these companies should have supplied all the information to the government for a proper risk assessment. However, the companies could be instrumental in working with the reduction of risk and risk management so that we can reduce the risk the public faces with all the chemicals on the market right now that are in Canadian commerce.

Hopefully, the new substances will be taken care of and the provisions that will be made under CEPA should reduce our risk all along. Not only is management of risk important, but also risk reduction, and ensuring that the reduction of risk is done in a timely fashion and as well as possible.

It is important for industry to be involved all the way through this process. In that way, hopefully, they can also increase their research and development. It is an incentive for them to put out new products on the market that are a lot safer for all of us.

**Mr. Khatter:** It is confusing because there are many definitions of toxic but CEPA uses a conservative definition of toxic. CEPA does nothing about a substance that could be harmful, but is in our bodies in small enough amounts that we do not think it causes

**Le sénateur Tkachuk :** Nous pouvons aussi nous tromper.

**Mme Cole :** Il vaut mieux pécher par excès de prudence.

**Le sénateur Tkachuk :** Un produit peut-il être toxique sans être dangereux?

**Mme Cole :** Je ne sais pas.

**Le sénateur Tkachuk :** Vivons-nous avec des produits toxiques dans notre organisme qui ne sont pas dangereux? Il y a forcément des produits toxiques dans notre organisme.

**M. Purdy :** Je peux répondre à cette question. Toutes les substances sont toxiques à une certaine dose. Il y a un vieil adage qui dit que c'est la dose qui est le poison, mais il y a différents types de toxicités. Toutes les substances sont toxiques, du moins sous une forme, et c'est le principe de la narcose. C'est ce qui se produit lorsqu'on s'endort, mais qu'on peut revenir à la conscience — l'éthanol, les anesthésiants et l'éther — ce sont tous des produits chimiques qui ont ce degré de toxicité.

Certains produits chimiques ont un autre niveau de toxicité que nous ne constatons jamais. Ils sont plus toxiques : par exemple, ils sont réactifs. La question devrait consister à déterminer le type de toxicité qui nous inquiète, plutôt que de savoir si une substance est toxique ou non.

**Mme Madray :** Pour compléter l'observation faite par Mme Cole, il y a des produits sur le marché qui sont toxiques, et il y a de nouvelles substances qui font leur entrée sur le marché et qu'il faut évaluer. Ici, nous constatons que les entreprises industrielles et les fabricants de produits chimiques sont capables d'interagir avec le gouvernement à l'occasion de réunions d'intervenants, et de contribuer dans le domaine des risques, pas nécessairement de l'évaluation des risques, parce que ces fabricants devraient avoir fourni au gouvernement tous les renseignements dont il a besoin pour effectuer une évaluation du risque en bonne et due forme. Cependant, les fabricants pourraient jouer un rôle important dans le travail de réduction et de gestion du risque, de façon que nous puissions réduire le risque auquel fait face la population en raison de tous les produits chimiques qui sont sur le marché canadien à l'heure actuelle.

Ce que j'espère, c'est qu'on s'occupera des nouvelles substances et que les dispositions de la LCPE réduiront les risques auxquels nous faisons face dans l'ensemble. La gestion des risques est importante, mais aussi la réduction de ceux-ci, ainsi que le fait de s'assurer que la réduction des risques se fait rapidement et le mieux possible.

Il est important que l'industrie participe à l'ensemble du processus. Il faut espérer qu'elle pourra ainsi améliorer ses travaux de recherche et développement. C'est une chose qui les inciterait à mettre sur le marché de nouveaux produits beaucoup plus sécuritaires pour nous tous.

**M. Khatter :** Le fait qu'il y ait de nombreuses définitions du terme « toxique » crée de la confusion, mais la LCPE comporte une définition conservatrice de cette expression. La LCPE ne prévoit rien en ce qui concerne une substance qui peut être

a problem. CEPA only acts when we think the exposure is high enough that it could cause a problem. That definition of toxic is used in CEPA. It is a risk definition, CEPA toxic, as we call it.

When we now ask industry to submit data before they put something on the market, it is a way of saying that if we use the product and expose people to it in this amount, show us that it will not cause a problem before you do that.

**Senator Tkachuk:** We talked about the products that were brought out in the 1940s, and 50 years later, we find problems with them. How would reverse onus work? Would industry need to show something when the products came out in the marketplace? You brought that up, Mr. Khatter, so perhaps you can explain how that would work with the introduction of new products?

**Mr. Khatter:** With the introduction of new substances, sir?

**Senator Tkachuk:** I would think, unless you made it retroactive.

**Mr. Khatter:** I will talk about it in both contexts then. In the context of new substances, to a certain degree, we have a reverse onus now. We expect manufacturers and importers to come to us with data that is complete. Again, there are gaps in the data but data that is complete that demonstrates relative safety in order for us to be okay with the product coming on the market.

For substances already on the market, the government's recent Chemicals Management Plan is an example of how the reverse onus can be done. With the first 200 substances, they are saying these substances are bioaccumulative, they are persistent and they are inherently toxic. The onus is now on industry to show that these things are safe enough to be in use and if the substances are not, we will establish them as toxic and we will do something about them.

**The Chairman:** Does that solve problem? You talked about a new policy that came into effect in December 2006. Is it working and if it works, does that solve the problem?

**Ms. Cooper:** We do not know yet.

**Mr. Khatter:** We are still at the beginning. It is a limited policy because it applies only to a certain number of substances, and not to the whole list. It is first ones first. We think, to a certain degree, it is positive but we would like to see it entrenched. It is a policy, it could change after the next election, but if it

dangereuse, mais qui se trouve dans notre organisme en quantité suffisamment petite pour que nous ne pensions pas que cela peut poser problème. La LCPE ne prévoit des mesures que lorsque nous pensons que l'exposition est suffisamment élevée pour engendrer un problème. C'est la définition de l'expression « toxique » qui figure dans la LCPE. Il s'agit d'une définition formulée en fonction du risque, et nous disons « toxique » aux termes de la LCPE.

Lorsque nous demandons à l'industrie de nous fournir des données avant de mettre un produit en marché, c'est une façon de dire : si nous utilisons le produit et que nous exposons les gens à telle quantité, prouvez-nous que cela ne va pas causer un problème avant de mettre le produit en marché.

**Le sénateur Tkachuk :** Nous avons parlé des produits créés dans les années 1940, puis dans les années 1950 par la suite, du fait que nous constatons que ces produits posent parfois problème. Comment le fardeau de la preuve inversé fonctionnerait-il? L'industrie devrait-elle prouver quoi que ce soit lorsque les produits entrent sur le marché? C'est vous qui avez parlé de cela, monsieur Khatter, alors peut-être pourriez-vous expliquer comment cela fonctionnerait en ce qui concerne l'introduction de nouveaux produits?

**M. Khatter :** En ce qui concerne l'introduction de nouvelles substances, monsieur?

**Le sénateur Tkachuk :** J'imagine, à moins que cette mesure ne soit rétroactive.

**M. Khatter :** Je vais en parler dans les deux contextes, dans ce cas. Dans le contexte des nouvelles substances, dans une certaine mesure, le fardeau de la preuve est déjà inversé, à l'heure actuelle. Nous attendons des fabricants et des importateurs qu'ils nous présentent des données complètes. Encore une fois, les données comportent des lacunes, mais il s'agit de données complètes qui indiquent qu'un produit est relativement sécuritaire, qui nous permettent d'autoriser l'entrée sur le marché d'un produit.

En ce qui concerne les substances qui sont déjà sur le marché, le récent Plan de gestion des produits chimiques du gouvernement est un exemple de la manière dont on peut inverser le fardeau de la preuve. Le gouvernement dit des 200 premières substances qu'elles sont bioaccumulables, persistantes et toxiques en elles-mêmes. Il appartient maintenant à l'industrie de prouver que ces produits chimiques sont suffisamment sécuritaires pour qu'on continue de les utiliser, et, si ce n'est pas le cas, nous allons déterminer qu'ils sont toxiques et nous allons nous en occuper.

**Le président :** Cela résout-il le problème? Vous avez parlé d'une nouvelle politique, entrée en vigueur en décembre 2006. Fonctionne-t-elle, et, le cas échéant, est-ce que cela résout le problème?

**Mme Cooper :** Nous ne le savons pas encore.

**M. Khatter :** Nous n'en sommes qu'au début du processus. Il s'agit d'une politique qui a des limites, puisqu'elle ne s'applique qu'à un certain nombre de substances, et non à toute la liste. Nous nous occupons des premières substances en premier. Nous pensons que c'est positif dans une certaine mesure, mais nous

was in CEPA as an approach for how we deal, a batch at a time, with the rest of the legacy of chemicals then we think the approach will be positive.

**The Chairman:** Does it deal with the most worrisome subjects that are on the domestic substances list?

**Mr. Khatter:** To a certain degree, it deals with the substances that are considered most worrisome based on a certain set of criteria — persistence, bioaccumulation and inherent toxicity. However, I think Dr. Purdy would say that criteria are almost missed that were not necessarily part of that categorization, for instance, is it carcinogenic or is it a hormone disruptor.

**Senator Tkachuk:** I have two short questions about the monkeys. When the monkeys were exposed to PFOS, did they receive dosages in quick and serious amounts like they do with rats when they test for cancer — they plug them full of stuff real fast — while it would take a human a long time to accumulate that same amount?

**Mr. Purdy:** There was a certain dose per day. I believe they were dosed daily with a certain amount. I do not recall the study though.

**Senator Tkachuk:** This is important, though.

**Mr. Purdy:** Yes.

**Senator Tkachuk:** This is important to the information you gave us, right?

**Mr. Purdy:** Independent of how the animals receive the doses, it is special to be able to look at the amount in the blood and compare it to how much is in blood some place else. Most risk assessments are based on the doses given, not the level in the body. Therefore, we look at the level in the body independent of how it was dosed.

**Senator Tkachuk:** If you have information on the actual study, can you table it with us or let us know how we can access it so we know exactly what the parameters of the study were and what the results were?

**Mr. Purdy:** I can send you the study. It is several hundred pages.

**Senator Tkachuk:** What happened to the monkeys?

**Mr. Purdy:** Some monkeys died.

**Senator Tkachuk:** What did they die of, the thyroid problem?

**Mr. Purdy:** No, they received higher doses. I believe one death was spontaneous, as I recall, and one was put away because it was suffering. That is vague recall. I do not recall everything about the

aimerions voir cette politique intégrée à la loi. Il s'agit d'une politique, ce qui fait qu'elle pourrait être modifiée après la prochaine élection, mais si elle était intégrée à la LCPE à titre de démarche pour le traitement, un groupe à la fois, du reste des produits chimiques déjà sur le marché, alors nous penserions que la démarche donnerait des résultats positifs.

**Le président :** Cette politique porte-t-elle sur les substances les plus inquiétantes de la liste intérieure des substances?

**M. Khatter :** Dans une certaine mesure, elle porte sur les substances qu'on considère comme étant les plus inquiétantes à la lumière d'un ensemble de critères donnés — la persistance, la bioaccumulation et la toxicité de la substance en soi. Cependant, je pense que M. Purdy dirait qu'il manque pratiquement certains critères qui ne faisaient pas nécessairement partie de la catégorisation, par exemple, le fait que la substance soit cancérigène ou un modulateur endocrinien.

**Le sénateur Tkachuk :** J'ai deux petites questions au sujet des singes. Lorsqu'on a exposé des singes au SPFO, les a-t-on exposés rapidement à des doses importantes comme on le fait avec les rats lorsqu'on effectue des essais relatifs au cancer — on les bourre du produit très rapidement — alors qu'il faudrait beaucoup de temps pour qu'un être humain accumule la même quantité de la substance dans son organisme?

**M. Purdy :** C'était une dose donnée par jour. Je crois qu'on leur a donné une dose quotidienne correspondant à une quantité donnée. Je ne me souviens plus du contenu de l'étude, cependant.

**Le sénateur Tkachuk :** C'est important, cependant.

**M. Purdy :** Oui.

**Le sénateur Tkachuk :** Cela a un rapport important avec l'information que vous nous avez communiquée, n'est-ce pas?

**M. Purdy :** Indépendamment de la manière dont les animaux reçoivent les doses, c'est une chose spéciale que de pouvoir étudier la quantité dans le sang et la comparer à la quantité dans le sang d'un autre sujet. La plupart des évaluations du risque sont fondées sur les doses administrées, et non sur la concentration d'une substance dans l'organisme. Ainsi, nous examinons la concentration dans l'organisme, indépendamment de la manière dont la dose a été administrée.

**Le sénateur Tkachuk :** Si vous avez des renseignements sur l'étude en tant que telle, pouvez-vous nous les faire parvenir ou nous indiquer comment y accéder de façon que nous connaissions les paramètres exacts de l'étude et les résultats de celle-ci?

**M. Purdy :** Je peux vous faire parvenir l'étude. C'est une étude de plusieurs centaines de pages.

**Le sénateur Tkachuk :** Qu'est-il arrivé aux singes?

**M. Purdy :** Certains sont morts.

**Le sénateur Tkachuk :** De quoi sont-ils morts, du problème de thyroïde?

**M. Purdy :** Non, ils ont reçu des doses élevées. Je pense que l'un des décès a été spontané, d'après ce que je me rappelle, et on a euthanasié l'autre singe, parce qu'il souffrait. C'est un vague

study. It has been a few years since I have read it. When I reported to you I remembered the numbers, not all the particulars of the study.

**The Chairman:** Senator Tkachuk, are we sure we want the study given the nature of the question we are asking? We are not asking, did PFOS kill the monkeys, but if it did kill the monkeys, does CEPA work to do something about that? It is a big fat study? We can get it, but it is daunting reading.

**Senator Tkachuk:** I only asked for information to back up what Mr. Purdy was saying and he was not able to do that because he does not remember some of the aspects of the study. Whether he sends a memo to us to update us or whether we find a way to obtain that information, it seems to me that if we are not cognizant of exactly how the information was arrived at, then we do not know whether it is valid or not.

**The Chairman:** What we want to know is the dose question as opposed to the study. Am I right?

**Senator Tkachuk:** Yes, I would like to have a good idea of exactly how the dose was administered, over what time period and how that would compare to what a human being would inhale over time.

**The Chairman:** Would that be easy to extrapolate, Dr. Purdy?

**Mr. Purdy:** It would take some time but I can do it.

**The Chairman:** We would with grateful if you would do that and send the information to the clerk so our members can have it.

**Senator Spivak:** This information has been clarifying for me and I am grateful to you. However, I have a comment to make before I go into the CEPA question.

One thing you pointed out here is that we are not talking toxic here. Lime is toxic and it needs to be used. We are talking here about consumer products, which are used on a daily basis by human beings. That question is a different because we do not need to ban everything. It is a question of use. Is that not the case?

A book, *Cradle to Cradle*, written by an eminent architect and a chemist, said that if we had to think of a toxic society we could not have achieved it as well as it happened.

I want to know about reverse onus. First, it seems to me that if 800 substances a year are coming to the government, it is probably not easy for the government to evaluate them. You have it in your written presentation but you have not told us exactly what form of amendment we could use to strengthen the reverse onus in CEPA. What would the wording be and in what section? Do you have that information at your fingertips?

souvenir. Je ne me souviens pas de toute l'étude. Cela fait quelques années que je l'aie lue. Lorsque j'ai fait rapport devant vous, je me souvenais des chiffres, pas des détails de l'étude.

**Le président :** Sénateur Tkachuk, sommes-nous sûrs de vouloir obtenir cette étude, compte tenu des questions que nous posons? Nous ne voulons pas savoir si le SPFO peut tuer des singes, nous voulons savoir, si c'est le cas, si la LCPE a la portée nécessaire pour qu'on puisse faire quelque chose à ce sujet? Est-ce une étude volumineuse? Nous pouvons l'obtenir, mais la lecture en sera éreintante.

**Le sénateur Tkachuk :** Je n'ai fait que demander des renseignements appuyant ce que M. Purdy disait, et il n'a pu me répondre parce qu'il ne se rappelle pas certains aspects de l'étude. Qu'il nous fasse parvenir une note dans laquelle figureront ces renseignements ou que nous trouvions un moyen de les obtenir, il me semble que si nous ne savons pas exactement de quelle manière on a obtenu des renseignements, alors nous ne savons pas s'ils sont valables ou non.

**Le président :** Ce que nous voulons connaître, c'est la réponse à la question relative aux doses, plutôt que le contenu de l'étude, n'est-ce pas?

**Le sénateur Tkachuk :** Oui, j'aimerais avoir une bonne idée de la manière exacte dont on a administré les doses, de la période pendant laquelle on l'a fait et de la manière dont cela se compare à la dose qu'un être humain inhalerait avec le temps.

**Le président :** Est-ce qu'il s'agit de renseignements faciles à obtenir, monsieur Purdy?

**M. Purdy :** Cela va prendre du temps, mais je peux le faire.

**Le président :** Nous vous serions redevables si vous pouviez le faire et communiquer les renseignements à la greffière, de façon que les membres du comité puissent les obtenir.

**Le sénateur Spivak :** Les renseignements que vous nous avez fournis m'ont éclairée, et je vous en remercie. Cependant, j'ai un commentaire à faire avant d'aborder la question de la LCPE.

L'une des choses que vous avez soulignées, c'est que nous ne parlons pas de produit toxique. La chaux est un produit toxique, et on en a besoin. Ce dont nous parlons ici, c'est de produits de consommation, que les êtres humains utilisent quotidiennement. Cette question est différente, parce que nous n'avons pas besoin d'interdire tout. C'est une question d'utilisation. N'est-ce pas le cas?

Dans son livre intitulé *Du berceau au berceau*, un éminent architecte et chimiste a écrit que si nous avions dû concocter le plan d'une société toxique, nous n'aurions pas été en mesure d'en concevoir une aussi bien réussie que celle dans laquelle nous vivons.

Je veux savoir quelque chose au sujet du fardeau de la preuve inversé. D'abord, il me semble que, si on présente 800 substances par année au gouvernement, il n'est probablement pas facile pour le gouvernement de les évaluer. Il y a dans votre mémoire, mais vous ne nous en avez pas parlé, le libellé exact de l'amendement que nous pourrions apporter à la LCPE pour renforcer le fardeau de la preuve inversé. Quel serait le libellé, et quel serait l'article? Avez-vous cette information à portée de la main?

**Ms. Cooper:** We can certainly provide that information. I do not have it at my fingertips. There are two ways to respond to your question. First, we are already combing through CEPA and preparing suggested amendments to accomplish all the various objectives we talked about.

**The Chairman:** I want to interrupt because we do not expect you to be legislative drafters.

**Ms. Cooper:** We want to be.

**The Chairman:** Okay, sorry.

**Senator Spivak:** I understand that. I want a clearer idea because it is complicated.

**Ms. Cooper:** It is, but there is a model already in the Pest Control Products Act. Pesticides can be used to illustrate a number of things. First, we are not allowed to use a pesticide until it has been evaluated, which is different from being able to put things on the market in terms of the past. We also re-evaluate the ones that were allowed in during the 1940s, 1950s or whenever, under different circumstances. The whole battery of required tests has been modernized.

With respect to pesticides, the tests have been modernized with respect to the children's health concerns, accumulative effects and all those things we have suggested. In respect to CEPA, we suggest that the act be modernized in the same way as the PCPA, using that benchmark notion.

The notion needs to be enshrined in law that we do things with the greatest integrity that we have been able to establish, of which reverse onus is one. The process that happens there in industry is required to do a range of tests if they want to register a pesticide or a new substance. Yes, the chemical comes into the government and the government evaluates it, which is a daunting task for sure when we talk about the numbers we are talking about here. A useful comparison can be made though, again, with pesticides and these chemicals. The Pest Management Regulatory Agency has close to 300 scientists who work on this evaluation. We do not have that same kind of complement in Health Canada and Environment Canada addressing a far larger number of chemicals.

A greater amount of money is put towards it, which is a valuable part of the Chemicals Management Plan, but in terms of modernizing this whole approach, that is certainly part of it.

The other important point to make about reverse onus is that, yes, industry should do that according to the laboratory practices and the battery of tests that are needed to evaluate the range of health effects. However, the government evaluators also need to look at the independent, peer-reviewed scientific literature that Dr. Purdy and other people generated, and then they take a weight of evidence approach. They do not look only at what

**Mme Cooper :** Nous pouvons assurément vous fournir cette information. Je ne l'ai pas à portée de la main. Il y a deux façons de répondre à votre question. D'abord, nous sommes déjà en train de passer la LCPE au peigne fin et de rédiger des propositions d'amendements visant tous les objectifs dont nous avons parlé.

**Le président :** Je vous interromps, parce que nous ne nous attendons pas à ce que vous jouiez le rôle de rédacteur de lois.

**Mme Cooper :** Nous voulons jouer ce rôle.

**Le président :** D'accord, désolé.

**Le sénateur Spivak :** Je comprends cela. Je veux avoir une idée plus précise, parce que c'est compliqué.

**Mme Cooper :** Ça l'est, mais la Loi sur les produits antiparasitaires peut déjà servir de modèle. Les pesticides fournissent un certain nombre d'exemples. D'abord, nous ne pouvons pas utiliser un pesticide avant qu'on l'ait évalué, ce qui est autre chose que pouvoir mettre des produits sur le marché comme dans le passé. Nous réévaluons par ailleurs les pesticides dont on a autorisé l'entrée sur le marché dans les années 1940 et 1950 ou à d'autres moments, dans d'autres circonstances. On a modernisé toute la batterie d'essais obligatoires.

En ce qui concerne les pesticides, on a modernisé les essais pour tenir compte des préoccupations pour la santé des enfants, des effets d'accumulation et de toutes ces choses que nous avons proposées. En ce qui concerne la LCPE, nous proposons de la moderniser de la même manière que la LCPE, à l'aide du concept de point de repère.

Il faut inscrire dans la loi l'idée que nous faisons les choses avec la plus grande intégrité que nous avons réussi à atteindre, dont le fardeau de la preuve inversé fait partie. Le processus, dans ce cas, c'est que l'industrie doit appliquer une batterie de tests pour faire inscrire un pesticide ou une nouvelle substance. Oui, le produit chimique est présenté au gouvernement, qui l'évalue, ce qui est vraiment une tâche éreintante lorsqu'on parle du nombre de substances dont il est question ici. Encore une fois, cependant, il est possible de faire une comparaison utile entre les pesticides et les produits chimiques en question. L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire emploie près de 300 chercheurs pour les évaluations. À Santé Canada et à Environnement Canada, nous n'avons pas ce genre de contingent, mais nous devons nous occuper d'un nombre beaucoup plus important de produits chimiques.

On affecte davantage de fonds à cette évaluation, ce qui est l'un des éléments valables du Plan de gestion des produits chimiques, mais cela fait certainement partie de la modernisation de toute la démarche.

L'autre chose importante au sujet du fardeau de la preuve inversé est que, oui, l'industrie devrait effectuer l'évaluation de façon conforme aux pratiques de laboratoire et à la batterie de tests nécessaires pour évaluer l'ensemble des effets sur la santé. Cependant, les évaluateurs du gouvernement doivent aussi examiner la documentation produite par des chercheurs indépendants et révisée par les pairs que des gens comme

industry generates, but the burden has shifted in a substantial way towards those who seek to benefit from the introduction of these chemicals.

I went off on a tangent here, and I will get back to the book you mentioned and the desire to move also towards an inherently safe situation.

**Senator Spivak:** It is sane.

**Ms. Cooper:** Yes, it is sane. Another aspect of making decisions about re-evaluation or lower risk, or needing to come up with other alternatives when we recognize serious risks, is the notion of substitution and enshrining the notion that, when industry must come up with something different, the alternative should be inherently safer.

If that notion is enshrined in law, the technology forces it and makes things happen that would not happen otherwise, necessarily.

**Senator Spivak:** You make the point that CEPA, while having moved, is still not strong enough in this area. It is still not strong enough about reverse onus, and we need to look at something better.

It is also a question of rights. It is a strong conservative principle, but individual rights are important, probably more important than manufacturers' rights, so manufacturers need to prove that what they are selling is safe enough.

It is absolutely feasible for manufacturers to do that, and I am thinking of the carpet manufacturer — I forget the company name, but his name is Anderson — who not only cut emissions by 50 per cent but increased profits by 50 per cent.

I want to ask about the health issue and what Mr. Purdy brought up. This question goes back to the ecosystem approach. Human beings eat animals. If animals are contaminated, it is only common sense that human beings will be contaminated. What is this business about saying it is not healthy for animals, but it is healthy for human beings? You made a different kind of analysis, but can you comment on this basic analysis?

**Mr. Purdy:** You are correct: Some of us do eat animal flesh. These chemicals bind to albumin in blood, and they bind to proteins in liver, but we do not know which ones. Not a lot of the chemicals are in the muscles. The amount there is probably because of the blood left there. Those two tissues are dominant, by huge margins, over other tissues. The chemicals will be in the muscles, but not nearly in as high concentrations.

M. Purdy génèrent, pour ensuite adopter une démarche d'examen du poids de la preuve. Les évaluateurs ne font pas qu'examiner ce que l'industrie génère, mais on a replacé en grande partie le fardeau sur ceux qui veulent tirer avantage de l'introduction des produits chimiques sur le marché.

Je me suis un peu écartée de mon sujet, et je vais revenir au livre dont vous avez parlé, ainsi que du désir d'évoluer vers une situation qui soit sécuritaire en elle-même.

**Le sénateur Spivak :** C'est sain.

**Mme Cooper :** Oui, c'est sain. Un autre aspect de la prise de décisions au sujet de la réévaluation et de la réduction du risque, ou encore de la nécessité d'élaborer des produits de rechange lorsque nous reconnaissons l'existence d'un risque important, c'est l'idée de substitution et le fait d'inscrire dans la loi cette idée selon laquelle, lorsque l'industrie doit élaborer un produit différent, le produit de rechange doit être plus sécuritaire en soi.

En intégrant cette idée à la loi, la technologie force son application et fait bouger les choses, ce qui ne se produirait pas nécessairement autrement.

**Le sénateur Spivak :** Vous soutenez que la LCPE, même si elle a évolué, n'a pas encore assez de force dans ce domaine. Elle n'a pas encore assez de force en ce qui concerne l'inversion du fardeau de la preuve, et nous devons envisager quelque chose de mieux.

C'est aussi une question de droits. Il s'agit d'un principe conservateur fort, mais les droits individuels sont importants, probablement plus importants que ceux des fabricants, alors ceux-ci doivent prouver que les produits qu'ils vendent sont suffisamment sécuritaires.

C'est tout à fait possible pour les fabricants de le faire, et je pense aux fabricants de tapis — j'ai oublié le nom de l'entreprise, mais le nom du propriétaire est Anderson — qui a non seulement réduit ses émissions de 50 p. 100, mais a aussi fait augmenter ses profits de 50 p. 100.

Je veux poser une question au sujet de la santé et du point que M. Purdy a soulevé. Avec cette question, j'en reviens à la démarche axée sur l'écosystème. Les êtres humains mangent des animaux. Si les animaux sont contaminés, cela va de soi que les êtres humains vont l'être. Qu'est-ce que c'est cette idée de dire qu'un produit n'est pas bon pour la santé des animaux, mais qu'il est bon pour celle des humains? Vous avez effectué une analyse d'un genre différent, mais pouvez-vous commenter cette analyse de base?

**M. Purdy :** Vous avez raison : certains d'entre nous se nourrissent de chair animale. Les substances chimiques en question se lient à l'albumine du sang, ainsi qu'à des protéines dans le foie, mais nous ne savons pas lesquelles. Il n'y a pas beaucoup de substances chimiques dans les muscles. Ce qu'on y retrouve est probablement attribuable au sang qui reste là. Ce sont ces deux tissus qui dominent, avec un écart énorme, par rapport aux autres tissus. On retrouve les substances chimiques en question dans les muscles, mais pas en quantités aussi grandes.

**Senator Milne:** It was pointed out by one of our witnesses, though, and you alluded to it, that the reason the chemical is not as high in humans as it is in polar bears is because they eat nothing but meat and we eat other things as well as meat.

**Senator Spivak:** I want also to address the ecosystem issue. It is in the preamble of the act, but you suggest that is not strong enough to look at CEPA and the ecosystem question. It strikes me that the question is huge. How can you use CEPA to protect ecosystems?

**Mr. Khatter:** As you say, the preamble of the act mentions that CEPA is supposed to take an ecosystem approach. When we look at the rest of the act, it is hard to tell how CEPA takes an ecosystem approach. We recommended that the way CEPA can take an ecosystem approach is to look at areas that need more care or attention.

**Senator Spivak:** Does that mean areas such as the Great Lakes?

**Mr. Khatter:** Yes, that means areas such as the Great Lakes and the North. There should be opportunities within the act for the minister to designate those areas as significant and to ask for extra monitoring, reporting and funding to deal with those areas, so that we do not give them special privileges but we even out the privileges and bring them up to speed with the rest of the country.

**Senator Spivak:** These areas involve a huge number of networks. Protecting the Great Lakes means protecting ships that come in, and it means the manufacturers. You suggest, then, that the government look at these particular areas in some way and designate them as worthy of extra monitoring or something like that. Is that what you are saying?

**Mr. Khatter:** Sure, and we can give you more specific details, but also we need to recognize the way that the Great Lakes Water Quality Agreement and the Canada-Ontario Agreement have recognized that this important area needs international cooperation and special care in dealing with the pollution levels there.

I do not know if this issue has come up yet in this round, but the situation around Sarnia and the native communities there is a good example of the kind of extra contamination and the health impacts we are seeing in the Great Lakes.

**Senator Spivak:** All I meant is, there are other pieces of legislation that deal with that, so I wanted to know what, in particular, you were thinking of for CEPA.

**Le sénateur Milne :** L'un des témoins que nous avons reçus a cependant indiqué, et vous avez brièvement mentionné cela aussi, que la raison pour laquelle les produits chimiques ne se retrouvent pas en quantités aussi importantes dans l'organisme des humains que dans celui des ours polaires est que ces derniers ne mangent que de la viande, alors que nous mangeons aussi d'autres types d'aliments.

**Le sénateur Spivak :** Je veux aussi aborder la question de l'écosystème. Le préambule de la loi en parle, mais vous laissez entendre qu'il n'a pas la force suffisante pour envisager la LCPE et la question de l'écosystème. Ce qui me frappe, c'est que la question est très vaste. Comment utiliser la LCPE pour protéger les écosystèmes?

**M. Khatter :** Comme vous dites, le préambule de la loi indique que la LCPE est censée prévoir une démarche axée sur l'écosystème. Il est difficile de saisir comment la LCPE prévoit une démarche axée sur l'écosystème à la lumière du reste du texte. Pour que la LCPE puisse prévoir une démarche axée sur l'écosystème, nous recommandons qu'elle porte précisément sur des régions qui exigent davantage de soins ou d'attention.

**Le sénateur Spivak :** Est-ce que cela veut dire des régions comme les Grands Lacs?

**M. Khatter :** Oui, cela veut dire des régions comme les Grands Lacs et le Nord. La loi devrait offrir au ministre des occasions de désigner ces régions comme étant importantes et de demander une surveillance, une reddition de comptes et du financement supplémentaires pour ces régions, de façon non pas à privilégier ces régions, mais bien à leur accorder autant d'importance qu'au reste du pays.

**Le sénateur Spivak :** Ces régions comportent un nombre très élevé de réseaux. Protéger les Grands Lacs veut dire protéger les bateaux qui y naviguent, ainsi que les fabricants. Vous proposez donc que le gouvernement étudie ces régions particulières d'une quelconque manière et qu'il les désigne comme méritant une surveillance supplémentaire ou quelque chose du genre. Est-ce ce que vous dites?

**M. Khatter :** Oui, et nous pouvons vous donner des précisions, mais nous devons aussi reconnaître la manière dont l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs et l'Accord Canada-Ontario définissent cette région importante comme une région qui exige une collaboration internationale et des soins spéciaux afin qu'on puisse régler le problème des taux de pollution qui la caractérisent.

Je ne sais pas si quelqu'un a soulevé le point au cours du présent tour de table, mais la situation de Sarnia et des collectivités autochtones de la région est un bon exemple du genre de contamination anormalement élevée et des répercussions sur la santé que nous constatons dans la région des Grands Lacs.

**Le sénateur Spivak :** Ce que je voulais dire, c'est qu'il y a d'autres textes législatifs qui ont le même objet, alors je voulais savoir ce à quoi vous pensiez précisément au chapitre de la LCPE.

Regarding the clean air act, I asked the officials to tell us exactly what the clean air act has recommended in relation to CEPA, and the differences and similarities. I assume they have not yet responded.

**The Chairman:** They have not responded yet, but we anticipate they will.

Dr. Khatter mentioned that DuPont dumped 60,000 pounds of bad stuff into the Ohio River, but did they not stop doing that of their own volition?

**Mr. Khatter:** I do not think it was of their volition. I know that mostly from media reports. The question I raised is that before 2000, when they dumped this stuff in the river, they did it without taking the responsibility of figuring out whether it would cause harm. In 2000, the EPA said this stuff could be a problem, and when the lawsuits started, they stopped dumping it.

**The Chairman:** Until about then, nobody had any idea that PFOS, in particular, was even around or was the slightest problem because the means of finding these things was not yet in place. Is that right?

The point I make is what Senator Tkachuk talked about. When they started dumping that chemical, nobody knew it was a problem because the means of detection had not yet been determined. Do we understand that correctly?

**Mr. Khatter:** I am not sure, Mr. Chairman. I am not sure about the question as to whether they knew specifically that PFOA was one of the things they were dumping in the river at that time. However, in terms of stewardship and responsibility, if they dump stuff in the river, they should know what it is, where it goes and whether it will have any consequences, before the government comes along and says they cannot do this.

**The Chairman:** To use an example of the government not having come along, it may have been self-protection, but we were all ready to give 3M a medal a couple of weeks ago because the company stopped making Scotchgard of their own volition when they found out the stuff was bioaccumulative. Dr. Purdy, you were with 3M. Were you with 3M at that time?

**Mr. Purdy:** I had left about four months before that.

**The Chairman:** Darn, we could have given them a medal.

**Mr. Purdy:** I wanted them to do that for a while.

**The Chairman:** They did, and it is to their credit.

En ce qui concerne la loi sur la qualité de l'air, j'ai demandé aux fonctionnaires de nous dire exactement ce que recommande cette loi, en rapport avec la LCPE, ainsi que de préciser les différences et les points communs entre les deux textes. Je présume qu'ils n'ont pas encore donné de réponse.

**Le président :** Ils n'ont pas répondu, mais nous prévoyons qu'ils vont le faire.

M. Khatter a mentionné que DuPont avait déversé 60 000 livres d'une substance délétère dans l'Ohio. Le fabricant n'a-t-il pas cessé de déverser la substance de son propre chef?

**M. Khatter :** Je ne pense pas que ce soit le cas. Ce que je sais à ce sujet, je l'ai appris surtout par les médias. La question que j'ai soulevée, c'est que, avant 2000, lorsque le fabricant déversait ce produit chimique dans l'Ohio, il le faisait sans assumer la responsabilité de déterminer si la substance pouvait être dangereuse. En 2000, l'EPF a déclaré que cette substance pouvait poser problème, et, lorsque des gens ont intenté des actions en justice, le fabricant a mis fin au déversement.

**Le président :** Avant cela, les gens n'avaient aucune idée du fait que le SPFO, en particulier, existait ou pouvait poser problème de quelque façon que ce soit, parce que le moyen d'en arriver à cette conclusion n'existait pas encore. Est-ce exact?

Le point que je soulève est celui dont le sénateur Tkachuk a parlé. Lorsque le fabricant a commencé à déverser le produit chimique, personne ne savait que cela poserait problème, parce que les moyens de détection n'avaient pas encore été mis au point. Est-ce que nous comprenons bien cela?

**M. Khatter :** Je ne suis pas sûr, monsieur le président. Je ne suis pas sûr de pouvoir répondre à la question de savoir si le fabricant savait précisément que l'APFO était l'une des choses qu'il déversait dans l'Ohio à l'époque. Cependant, pour effectuer une bonne gestion des produits et être responsable, le fabricant devrait savoir ce qu'il déverse dans le cours d'eau, où le produit aboutit, et si cela a des conséquences, avant que le gouvernement intervienne et dise au fabricant qu'il ne peut le faire.

**Le président :** Pour donner un exemple du fait que le gouvernement n'a pas besoin d'intervenir, c'était peut-être une façon de se protéger pour le fabricant, mais nous étions tous prêts à donner à 3M une médaille il y a deux ou trois semaines, parce que l'entreprise avait cessé de fabriquer le Scotchgard de son propre chef lorsqu'elle a découvert que ce produit était bioaccumulable. Monsieur Purdy, vous avez travaillé pour 3M. Étiez-vous là-bas à l'époque?

**M. Purdy :** Je suis parti environ quatre mois avant les événements dont vous parlez.

**Le président :** Tant pis, nous aurions pu donner une médaille à 3M.

**M. Purdy :** Ça faisait un moment que je souhaitais qu'on arrête de fabriquer le produit.

**Le président :** Il faut accorder au fabricant crédit pour ce qu'il a fait.

In 2004, the government used section 80 to section 89 of CEPA to stop the introduction of four new PFCs into Canada. Was the application of those provisions in CEPA as effective and as timely as we would have hoped? Is that one aspect of CEPA 1999 that now works, and it has been implemented and used effectively? Given Canada's experience using those sections of CEPA to stop the introduction of those new PFCs, do we need to talk about amending the legislation, or is it working fine?

**Ms. Cooper:** I need to consult with colleagues, but my understanding of the concerns we raised at the time was that they exempted products. A decision was made to put fluorotelomers in Schedule 1, but it did not apply to imported consumer products. That correction was made around PFOS in the recent announcements about the Chemicals Management Plan, which is one thing that Mr. Khatter mentioned in terms of good things we had to say about it.

**Mr. Khatter:** On the subject of good things we can say about it, fluorotelomers are a good example of how well the New Substance Notification Program can work. The fact that the company was required to submit data to show whether the stuff was safe enough allowed us to keep it from coming on the market when we needed to do that. The question about exempting consumer products seems to come up over and over with chemicals. The issue is partly a trade one, and the government is averse to dealing with the trade issue of blocking products into which chemicals are put in other countries.

**The Chairman:** Is that chemicals such as Teflon?

**Mr. Khatter:** Yes.

**Ms. Cooper:** The ones that have been excluded under the new regulations are products that do not present a barrier to trade because these products have been largely discontinued in any event. However, there is concern about use continuing in other countries where they are not necessarily sure whether it is happening, and it will enable stopping those chemicals at the border in imported consumer products. It is a low-risk choice to make in terms of trade barriers, but it is a good choice to make.

**The Chairman:** Does CEPA 1999 now contain mechanisms for moving substances from the Domestic Substances List to the Priority Substances List? If CEPA contains those provisions, are they fast and effective enough? Is it working fine? Does it make any difference?

En 2004, le gouvernement a eu recours aux articles 80 et 89 de la LCPE pour interdire l'entrée sur le marché canadien de quatre nouveaux CPF. Est-ce que l'application de ces dispositions de la LCPE a été aussi efficace et rapide que nous l'aurions souhaité? Est-ce que c'est l'un des aspects de la LCPE de 1999 qui fonctionne à l'heure actuelle, qu'on a appliqué et auquel on a eu recours de façon efficace? Comme le Canada a déjà eu recours à ces articles de la LCPE pour interdire l'introduction de ces nouveaux CPF, devons-nous discuter de modifications à apporter à la loi, ou celle-ci fonctionne-t-elle bien?

**Mme Cooper :** Il faut que je consulte mes collègues, mais, d'après ce que je sais des préoccupations que nous avons soulevées à l'époque, celles-ci concernaient le fait que les dispositions en question prévoient l'exemption de certains produits. On a décidé d'inscrire les fluorotélomères à l'annexe 1, mais cela ne s'appliquait pas aux produits de consommation importés. On a corrigé cela en ce qui concerne le SPFO dans des annonces récentes au sujet du Plan de gestion des produits chimiques, et, comme M. Khatter l'a dit, c'est l'une des bonnes choses que nous avons à dire au sujet de la loi.

**M. Khatter :** Au sujet des bonnes choses que nous pouvons dire à propos du projet de loi, les fluorotélomères sont un bon exemple du bon fonctionnement du Programme de notification des substances nouvelles. Le fait que l'entreprise ait été obligée de présenter des données montrant que son produit était sécuritaire nous a permis d'interdire son entrée sur le marché lorsqu'il a été nécessaire pour nous de le faire. La question concernant l'exemption des produits de consommation semble revenir constamment en ce qui concerne les produits chimiques. La question relève en partie des échanges commerciaux, et le gouvernement a des réticences à s'occuper de ce genre de question lorsqu'il s'agit d'interdire l'entrée au pays de produits qu'on élabore à partir de certaines substances chimiques dans d'autres pays.

**Le président :** S'agit-il de substances chimiques comme le Téflon?

**M. Khatter :** Oui.

**Mme Cooper :** Les produits exclus dans le cadre du nouveau règlement ne constituent pas un obstacle aux échanges commerciaux, puisqu'on en a en grande partie cessé la fabrication de toute manière. Cependant, il y a une préoccupation au sujet de l'utilisation qui se poursuit dans d'autres pays où on ne sait pas nécessairement si cela se passe ou non, et le règlement va permettre d'interdire l'entrée de ces substances chimiques à la frontière dans des produits de consommation importés. Il s'agit d'un choix qui présente un risque faible au chapitre des obstacles aux échanges commerciaux, mais c'est un bon choix.

**Le président :** La LCPE de 1999 contient-elle maintenant des mécanismes permettant de faire passer des substances de la Liste intérieure des substances à la Liste des substances d'intérêt prioritaire? Si la LCPE contient ce genre de dispositions, celles-ci sont-elles applicables suffisamment rapidement et de façon efficace? Fonctionnent-elles bien? Est-ce que cela fait une différence?

**Ms. Cooper:** With the results of categorization, we are about to see how that works. The difficulty that I anticipate will arise is in the risk-assessment, risk-management continuum that will occur. The science-based decision that is made under risk assessment must go to cabinet. There is delay in the timelines. Negotiation must happen in the risk-management phase. There is deal-making and lack of transparency around that process, and it is my scientist versus yours. Those debates and machinations will take time, so we will see how that process works. In our submission, we recommend that clear timelines be put on that process.

**Mr. Khatter:** Outside of the categorization, there are other mechanisms for substances to reach the Priority Substances List, such as nominations from the public. If a restriction happens in another jurisdiction, the government can decide to put the substance on the Priority Substances List.

As Ms. Cooper said, one of our priorities is that at that point, they have five to seven years to do the assessment and to decide whether it is toxic or not, and we think that is too long, especially when another country has already restricted it.

**Ms. Cooper:** There is another issue there. Once the substance is on the toxic substances list, it does not necessarily mean that anything will happen, particularly with respect to consumer products. We still have a flood of lead-containing consumer products, even though lead was grandfathered as a toxic substance under CEPA in the early 1990s, without even having to be assessed. We have had a stream of consumer products containing lead, almost all imports, ever since. There has to be a connect between something being considered toxic under CEPA and the ability to put it into a consumer product.

**The Chairman:** How much attention should we pay to foreign jurisdictions having made some determination about a substance? If, for example, the EPA has said something about a substance, should we go through our whole seven-year process, or should we take what a foreign jurisdiction has determined into more account than we do, or do we already? Does that fast-track something?

**Ms. Cooper:** Sharing information is one of the objectives, I believe. It is a worthwhile objective internationally. We want to ensure that there are quality checks on the way the work is done, that there is good laboratory practice, an appropriate range of toxicity testing, et cetera. We want some quality control on the acceptance of information. At the same time, sharing information is valuable, and we do that with respect to pesticides.

**Mme Cooper :** Grâce aux résultats de la catégorisation, nous allons bientôt pouvoir déterminer comment cela fonctionne. Je prévois qu'il y aura des difficultés découlant du continuum d'évaluation des risques et de gestion des risques qui va s'installer. La décision prise à la lumière des preuves scientifiques dans le cadre de l'évaluation des risques doit passer par le Cabinet. Il y a des délais. Il faut négocier au cours de l'étape de la gestion des risques. Il y a des tractations et un manque de transparence dans ce processus, et c'est mon chercheur contre le vôtre. Ces débats et manœuvres prennent du temps, alors nous allons voir comment le processus fonctionne. Dans notre mémoire, nous recommandons d'assortir ce processus d'échéances claires.

**M. Khatter :** Mis à part la catégorisation, il existe d'autres mécanismes qui font qu'une substance se retrouve sur la Liste des substances prioritaires, comme le fait que la population décide de l'y inscrire. Si une autre administration interdit une substance, le gouvernement peut décider de l'inscrire à la Liste des substances prioritaires.

Comme Mme Cooper l'a dit, l'une de nos priorités tient à ce que, à l'heure actuelle, on dispose de cinq à sept ans pour effectuer l'évaluation et décider si une substance est toxique ou non, et nous pensons que ce délai est trop long, surtout lorsque notre pays a déjà décidé d'interdire la substance.

**Mme Cooper :** Il y a un autre problème lié à cela. Une fois qu'une substance se retrouve sur la liste des substances toxiques, cela ne veut pas absolument dire que quoi que ce soit va se produire, surtout en ce qui concerne les produits de consommation. Il y a encore sur le marché des tonnes de produits de consommation contenant du plomb, même si le plomb a fait l'objet d'une disposition de maintien des droits acquis de la LCPE parce qu'on a jugé qu'il s'agissait d'une substance toxique au début des années 1990, sans même avoir à en faire l'évaluation. Les produits de consommation contenant du plomb continuent d'affluer vers notre marché, et il ne s'agit pratiquement que de produits d'importation. Il faut qu'il y ait un lien entre une substance qu'on juge toxique en vertu de la LCPE et la capacité de l'utiliser dans l'élaboration d'un produit de consommation.

**Le président :** À quel point faut-il tenir compte des décisions prises par des administrations étrangères au sujet des substances? Si, par exemple, l'EPA dit quelque chose au sujet d'une substance, devrions-nous quand même suivre tout notre processus qui dure sept ans, ou devrions-nous plutôt tenir davantage compte de ce qu'une administration étrangère a décidé? Le faisons-nous déjà? Est-ce que cela accélère les choses?

**Mme Cooper :** Je pense que le partage d'information est l'un des objectifs. C'est un objectif valable à l'échelle internationale. Nous voulons nous assurer qu'il y a des vérifications de la qualité quant à la manière dont le travail est fait, que les pratiques de laboratoire sont bonnes, que les essais de toxicité sont suffisamment diversifiés, et cetera. Nous souhaitons qu'il y ait un certain contrôle de la qualité concernant les renseignements que nous utilisons. Cependant, le partage d'information est une pratique valable, que nous avons adoptée pour les pesticides.

**Mr. Khatter:** The mechanism is important because we sometimes find that we are falling behind other jurisdictions, particularly the European Union, where they have taken the precautionary approach of banning certain substances in soothers and children's toys. We have not done that and have basically waited until these products have gone off the market because of the actions of the European Union.

Likewise, there has been much action in Europe in getting certain chemicals out of cosmetics from which we have benefited but have not done the work. It is important that when these things happen in other countries we recognize that and do our own work to protect Canadians as well.

**Senator Spivak:** Does risk assessment negate the precautionary principle? There is a whole tension between precautionary principle and risk assessment, and risk assessment has been abused in some instances.

**Ms. Cooper:** You are right, it has been abused. When we have limited information, we do all kinds of guesswork, and the risk assessment process can be subject to all kinds of value judgments and problems. When we incorporate precautionary approaches right from the start and all the way through, such as reverse onus and other things, we can come up with a good outcome through the risk assessment process.

We do not want to get rid of the risk assessment exercise totally. We want to apply a precautionary approach, using weight of evidence, et cetera, right from the start and all the way through. It is not something that you add on at the end during the risk management phase, which is somewhat the way the precautionary approach is applied.

**The Chairman:** When a substance is imported and shows up in a consumer good, does the current assessment process under CEPA contemplate the entire life of that frying pan until it goes into the dump and degrades over time? We know that happens. Many problems can happen when precursors join together in circumstances that no one ever intended.

**Ms. Cooper:** That is where we want transparency in the process so that we can see whether that is happening. I should respond to that question by speaking to one area with which I have direct experience, which is lead in plastic mini-blinds. During the 1990s, it was one of the many consumer products containing lead.

In the Health Canada evaluation of the exposure potential for children in indoor environments, Health Canada looked at exposure incorrectly, in my opinion. They looked at the numbers. I cannot remember them, but the exposure level

**M. Khatter :** Le mécanisme est important, parce que nous constatons parfois que nous sommes en retard sur les autres administrations, particulièrement l'Union européenne, qui a choisi d'adopter une démarche préventive en interdisant certaines substances dans les sucres et dans les jouets pour enfants. Nous n'avons pas fait cela, et nous avons essentiellement attendu que ces produits disparaissent du marché en raison des mesures prises par l'Union européenne.

De même on a pris beaucoup de mesures en Europe pour éliminer certaines substances chimiques des produits cosmétiques, ce dont nous avons profité sans effectuer le travail. Lorsque ce genre de chose se produit dans d'autres pays, c'est important que nous le reconnaissons et que nous effectuions notre propre travail de protection des Canadiens aussi.

**Le sénateur Spivak :** Est-ce que l'évaluation des risques va à l'encontre du principe de précaution? Il y a un conflit entre le principe de précaution et l'évaluation des risques, et on a parfois mal utilisé l'évaluation des risques.

**Mme Cooper :** Vous avez raison, c'est arrivé. Lorsque les renseignements disponibles sont limités, nous faisons toutes sortes de conjectures, et le processus d'évaluation des risques peut être entaché de toutes sortes de jugements de valeur et de problèmes. Lorsque nous intégrons des démarches préventives dès le début, et tout au long du processus, comme le fardeau de la preuve inversé et d'autres choses, nous pouvons arriver à un bon résultat grâce à l'évaluation des risques.

Nous ne voulons pas nous débarrasser complètement de l'exercice d'évaluation des risques. Nous voulons adopter une démarche préventive, examiner le poids de la preuve, et cetera, dès le début et tout au long du processus. Ce n'est pas quelque chose qu'il faut ajouter à la fin, au cours de l'étape de gestion des risques, ce qui est un peu la manière dont la démarche préventive est appliquée à l'heure actuelle.

**Le président :** Lorsqu'on importe une substance et qu'on la retrouve dans un bien de consommation, est-ce que le processus d'évaluation actuel que la LCPE prévoit porte sur toute la durée de vie de la poêle à frire, jusqu'à ce qu'elle aboutisse au dépotoir et qu'elle se décompose au fil du temps? Nous savons que cela se produit. Nombre de problèmes peuvent survenir lorsque des précurseurs sont mis en présence les uns des autres dans des circonstances que personne n'avait prévues.

**Mme Cooper :** C'est en cela que nous voulons que le processus soit transparent, pour que nous puissions savoir ce qui se passe. Je devrais répondre à cette question en parlant d'un domaine dont j'ai une connaissance directe, c'est-à-dire le plomb dans les stores de plastique à mini-lamelles. Dans les années 1990, c'était l'un des nombreux produits de consommation qui contenaient du plomb.

Dans son évaluation du potentiel d'exposition des enfants à l'intérieur, Santé Canada n'a pas envisagé correctement l'exposition, à mon avis. Les gens du ministère ont examiné les chiffres. Je ne me souviens pas des chiffres, mais le niveau

was completely inappropriate in terms of what a child would be exposed to, in both the levels chosen and the manner in which a child could be exposed potentially indoors.

They need to look at exposure all the way through that life cycle. To me, we have a significant problem in that area in terms of methods and data to evaluate it. We need to fill those gaps, but there must be that recognition of those products indoors. What happens to them indoors and in our home environments or when things are reused and they go into thrift stores? It is important to recognize a whole socio-economic dimension to this issue. A lot of these products are a legacy of indoor contamination.

If you think about lead in paint, to use another lead example, we still have a significant problem of lead in paint. Lead is still in 25 per cent of the old housing stock in Canada.

**The Chairman:** You are not talking about new paint?

**Ms. Cooper:** No, I am talking about the legacy. In terms of awareness of the breakdown of that paint during regular wear and tear and especially during renovations, you have a serious exposure risk for children and pregnant women. You must have good public education work for many more decades into the future. The Canada Mortgage and Housing Corporation has good materials on that, so we have that constant awareness.

Think about that and think about polybrominated diphenyl ether, PBDE, and flame retardants. Everyone is sitting on flame retardants right now. All our homes and buildings are full of products with those chemicals. Those products break down and wear out over time in the way you suggest. The kind of exposure that results from that kind of breakdown must be part of that evaluation. In my opinion, that breakdown is not adequately accounted for.

When I add the socio-economic dimension, I am particularly concerned. Again, lead in paint is an issue of older housing stock, inability to maintain, bad landlords and greater exposure to low-income children. The same thing will happen as mattresses and furniture are reused. Poor children are more vulnerable and more exposed to environmental contaminants. This kind of legacy will continue into the future. That is why we need better regulation, but it is also part of that whole risk management strategy. We need public education and awareness about these risks so we can know about them and know how to avoid them.

d'exposition était tout à fait inexact en ce qui concerne ce à quoi un enfant serait exposé, tant au chapitre des niveaux déterminés que de la manière dont un enfant pourrait être exposé à l'intérieur.

Il faut envisager l'exposition pour toute la durée de vie. À mon avis, il y a un problème important dans ce domaine en ce qui concerne la méthode et les données utilisées dans le cadre de l'évaluation. Nous devons combler ces lacunes, mais il faut aussi reconnaître l'existence de ces produits à l'intérieur. Qu'advient-il de ces produits à l'intérieur et dans nos maisons, ou encore lorsqu'on réutilise certains objets et qu'ils aboutissent dans des magasins d'occasion? Il est important de reconnaître toute la dimension socio-économique du problème. Beaucoup de ces produits, qui existaient dans le passé, continuent d'être une source de contamination dans les maisons.

Si l'on songe au plomb dans la peinture, pour donner un autre exemple lié au plomb, le problème est encore important. On retrouve encore du plomb dans 25 p. 100 du vieux parc résidentiel du Canada.

**Le président :** Vous ne parlez pas de la nouvelle peinture?

**Mme Cooper :** Non, je parle de l'ancienne. En ce qui concerne la conscience du fait que cette peinture se décompose avec l'usure normale, et surtout lorsqu'on effectue des rénovations, le risque d'exposition est important chez les enfants et les femmes enceintes. Il faut effectuer un bon travail de sensibilisation de la population pendant encore des dizaines d'années. La Société canadienne d'hypothèques et de logement offre des documents bien faits à ce sujet, ce qui fait que nous avons toujours conscience de cela.

Pensez à cela, ainsi qu'à l'éther diphenylique polybromé ou PDPB et aux produits ignifuges. Tout le monde est exposé aux produits ignifuges à l'heure actuelle. Nos maisons et les édifices où nous avons affaire sont pleins de produits qui contiennent ces substances chimiques. Ces produits se décomposent et s'usent avec le temps, de la manière que vous avez décrite. Ce genre d'exposition qui découle de cette décomposition doit faire partie de l'évaluation. À mon avis, on ne tient pas suffisamment compte de la décomposition.

Lorsque j'ajoute à cela la dimension socio-économique, je suis particulièrement inquiète. Encore une fois, le plomb dans la peinture est un problème qui touche le vieux parc résidentiel, l'incapacité d'entretenir les bâtiments, les mauvais propriétaires et l'exposition plus grande chez les enfants de familles à faible revenu. La même chose se produit lorsqu'on réutilise des matelas ou des meubles. Les enfants pauvres sont davantage vulnérables et davantage exposés aux contaminants du milieu. Ce qui existe déjà continuera d'exister dans l'avenir. C'est la raison pour laquelle nous avons besoin d'un règlement plus efficace, mais cela fait aussi partie de toute la stratégie de gestion des risques. Nous devons informer et sensibiliser la population au sujet de ces risques, de façon à ce qu'on les connaisse et qu'on sache comment les éviter.

**Ms. Cole:** I will make a few comments about the various things we have discussed in the last half hour.

First, we are in a different state now with the way we do business. After six decades of flooding the market with chemicals and thinking that we are enjoying better life through chemistry, we are waking up a little bit. We are starting to take stock and do something about it.

The ground is fertile among the population to make progressive moves now. The public is waiting for people in charge to come up with good legislation and do things that are protective. We are at a point where we cannot be crawling forward anymore. We need to leap forward. The next thing we know, we will be on the endangered species list if we do not watch out. We need to get a move on.

Before we give 3M a medal, one would do well to look into the history of the whole thing that happened with them. As it turns out, we knew about the human health effects of PFCs over 30 years ago, but the level of knowledge was low. A lot of information was suppressed back in those days because we were dancing along merrily, making new things and having a great time with chemistry. Information was suppressed because it was allowed to be.

In fact, if we look into the hundreds of memos that flew back and forth, particularly between the EPA and 3M, we will find that they were about to have their hand forced.

**Senator Tkachuk:** Do you mean all the scientists were bought off?

**Ms. Cole:** I am not saying that.

**Senator Tkachuk:** That is what you are saying.

**Ms. Cole:** No, I am not.

**Senator Tkachuk:** What you are you saying?

**Ms. Cole:** I am saying what I said.

**Senator Tkachuk:** You are saying these scientists did not complete the science, and they knew about things 30 and 40 years ago that they did not disclose because of money. That is what you are saying.

**Senator Spivak:** That is true.

**Senator Tkachuk:** I am asking, is that true today?

**Ms. Cole:** That is your way of expressing it. I frame it differently.

I started off by saying we are doing business in a different way today. If we can have reverse onus firmly embedded within CEPA, we will do ourselves a great favour. Industry will

**Mme Cole :** Je vais faire quelques commentaires au sujet des différentes choses dont nous avons parlé au cours de la dernière demi-heure.

D'abord, la situation est un peu différente maintenant en ce qui concerne notre manière de faire des affaires. Après 60 ans passés à inonder le marché de produits chimiques et à penser que la chimie nous rend la vie plus facile, nous sommes en train de nous réveiller un peu. Nous sommes en train de prendre conscience de la situation et de commencer à agir.

À l'heure actuelle, la population offre un terrain fertile pour l'adoption de mesures progressives. La population attend des gens au pouvoir qu'ils proposent de bons projets de loi et qu'ils fassent des choses en vue de leur protection. Nous en sommes rendus au point où il n'est plus possible de continuer d'avancer péniblement. Nous devons faire un grand bond en avant. Si nous ne faisons pas attention, nous nous retrouverons sans nous en apercevoir sur la liste des espèces en voie de disparition. Nous devons nous dépêcher.

Avant de donner une médaille à 3M, il serait avisé de se pencher sur les événements tels qu'ils se sont produits. Le fait est que nous savions que les CPF pouvaient avoir des répercussions sur la santé humaine il y a plus de 30 ans, mais nous n'avions que peu de connaissances à ce sujet. On a supprimé beaucoup de renseignements à l'époque, parce que nous avions le cœur à la fête, nous fabriquions de nouveaux produits et nous nous amusions à faire de la chimie. Des renseignements ont été supprimés, parce que cela était permis.

En réalité, à la lumière des centaines de notes qui se sont échangées, surtout entre l'EPA et 3M, nous pouvons constater que le fabricant était à la veille de se voir forcer la main.

**Le sénateur Tkachuk :** Voulez-vous dire qu'on a acheté tous les chercheurs?

**Mme Cole :** Ce n'est pas ce que je dis.

**Le sénateur Tkachuk :** C'est ce que vous dites.

**Mme Cole :** Non.

**Le sénateur Tkachuk :** Que dites-vous, alors?

**Mme Cole :** Je dis ce que j'ai dit.

**Le sénateur Tkachuk :** Vous dites que les chercheurs concernés n'ont pas fait tous les travaux de recherche qui s'imposaient, et qu'ils savaient des choses il y a 30 ou 40 ans qu'ils n'ont pas divulgué en raison de l'argent. C'est ce que vous dites.

**Le sénateur Spivak :** C'est vrai.

**Le sénateur Tkachuk :** La question que je pose, c'est : est-ce que c'est vrai aujourd'hui?

**Mme Cole :** C'est votre manière de le dire. Je le formule différemment.

J'ai commencé par dire que nous faisons des affaires d'une autre manière aujourd'hui. Si nous pouvons véritablement intégrer le fardeau de la preuve inversé dans la LCPE, nous

be able to move along and provide us with more favourable outcomes when they receive the signal from us that the onus will be reversed.

We have seen great moves on the part of industry to make products that are healthier. For instance, Ms. Madray and I are involved with volatile organic compounds, and there has been tremendous movement on the VOCs front to make products that are VOC-free. The paints and coatings industry has done fabulous work making paints and coatings that have no VOC levels in them to speak of.

I think there is a lot of potential for positive moves throughout society. We must get our collective minds together and, as I said, leap forward and stop crawling.

**The Chairman:** This act has been in place since 1999, during which time a government by the party of which I happen to be a member was in place. From that time until now, there has not been, I do not think, a single environmental protection action taken against anything by anybody.

If things are as awful as we think they are, how is that possible? There is public pressure. There are people out there who know this stuff. How come nothing has happened?

**Senator Spivak:** I was going to say, it is easy. I can give you six examples.

**The Chairman:** I am asking the witnesses.

**Senator Spivak:** I know.

**Ms. Cooper:** What do you mean by a single action? Do you mean a prosecution under CEPA?

**The Chairman:** Yes, there has not been a single prosecution.

**Ms. Cooper:** We do not use CEPA for a civil action.

**Mr. Khatter:** I know from working with people at the Sierra Legal Defence Fund and reading the testimony before the committee — I know it was back in the fall now — that there are barriers to those actions happening, and there have been suggestions tabled with the committee about fund-splitting and other ways of reducing the barriers when those actions happen.

I would not say that those actions are not deserved, but the process has not allowed them to happen.

**The Chairman:** I thank you all on behalf of all members of the committee. You have been most helpful witnesses to us. We will probably have further questions, and I hope you will not mind if we write you with the occasional question. I hope you will respond when and if you can.

allons nous faire une grande faveur. L'industrie va pouvoir aller de l'avant et nous fournir des résultats plus favorables lorsque nous lui enverrons le signal selon lequel le fardeau de la preuve sera inversé.

Nous avons vu l'industrie prendre de bonnes mesures pour rendre ces produits meilleurs pour la santé. Par exemple, Mme Madray et moi nous occupons des composés organiques volatils, et il y a eu beaucoup d'action de ce côté en vue d'élaborer des produits exempts de COV. L'industrie de la peinture et du revêtement a fait un travail extraordinaire pour élaborer des peintures et des revêtements présentant des quantités de COV négligeables.

Je crois qu'il y a beaucoup de potentiel de mesures positives dans notre société. Nous devons faire preuve de conscience collective, et, comme je l'ai dit, faire un bond en avant et cesser de traîner la patte.

**Le président :** La loi dont nous nous occupons aujourd'hui a été adoptée en 1999, à un moment où le parti dont je suis membre formait le gouvernement. Depuis, je pense que personne n'a pris de mesures de protection de l'environnement contre quoi que ce soit.

Si les choses sont aussi terribles que nous le croyons, comment est-ce possible? La population exerce une pression. Il y a des gens qui connaissent les substances en question. Pourquoi ne s'est-il rien passé?

**Le sénateur Spivak :** J'allais dire : c'est facile. Je peux vous donner six exemples.

**Le président :** Je pose la question aux témoins.

**Le sénateur Spivak :** Je sais.

**Mme Cooper :** Que voulez-vous dire lorsque vous dites mesure? Parlez-vous d'une action judiciaire dans le cadre de la LCPE?

**Le président :** Oui, il n'y a eu aucune poursuite.

**Mme Cooper :** Nous n'intentons pas d'action au civil dans le cadre de la LCPE.

**M. Khatter :** Je sais pour avoir travaillé avec des gens du Sierra Legal Defence Fund et pour avoir lu les témoignages effectués devant le comité — je sais maintenant que c'était à l'automne — que des obstacles préviennent ce genre d'action, et qu'on a présenté des suggestions au comité au sujet de la répartition des fonds et d'autres façons de réduire les obstacles lorsqu'on intente ces actions.

Je ne dirais pas qu'il ne s'agit pas d'actions valables, mais le processus ne les a pas autorisées.

**Le président :** Je vous remercie tous au nom de tous les membres du comité. Vos témoignages ont été très utiles. Nous aurons probablement d'autres questions à vous poser, et j'espère que vous n'aurez pas d'objections à ce que nous vous écrivions à l'occasion pour vous les poser. J'espère que vous allez nous répondre, quand vous pourrez si vous le pouvez.

Dr. Purdy, I know it is an imposition to provide us the information about the doses to the monkeys and the relative human effects, et cetera, but we thank you in advance.

The committee adjourned.

---

OTTAWA, Thursday, February 22, 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:** The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources is continuing our examination of the Canadian Environmental Protection Act, 1999. We have determined to proceed along the lines of two case studies, the first having to do with mercury and the second having to do with perfluorinated compounds, PFCs.

Appearing before us today, from the Canadian Chemical Producers' Association, is Mr. Gordon Lloyd, and from E.I. DuPont of Canada Company, Mr. Paul Marriott.

Please proceed with your presentation, Mr. Lloyd.

**Gordon Lloyd, Vice President, Technical Affairs, Canadian Chemical Producers' Association:** Good morning. Before Mr. Marriott speaks more specifically about the PFC issue, I will speak about the general architecture of CEPA for managing substances, including PFCs. Although you are focusing on this particular case study, I think you are also interested in our views as to how that case study relates to the broader CEPA framework.

CEPA takes a broad and appropriate approach to chemicals management, and that applies to substances generally, as well as to specific provisions for substances that may have certain characteristics. Virtual elimination applies to substances that are persistent, bioaccumulative, inherently toxic, and found to be toxic under CEPA.

There are two broad approaches in the architecture of the legislation, as is true in other jurisdictions in the Organisation for Economic Co-operation and Development. There is one approach for new substances and one for so-called existing or grandfathered substances.

The specific provisions in CEPA for new substances would apply to any of the PFC family that were introduced into Canada as new substances as they would to any other new substances.

Monsieur Purdy, je sais que nous vous imposons une lourde tâche en vous demandant de nous fournir des renseignements au sujet des doses administrées aux singes et les effets connexes sur les humains, et ainsi de suite, mais nous vous remercions à l'avance de vos efforts.

La séance est levée.

---

OTTAWA, le jeudi 22 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 l'examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999, ch. 33) conformément au paragraphe 343(1) de ladite loi.

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

[*Traduction*]

**Le président :** Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles poursuit son examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999. Nous avons décidé de procéder à deux études de cas, la première portant sur le mercure, l'autre, sur les composés perfluorés ou CPF.

Nous recevrons aujourd'hui M. Gordon Lloyd, de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques, ainsi que M. Paul Marriott, de la Compagnie E.I. DuPont du Canada.

Veuillez nous présenter votre exposé, M. Lloyd.

**Gordon Lloyd, vice-président, Questions techniques, Association canadienne des fabricants de produits chimiques :** Bonjour. Avant que M. Marriott ne parle plus précisément de la question des CPF, je vais parler de la façon générale dont la LCPE s'applique aux substances toxiques, y compris les composés perfluorés. Le comité examine la question en faisant une étude de cas, mais je pense que vous voulez également savoir ce que nous en pensons et de quelle façon cette étude de cas est pertinente par rapport à l'application de la LCPE dans son ensemble.

L'application de la LCPE est très large par rapport à la gestion des produits chimiques. Cela s'applique à l'ensemble des substances toxiques, mais il y a également des dispositions spécifiques qui s'appliquent aux substances qui peuvent avoir certaines caractéristiques. La quasi-élimination visée s'applique aux substances toxiques les plus persistantes, qui sont bioaccumulables et qui ont une toxicité intrinsèque, si elles sont également jugées toxiques au sens de la LCPE.

La structure de la loi prévoit deux démarches générales, comme c'est le cas dans d'autres pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques. L'une concerne les nouvelles substances, l'autre, les substances qu'on dit existantes ou faisant l'objet d'une disposition de maintien des droits acquis.

Les dispositions spécifiques de la LCPE qui portent sur les nouvelles substances s'appliqueraient à toutes les substances de la famille des composés perfluorés qui ont déjà été introduites au

They would have to undergo a risk assessment, and companies would have to provide certain information to Environment Canada and Health Canada depending on the level of the substance in commerce. The government could ask for additional information as well.

Canada's new substance notification provisions are similar to those of other OECD jurisdictions such as the United States, Europe, Japan and Australia. There are some differences in detail, but in all of these countries the new substance notification provisions have been fairly effective. Government provision of a sort of good housekeeping seal of approval for chemicals that are introduced into commerce has helped improve public confidence in chemicals management. Mr. Marriott can describe the fluorotelomer experience in the new substance notification area. There are some areas in which, although it has worked fairly well, there is some room for improvement for clarity and predictability.

Canada has a world-leading approach for improving public confidence in existing chemicals that were in commerce before the new substance notification requirements come into force. In the same way, the new substance notification requirements have helped improve public confidence. This started after CEPA, 1999 and it finished in September last year.

The government, using criteria identified by Parliament when CEPA, 1999 was passed, sorted through the 23,000 substances on the domestic substances list, DSL, of commercial chemicals. It identified approximately 4,000 substances that need assessment. Based on current knowledge, the government does not see the need for any further assessment of the remaining 19,000 commercial chemicals. If new knowledge comes up that may change, but for those 19,000 substances that should help in improving public confidence in their safety.

Our understanding is that Environment Canada and Health Canada, in the next several months, will set aside about 1,000 of the 4,000 substances concluding that, like the 19,000, they will not require any further assessment based on the information gathered through their process in categorizing the substances.

They have also identified about 200 chemicals that are of high concern and industry is being challenged to provide information to the government for those chemicals over a three-year period. The government will use that information in making their assessment decision on whether or not these are

Canada au même titre que toutes autres nouvelles substances. Il faudrait qu'elles soient soumises à une évaluation des risques, et les entreprises devraient fournir certains renseignements à Environnement Canada et à Santé Canada selon le niveau de disponibilité de chaque substance dans le commerce. Le gouvernement pourrait aussi demander des renseignements supplémentaires.

Les dispositions du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles que le Canada a adoptées sont semblables à celles en vigueur dans les autres pays de l'OCDE, comme les États-Unis, les pays d'Europe, le Japon et l'Australie. Il y a des détails différents, mais, dans tous ces pays, les dispositions concernant les renseignements sur les substances nouvelles ont donné d'assez bons résultats. Le fait que le gouvernement offre une sorte de sceau d'approbation de bonne gestion des produits chimiques mis en marché a aidé à améliorer la confiance du public envers la gestion des produits chimiques. M. Marriott peut décrire l'expérience vécue, dans le domaine des renseignements sur les substances nouvelles, dans le cas du fluorotéromère. Cependant, même si le processus a assez bien fonctionné, il y a des améliorations à apporter en ce qui a trait à la clarté et à la prévisibilité.

Le Canada est un chef de file quant à la démarche qu'il utilise pour améliorer la confiance du public envers la gestion des produits chimiques qui étaient sur le marché avant l'adoption du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles. De même, les exigences relatives aux renseignements concernant les substances nouvelles ont contribué à l'amélioration de la confiance du public. Le processus a commencé avec la LCPE de 1999, et s'est terminé en septembre dernier.

Le gouvernement, à partir des critères établis par le Parlement à l'occasion de l'adoption de la LCPE en 1999, a répertorié quelque 23 000 produits chimiques commerciaux qui figurent maintenant dans la Liste intérieure des substances ou LIS. Il a repéré environ 4 000 substances exigeant une évaluation. Compte tenu des connaissances qu'il possède déjà sur ces produits, le gouvernement n'a pas jugé nécessaire de procéder à une évaluation supplémentaire des 19 000 autres produits chimiques commerciaux. Si le gouvernement en apprend davantage sur ces produits, la situation peut changer, mais, en ce qui concerne ces 19 000 substances, cela devrait permettre d'améliorer la confiance du public au chapitre de leur innocuité.

D'après ce que nous savons, au cours des prochains mois, Environnement Canada et Santé Canada vont mettre de côté 1 000 des 4 000 substances en concluant que, comme dans le cas des 19 000 autres, il n'est pas nécessaire d'effectuer davantage d'évaluations, compte tenu des renseignements recueillis au cours du processus de catégorisation des substances chimiques.

Ces ministères ont par ailleurs déterminé qu'environ 200 produits chimiques étaient très préoccupants, et ils ont demandé à l'industrie de fournir au gouvernement des renseignements sur ceux-ci au cours des trois années qui viennent. Le gouvernement va utiliser ces renseignements pour

toxic substances. If they are toxic, they would be added to Schedule 1 and regulated under CEPA.

Several hundred other substances would have been seen as a high priority, high concern for assessment, but a survey that Environment Canada and Health Canada did indicated that these substances are no longer in commercial use. They were, when this inventory was created, but that reflected 1985 use patterns and things have moved on in the chemical industry and in commerce since then. They will receive a SNAC, significant new activity condition, which means they put a flag on the substance. If you are to use it for something new — in this case they are not being used at all — you would have to go through the basic substance notifications for them. They will not do the assessments on those substances because they are not in use, but if they were brought back into use, they would have to do a new substance assessment.

Canada will work with other jurisdictions, the U.S. and the EU, on about 800 to 1,000 substances because those substances are on the list for assessing and we want to cooperate, share resources, and work as much as possible. That will be coordinated bilaterally and it is also being discussed in the OECD.

It is also anticipated that Canada will, like the United States has, introduce an inventory update rule. That is what they term it in the U.S.; I am not sure what our government will call it. The idea is that working off a database from 1985 does not really make much sense in 2007. Industry will be required to provide an update on its inventory; what is being used and what is not. There are probably a lot of other substances that were used in 1985 that are not being used now. Based on some experience they had with the survey, there will probably be about another 1,000 substances that will be seen as not used and they will get this SNAC flag so that if they are reintroduced they would require a new substance assessment. That will leave Canada to assess an additional 1,000 to 1,200 chemicals. That will be done over a time extending to 2020, which is consistent with the timetable that the Europeans have set.

There are other mechanisms for identifying substances of concern. Suggestions can be made by the public for an assessment and the minister can require assessment on that basis. That used to be the way that most chemicals were assessed, but that did not prove to be very effective. That was the so-called priority substances list, PSL, process and clearly, the systematic approach that I have described will be more effective. If substances are restricted in other OECD jurisdictions, Canada has an obligation under CEPA to look at them and assess them in Canada. If something was missed in the categorization sort that has identified the substances for

évaluer s'il s'agit de substances toxiques ou non et prendre une décision à ce sujet. S'il juge les substances toxiques, elles seront ajoutées à l'annexe 1, et elles seront régies par la LCPE.

Plusieurs centaines de substances qui auraient dû être jugées hautement prioritaires pour ce qui est de l'évaluation ne sont plus disponibles dans le commerce, selon les résultats d'une enquête d'Environnement Canada et de Santé Canada. Elles étaient hautement prioritaires lorsqu'on a créé l'inventaire, mais cela reflétait l'utilisation qu'on en faisait en 1985, et les choses ont évolué au sein de l'industrie du commerce des produits chimiques depuis. Elles font l'objet d'un avis de nouvelles activités, ce qui veut dire qu'on signale ces substances. Si on les utilise comme s'il s'agissait de substances nouvelles — dans le cas présent, on ne les utilise pas du tout — elles seraient soumises aux dispositions du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles. On n'effectue pas l'évaluation de ces substances, parce qu'elles ne sont pas utilisées, mais si on recommençait à les utiliser, il faudrait effectuer une évaluation comme s'il s'agissait de substances nouvelles.

Le Canada va collaborer avec d'autres administrations, les États-Unis et l'Union européenne, pour l'évaluation d'environ 800 à 1 000 substances, parce que ces substances figurent sur la liste des substances à évaluer, et nous souhaitons collaborer, ainsi que partager les ressources et le travail le plus possible. Cette évaluation va faire l'objet d'une coordination bilatérale, et on en discute aussi à l'OCDE.

On s'attend aussi à ce que le Canada adopte une règle de mise à jour de l'inventaire, comme les États-Unis l'ont fait. C'est comme ça qu'on appelle cela aux États-Unis; je ne sais pas comment notre gouvernement l'appelle. L'idée de travailler à partir d'une base de données qui date de 1985 n'a pas beaucoup de sens en 2007. L'industrie va devoir mettre son inventaire à jour; ce qu'il utilise et ce qu'il n'utilise pas. Il y a probablement beaucoup de substances qu'on utilisait en 1985 et qu'on n'utilise plus aujourd'hui. À la lumière de l'enquête que le gouvernement a effectuée, environ 1 000 autres substances vont probablement être classées comme n'étant plus utilisées et elles seront probablement assujetties à l'obligation de publier un avis de nouvelles activités, ce qui fait que, si on les réintroduit sur le marché, il faudrait effectuer une évaluation comme dans le cas d'une nouvelle substance. Le Canada devra donc évaluer de 1 000 à 1 200 produits chimiques de plus. Cela se fera d'ici 2020, conformément au calendrier établi en Europe.

Il y a d'autres mécanismes de repérage des substances préoccupantes. La population peut formuler des suggestions d'évaluation, et le ministre peut exiger l'évaluation à partir de ces suggestions. C'était autrefois de cette façon qu'on évaluait la plupart des produits chimiques, mais cette méthode ne s'est pas révélée très efficace. C'était le processus de ce qu'on appelait la liste des substances prioritaires ou LSP, et il est clair que la démarche systématique que j'ai décrite va être plus efficace. Dans le cas où des substances sont interdites dans d'autres pays de l'OCDE, le Canada a l'obligation, en vertu de la LCPE, de les évaluer. Si on a raté quelque chose dans le processus de

assessment those are a couple of safety valves that can be used to ensure that everything is covered.

If a substance is found to be toxic, there is a wide range of risk management options that include pollution preference plans, emissions controls and emissions trading. It also extends to bans and phase-outs or prohibitions, which is normally applied when this substance has an unreasonable risk that it cannot be managed otherwise. There are also special provisions in CEPA for virtual elimination of substances that are persistent by accumulation, inherently toxic, or found to be a risk to human health through the environment under CEPA.

We have not had much experience with how virtual elimination works. We will probably gather some of that as we go through the assessment for the 200 high priority substances for assessment, but to date there really has not been much practical experience of how the law operates. As we understand the law, stringent release limits will have to be set for virtual elimination of substances and these would have to be based on socioeconomic and technical factors, human health and environmental risk. The aim would be the ultimate reduction down to levels that could no longer be measured. It is similar to the approach in the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Under this wide range of provisions, CCPA feels that CEPA is well equipped to deal with substances generally. That would include specific cases and Mr. Marriott will talk about related substances.

**Paul Marriott, Technical Manager, E.I. DuPont of Canada Company:** I would like to thank this committee for asking me to provide some input into CEPA, 1999, in particular as it relates to perfluorinated chemicals.

Fluoro products have been around for many decades providing a variety of benefits to society. From a CEPA perspective, the fluoro products have been of interest for several years due to the detection of PFCAs in the environment. An interesting aspect is that the PFCAs are not typically the product of commerce; however, they are a residual of some of the products at the ppm, parts per million, level. Of particular attention have been the eight-carbon versions of the acid, PFOA, and the higher homologues, carbon-containing materials. Their interest comes from their inherent stability, hence their long residence time in the environment.

catégorisation par lequel on a déterminé les substances à évaluer, il s'agit là de quelques mécanismes de sécurité qu'on peut utiliser pour s'assurer de s'être occupé de toutes les substances.

Si l'on détermine qu'une substance est toxique, il y a une vaste gamme d'options de gestion des risques, notamment des plans de prévention de la population, le contrôle des émissions et un échange des droits d'émission. Ces options vont jusqu'à l'interdiction et à l'élimination progressive ou à la prohibition, mesure qu'on applique normalement lorsque des substances présentent des risques excessifs et qu'il n'est pas possible autrement d'en assurer la gestion. Il y a aussi des dispositions spéciales dans la LCPE qui prévoient la quasi-élimination des substances persistantes par accumulation, qui ont une toxicité intrinsèque ou dont on conclut qu'elles comportent un risque pour la santé humaine de par leur présence dans l'environnement, en vertu de la LCPE.

Nous n'avons pas beaucoup d'expérience du fonctionnement du processus de quasi-élimination. Nous allons probablement en acquérir au fur et à mesure de l'évaluation des 200 substances hautement prioritaires pour l'évaluation, mais, jusqu'à maintenant, il n'y a vraiment pas eu beaucoup d'occasions de constater la manière dont la loi s'applique. Selon notre interprétation de la loi, il faudra fixer des limites strictes concernant le rejet de substances visées par le processus de quasi-élimination, et il faudra que ces limites soient fondées sur des facteurs socioéconomiques et techniques, sur la santé humaine et sur les risques environnementaux. L'objectif serait de réduire au maximum les quantités des substances en question, de façon qu'elles ne soient plus mesurables. Il s'agit d'une démarche semblable à celle de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

L'ACFPC est d'avis que, avec toutes les dispositions qui sont prévues dans la LCPE, il devrait être possible d'assurer une gestion adéquate de l'ensemble des produits chimiques. Cela inclut des cas précis, et M. Marriott va parler des substances connexes.

**Paul Marriott, directeur technique, Compagnie E.I. DuPont du Canada :** J'aimerais remercier le comité de m'avoir demandé de lui faire part de mes idées au sujet de la LCPE 1999, en particulier au sujet des liens entre cette loi et les produits chimiques perfluorés.

Les produits fluorés existent depuis des dizaines d'années, et ils ont diverses utilités pour la société. Du point de vue de la LCPE, on s'intéresse aux produits fluorés depuis plusieurs années, depuis qu'on a détecté la présence d'APFC dans l'environnement. Fait intéressant au sujet des APFC, ce ne sont habituellement pas des produits commerciaux; cependant, il s'agit de résidus de certains des produits, des résidus de l'ordre de quelques PPM ou parties par millions. Les versions de l'acide comportant huit atomes de carbone, soit l'APFO, ainsi que les matières semblables comportant de nombreux atomes de carbone ont joui d'une attention particulière. L'intérêt pour ces substances est attribuable à leur stabilité inhérente, qui a pour conséquence leur longue durée de vie dans l'environnement.

In general, our experiences with the CEPA regulations and associated processes developed through stakeholder involvement show that the CEPA process works well. DuPont has been a willing and active participant in the stakeholder processes.

In the case of the PFCAs, Environment Canada has issued an action plan for the assessment and management of PFCAs and their precursors, which was published in the *Canada Gazette* in June 2006. The key components of this plan include the prevention of the introduction of new substances, which can contribute to the observed load of these longer chained C8s and above, PFCAs, in the environment. This included a prohibition on four new telomer-based materials and the consideration of ministerial prohibitions on any new long chain PFCA precursors.

For materials already in Canadian commerce, the action plan includes working with industry to significantly reduce the residual content, consistent with the United States EPA Global Stewardship Program, of which DuPont was the first signatory. The action plan also includes pursuing the assessment of the PFCAs in commerce, and to initiate further understanding through research and development to engage international partners in global action.

The international aspect of it is particularly important because Canada does not manufacture the perfluorinated materials; all of the manufacture of these classes of materials happens elsewhere in the globe. The goals of this action plan are consistent with the recent commitment issued by DuPont, of which you have a copy in front of you.

The action plan includes the prohibition of new telomer materials under the new substance notification provision of CEPA. I want to bring some of the issues to the attention of the committee.

In DuPont's opinion, the scientific basis of the prohibition was selective in its interpretation of the science. We found that in instances where there is significant debate about the interpretation of the science, CEPA contains no appeal mechanism. I believe, in some of the earlier depositions the committee has received that you have a sense of the state of the science. There are many assumptions and interpretations in the science around these materials.

The CEPA process does not contain an appeal mechanism. The only mechanism a company has to register a disagreement with the interpretation is through the legalistic and, hence, confrontational mechanism of a notice of objection and the request for a board of review.

The details of the board of review process itself are unclear. To our knowledge, there has been no occasion where a board of review has been struck and carried out. We believe that in instances where there is significant debate about the interpretation

De manière générale, notre expérience du règlement découlant de la LCPE et des processus connexes, élaboré avec la participation des intervenants, montre que le processus de la LCPE fonctionne bien. DuPont a participé à ces processus de façon volontaire et active.

En ce qui concerne les APFC, Environnement Canada a publié un plan d'action pour l'évaluation et la gestion de ces substances et de leurs précurseurs, dans la *Gazette du Canada* en juin 2006. Parmi les principaux éléments de ce plan, on compte l'interdiction d'introduire de nouvelles substances, qui peuvent contribuer à l'augmentation de la quantité observée dans l'environnement de ces molécules à longue chaîne, comportant huit atomes de carbone ou plus, les APFC. On a notamment prohibé quatre nouvelles matières à base de télomère, et le ministère a envisagé de prohiber tout nouveau précurseur d'APFC à longue chaîne.

En ce qui concerne les matières qu'on trouve déjà sur le marché canadien, le plan d'action prévoit entre autres la collaboration avec l'industrie afin de réduire de façon significative le contenu résiduel, conformément au programme d'intendance mondiale de l'EPA des États-Unis, auquel DuPont a été le premier fabricant à s'inscrire. Le plan d'action prévoit aussi la poursuite de l'évaluation des APFC sur le marché, et l'acquisition de nouvelles connaissances par l'intermédiaire d'activités de R-D visant à mobiliser les partenaires internationaux et à les pousser à prendre des mesures à l'échelle mondiale.

Le volet international de la question est particulièrement important, parce qu'on ne fabrique pas les matières perfluorées au Canada; les substances des catégories en question sont toutes fabriquées ailleurs dans le monde. Les objectifs du plan d'action sont conformes à l'engagement qu'a publiquement pris DuPont récemment, et dont vous avez un exemplaire devant vous.

Le plan d'action prévoit notamment la prohibition de nouveaux télomères en vertu des dispositions de la LCPE portant sur les renseignements concernant les substances nouvelles. Je veux porter certains des problèmes à l'attention du comité.

Selon DuPont, les travaux de recherche scientifiques à l'appui de la prohibition comportaient une interprétation sélective des données scientifiques. Nous avons constaté que la LCPE ne prévoit aucun mécanisme d'appel pour les cas où il y a un débat important entourant la façon d'interpréter les résultats des recherches. À la lumière de certains témoignages que le comité a déjà entendus, je crois que vous avez une idée de l'état de la science. Les travaux de recherche sur les matières en question comportent de nombreuses hypothèses et interprétations.

Le processus de la LCPE ne prévoit pas de mécanisme d'appel. Le fabricant qui veut exprimer son désaccord avec une interprétation ne dispose que d'un recours légal, soit le mécanisme de confrontation qu'est l'avis d'opposition et la demande d'examen par une commission d'examen.

Les détails du processus de la commission d'examen sont eux-mêmes nébuleux. D'après ce que nous savons, il n'est jamais arrivé qu'une commission d'examen soit saisie d'une affaire et qu'elle ait réglé cette affaire. Nous croyons que, dans les cas

of the science, rather than a formal and legalistic approach, there should be a mechanism for a comprehensive peer review by an independent third party.

The U.S. EPA has such a peer review process, and has clear guidelines on what constitutes a peer review as opposed to a consultation process. I also believe that Health Canada, in certain aspects, uses a third party peer review process in some of its assessments of materials. Having a sound basis for the science is particularly important when taking a leadership position.

In conclusion, we feel that CEPA has the tools to provide the appropriate management of risk associated with chemicals. However, we do feel that there is a need for an appeal process, involving a third party peer review, where there is significant debate about the interpretation of the scientific basis for the proposed course of action.

**The Chairman:** Before we go to questions, would you please give us your view on the last point that you made about appeal and confrontation, and how that squares with or is opposite to the precautionary principle, which has been the policy of the Government of Canada for decades. Those two things operate against each other. One or the other of them is in place; they cannot both be in place.

**Mr. Marriott:** I understand the precautionary view. I think it stems from the fact that in cases such as this, you will never have 100 per cent of the information before you can make a decision. That is true in many things that we do and in science. It is always a shock to people to find out that science does not deal in certainties, it deals in probabilities. When you get into the case of complex things like the environment, it is very difficult to have that 100 per cent certainty.

Industry, in general, understands that the precautionary approach is required, but it must be applied on the basis of the science that is available and it must weigh both sides of the question. In this particular case, our issue is with the science as it was reviewed, certainly with DuPont and from an industry side. We had two of the materials that were prohibited; we are not protesting the prohibition, but we feel that we do not fully understand the basis of the science behind the decision.

**Mr. Lloyd:** I am not sure I would agree that they are in conflict. The precautionary principle says that you should err on the side of safety. There are many ways you could phrase it. The idea that you could have that perspective and some kind of formal board of review or a less formal science advisory peer review process, I do not think is inconsistent. In fact, I think the Privy Council paper that was put out by the government a year or so

où il y a un débat important quant à l'interprétation des résultats scientifiques, plutôt que de prévoir un recours officiel et légaliste, on devrait prévoir un mécanisme d'examen exhaustif par les pairs qu'effectuerait une tierce partie indépendante.

L'EPA des États-Unis dispose de ce genre de processus d'examen par les pairs, et elle a défini des lignes directrices claires au sujet de ce qui constitue un examen par les pairs, par opposition à un processus de consultation. Je crois que Santé Canada aussi utilise, à certains égards, un processus d'examen par les pairs effectué par une tierce partie pour l'évaluation de certaines matières. Lorsqu'on se met en position de décider, il est particulièrement important de s'assurer que le fondement des travaux de recherche scientifiques est solide.

Pour conclure, nous pensons que la LCPE offre les outils permettant d'effectuer une gestion appropriée des risques liés aux produits chimiques. Cependant, nous pensons aussi qu'il est nécessaire de prévoir un processus d'appel comportant un examen par les pairs effectué par une tierce partie, pour les cas où il y a un débat important au sujet de l'interprétation du fondement scientifique des mesures proposées.

**Le président :** Avant que nous passions à la période de questions, pourriez-vous nous dire ce que vous pensez au sujet du dernier point que vous avez abordé, le processus d'appel et la confrontation, et nous dire en quoi cela respecte le principe de précaution ou est contraire à celui-ci, qui est la politique du gouvernement du Canada depuis des dizaines d'années. Les deux éléments sont contradictoires. Il faut que l'un ou l'autre soit en place; ils ne peuvent l'être tous les deux.

**M. Marriott :** Je comprends l'idée de précaution. Je pense qu'elle vient du fait que, dans des cas comme celui qui nous occupe, il est impossible d'obtenir tous les renseignements au sujet d'une substance avant de prendre une décision. Cela est vrai de nombreuses choses que nous faisons et cela est vrai en sciences. Les gens sont toujours choqués lorsqu'ils découvrent que la science se construit non pas sur des certitudes, mais bien sur des probabilités. Lorsqu'on aborde des choses complexes comme l'environnement, il est très difficile d'obtenir des certitudes absolues.

De manière générale, l'industrie comprend que la démarche de précaution est nécessaire, mais qu'elle doit être appliquée en fonction des résultats scientifiques disponibles, qu'il faut peser le pour et le contre. Dans le cas qui nous occupe, ce qui pose problème, pour nous, c'est la manière dont on a examiné les travaux de recherche scientifiques, en tout cas, en ce qui concerne DuPont et le point de vue de l'industrie. On nous a interdit de fabriquer deux substances; nous ne contestons pas cette interdiction, mais nous avons l'impression de ne pas tout à fait comprendre le fondement scientifique de cette décision.

**M. Lloyd :** Je ne suis pas sûr d'être d'accord avec l'idée que les deux points de vue sont conflictuels. Le principe de précaution nous dicte de pécher par excès de prudence. Il y a de nombreuses façons possibles de le dire. Je ne pense pas que l'idée de maintenir ce point de vue tout en disposant d'une commission d'examen officielle ou d'un processus davantage informel de conseils scientifiques et d'examen par les pairs est incohérente. En

ago, on the precautionary approach and how it should be applied throughout the whole government, talked about the need to get external views. I do not think there is an inconsistency. There is a mechanism in CEPA for this, namely the formal notice of objection and the board of review procedure, but is it effective? That is the issue. I think the fact that it has never been used is probably an indication that it may not be as effective as it might be.

It might have been used once long ago, before I started in the job I have now. Someone mentioned that it had been used in the past. It certainly has not been used much. It is a very legalistic and formal approach.

The suggestion here is that the department would have a science peer review that could be triggered — and, again, I think that is consistent with the Privy Council Office perspective and precaution — and that one could go to where you have an issue of science uncertainty. You could have that looked at by that science board or this kind of peer review process to which Mr. Marriott referred. I do not think that is inconsistent with the idea of having the precautionary approach. It is a different way of doing it than the existing mechanism, which has not proven to be very effective in the formal board of review.

**The Chairman:** The precautionary principle, as it is presently stated, refers to scientific certainty and says specifically that the lack of scientific certainty in respect of a substance will not preclude it being omitted, prohibited, dealt with, reduced or whatever because, as you said, the idea is to err on the side of precaution. If there is a question about the substance and whether we should put it into the water, then we will not do so. The absence or proof that it is bad will not stop us from deciding not to put it in the water. That is how I understand the precautionary principle. To that extent, those two things are mutually exclusive.

**Mr. Lloyd:** The precautionary principle uses the words “lack of full scientific certainty.” The word “full” is used to set a threshold. There is 100 per cent scientific certainty and there is the area that lacks full scientific certainty, which means that there is a degree of plausibility that is not as close to the top as full scientific certainty provides. It might be 80 per cent. There is also scientific uncertainty at a level of 40 per cent or less, which does not reach even the plausibility level. In such cases, significant science questions are raised. They have not reached the stage of full scientific certainty and are not even close to being resolved. The word “full” is used to signal that there is room for discussion.

réalité, je crois que le document du Conseil privé que le gouvernement a publié il y a environ un an, qui porte sur la démarche de précaution et la manière de l'appliquer dans l'ensemble du gouvernement, parle de la nécessité d'obtenir des points de vue extérieurs. Je ne crois pas qu'il y a incohérence. La LCPE prévoit un mécanisme pour régler le genre de problème dont nous parlons, soit un avis d'opposition officiel et la procédure de la commission d'examen, mais ce mécanisme est-il efficace? C'est ça la question. Je pense que le fait qu'on ne l'a jamais utilisé est probablement un indice de ce qu'il n'est pas aussi efficace qu'il pourrait l'être.

On y a peut-être eu recours il y a longtemps, avant que j'obtienne le poste que j'occupe à l'heure actuelle. Quelqu'un a mentionné qu'on a utilisé le mécanisme dans le passé. On ne l'a certainement pas beaucoup utilisé. Il s'agit d'un recours à caractère très légaliste et officiel.

Ce que nous proposons, c'est que le ministère prévoit un processus d'examen par les pairs des résultats scientifiques qu'on pourrait lancer — et, encore une fois, je pense que cela est cohérent avec le point de vue du Bureau du Conseil privé et avec son principe de précaution — et auquel on pourrait avoir recours lorsqu'une incertitude dans les résultats scientifiques pose problème. Il serait possible de demander à cette commission scientifique d'examiner la question ou d'avoir recours au genre de processus d'examen par les pairs dont M. Marriott a parlé. Je ne crois pas que cela contredise l'idée d'adopter une démarche de précaution. C'est une façon de faire les choses différente du mécanisme existant, dont l'efficacité n'est pas démontrée en ce qui concerne la commission d'examen officielle.

**Le président :** Le principe de précaution, dans sa version actuelle, a trait à la certitude scientifique, et il précise que l'absence de certitude scientifique à l'égard d'une substance ne doit pas empêcher qu'on l'évite, qu'on l'interdise, qu'on s'en occupe, qu'on en réduise l'utilisation ou qu'on prenne quelque autre mesure que ce soit, parce que, comme vous l'avez dit, l'idée est de pêcher par excès de prudence. S'il subsiste une question au sujet de la substance et que nous nous demandons si nous devons la déverser dans l'eau, nous ne le ferons pas. L'absence de preuve que la substance est néfaste ne va pas nous empêcher de décider de ne pas la déverser dans l'eau. C'est ainsi que je comprends le principe de précaution. En ce sens, les deux éléments sont mutuellement exclusifs.

**M. Lloyd :** Le principe de précaution comporte l'expression « l'absence de certitude scientifique absolue ». On utilise le terme « absolue » pour fixer un seuil. Voici une certitude scientifique absolue et voici une question pour laquelle on ne dispose pas d'une certitude scientifique absolue, ce qui veut dire que la plausibilité n'est pas aussi grande que si on avait une certitude scientifique absolue. Elle est peut-être de 80 p. 100. À 40 p. 100 ou moins, il y a aussi une incertitude scientifique, et on ne peut même pas parler de plausibilité. Dans ce cas, on soulève d'importantes questions scientifiques. Ces questions n'atteignent pas le seuil de la certitude scientifique absolue, et on est loin de pouvoir les régler. On utilise le terme « absolue » pour indiquer qu'il y a possibilité de discussion.

The prospects of having an advisory board or group of peer scientists would permit discussion of these areas of uncertainty and would be consistent with the precautionary principle.

**Senator Milne:** Unfortunately, I do not have the material with me from the last witnesses who appeared before the committee. They were strongly in favour of increased testing and increased precautionary approaches to the use of all of these long-chain manufactured chemicals.

One point raised by the witnesses was that bioaccumulation is fine. Bioaccumulation is mentioned in CEPA, but the included method of measuring bioaccumulation is in fats only. The bioaccumulation of any of these chemicals is not being measured in human muscle tissue. As well, they expressed concern about bioaccumulation of multiple similar substances. Rather than simply measuring bioaccumulation for a single substance, their concern is that the effect of multiple chemicals present in human tissue is not being measured.

We also had a fine presentation from Dr. Scott Mabury, who spoke specifically to the accumulation of chemicals used in the treatment of carpets and the methods of removal of residuals. He felt very strongly that if the residuals were removed, then the increased risk of accumulation in human beings and other animals around the world would decrease. Is DuPont doing anything about the removal of these residuals?

**Mr. Marriott:** As you will see in the recent announcement by DuPont, it is moving to the elimination of the use of the PFOA, which is the 8-carbon perfluorocarboxylic acid, by 2015, when the use of that material will be eliminated. DuPont is developing new processes to remove the residuals. We are moving to products based on shorter chain materials, which are less persistent. We believe that Environment Canada is looking to move in that direction. We have a combination of residual removal, substitution of the PFOA by other materials that are less persistent, and new processes for removing the residuals. It is a combination of material substitution and new processes to address that issue of residuals.

This has been a significant research and development program and a major investment. A few years ago, we did not have the technologies that we are talking about implementing and completing by 2015. Certainly, comments have been made in previous submissions to this committee about the need for large companies to work on this and other priorities. We have certainly put priority on this work, recognizing the concern about PFOA, although I should stress that no human health effects have been demonstrated by the PFOA.

La perspective d'avoir recours à un conseil consultatif ou à un groupe de collègues chercheurs permettrait les discussions dans ces domaines d'incertitude et serait conforme au principe de précaution.

**Le sénateur Milne :** Malheureusement, je n'ai pas avec moi les documents que nous ont laissés les derniers témoins que nous avons reçus. Ces derniers étaient tout à fait en faveur de l'idée d'effectuer davantage de tests et d'appliquer davantage des démarches de précaution à l'utilisation de l'ensemble des produits chimiques à longue chaîne qu'on fabrique.

L'une des choses que les témoins ont dites, c'est que la bioaccumulation ne pose pas problème. La LCPE parle de la bioaccumulation, mais elle prévoit une méthode de mesure des substances qui s'accumulent dans les graisses seulement. On ne mesure pas l'accumulation des produits chimiques en question dans les muscles des êtres humains. Les témoins ont aussi parlé de leurs inquiétudes au sujet de la bioaccumulation de multiples substances semblables. On mesure l'accumulation d'une seule substance, mais les témoins étaient inquiets du fait qu'on ne mesure pas les effets de la présence de multiples produits chimiques dans les tissus.

M. Scott Mabury nous a aussi présenté un excellent exposé, et il a parlé précisément de l'accumulation des produits chimiques utilisés dans le traitement des tapis, ainsi que des méthodes d'élimination des résidus. Il nous a dit être convaincu que, si l'on éliminait les résidus, le risque accru d'accumulation dans l'organisme des êtres humains et d'autres animaux diminuerait partout dans le monde. Est-ce que DuPont fait quoi que ce soit au sujet de l'élimination des résidus en question?

**M. Marriott :** Comme vous pouvez le voir dans le document de l'annonce récente faite par DuPont, nous allons progressivement cesser d'utiliser l'APFO, l'acide perfluorocarboxylique à huit atomes de carbone, d'ici 2015, moment où nous cesserons complètement d'utiliser la substance. DuPont élabore de nouveaux processus d'élimination des résidus. Nous évoluons vers des produits fondés sur des matières à chaîne courte, qui sont moins persistants. Nous pensons qu'Environnement Canada envisage d'évoluer dans cette direction. Nous combinons l'élimination des résidus, la substitution de l'APFO par d'autres matières moins persistantes et des nouveaux processus d'élimination des résidus. Il s'agit d'une combinaison de substitution de matières et de nouveaux processus visant à régler le problème des résidus.

Ces questions ont fait l'objet d'un important programme de R-D et d'un investissement majeur. Il y a quelques années, nous ne disposions pas des outils technologiques que nous pensons adopter et terminer d'ici 2015. Des personnes ayant témoigné devant le comité ont certainement fait des observations au sujet de la nécessité, pour les grandes entreprises, de travailler à cela et à d'autres priorités. Nous avons certainement fait de ce travail une priorité, en reconnaissant le fait que l'APFO soulevait des inquiétudes, même si je dois insister sur le fait qu'il n'y a aucune preuve que l'APFO a des effets sur la santé humaine.

In respect of our commitment to the impact on the environment, we recognize that we need to reduce this and are implementing those technologies. Absolutely, DuPont is working in that direction.

**Senator Milne:** That is admirable but 2015 is many years away. Have you considered using 3M's approach and taking some of it off the market for a while until you are ready to use the shorter chains substances?

**Mr. Marriott:** Again, we are speaking to residuals and the products where these are found provide significant societal value. The perfluorinated chemicals are used broadly in a range of applications, from firefighting foams to medical and automotive applications. It would not be possible in a short time frame to change the multiple industries that have used these materials commercially for decades. To ensure that the technologies and the industries are not severely disrupted, we will require a significant time frame.

As well, because the new lower homologue materials are new chemicals, they are required to go through the new substance notification processes. We need to submit to many regulatory-type processes involved in that time line.

**Senator Milne:** We have been told that because these molecules are so narrow and small, if you are testing for an 8-chain polymer, you will not pick up the presence of 10- or 12-chain polymers. Does DuPont test for these other longer molecules when a product is being developed? Do you test to see if any of the longer chain molecules?

**Mr. Marriott:** In looking at the process of moving to the lower chain materials and removing the residuals, we have found that if we put in a process to remove the residual of the C-8, it will remove the higher homologues as well.

In our development of the processes, we have not looked narrowly at removing only one but rather we have looked at the whole range of the higher homologues and have found that the technology that removes the C-8 will remove the higher homologues as well.

**Senator Milne:** That is encouraging. Have you done any testing on bioaccumulation in humans?

**Mr. Marriott:** DuPont is involved with a variety of programs that include medical assessments and programs including the workers in our plants. DuPont is involved in a variety of studies and programs. Some of these are very formal,

Nous respectons notre engagement au chapitre des répercussions sur l'environnement, et nous reconnaissons le fait que nous devons les réduire et adopter ces outils technologiques. DuPont travaille assurément à cela.

**Le sénateur Milne :** C'est digne d'admiration, mais 2015, c'est dans de nombreuses années. Avez-vous envisagé d'adopter la même démarche que 3M et de retirer du marché certains des produits en question pendant un temps, jusqu'à ce que vous soyez prêts à utiliser les substances à chaîne plus courte?

**M. Marriott :** Encore une fois, nous parlons de résidus, et les produits dans lesquels on trouve des résidus ont une valeur importante pour la société. Les produits chimiques perfluorés ont toutes sortes d'applications, des mousses extinctrices à des applications médicales, en passant par les applications liées à l'automobile. Il ne serait pas possible, à court terme, de modifier les pratiques des multiples industries qui utilisent ces matières à des fins commerciales depuis des dizaines d'années. Nous allons avoir besoin de beaucoup de temps pour nous assurer que les outils techniques et les industries ne sont pas trop chambardés.

Parallèlement, puisque les nouvelles matières remplissant la même fonction mais dont la chaîne est plus courte sont des nouveaux produits chimiques, ils doivent faire l'objet du processus de renseignement concernant les substances nouvelles. Nous devons nous plier à bon nombre de processus de type réglementaire dans ces délais.

**Le sénateur Milne :** On nous a dit que, parce que ces molécules sont si étroites et si petites, si on effectue des essais pour détecter un polymère dont la chaîne comporte huit atomes, on est incapable de détecter la présence de polymères dont la chaîne comporte 10 ou 12 atomes. Est-ce que DuPont tente de détecter ces molécules à chaîne longue lorsque le fabricant élabore un produit? Effectuez-vous des essais pour voir si le produit comporte des molécules à chaîne longue?

**M. Marriott :** En examinant le processus d'adoption de matières à chaîne courte et d'élimination des résidus, nous avons constaté que si nous mettons en place un processus d'élimination des résidus de la substance dont la chaîne comporte huit atomes de carbone, ce processus permet aussi d'éliminer les substances semblables dont la chaîne est plus longue.

Lorsque nous avons élaboré les processus, nous n'avons pas envisagé d'éliminer seulement une substance; nous avons plutôt tenté d'éliminer toute la gamme des substances semblables à chaîne longue, et nous avons constaté que la technologie qui permet d'éliminer la substance qui comporte huit atomes de carbone permet aussi d'éliminer les substances qui comportent davantage de ces atomes.

**Le sénateur Milne :** C'est encourageant. Avez-vous effectué des essais concernant la bioaccumulation dans l'organisme humain?

**M. Marriott :** DuPont participe à un éventail de programmes, notamment des évaluations et des programmes médicaux auxquels participent les travailleurs de nos usines. DuPont participe à un éventail d'études et de programmes. Certains

under some legislation. Others are cooperative with the universities. DuPont is looking at a broad range of programs to study these materials.

**Senator Milne:** Do you know if any of them are involved in studies of bioaccumulation of multiple substances rather than just within one particular substance?

**Mr. Marriott:** I am not aware of whether the extent is to multiple actions of mixtures, no.

**Senator Milne:** Could you find that information for the committee?

**Mr. Marriott:** I can find that out, yes.

**Senator Milne:** That would be valuable for the committee because of the concerns that were raised by the witnesses who were here the last time.

I am still looking at 2015, and I am rather concerned about it, but you are going to have reductions of 97 per cent by the end of the year?

**Mr. Marriott:** Yes, in the voluntary program with the U.S. EPA the target was 2010. We are actually three years ahead. We are going to achieve the targets of that program by the end of 2007 as opposed to 2010.

**Senator Milne:** Teflon is one of your brand names, is it not?

**Mr. Marriott:** Yes, Teflon is one of our products.

**Senator Milne:** What sort of warnings do you put on Teflon products that are sold? What sort of an educational process do you do? Do you tell people how they should be used properly or how they should be disposed of? Do you do any of that?

I cannot remember reading any warning on my new Teflon frying pan. I do not recall reading about not using it over medium heat.

**Mr. Marriott:** There is a lot of misinformation around Teflon and the use of the Teflon trademark. The Teflon trademark is indeed a DuPont trademark. It is for the PTFE, which is polytetrafluoroethylene, which is a polymer. That material is not a PFCA. It is a long-chain polymer. That material, PFOA, is used in the manufacture of some versions of Teflon but not all. It is removed in the manufacturing process. There are very, very trace amounts in some of the Teflon. A variety of studies have shown this. There are no human health hazards associated with the use of Teflon cookware. There is no limitation of medium heat versus high heat. Extreme studies where extreme heat has been applied to the empty saucepan in a few instances have shown trace amounts of PFOA.

**Senator Milne:** The canary has dropped dead, has it?

d'entre eux sont très officiels et encadrés par une loi. D'autres sont des collaborations avec les universités. DuPont envisage une vaste gamme de programmes pour l'étude de ces matières.

**Le sénateur Milne :** Savez-vous si l'un ou l'autre de ces programmes touche l'étude de la bioaccumulation de substances multiples plutôt que l'accumulation d'une seule substance précise?

**M. Marriott :** Je ne sais pas si l'étude de l'action de multiples mélanges fait partie de ces programmes, non.

**Le sénateur Milne :** Pouvez-vous obtenir ce renseignement pour le comité?

**M. Marriott :** Je peux le faire, oui.

**Le sénateur Milne :** Cela serait utile pour le comité, vu les préoccupations soulevées par les témoins que nous avons reçus à notre dernière réunion.

Je pense encore à l'an 2015, et cela me préoccupe assez, mais vous allez effectuer des réductions de 97 p. 100 d'ici la fin de l'année?

**M. Marriott :** Oui, dans le cadre du programme de réduction volontaire de l'EPA des États-Unis, l'objectif était 2010. Nous sommes donc en avance de trois ans. Nous allons réaliser les objectifs de ce programme d'ici la fin 2007, plutôt que d'ici 2010.

**Le sénateur Milne :** Téflon est l'une de vos marques de commerce, n'est-ce pas?

**M. Marriott :** Oui, le Téflon est l'un de nos produits.

**Le sénateur Milne :** Quel genre d'avertissements mettez-vous sur les produits de Téflon que vous vendez? Quel genre de processus d'éducation suivez-vous? Dites-vous aux gens comment utiliser vos produits de façon adéquate et comment s'en débarrasser? Faites-vous ces choses?

Je ne me rappelle pas avoir vu un quelconque avertissement sur ma nouvelle poêle à frire en Téflon. Je ne me souviens pas d'avoir lu qu'il ne fallait pas que je la fasse chauffer à feu moyen.

**M. Marriott :** Le Téflon et l'utilisation de la marque Téflon fait l'objet de beaucoup de désinformation. La marque Téflon est bel et bien une marque de DuPont. C'est la marque qui désigne le PTFE, soit le polytétrafluoroéthylène, qui est un polymère. Ce n'est pas un APFC. C'est un polymère à longue chaîne. Cette matière, l'APFO, est utilisée dans la fabrication de certaines versions du Téflon, mais pas toutes. On l'enlève au cours du processus de fabrication. Il y en a de très, très petites quantités dans certaines des sortes de Téflon. De nombreuses études l'ont montré. L'utilisation d'ustensiles de cuisine en Téflon ne présente aucun danger pour la santé humaine. Il n'y a aucune indication concernant le fait de faire chauffer ces ustensiles à feu moyen plutôt qu'à feu élevé. Des études extrêmes, au cours desquelles on a soumis une casserole vide à une chaleur extrême à quelques reprises n'ont permis de détecter que des traces d'APFO.

**Le sénateur Milne :** Le canari est mort, n'est-ce pas?

**Mr. Marriott:** I do not know whether there was a canary in that particular test, but it is well accepted and EPA has commented that there is no human risk in the levels of exposure that would be involved even in those extreme abuse situations.

**Senator Spivak:** Mr. Lloyd, as you know there has been some discussion here about reverse onus. In the new substance notification provisions, we were told there are 700 or 800 new chemicals that are coming in every year. Could you give us a little more detail about how the manufacturers look at the data that they have to give to the government to assess? Is it 97 per cent that you say is safe? I am very interested in the bioaccumulation thing as well. Are you doing any testing? What is the general view?

**Mr. Lloyd:** As companies are developing products, they do their own testing and develop their own levels of confidence that the product is safe. If you are going to find something is not safe, you want to find out as soon as possible before you have spent a lot of money. Companies do that testing internally. The government also requires certain prescribed data for a new substance, and there is data about environmental effects and human health effects. There is an internationally agreed package with minor variations in different countries. There is an OECD base set of data that needs to be provided, and companies provide that data. Then Health Canada and Environment Canada look at it and can ask for more information. They do that when they feel they need to. Then they make a decision. They decide whether the substance is safe and if they feel it is safe, they add it to the domestic substances list. The U.S. does the same thing. They add it to their list, their Toxic Substance Control Act, TOSCA list. And the Europeans, before REACH came in, had a similar approach. They still have that approach. REACH has not come in yet. The company does its own level of testing, and that varies from company to company. I think that the OECD found that it really was not enough. There needed to be a government good housekeeping seal of approval assessing the information based on the test data they received from industry. In the final stage of the process, the government concludes whether they should put the substance on the DSL.

In effect, I am never sure what “reverse onus” means. I think this is a reverse onus. The company has to provide information to convince the government it can reach a conclusion that the substance should be put on the domestic substances list and commercialized. I think that is reverse onus. Similarly, in the program for existing chemicals, the government has indicated that for the 200 high concern substances, based on the information that they received in categorization, their predisposition will be, unless the company shows otherwise, that these substances should

**M. Marriott :** Je ne sais pas si on a utilisé un canari dans ce test précis, mais l'idée est bien acceptée qu'il n'y a aucun risque pour les êtres humains, compte tenu des niveaux d'exposition qui existent, même dans ces situations d'utilisation extrême des ustensiles, et cela a fait l'objet d'un commentaire de l'EPA.

**Le sénateur Spivak :** Monsieur Lloyd, comme vous le savez, on a parlé ici du fardeau de la preuve inversé. On nous a dit que de 700 à 800 nouveaux produits chimiques entrent sur le marché chaque année et font l'objet des dispositions relatives aux renseignements concernant les substances nouvelles. Pouvez-vous nous donner un peu plus de détails sur la manière dont les fabricants examinent les données qu'ils doivent fournir au gouvernement aux fins d'évaluation? Dites-vous qu'à 97 p. 100, c'est sécuritaire? Je m'intéresse beaucoup à la question de la bioaccumulation aussi. Faites-vous des tests? Quel est le point de vue général?

**M. Lloyd :** Au fur et à mesure que les fabricants élaborent des produits, ils effectuent leurs propres tests et définissent leur propre degré de confiance envers la sécurité d'un produit. Si l'on doit découvrir qu'un produit n'est pas sécuritaire, il faut le découvrir le plus rapidement possible, avant d'avoir dépensé beaucoup d'argent. Les fabricants font eux-mêmes ces tests. Le gouvernement exige par ailleurs qu'on lui fournisse des données précises au sujet des nouvelles substances, et il y a des données concernant les effets sur l'environnement et sur la santé humaine. Il y a un ensemble de données qui fait consensus à l'échelle internationale, avec quelques petites variations dans différents pays. Il faut fournir un ensemble de données de base défini par l'OCDE, et les fabricants fournissent ces données. Santé Canada et Environnement Canada examinent ensuite ces données et peuvent demander davantage de renseignements. Ces ministères le font lorsqu'ils en sentent le besoin. Ils prennent ensuite une décision. Ils déterminent ensuite si la substance est sécuritaire, et, s'ils pensent qu'elle l'est, ils l'ajoutent sur la liste intérieure des substances. Les Américains font la même chose. Ils ajoutent la substance à leur liste, la liste TOSCA, qui découle du Toxic Substance Control Act. Par ailleurs, avant REACH, les Européens avaient une démarche semblable. Ils ont toujours cette démarche. REACH n'est pas encore une réalité. Le fabricant effectue sa propre batterie de tests, dont l'ampleur varie d'une entreprise à l'autre. Je pense que l'OCDE a conclu que ce n'était vraiment pas suffisant. Il fallait qu'un gouvernement puisse apposer un sceau d'approbation de la bonne gestion des produits en évaluant les renseignements fournis par l'industrie et fondés sur les données résultant des tests. À la dernière étape du processus, le gouvernement tire une conclusion quant au fait d'inscrire la substance dans la LIS.

En réalité, je ne sais jamais exactement ce que « le fardeau de la preuve inversé » signifie. Je pense que ce que j'ai décrit correspond à cette idée. Le fabricant doit fournir au gouvernement les renseignements qui le convaincront de conclure que la substance peut être inscrite à la liste intérieure des substances et commercialisée. Je pense que c'est cela, le fardeau de la preuve inversé. Parallèlement, dans le cadre du programme des substances existantes, le gouvernement a indiqué que, pour les 200 substances les plus préoccupantes, à la lumière des

be found to be toxic. That is because they, on the environment side, have persisted. They are bioaccumulative and have inherently toxic characteristics.

Health Canada used a more complicated set of criteria. The companies need to provide information. For the Environment Canada persistence in bioaccumulation, most of the information was not hard test data; it was done by modelling. If the company had test data that showed it really was not bioaccumulative, then the model was wrong, and the models are not always right. They are very conservative. They are often good to make decisions on but, if you have real, hard data, that is more useful. For example, a company could show that it really is not bioaccumulative or it really is not persistent, and they can show that it is being safely managed. That is the kind of information the government is looking for. It has to be provided by the companies. If the companies do not provide the information, the government has indicated a predisposition to finding these substances to be toxic.

Maybe neither of these passes the legal definition of “reverse onus”, but I am never quite sure of that legal definition. In both these instances, for new chemicals and existing chemicals, the onus is on the company for new chemicals and for existing chemicals, for these 200 high priority substances for assessment, to provide information to the government to convince the government that they should be determined to be safe. Nobody uses the language “safe.” CEPA talks about risk to humans or environment.

**Senator Spivak:** I am trying to understand the data, how long you test, whether you are testing for bioaccumulation or for trace amounts in hormone impact chemicals. Reverse onus, in broad terms, is that you must definitively prove that the product is safe.

You are saying, if I get you correctly, that we do not need to look at reverse onus in CEPA because it is already there. Is that what you are saying? Therefore, you do not need to change anything in your methods or your production of the data you give to government for assessment.

I hope you will tell me how long it takes, on average. Some companies spend years looking at their product. It must be difficult for the government to assess in the same intensive way, the 700 or 800 products or chemicals coming on market each year.

**Mr. Lloyd:** I agree with what you said, and it is basically what I said. There is a reverse onus. Although that language is not used, in practical terms there is a reverse onus in CEPA

renseignements obtenus dans le processus de catégorisation, elle présumera, à moins que le fabricant prouve le contraire, que ces substances sont toxiques. C'est parce que ces substances, du point de vue de l'environnement, se sont révélées persistantes. Elles sont bioaccumulables et ont une toxicité inhérente.

Santé Canada a eu recours à un ensemble de critères plus compliqués. Le fabricant doit fournir des renseignements. Pour la vérification qu'Environnement Canada a effectuée de la persistance relative à la bioaccumulation, la plupart des renseignements ne sont pas des données précises résultant de tests; la vérification a été effectuée à l'aide de modèles. Si le fabricant disposait des données résultant de tests et montrant que la substance n'est pas bioaccumulable dans les faits, alors le modèle n'était pas bon, et les modèles ne sont pas toujours bons. Ils sont très conservateurs. Ils sont souvent de bons outils pour prendre des décisions, mais il est plus utile d'examiner des données réelles et précises. Par exemple, un fabricant peut prouver qu'une substance n'est pas bioaccumulable ni persistante, et il peut prouver qu'il la gère de façon sécuritaire. C'est le genre d'information que le gouvernement recherche. Il faut que ce soit les fabricants qui fournissent ces renseignements. S'ils ne le font pas, le gouvernement présume, comme il l'a indiqué, que ces substances sont toxiques.

Il se peut qu'aucun de ces processus ne corresponde à la définition juridique du « fardeau de la preuve inversé », mais je ne suis jamais sûr de bien comprendre cette définition juridique. Dans les deux cas, en ce qui concerne les nouvelles substances chimiques et celles qui existent déjà, c'est le fabricant qui a le fardeau de la preuve, pour ces 200 substances hautement prioritaires pour l'évaluation, et qui doit fournir au gouvernement les renseignements qui le convaincront de conclure que le produit est sécuritaire. Personne n'utilise le mot « sécuritaire ». La LCPE parle du risque pour les humains et pour l'environnement.

**Le sénateur Spivak :** J'essaie de comprendre les données, combien de temps vous mettez à faire des tests, si vous faites des tests en ce qui concerne la bioaccumulation ou des traces de produits chimiques qui ont des répercussions sur le régime hormonal. Le fardeau de la preuve inversé, exprimé de manière générale, consiste en l'obligation que vous avez de prouver hors de tout doute qu'un produit est sécuritaire.

Vous dites, si je comprends bien, que nous n'avons pas besoin d'examiner la question du fardeau de la preuve inversé dans la LCPE, puisque la loi prévoit déjà cette mesure. Est-ce ce que vous dites? Par conséquent, vous n'avez rien à changer dans vos méthodes ou dans les données que vous fournissez au gouvernement aux fins d'évaluation.

J'espère que vous allez me dire combien de temps cela prend, en moyenne. Certains fabricants prennent des années pour examiner leur produit. Il doit être difficile pour le gouvernement d'évaluer de façon aussi approfondie les 700 ou 800 produits ou substances chimiques qui entrent sur le marché chaque année.

**M. Lloyd :** Je suis d'accord avec ce que vous avez dit, et c'est essentiellement la même chose que j'ai moi-même dite. Il y a inversion du fardeau de la preuve. Même si on n'utilise pas ces

for new chemicals and in the way the categorization has worked for these 200 priority chemicals. I think that is already there.

The real interesting issue is whether the public would have more confidence in the company making the assessment or in the government also giving its good housekeeping seal of approval. The difference in the approach we have taken in Canada versus REACH in the EU is that we have said that the government should have a role in making the assessment determination.

The requirement in REACH is that the company does what they call a registration after which there is an evaluation that the governments can do. That is later and down the road and not necessary before the substance goes on the market. In Canada, that evaluation by the government is done then.

**Senator Spivak:** The public would have confidence if it understood more clearly, what the companies are doing to evaluate the safety or the lack of harm of a substance. If you look at the medical products that have come out lately, it has looked as if the manufacturers have completely ignored some of the side effects, which has led to items being taken off the market. You know what I am talking about. Are there different standards for different products? It would be interesting for us to understand the criteria. How you go about assessing whether a product is bioaccumulative or harmful in the environment. What is the difference between a consumer product and something that is only used in industrial processes? We need to have answers to those kinds of questions.

**Mr. Lloyd:** Different companies, in what they do internally, will differ.

**Senator Spivak:** Excuse me. And that data should be transparent.

**Mr. Lloyd:** The information is provided to the government under CEPA, and generally there is a transparency involved in this. There is certainly protection for confidential business information, but I think the kind of robust summaries that are produced, the health effects information and the environmental effects information, are available. I do not think that is the kind of information that is protected. I do not think that is really an issue.

There is a bit of an issue in terms of one company that spent an awful lot of money doing all of this testing. They are not so much concerned about the public knowing about it, but they are concerned about competitors getting a free ride. That has not been so much an issue in Canada, but it has been a big issue in Europe under the REACH legislation.

**Senator Spivak:** Mr. Marriott, has Teflon not been put on a time frame by the EPA to be removed completely?

mots, en pratique, il y a inversion du fardeau de la preuve dans la LCPE en ce qui concerne les nouveaux produits chimiques, ainsi que dans la manière dont on a effectué la catégorisation des 200 substances chimiques prioritaires. Je crois que le fardeau de la preuve inversé est déjà en place.

La question véritablement intéressante, c'est de savoir si la population fait davantage confiance à l'entreprise qui effectue l'évaluation ou au gouvernement qui appose son sceau d'approbation de bonne gestion des produits. La différence entre la démarche que nous avons adoptée au Canada et REACH dans l'Union européenne, c'est que nous avons décidé que le gouvernement aurait un rôle à jouer quant à la conclusion de l'évaluation.

REACH exige du fabricant qu'il procède à ce qu'on appelle une inscription, après quoi les gouvernements peuvent faire une évaluation. Ils le font plus tard, pas nécessairement avant que la substance entre sur le marché. Au Canada, c'est à ce moment que le gouvernement effectue l'évaluation.

**Le sénateur Spivak :** La population aurait davantage confiance si elle comprenait plus clairement ce que les fabricants font pour déterminer qu'une substance est sécuritaire ou qu'elle n'est pas dangereuse. Si vous envisagez les produits médicaux qui sont entrés sur le marché récemment, tout indique que les fabricants ont totalement fait fi des effets secondaires, ce qui a eu pour conséquence qu'on a retiré certains produits du marché. Vous savez de quoi je parle. Y a-t-il des normes différentes pour différents produits? Nous serions intéressés à comprendre les critères. Ce que vous faites pour déterminer si un produit est bioaccumulable ou dangereux dans l'environnement. Quelle est la différence entre un produit de consommation et quelque chose qu'on utilise seulement dans les processus industriels? Nous devons obtenir des réponses à ce genre de questions.

**M. Lloyd :** Différentes entreprises vont avoir différentes pratiques internes.

**Le sénateur Spivak :** Pardon. Et les données devraient être transparentes.

**M. Lloyd :** On fournit les renseignements au gouvernement conformément aux dispositions de la LCPE, et cela se fait généralement dans la transparence. Il y a évidemment certains renseignements commerciaux confidentiels qui sont protégés, mais je pense que le genre de résumé solide qu'on rédige, ainsi que les renseignements relatifs aux effets sur la santé et sur l'environnement, sont disponibles. Je ne pense pas que ce genre d'information est protégée. Je ne pense pas que cela pose problème.

Le fait que le fabricant dépense des sommes très importantes pour effectuer tous les tests pose un peu problème. Le fabricant ne se préoccupe pas tant du fait que le public obtient des renseignements; il est plutôt inquiet de ce que ses concurrents obtiennent ces renseignements gratuitement. Ça n'a pas vraiment posé problème au Canada, mais ça a été le cas en Europe, dans le cadre de la loi REACH.

**Le sénateur Spivak :** Monsieur Marriott, l'EPA a-t-elle prévu l'élimination complète du Téflon dans un certain délai?

**Mr. Marriott:** No.

**Senator Spivak:** What is the Teflon situation in the United States?

**Mr. Marriott:** The Teflon name covers a range of products, and they are regarded as safe to use by the public. At times, there is confusion about Teflon the product, and there are times when the PFOA gets classified as Teflon. PFOA, the short chain octanoic acid, is not Teflon. PFOA is a material that is used in a variety of applications in industry, one of which is in the manufacture of certain grades of Teflon, but it is not Teflon itself.

**Senator Spivak:** Have the particular types of Teflon that are using these PFOAs been slated to be taken off the market?

**Mr. Marriott:** It depends on the grade and the processing that is used to produce them. As I say, the Teflon trademark is used across a variety of products. These materials are part of that commitment that we are moving away from the use of PFOA. We have made that commitment. The products are considered safe to use. No human health effects have been documented around PFOA itself. Again, we are moving away from the use of that. It does not affect the safety of Teflon. Teflon products are perfectly safe to use, and the EPA recognizes that they are perfectly safe to use.

**Senator Spivak:** Some in the industrial sector have criticized the use of the word "toxic." What is your view on the use of the word "toxic" in CEPA?

**Mr. Lloyd:** The use of the word "toxic" in CEPA probably causes some confusion.

We use the word "toxic" in CEPA in the context of a risk assessment, both hazard properties and exposure. Section 64 says you have to find those two things and, if you find them, you call a thing "toxic" and put it on Schedule 1. It uses the term "toxic" throughout the act to mean that, except in one place.

When we did categorization, we were not interested at the categorization stage in doing a risk assessment. We wanted to find a simple test, inherent toxicity: Does this thing kill fish? We wanted to have that, and we had to invent the term "inherent toxic" because we could not call it "toxic" because the term "toxic" was already occupied for when you did a risk assessment. "Persistent or bioaccumulative inherent toxic" does not mean toxic in a risk assessment context. It means a screen to see whether it is worth doing a risk assessment. Therefore, we had to invent this new phrase, "inherent toxic."

Under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, Europeans and other countries do not have that problem. They use the term "toxic" in the same hazard context as we use the term "inherent toxic." There is some confusion in the

**M. Marriott :** Non.

**Le sénateur Spivak :** Quelle est la situation, aux États-Unis, en ce qui concerne le Téflon?

**M. Marriott :** Le nom Téflon désigne un ensemble de produits, dont l'utilisation par la population est jugée sécuritaire. Le fait qu'on utilise le mot Téflon pour parler du produit, mais aussi parfois de l'APFO, crée de la confusion. L'APFO, l'acide octanoïque à courte chaîne, n'est pas le Téflon. L'APFO est une matière qu'on utilise pour toutes sortes d'applications dans l'industrie, dont l'une est la fabrication de certaines qualités de Téflon, mais pas le Téflon lui-même.

**Le sénateur Spivak :** Y a-t-il des types de Téflon précis dont l'élaboration exige l'utilisation des APFO et dont on a décidé qu'ils devraient être retirés du marché?

**M. Marriott :** Cela dépend de la qualité et du processus de fabrication. Comme je l'ai dit, la marque Téflon désigne toute une gamme de produits. Les matières en question font l'objet de notre engagement de cesser progressivement d'utiliser l'APFO. Nous avons pris cet engagement. L'utilisation des produits en question est jugée sécuritaire. Il n'y a pas de preuves que l'APFO ait des effets sur la santé humaine. Encore une fois, nous cessons progressivement d'utiliser cette substance. Cela n'a aucune incidence sur le fait que le Téflon est un produit sécuritaire. Les produits de Téflon sont parfaitement sécuritaires, et l'EPA le reconnaît.

**Le sénateur Spivak :** Certains secteurs industriels ont critiqué l'utilisation du terme « toxique ». Que pensez-vous de l'utilisation du terme « toxique » dans la LCPE?

**M. Lloyd :** L'utilisation du terme « toxique » dans la LCPE cause probablement une certaine confusion.

Le terme « toxique » figure dans la LCPE dans le contexte de l'évaluation des risques, tant des propriétés dangereuses que de l'exposition. L'article 64 précise qu'une substance doit avoir des propriétés dangereuses et il doit y avoir un risque d'exposition pour qu'on puisse dire qu'elle est « toxique » et l'inscrire à l'annexe 1. C'est ce que le terme « toxique » veut dire dans tout le texte, sauf à un endroit.

Lorsque nous avons effectué la catégorisation, nous n'étions pas intéressés à effectuer une évaluation des risques. Nous voulions mettre au point un test simple permettant de vérifier la toxicité intrinsèque : la substance est-elle mortelle pour les poissons? Nous souhaitions disposer de ce genre de test, et nous avons dû inventer le terme « toxicité intrinsèque », puisque nous ne pouvions pas utiliser « toxique », le terme étant déjà utilisé dans le cadre de l'évaluation des risques. « Toxicité intrinsèque liée à la persistance ou à la bioaccumulation » ne veut pas dire toxique dans le contexte de l'évaluation des risques. Cela désigne un contrôle permettant de déterminer s'il vaut la peine d'effectuer une évaluation des risques. Nous avons donc dû inventer cette nouvelle expression : « toxicité intrinsèque ».

Dans le cadre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, les pays d'Europe et d'autres pays n'ont pas ce problème. Ils utilisent le terme « toxique » dans le même contexte d'évaluation du danger que celui dans lequel nous

way we use the term “toxic” in the legislation. The word “toxic” means it has undergone a risk assessment, and, under certain conditions, there are exposures and hazards that need to be managed and controlled. It covers a wide range of substances. It covers dioxins, which are inherently toxic and which take much effort to minimize. It covers a wide range of substances including ammonia, which is perfectly safe to use in cleaning products, for example, and is in Windex. There is that wide range. You want to have that stigma attached to dioxin, but I am not sure you want that attached to your Windex. Some industries have been worried about that issue.

Just the issue of confusion between “inherent toxic” and “toxic” is a problem.

**Senator Spivak:** You are aware, of course, of the court case involving the word “toxic” and CEPA.

**Mr. Lloyd:** I thought that the environmental groups made a good point. CCPA has made it clear in all of our submissions that we would not want to undermine the jurisdiction of the federal government. I probably said that the last time I was here.

You should ask that question of the federal government lawyers. They proposed a solution that would have dealt with this in a budget bill a couple of years ago that was connected with climate change and other issues. This is not the best forum to deal with these issues. They presumably concluded that the wording they chose was still valid in light of the Hydro-Québec decision.

The point that the environmental groups have made that there is a risk involved in that is probably valid. If you were interested in pursuing that, it would be useful to ask the Department of Justice lawyers how they came down on that issue. I do not think my opinion is very relevant on that point. It is a good point the environmentalists have made. You must ensure that change would not undermine the validity of the federal government to be able to act. We fully agree with that. Whether the language that the Department of Justice people came up with would or would not is an interesting question that you might want to ask them.

**The Chairman:** Senator Spivak talked about the fact that companies spend years and hundreds of millions of dollars developing new products and those governments or whoever else is looking at their toxicity and how to categorize them have neither the time nor the resources.

What happens when a huge company that spends time and money on a substance finds it safe, while a small group finds it unsafe?

utilisons « toxicité intrinsèque ». La manière dont nous utilisons le terme « toxique » dans la loi est à l'origine d'une certaine confusion. Le mot « toxique » signifie que la substance a fait l'objet d'une évaluation des risques, et que, dans certaines conditions, il y a des risques d'exposition et un danger qu'il faut gérer et maîtriser. Le terme s'applique à un vaste éventail de substances. Il s'applique aux dioxines, qui sont intrinsèquement toxiques et qu'il est très difficile de rendre moins dangereuses. Il s'applique à un vaste éventail de substances, notamment à l'ammoniac, qui est parfaitement sécuritaire dans les produits de nettoyage, par exemple, le Windex. L'éventail est large. Il est souhaitable que les dioxines aient cette mauvaise réputation, mais je ne sais pas s'il est souhaitable que le Windex l'ait. Certaines industries se sont inquiétées à ce sujet.

Le simple fait qu'il peut y avoir confusion entre « intrinsèquement toxique » et « toxique » pose problème.

**Le sénateur Spivak :** Vous avez entendu parler, bien sûr, de l'affaire judiciaire portant sur le terme « toxique » et la LCPE.

**M. Lloyd :** À mon avis, les groupes environnementalistes ont présenté un bon argument. Dans tous les mémoires présentés par l'ACFPC, nous avons clairement dit que nous ne voulions pas nuire au gouvernement fédéral dans l'exercice de ses pouvoirs. Je l'ai probablement dit la dernière fois que vous m'avez reçu.

Vous devriez poser cette question aux avocats du gouvernement fédéral. Ils ont proposé une solution, il y a quelques années, qui aurait permis de régler le problème dans le cadre d'un projet de loi sur le budget, lié aux changements climatiques et à d'autres enjeux. Ce n'est pas la meilleure tribune pour aborder ces questions. Ils ont probablement conclu que le libellé qu'ils ont choisi était toujours valable à la lumière de la décision d'Hydro-Québec.

L'argument des groupes environnementalistes selon lequel il y a un risque est probablement valable. Si vous souhaitez approfondir cette question, vous devriez demander aux avocats du ministère de la Justice de vous expliquer leurs conclusions. Je ne pense pas que mon opinion soit très instructive à ce sujet. Les environnementalistes ont fourni un bon argument. Il faut s'assurer que le changement n'empêcherait pas le gouvernement fédéral d'agir. Nous sommes tout à fait d'accord avec cela. La question de savoir si la formulation choisie par les gens du ministère de la Justice nuit ou non est une question intéressante, et vous souhaitez peut-être la leur poser.

**Le président :** Le sénateur Spivak a parlé du fait que certains fabricants ont pris des années et dépensé des centaines de millions de dollars pour élaborer de nouveaux produits et que les gouvernements ou les autres organisations chargées d'examiner la toxicité de ces produits et de les catégoriser n'ont ni le temps ni les ressources nécessaires pour le faire.

Qu'est-ce qui se produit lorsqu'une très grande entreprise, qui a consacré du temps et de l'argent à une étude, détermine qu'une substance est sans danger, alors qu'un petit groupe n'est pas d'accord?

Did the big company miss the problem or did it decide the substance was not too much of a problem. Did the company think it was not a health hazard? Is it possible that scientists can differ in their opinions?

**Mr. Lloyd:** You would have to ask someone from Environment Canada or Health Canada for the exact statistics, but most new chemicals that come through the process, the companies have already winnowed out the things that will not pass. Most of the substances that come to Health Canada or Environment Canada for assessment are passed.

**The Chairman:** Two hundred substances did not pass.

**Mr. Lloyd:** Those are existing chemicals that were around before the new chemicals program. Even in that case, there are 200 out of 23,000. If you postulate how often people will disagree, if it is 200 out of 23,000, that is probably not unexpected. That was in the old system where we did not have as systematic an approach as we have with new chemicals. The percentage would be even less.

When you look at it that way, generally, there is agreement. There are a few instances when this is an extra level of check and balance and safety in the system, which we see as a good thing.

**Senator Tkachuk:** There is process with CEPA, but there are also a number of other processes, for example, the Fisheries Act and the Hazardous Products Act. Is there only one governmental agency or are there others to whom you must apply when you want to put a product on the market?

**Mr. Marriott:** It will depend on the field. If it is pesticides, medical products or pharmaceuticals, there are specific protocols. In general, for the chemicals, and from our perspective, the primary vehicle is the New Substances Notification Regulations under CEPA.

**Senator Tkachuk:** Are there provincial regulatory bodies as well or just the federal bodies?

**Mr. Marriott:** The one I am most familiar with is through CEPA

**Senator Tkachuk:** Earlier you had said that you would like to see a peer review or another option taken when there is some disagreement rather than a confrontational approach.

You mentioned that the EPA has such a process. How does that work? Can you help us as to how the other scientists are chosen? Is it by the two different groups or is it a panel that already exists, a third party panel? How does that take place?

La grande entreprise est-elle passée à côté du problème ou a-t-elle plutôt décidé que le problème n'est pas si grand? N'a-t-elle pas cru à un risque pour la santé? Est-il possible que les scientifiques puissent tenir des opinions différentes sur une même substance?

**M. Lloyd :** Il faudrait poser la question à quelqu'un d'Environnement Canada ou de Santé Canada pour obtenir les statistiques exactes, mais pour la plupart des nouveaux produits chimiques qui sont proposés, les entreprises ont déjà éliminé les trucs qui ne passeraient pas. La plupart des substances soumises à l'évaluation de Santé Canada ou d'Environnement Canada sont autorisées.

**Le président :** Il y a deux cents substances qui n'ont pas été autorisées.

**M. Lloyd :** Ce sont des produits chimiques qui étaient déjà là, avant l'adoption du nouveau programme. Encore là, ce sont 200 substances sur un total de 23 000. Si vous posez en hypothèse la fréquence à laquelle les gens sont habituellement en désaccord et que le résultat est 200 sur 23 000, il n'y a probablement pas lieu de s'étonner. C'était sous l'ancien régime, dont l'approche n'était pas aussi systématique que celle qui est appliquée aujourd'hui aux nouveaux produits chimiques. Le pourcentage serait encore moins élevé.

Lorsqu'on aborde la question de cette façon, de manière générale, il y a entente. Il y a quelques cas où entre en jeu un niveau supplémentaire de vérification et de sécurité, ce qui nous paraît être une bonne chose.

**Le sénateur Tkachuk :** Il y a une démarche décrite dans la LCPE, mais il y a d'autres démarches encore, par exemple ce qui est prévu dans la Loi sur les pêches et dans la Loi sur les produits dangereux. Lorsque vous voulez commercialiser un produit, devez-vous vous adresser à un seul organisme gouvernemental ou à plusieurs?

**M. Marriott :** Ça dépend du domaine. S'il s'agit de substances antiparasitaires, de produits médicaux ou de produits pharmaceutiques, il y a des protocoles précis à respecter. En règle générale, dans le cas des produits chimiques, de notre point de vue, la référence principale est le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles, qui relève de la LCPE.

**Le sénateur Tkachuk :** Traitez-vous aussi avec des organismes provinciaux de réglementation ou traitez-vous uniquement avec les organismes fédéraux?

**M. Marriott :** Celui que je connais le plus relève de la LCPE.

**Le sénateur Tkachuk :** Tout à l'heure, vous avez dit que vous souhaiteriez qu'il y ait un examen par les pairs ou une autre option prévue en cas de désaccord, plutôt qu'une approche axée sur l'affrontement.

Vous avez mentionné le fait que l'EPA applique une telle démarche. Comment cela fonctionne-t-il? Pouvez-vous nous dire comment les autres scientifiques sont choisis? Est-ce l'affaire de deux groupes différents ou d'un comité qui existe déjà, d'un comité tiers? Comment cela se fait-il?

**Mr. Marriott:** There are a variety of different processes. The EPA uses a science advisory board. I am not sure how they choose their membership. There is a distinct protocol that they have for a peer review. There are organizations that provide this service. I know that Health Canada uses a third party peer review process. A non-profit organization provides and coordinates the third party review process.

**Senator Tkachuk:** Are there any other amendments that you would like to see to the act?

**Mr. Marriott:** As I said at the start, from our perspective the act works well. There has only been this one instance where we feel that the jump to the legalistic and inherently confrontational process is too big of a step. We feel that a peer review process would be, in the few cases where this will occur, a better step as you can use a process of joint agreement on what constitutes the peer review panel and the process to be used. It can be more of a cooperative approach. The moment you go to the board of review type of approach, it gets into a legalistic confrontational process.

**Senator Milne:** He said the board of review had never been used.

**Mr. Marriott:** To my knowledge, it has never been used.

**The Chairman:** With respect to the four polymers, that you felt were unfairly banned, I do not know if it was your company, but why would the company involved not go to the board of review if they thought that was wrong?

**Mr. Marriott:** Two of the four materials were DuPont materials. We are not protesting the federal government's authority to make a decision to ban, however we do contest the scientific basis used and do not understand why certain scientific data and arguments were excluded in the decision and why certain parts were included. We are protesting the scientific basis.

We have filed a notice of objection and we have requested a board of review. That is the only step available to us to register our protest and we do so reluctantly. We would much prefer to go to a third party review that looked at the science that was cited and the science that was not cited but maybe should have been. That is the process we would like to have included in cases like this rather than have to register this notice of objection.

**The Chairman:** You will now ask to go before a board of review?

**Mr. Marriott:** Yes, and we have had discussions with Environment Canada asking if there is an option of a peer review process.

**Mr. Lloyd:** I do not think they will get a board of review because it is up to the minister. They are asking the minister, who has made the decision, "do you agree to have a board of review to

**M. Marriott :** Il existe diverses démarches différentes. L'EPA recourt à un comité consultatif scientifique. Je ne sais pas très bien comment on en choisit les membres. Il y a un protocole distinct qui régit l'examen par les pairs. Il y a des organismes qui fournissent le service en question. Je sais que Santé Canada recourt à un processus d'examen par les pairs qui est confié à un tiers. L'application et la coordination du processus en question sont confiées à un organisme sans but lucratif.

**Le sénateur Tkachuk :** Y a-t-il d'autres modifications que vous aimeriez voir apporter à la loi?

**M. Marriott :** Comme je l'ai dit au début, de notre point de vue, la loi est bonne. Il n'y a eu qu'un cas où, à notre avis, le passage à un affrontement légaliste et intrinsèquement antagoniste est excessif. Nous sommes d'avis qu'un processus d'examen par les pairs, prévu pour les rares cas où cela se produira, serait mieux avisé. À ce moment-là, vous pouvez vous entendre sur la composition de la commission d'examen par les pairs et la marche à suivre. L'approche relève davantage d'une forme de coopération. Dès que vous adoptez une approche qui repose sur le recours à une commission d'examen, c'est un processus légaliste et antagoniste qui entre en jeu.

**Le sénateur Milne :** Il a dit qu'on n'a jamais eu recours à la commission d'examen.

**M. Marriott :** À ma connaissance, on n'y a jamais eu recours.

**Le président :** Pour ce qui est des quatre polymères qui, à votre avis, ont été interdits de manière injuste, je ne sais pas si c'était votre entreprise à vous, mais pourquoi l'entreprise ne s'est-elle pas adressée à la commission d'examen?

**M. Marriott :** Deux des substances en question provenaient de DuPont. Nous ne contestons pas la capacité pour le gouvernement fédéral de décider d'interdire une substance; plutôt, nous contestons l'assise scientifique de la décision et ne comprenons pas pourquoi certaines données et certains arguments scientifiques ont été exclus ni pourquoi certains éléments ont été inclus. Nous contestons la valeur scientifique de la décision.

Nous avons déposé un avis d'opposition et avons demandé le recours à une commission d'examen. C'est le seul moyen qui nous reste de faire valoir notre opposition; nous le faisons avec réticence. Selon nous, il serait nettement mieux de confier à une tierce partie l'examen des éléments scientifiques invoqués et aussi des éléments scientifiques qui n'ont pas été invoqués, mais qui auraient peut-être dû l'être. C'est la démarche que nous aurions préconisée dans des cas comme celui-là, plutôt que de devoir déposer officiellement cet avis d'opposition.

**Le président :** Vous allez maintenant demander d'aller devant une commission d'examen?

**M. Marriott :** Oui, et nous avons eu des discussions avec Environnement Canada pour demander s'il y a la possibilité de recourir à un processus d'examen par les pairs.

**M. Lloyd :** Je ne crois pas qu'ils puissent obtenir d'aller à une commission d'examen : la décision est celle du ministre. Ils demandent au ministre, qui a pris lui-même la décision :

review your decision?” The minister’s predilection is probably to say no. That is probably why, other than this one that may have occurred in the distant past, this is not used. It is not a very useful procedure. As Mr. Marriott said, it is a request for a board of review; you do not have any rights to that.

Regarding other amendments to CEPA review, we have not pushed hard on that because we do not think that is the right solution even if we got it because it could get into that confrontational, legalistic approach. It is hard to say because we have not seen them operate, but the kind of EPA approach makes more sense to us.

To answer your question about whether there is anything else we would like to see changed in CEPA, it has nothing to do with what you are talking about now. In this area of chemicals management the provinces have basically deferred to the federal government. Ontario, back in its labour legislation, had some provisions for assessing chemicals, but I do not think it ever really used them. It deferred to the fact that the federal government does this and CEPA is seen as the tool.

In other areas, the provinces control what companies do either through regulations, permits, certificates of approval, et cetera. Different provinces have different labels that they put on this thing that I will colloquially call “regulation.” One of the things we would like to see improved in CEPA is the so-called equivalency provisions. The kind of improvement that I think would make sense has been drafted and stuck into Bill C-30. I do not know what will happen to that bill because it is tied into a lot of controversy on climate change, but this is a narrow technical thing that we think needs to be improved in CEPA. Federal standards or rules need to be developed. If a province can implement those rules, then there should be an ability to have an agreement between the federal government and the province.

At present, that is allowed in CEPA if the provincial government has a regulation, but the provinces tend to operate by permits and certificates of approval and not by regulations. As we understand it, the federal lawyers have said that is not good enough; there must be a regulation, because even if there were a permit or a certificate of approval, it would not meet the requirements to be able to have an equivalency agreement.

The language in Bill C-30 broadens the CEPA language that talks about an equivalent regulation and equivalent effect. That is in there so that the province and the federal government could enter into an agreement if there was a provincial permit or certificate approval in the provincial regime other than a regulation. That is an amendment that we think should be made to CEPA either through the work done on the CEPA review or in Bill C-30, et cetera. That is an important amendment.

« acceptez-vous qu’une commission d’examen révise votre décision? » Le ministre dira probablement « non ». C’est probablement pourquoi, hormis le cas unique où cela a peut-être été appliqué dans un passé lointain, la démarche ne s’applique pas. Ce n’est pas une démarche très utile. Comme M. Marriott l’a dit, c’est une demande de recours à une commission d’examen; vous n’avez aucun droit à cet égard.

Pour ce qui est des autres modifications relatives à l’examen de la LCPE, nous n’avons pas fait beaucoup de pressions à cet égard, car, même si cela se faisait, nous n’y voyons pas la bonne solution. Cela nous mènerait à une approche légaliste axée sur l’affrontement. C’est difficile à dire parce que nous n’en avons pas vu le fonctionnement, mais une approche du type de celle de l’EPA nous paraît nettement plus sensée.

Quant à savoir s’il y a autre chose que nous aimerions voir modifier dans la LCPE, comme vous l’avez demandé, je dirais que cela n’a rien à voir avec ce dont vous parlez en ce moment. Pour cet aspect de la gestion des produits chimiques, les provinces s’en sont essentiellement remises au gouvernement fédéral. Dans ses lois en matière de travail, l’Ontario avait certaines dispositions prévoyant l’évaluation des produits chimiques, mais je ne crois pas que la province ne les ait jamais invoquées. Elle s’en remettait au fait que le gouvernement fédéral se chargeait de la tâche et voyait la LCPE comme l’instrument privilégié.

À d’autres égards, les provinces balisent le champ d’action des entreprises par la réglementation ou la délivrance de permis, de certificats d’approbation et ainsi de suite. Différentes provinces appellent différemment ce que nous qualifions familièrement de « réglementation ». Un des points où nous souhaitons voir une amélioration dans la LCPE touche les dispositions dites d’équivalence. Le genre d’amélioration qui me paraîtrait sensée correspond à ce qui a été intégré au projet de loi C-30. Je ne sais pas ce qu’il va advenir de ce projet de loi, qui est lié à toute une controverse au sujet des changements climatiques, mais il s’agit ici d’un point technique précis qui, à notre avis, devrait être amélioré dans la LCPE. Il faut établir des normes ou des règles fédérales. Si une province peut instaurer de telles règles, il faut qu’il puisse y avoir un accord entre le gouvernement fédéral et la province.

En ce moment, c’est admis sous le régime de la LCPE dans la mesure où le gouvernement provincial applique une réglementation, mais les provinces ont tendance à recourir aux permis et aux certificats d’approbation et non pas à réglementer. Si nous avons bien saisi la question, les avocats fédéraux affirment que ce n’est pas suffisant; il doit y avoir une réglementation : même s’il y a un permis ou un certificat d’approbation, cela ne répond pas aux critères d’une entente en matière d’équivalence.

Le libellé du projet de loi C-30 a pour effet d’élargir celui de la LCPE et parle d’un règlement équivalent et d’un effet équivalent. Le passage est prévu pour que la province et le gouvernement fédéral puissent conclure un accord si la province a non pas réglementé, mais plutôt opté pour un permis ou un certificat d’approbation. C’est la modification qui, à notre avis, devrait être apportée à la LCPE dans le cadre de l’examen de la LCPE ou dans le projet de loi C-30, comme vous voulez. C’est une modification importante.

In the past it has not been as critical because there has not been as much federal involvement as I think there will be in the future in regulating areas that are already regulated by the provinces. We can see that there will be a broader scope for federal involvement in things that were traditionally provincial going beyond what we are talking about today and into the air pollutant area, and so on. That is a very important change in CEPA

**Senator Tkachuk:** If we have a peer or another review of a decision made by the federal government, would the decision by this other panel be binding? Would that be the end? Would there then be courts or whatever as a possibility to hear it? How would this work? Would it just be a recommendation back to the original decision maker?

**Mr. Marriott:** A peer review, in this particular case, could happen. We would examine the whole scope of the science and provide feedback on what and was not included in the decision.

At the end of that process, the federal government can still decide to say yes based on the process. The government can say it believes that the materials should be prohibited. We fully recognize that is both a possible and likely outcome. However, the record of the science that is the basis of that decision would be improved. In this particular case, that is our issue. The science today, in the record of the decision, has been selective and not comprehensive. We feel that would improve the science.

We would not look to undermine the government's responsibility to say yes to a ban under a precautionary approach. However, if this becomes the standard on which other jurisdictions base their decisions, we believe that record should be comprehensive rather than selective.

**Mr. Lloyd:** You also must look at how the decision-making process in CEPA works, and how that would fit in. We are not looking at this peer review group making the decision; all they do is improve the understanding of the science.

First, in the decision-making process, the two ministers come to a conclusion. Then they make a recommendation to cabinet; and it is cabinet that decides to add this substance to the list of toxic substances in Schedule 1. Cabinet almost always agrees. There are some instances when Cabinet did not, such as the road salt issue. However, if the ministers went to cabinet and said they want to add a substance, and the peer review group said that the science that Environment Canada and Health Canada used did not make any sense; they should have come to a different conclusion that would be useful information for cabinet to have.

I do not think the minister would go forward to cabinet normally if the science advisory group disagreed with what their officials had said. It would leave the decision in the government,

Dans le passé, ce n'était pas si important. C'est qu'il n'y a pas eu une si grande présence fédérale qu'il y en aura dans l'avenir dans des domaines où il existe déjà une réglementation provinciale. Nous pouvons voir que le champ d'intervention fédéral dans des domaines qui relèvent traditionnellement des provinces ira en s'élargissant, au-delà de ce dont nous parlons aujourd'hui, en incluant la pollution atmosphérique et tout le reste. C'est une modification très importante de la LCPE.

**Le sénateur Tkachuk :** Si la décision est soumise à un examen, par les pairs ou autrement, au gouvernement fédéral, la décision prise par l'autre instance sera-t-elle exécutoire? Est-ce que ce serait la fin de l'histoire? Y aurait-il alors la possibilité d'en appeler devant les tribunaux? Comment cela fonctionnerait-il? Est-ce que cela prendrait seulement la forme d'une recommandation à envoyer à l'auteur de la décision initiale?

**M. Marriott :** Dans ce cas particulier, il pourrait y avoir un examen par les pairs. Nous examinerions l'ensemble des données scientifiques et donnerions notre avis sur ce qui a été inclus et exclu.

Au terme du processus, le gouvernement fédéral pourrait encore dire « oui ». Le gouvernement peut affirmer que, selon lui, la substance devrait être interdite. Nous admettons tout à fait que c'est un résultat possible et même probable. Tout de même, le bilan scientifique qui est à l'origine de la décision pourrait être amélioré. Dans ce cas particulier, c'est ce qui nous préoccupe. Les éléments scientifiques qui figurent dans le relevé de la décision ont été sélectionnés. Ce n'est pas complet. Nous sommes d'avis qu'il serait possible d'améliorer le côté scientifique des choses.

Nous ne chercherions pas à miner la responsabilité qu'a le gouvernement de décider d'interdire une substance par prudence. Tout de même, si cela devient la norme à laquelle se fient d'autres administrations pour fonder leurs décisions, nous croyons que le dossier des éléments scientifiques devrait être complet et non pas partiel.

**M. Lloyd :** Il vous faut regarder comment fonctionne le processus décisionnel prévu dans la LCPE et déterminer comment l'intégrer à l'ensemble. Nous n'envisageons pas qu'un tel groupe d'examen par les pairs prenne la décision. Il s'agit seulement d'améliorer la compréhension scientifique des choses.

Premièrement, de la manière dont le processus décisionnel se déroule, les deux ministres en arrivent à une conclusion. Puis, ils formulent une recommandation à l'intention du Cabinet; c'est le Cabinet qui détermine s'il faut ajouter la substance à la liste des substances toxiques qui figurent à l'annexe 1. Le Cabinet est presque toujours d'accord. Il y a eu des cas où le Cabinet ne l'était pas, par exemple celui du sel de voirie. Cependant, si les ministres demandaient au Cabinet d'ajouter une substance à la liste et que le groupe d'examen par les pairs affirmait que les éléments scientifiques invoqués par Environnement Canada et Santé Canada n'avaient aucun sens, disons qu'ils auraient dû en arriver à une conclusion différente, qui constituerait des informations utiles pour le Cabinet.

Je ne crois pas que, en temps normal, le ministre proposerait quelque chose au Cabinet si le groupe scientifique consultatif consulté par ses responsables en conteste les fondements. Le

but it would provide additional information that would be useful to the ministers of Environment and Health in deciding what they would recommend to cabinet. If they recommended something different, it would provide cabinet with some information that would be useful to them in coming to their conclusion, because the final decision rests with the cabinet.

**Senator Tkachuk:** We heard testimony that after CEPA, those chemicals were grandfathered. At the same time, you are telling us today that because of changing science, a lot of those substances have been looked at again. Some of them have been put aside and they have said there is no problem with these; these are the ones we are looking at. We have discussed these 23,000 substances.

When CEPA approves a particular chemical, is that the end of the story? If science changes, which it does — new technologies, new information, et cetera — is there a process to bring that information back to the table? Is there an onus on you to continue testing? How does it work? Is there a permit that states, “for what we know now?” How do we watch that chemical?

**Mr. Lloyd:** There are a few things. First, there is an obligation — and Canada is like other jurisdictions in these areas — if a company comes across new information about the substance being toxic, they need to pass that on to the government. That is section 70 or section 71 in the act.

There is also the requirement that if any other jurisdiction looks at this chemical and decides to severely restrict it, Canada needs to look at it as well. That would be another avenue for a second look.

The public, through this process that is still there that was used previously in the priority substance list approach of saying that we want this chemical looked at, can still suggest that to the minister as well. There are a lot of avenues there so that if new science and information comes along, that is factored in and things can be changed.

**Senator Tkachuk:** What is the process? Do they bring you back? Do they start again? Let us say the EPA says that they have a problem with a certain substance. What does Canada do? What is the process, or have we had situations where that has happened?

**Mr. Lloyd:** I am not exactly sure. Let us take the example of the severe restriction and the EPA finds out. The substance would then be brought forward for an assessment. The company would certainly know about that and they would be asked to provide information.

Frankly, I do not know how to answer your question. I do not know if it has ever arisen with a new chemical that has been put on the list.

groupe laisserait au gouvernement le soin de décider, mais il donnerait des informations supplémentaires qui seraient utiles aux ministres de l'Environnement et de la Santé au moment de décider ce qu'il faut recommander au Cabinet. Si ces derniers devaient recommander quelque chose de différent, le Cabinet disposerait de renseignements susceptibles de l'aider à tirer une conclusion, car la décision finale appartient au Cabinet.

**Le sénateur Tkachuk :** Des témoins nous ont dit que, après l'adoption de la LCPE, les produits chimiques en question sont demeurés du fait d'avoir un droit acquis. En même temps, vous nous dites aujourd'hui que, en raison de l'évolution des données scientifiques, bon nombre de ces substances sont examinées à nouveau. Certaines d'entre elles avaient été mises de côté, mais on dit qu'elles ne posent aucun problème; ce sont celles que nous étudions. Nous avons discuté des 23 000 substances en question.

Lorsqu'un produit chimique particulier est approuvé sous le régime de LCPE, est-ce que l'histoire s'arrête là? Si les données scientifiques évoluent, ce qui se produit — il y a de nouveaux procédés, de nouvelles informations et ainsi de suite —, y a-t-il une façon de remettre les informations en question à l'ordre du jour? Avez-vous l'obligation de continuer à faire des tests? Comment cela fonctionne-t-il? Y a-t-il un permis qui dit : « d'après ce que nous savons pour l'instant? » Comment devrions-nous exercer notre surveillance sur un tel produit chimique?

**M. Lloyd :** Il y a quelques choses qui s'appliquent. Premièrement, il y a l'obligation — et le Canada et comme d'autres pays à cet égard... si l'entreprise découvre qu'une substance est toxique, elle est tenue de faire part des renseignements en question au gouvernement. C'est l'article 70 ou l'article 71 de la loi.

De même, si une autre instance étudie le produit chimique en question et décide d'en restreindre sévèrement l'usage, le Canada doit l'étudier lui aussi. C'est la marche à suivre pour ce qui est de se pencher une deuxième fois sur une substance.

Par la marche à suivre qui était déjà prévue — c'est la liste des substances d'intérêt prioritaire —, le public peut encore inviter le ministre à étudier une substance particulière. Il existe plusieurs options dans le cas où une nouvelle information scientifique ou autre vient à être connue, pour qu'elle soit prise en considération et que les choses puissent être modifiées.

**Le sénateur Tkachuk :** Quel est le processus? On vous rappelle? On recommence? Disons que l'EPA affirme qu'une certaine substance est peut-être dangereuse. Que fait le Canada? Quel est le processus, ou encore avons-nous eu des situations où cela s'est produit?

**M. Lloyd :** Je ne sais pas très bien. Prenons l'exemple de l'usage sévèrement restreint et disons que l'EPA le détermine. La substance est alors soumise à une évaluation. L'entreprise serait certainement au courant : elle serait appelée à donner des renseignements.

Pour être franc, je ne sais pas comment répondre à votre question. Je ne sais pas s'il n'y a jamais eu un cas où un nouveau produit chimique a été inclus dans la liste.

**Senator Tkachuk:** Is it because it CEPA is so current?

**Mr. Lloyd:** Yes, there are two reasons. First, it is current; and, second, there is the point that I made earlier, namely that the government assessing this under the new substance notification is the last check in the process — the company has already gone through a lot of assessment. I am sure there will be times when this occurs, but it will not be a regular type of occurrence. I do not know, in practical terms, how that would work; I am sorry.

**Senator Tkachuk:** I wish to ask one more question from a point of interest, although we may be able to make a recommendation on some of this. I am a fan of finding as many areas, when harmonization works, to practice it. In this country, we cannot even harmonize our securities law, never mind trying to work with another country.

Europe, the United States and Canada, should make an effort to create efficiencies by harmonization, where possible. You can have Kyoto and CO<sub>2</sub>, but if the EPA does the test and it passes in the United States — or in Canada, if it would pass CEPA — how much of that information is taken when you make your presentation to the EPA? Is that information taken into consideration? Do they say, “That is good enough for us”? How does that work? Are there ways that we can see into the future to make this work?

**Mr. Lloyd:** That is another area where we would like to see changes in CEPA. Probably the biggest change would be the one I talked about earlier in terms of the equivalency with the provinces. The second biggest change would be to try to move what you are talking about further a few steps.

Canada has done well on part of this. In CEPA, 1999, we have a provision that says that our government can enter into agreements with other governments and share the information they received on the assessment with them, provided there is confidentiality for the confidential information parts and the other government has laws that respect that. That is a good step. Unfortunately, the United States does not have a similar provision in their legislation.

The Europeans mirrored the language used in Canada when they developed REACH so that they would be able to have agreements with us. They called it the “Canada clause,” and Australia has a similar provision. This ability for governments to share the information is important. Canada has opened the door and other countries are following suit.

Certainly, when companies go into another country, such as the U.S. or Australia, they bring forward the information that they provided in Canada so that those governments will be aware of the assessment decision. Some work on a pilot basis at the OECD involves the notification process by companies going into a number of jurisdictions. They are trying to figure out how those companies can work on that together.

**Le sénateur Tkachuk :** Est-ce que c'est parce que la LCPE est bien actualisée?

**M. Lloyd :** Oui, il y a deux raisons. Premièrement, la loi est actualisée; et, deuxièmement, comme vous l'aviez dit tout à l'heure, il y a la dernière étape de vérification du processus, soit la déclaration de substance nouvelle — l'entreprise a déjà franchi l'étape de l'évaluation. Je suis sûr que cela se produira parfois, mais ce ne sera pas fréquent. Je ne sais pas comment cela fonctionnerait concrètement; je suis désolé.

**Le sénateur Tkachuk :** J'aimerais poser une question sur un point qui m'intéresse. Par contre, nous allons peut-être pouvoir en tirer une recommandation. Je préconise tout à fait l'idée d'harmoniser les mesures, chaque fois qu'il est possible de le faire. Au Canada, nous n'arrivons même pas à harmoniser nos lois sur les valeurs mobilières, alors la collaboration avec un autre pays, oubliez ça.

L'Europe, les États-Unis et le Canada devraient s'efforcer de créer des gains d'efficacité par la voie de l'harmonisation, autant que possible. On a beau avoir Kyoto et le CO<sub>2</sub>, si l'EPA examine la substance et décide d'en autoriser l'usage aux États-Unis — ou que cela se fait au Canada, sous le régime de la LCPE —, quelle est la part de l'information en question qui sert à votre exposé devant l'EPA? L'information en question est-elle prise en considération? Dit-on : « Cela nous suffit »? Comment cela fonctionne-t-il? Est-ce qu'il existe des façons de prévoir ce qui va se passer, pour que nous puissions en arriver à une démarche qui fonctionne?

**M. Lloyd :** Il y a un autre point sur lequel j'aimerais voir des modifications à la LCPE. Le plus important serait probablement celui dont j'ai parlé plus tôt en ce qui concerne l'équivalence avec les provinces. Au deuxième rang, il y aurait l'idée d'essayer de faire avancer un peu le dossier dont vous parlez.

Le Canada a bien fait son travail en rapport avec certains éléments de ce dossier. Dans la LCPE de 1999, il y a une disposition selon laquelle notre gouvernement peut conclure un accord avec d'autres gouvernements et leur communiquer des informations qu'il a reçues au sujet de l'évaluation, dans la mesure où les éléments confidentiels de l'information sont protégés et que l'autre gouvernement a adopté des lois à cet égard. C'est une bonne mesure. Malheureusement, les États-Unis n'ont pas de dispositions semblables dans leur loi.

Les Européens ont repris la formulation canadienne quand ils ont conçu le REACH, de façon à pouvoir s'entendre avec nous. Ils ont appelé cela l'« article du Canada », et l'Australie a une disposition semblable. Cette capacité pour les gouvernements d'échanger les informations est importante. Le Canada a ouvert la voie, et d'autres pays emboîtent le pas.

Certes, lorsque les entreprises arrivent dans un autre pays, par exemple les États-Unis ou l'Australie, elles remettent aux autorités l'information qu'elles avaient fournie au Canada, pour que le gouvernement là-bas soit conscient de la décision prise à la suite de l'évaluation. À titre de projet pilote à l'OCDE, on essaie d'organiser le processus de déclaration des entreprises dans un contexte multinational. Il s'agit de savoir comment les entreprises en question peuvent travailler ensemble sur ce plan.

In respect of CEPA and changes to the legislation, we would like to see if Canada could emulate the Australians, who have a legislative provision to recognize another jurisdiction, thereby recognizing its assessments. Certainly, it would be useful for Canada to take that extra step and have the legislation reflect such recognition. Some officials at Environment Canada have told us that a legislative amendment might not be necessary because they might be able to do it administratively. Still, it would be useful in the legislation. It would be the opposite side of the coin of the provision I spoke to earlier that says that if another jurisdiction has found something severely restricted, then Canada should take that into account. It would be useful if there were a provision to recognize that if another jurisdiction has passed a chemical, we should consider that decision. It does not mean that we would always add it to the DSL because there could be exposure factors in Canada that would need special consideration. When this was discussed at the OECD, the Australians spoke to the “koala factor.” Such factors might mean not translating a decision from one jurisdiction to another without additional checks — perhaps in Canada it would be the “beaver factor.”

**The Chairman:** The “cold factor.”

**Mr. Lloyd:** Fair enough. It would be useful if CEPA had some language pointing in that direction, even if these recognitions can be done administratively. It would be beneficial to have a signal in the act that recognition of other jurisdictions is a good idea. Some things are happening in the direction that you talked about and countries are working on that at the OECD and in Canada-U.S. discussions. CEPA could be amended to help push that along.

**The Chairman:** Dr. Marriott, Senator Tkachuk asked you about the process and I heard you describe what you think would happen. Let us assume for the sake of the argument that the makeup of either a board of review or a peer review would be objective and would perform essentially the same function. Would it achieve what you are after if you had a right to a board of review as opposed to making an application to a board of review? Do I understand that correctly?

**Mr. Marriott:** It is a difficult question to answer because we do not truly understand what a board of review would look like and how it would operate.

**The Chairman:** We also do not understand what a peer review board would look like. One would assume that both would be chosen of people who would give an objective, scientific opinion.

**Mr. Marriott:** There is more documented description of what peer reviews are and how they operate than there is this of boards of review. Yes, it is difficult to say how it would operate. Certainly, our preference is to have a step that is

Quant à la LCPE et aux modifications touchant la loi, nous aimerions que le Canada puisse imiter l’Australie, qui applique une disposition législative visant à reconnaître les autres instances, reconnaissant ainsi ses évaluations. Certes, il serait utile que le Canada adopte cette mesure et prévoie une telle reconnaissance dans sa loi. Certains responsables d’Environnement Canada nous ont dit qu’il n’est peut-être pas nécessaire de prévoir une modification législative : ils sont peut-être en mesure d’y arriver par voie administrative. Tout de même, ce serait utile d’avoir ça dans la loi. Ce serait l’autre côté de la médaille que j’ai évoqué plus tôt, la disposition qui dit que là où une autre instance a décidé de soumettre la substance à des restrictions importantes, il faudrait que le Canada en tienne compte. Il serait utile de prévoir une disposition reconnaissant que, là où une autre instance a autorisé l’utilisation d’un produit chimique, nous devrions nous aussi envisager de le faire. Cela ne veut pas dire que nous ajouterions toujours la substance en question à LIS, car il y a au Canada des facteurs d’exposition auxquels il faudrait accorder une attention particulière. Lorsqu’il en a été question à l’OCDE, les Australiens ont parlé du « facteur koala ». Cela veut peut-être dire qu’une décision ne serait donc pas bêtement transposée d’un pays à l’autre sans vérifications supplémentaires — au Canada, on pourrait peut-être appeler cela le « facteur castor ».

**Le président :** Le « facteur froid ».

**M. Lloyd :** D’accord. Il serait utile que le libellé de la LCPE le précise, même si la reconnaissance en question peut se faire par voie administrative. Il serait avantageux de prévoir dans la loi que la reconnaissance des autres administrations est une bonne idée. Il y a un mouvement en ce sens, et il y a des pays qui travaillent à ce dossier à l’OCDE et dans le cadre des discussions canado-américaines. On pourrait modifier la LCPE de manière à favoriser cela.

**Le président :** Monsieur Marriott, le sénateur Tkachuk vous a posé une question sur le processus, et je vous ai entendu décrire ce qui, selon vous, se produirait. Pour les besoins de la cause, présumons qu’une commission d’examen ou qu’un groupe d’examen par les pairs serait établi objectivement et exercerait essentiellement la même fonction. Cela permettrait-il d’atteindre l’objectif que vous vous êtes fixé : le fait d’avoir le droit de recourir à une commission d’examen, plutôt que de présenter une demande à une commission d’examen? Ai-je bien compris?

**M. Marriott :** Il est difficile de répondre à cette question, puisque nous ne savons pas vraiment ce à quoi ressemblerait une commission d’examen ni comment une telle commission fonctionnerait.

**Le président :** Nous ne savons pas non plus à quoi ressemblerait un groupe d’examen par les pairs. On présume que les deux se composeraient de personnes capables de donner un avis scientifique qui soit objectif.

**M. Marriott :** La documentation décrit davantage les comités d’examen par les pairs et leur mode de fonctionnement que les commissions d’examen dont il est question ici. Oui, il est difficile de dire comment cela fonctionnerait. Certes, notre préférence

not a legalistic confrontational approach but rather is a working-together approach. A peer review board provides such an approach as opposed to a board of review. That is one aspect of the peer review approach that we prefer.

**The Chairman:** Do you think that it should be mandatory if it is requested by the company that has the proprietary interest in the substance?

**Mr. Marriott:** I do not know whether “mandatory” is too strong a word.

**The Chairman:** If you ask for it, you get it.

**Mr. Marriott:** It should be such that the onus will be asked for in rare circumstances and, therefore, if asked for, there needs to be really strong reasons why you would not get one.

**Senator Mitchell:** Mr. Marriott, you mentioned that there is not an appeal process under CEPA. It seems to me that when you talk about a board of review or a peer review process that is the appeal process. Do you envision another kind of appeal process?

**Mr. Marriott:** Well, the notice of objection is the only way to register that you do not agree with findings, and then you can ask for a board of review. As Mr. Lloyd said, it is at the discretion of the minister whether a board of review is granted.

**Senator Mitchell:** To that extent, you are saying that CEPA does not have an adequate appeals process.

**Mr. Marriott:** Yes, that is right.

**Senator Mitchell:** Two of the elements of your vision of an appeals process would be, first, a peer review feature; and second, not at the sole discretion of the minister to act on it or to call it. Is that correct?

**Mr. Marriott:** That is correct.

**Senator Mitchell:** It would seem that the other side of not having the reverse of reverse onus means that a great deal of responsibility for consumer protection rests with consumers. Earlier witnesses pointed out that it becomes difficult because the area is so complex, the dissemination of knowledge is spotty, and an average Canadian would have difficulty assessing all of that information. The implication of what you are saying is that there is a problem with releasing too much information because of the implications for competitiveness in an industrial competitive setting. Under the Pest Control Products Act, there is a specific initiative to separate test data from other confidential business information, and that data are released.

va à une mesure qui n'est pas centrée sur une approche legaliste et antagoniste. Nous préférons la collaboration. Un groupe d'examen par les pairs est une façon d'y arriver, par opposition à une commission d'examen. C'est l'un des côtés de l'approche d'examen par les pairs que nous préférons.

**Le président :** Croyez-vous qu'il faudrait que ce soit obligatoire dans les cas où c'est l'entreprise qui a un droit de propriété sur la substance en question qui en fait la demande?

**M. Marriott :** Je me demande si le terme « obligatoire » est trop fort.

**Le président :** Vous demandez cela, vous l'obtenez.

**M. Marriott :** Il faudrait que cette responsabilité s'applique dans de rares cas et, par conséquent, si on en fait la demande, il faut qu'il y ait de très solides raisons pour lesquelles il peut y avoir un refus.

**Le sénateur Mitchell :** Monsieur Marriott, vous avez dit qu'il n'y a pas de processus d'appel sous le régime de la LCPE. Vous parlez d'une commission d'examen ou d'un processus d'examen par les pairs; il me semble que le processus d'appel est là. Envisagez-vous une autre forme d'appel?

**M. Marriott :** Eh bien, la seule façon de faire connaître son désaccord avec les résultats obtenus, c'est de déposer un avis d'opposition; ensuite, on peut demander le recours à une commission d'examen. Comme l'a dit M. Lloyd, il appartient alors au ministre de déterminer s'il y a lieu de recourir à la commission d'examen.

**Le sénateur Mitchell :** Vous dites donc que la LCPE ne comporte pas de processus d'appel adéquat.

**M. Marriott :** Oui, c'est cela.

**Le sénateur Mitchell :** Deux des éléments de la vision que vous vous faites d'un processus d'appel seraient, premièrement, l'examen par les pairs, et, deuxièmement, le fait qu'il n'appartienne pas seulement au ministre d'agir ou de décider. C'est bien cela?

**M. Marriott :** C'est cela.

**Le sénateur Mitchell :** Il me semble que l'autre aspect de cela, pour ce qui est de l'inversion du fardeau de la preuve, c'est que le consommateur assume lui-même une grande part de la responsabilité de sa propre protection. Selon des témoins qui se sont déjà exprimés là-dessus, il devient difficile d'y arriver car le champ d'action est si complexe, que la diffusion des connaissances se fait de manière fragmentaire et que le Canadien moyen aurait de la difficulté à jauger toute l'information en question. En conséquence de ce que vous dites, le fait de diffuser trop d'informations posera un problème du point de vue de la compétitivité dans un contexte industriel. Sous le régime de la Loi sur les produits antiparasitaires, il y a une initiative particulière qui permet de distinguer les données tirées des tests des informations commerciales confidentielles, et ce sont les premières qui sont diffusées.

Could you see that being applied under CEPA to your kind of chemicals and industrial processes? Do you envision a place where your information could be protected while releasing more information to the public?

**The Chairman:** For clarification on the question, Senator Mitchell, do you mean that the test results are released to the public?

**Senator Mitchell:** Yes, it separates test data from other confidential information and makes the test data accessible to the public.

**Mr. Lloyd:** There is not a fundamental problem with that. Another issue that we did not talk about was so-called high-production-volume chemicals. The OECD, following the U.S. lead, became very involved in this. There has been collaborative work by companies and chemical associations around the world to try to ensure that the data gaps are filled and the public has information available on these high-production-volume chemicals. The Americans had a broader target of 2,000 HPV chemicals and the OECD picked 1,000. The data have been provided for most of those chemicals, although a few are still being worked on that did not quite meet the target. That was deemed good progress and has been very helpful.

The companies generally recognized that the information should be available. Under CEPA, the information is available because there are provisions that prevent the companies from claiming confidentiality for things related specifically to health and the environmental aspects. Even if a company wanted to make that claim, it is not allowed to do so. That is not what companies are interested in protecting. They are interested in protecting confidential business information about formulations et cetera. Information would be available under CEPA now, if it were asked for. The chemical industry has made it available on those high-production volume chemicals. It is also made available quite extensively, through material safety data sheets. Now, that is a communications vehicle for workers, not so much for consumers. There are a lot of concerns in the occupational health and safety world that these materials data sheets are full of information. There is a lot of information, and it is almost not useful because there is so much of it. When you buy paint at Canadian Tire, there is label with information on the can. I do not want a material safety data sheet on it. I do not think there is any disagreement on the availability of that kind of information. I think it is already accessible under CEPA now, if somebody asked for it.

Croyez-vous que cela pourrait s'appliquer à vos types de produits chimiques et de procédés industriels sous le régime de la LCPE? Croyez-vous qu'il y ait un lieu où on pourrait protéger vos informations tout en diffusant plus de renseignements au public?

**Le président :** Pour plus de précisions sur la question, sénateur Mitchell, voulez-vous dire que les résultats des tests seraient révélés au public?

**Le sénateur Mitchell :** Oui, on dissocierait les données tirées des tests des autres informations confidentielles, et les données des tests seraient accessibles au public.

**M. Lloyd :** Cela ne pose pas de difficulté fondamentale. Nous n'avons pas abordé la question des substances chimiques produites en grande quantité, comme on les appelle. L'OCDE, à l'instigation des États-Unis, s'est bien engagée dans ce dossier. Les entreprises et les associations du domaine de la chimie partout dans le monde ont collaboré en vue de combler les lacunes relevées du point de vue des données et de diffuser au grand public des renseignements sur les substances chimiques produites en grande quantité. Les Américains se sont donné pour objectif un nombre relativement plus élevé, soit 2 000 des substances chimiques en question, et l'OCDE a mis le cap sur 1 000. Les données touchant la plupart des substances chimiques en question ont été fournies, bien qu'il en reste quelques-unes où la cible n'avait pas été atteinte. On a jugé que c'était là de bons progrès, et que c'était très utile.

De manière générale, les entreprises ont reconnu le fait que l'information devrait être accessible. Sous le régime de la LCPE, l'information est accessible parce que les dispositions empêchent les entreprises de déclarer comme confidentiels des éléments se rapportant précisément à la santé et à l'environnement. Même si l'entreprise souhaitait réclamer la confidentialité des renseignements, elle n'aurait pas le droit de le faire. Ce n'est pas cela que les entreprises souhaitent protéger. Elles souhaitent protéger l'information commerciale confidentielle sur les formulations, par exemple. L'information serait maintenant accessible sous le régime de la LCPE, si on en faisait la demande. L'industrie des produits chimiques l'a rendue accessible avec ces substances chimiques produites en grande quantité. De même, elle circule très librement, par l'entremise des fiches signalétiques. Bon, c'est un moyen de communication qui s'adresse davantage aux travailleurs qu'aux consommateurs. Dans le monde de la santé et de la sécurité au travail, l'abondance d'informations qui se trouvent dans les fiches signalétiques pose des problèmes. Il y a beaucoup d'informations, et ce n'est presque pas utile, tant il y en a. Lorsque vous achetez de la peinture chez Canadian Tire, il y a sur le pot une étiquette qui comporte des informations. Je ne veux pas trouver sur le pot une fiche signalétique. Il n'y a pas de désaccord quant à l'accessibilité de ce genre d'information, à mon avis. Je crois que c'est déjà accessible sous le régime de la LCPE. Il suffit d'en faire la demande.

**Senator Mitchell:** If a peer review process were to work, there would have to be full disclosure to the test data and anything that would be remotely relevant to that assessment. Would you say that the peer review process might therefore have to be a private process or would it be open and public?

**Mr. Lloyd:** That is a good question. In general, it would be able to be open and public. Dr. Marriott is nodding. I would think it should be designed so that in the rare circumstances it arose that some formulation information, how things were put together actually did go to confidential information, that was important to the company, that there be an ability for that to be held in camera or in some other way than the normal proceedings.

**The Chairman:** Mr. Lloyd, you represent an association that has, according to this list, 58 members. It includes the big people like E.I. DuPont and Imperial Oil and Shell Canada and Dow Chemical and Domtar Inc., et cetera, which have greater resources than their small competitors.

When a means is found of making a substance less dangerous, does your association help the smaller folks with useful information? I know that you cannot give them proprietary information, but when a process is found by DuPont or by 3M, as we have heard, to make something less dangerous in the environment, do you disseminate that information? Does your association work to make sure that all of its members have access to that information and make good use of it?

**Mr. Lloyd:** I do not think my answer is going to be very clear, because the answer is both yes and no.

We are what we call a horizontal association. You can subdivide the chemical industry into all kinds of different product areas. We have members that are also members in the paint area and consumer products. We have members that have chemicals that are very different than other members. We tend not to get involved in product specific aspects. The kind of stuff you are talking about would be more products specific. I think more vertical associations may do more of what you are talking about in the style that they work in. That is the "no" part of my answer.

Responsible care is a basis for trying to make sure that we manage chemicals more effectively and that the public is confident in how we are managing them. This is something that was invented in the mid 1980s. It is used worldwide and is part of the solution of effective chemical management.

As part of responsible care, there are books, codes, and all kinds of practices that affect many areas in chemicals management. However, we also have advisory panels where each of our companies has a community advisory process. We have a national advisory panel as well. We also have things called responsible care leadership groups; the CEO'S of each of the companies get together and talk about how they are making responsible care work, and sharing among each other. In that

**Le sénateur Mitchell :** Pour qu'un processus d'examen par les pairs fonctionne, il faudrait que soient divulgués entièrement les données tirées des tests et tout élément d'information qui se rapporte de près ou de loin à l'évaluation. Diriez-vous donc que le processus d'examen par les pairs serait privé, sinon pourrait-il être ouvert et public?

**M. Lloyd :** Voilà une bonne question. En règle générale, ce serait ouvert et public. M. Marriott hoche la tête. Je crois qu'il faudrait qu'il soit conçu de sorte que, dans les rares cas où, parce que cela met en jeu des informations relatives à la formulation du produit, de nature confidentielle, à ce moment-là, si c'est important aux yeux de l'entreprise, on puisse tenir une réunion à huis clos ou autrement que de la façon habituelle.

**Le président :** Monsieur Lloyd, vous représentez une association qui compte, selon cette liste, 58 membres. Des gros noms comme E.I. DuPont, Imperial Oil, Shell Canada, Dow Chemical, Domtar Inc., et cetera, qui disposent de ressources plus grandes que leurs concurrents de moindre taille.

Lorsqu'on trouve une façon de rendre une substance moins dangereuse, est-ce que votre association vient en aide aux plus petits, avec des informations utiles? Je sais que vous ne pouvez leur donner des informations qui font l'objet d'un droit de propriété, mais lorsque DuPont ou 3M trouve une façon, comme on l'a entendu dire, de rendre une substance moins dangereuse pour l'environnement, est-ce que vous diffusez l'information? Votre association cherche-t-elle à s'assurer que tous les membres ont accès à l'information et qu'ils sont en mesure d'en faire un bon usage?

**M. Lloyd :** Je crois que ma réponse ne sera pas très claire, car elle tient du oui et du non à la fois.

Nous formons ce que nous appelons une association horizontale. Vous pouvez subdiviser l'industrie des produits chimiques en toutes sortes de secteurs selon les produits. Nous comptons des membres qui oeuvrent dans le domaine de la peinture et des produits de consommation. Nous en comptons dans les produits chimiques qui sont très différents de ceux des autres. Nous avons tendance à ne pas nous mêler d'aspects précis des produits. Ce dont vous parlez touche davantage des aspects précis des produits. Je crois que les associations plus verticales que la nôtre s'adonnent peut-être davantage à ce dont vous parlez, dans le style qui est le leur. C'est le « non » dans ma réponse.

La gestion responsable, c'est le fait de s'assurer que nous gérons les produits chimiques avec une plus grande efficacité et que notre façon de les gérer inspire confiance au public. C'est une notion que nous avons inventée au milieu des années 1980. Elle est utilisée partout dans le monde et s'inscrit dans une gestion efficace des produits chimiques.

Dans le cadre d'une gestion responsable, il y a des livres, des codes et toutes sortes de pratiques applicables à de nombreux secteurs de gestion des produits chimiques. Aussi, nous avons des comités consultatifs où chacune de nos entreprises applique un processus consultatif communautaire. Nous avons aussi un comité consultatif national. Nous avons aussi des groupes de direction de la gestion responsable; les chefs de l'exploitation de chacune des entreprises se réunissent et discutent de la manière de

kind of context, that is probably where, if things were identified along the lines that were of broad interest, they would be shared. We have done more of that in areas like process safety management and safety and best practices. There has been a fair amount of that kind of sharing. It is an area that we could work. If it came up, where it made sense, could also share in this kind of area that you are talking about. I think more often that would happen in the narrower silo vertical associations.

**The Chairman:** The companies that are making polymers should talk to each other.

**Mr. Lloyd:** It is probably even more complicated than that.

**The Chairman:** It sure is, and there is no way on earth that I will understand it.

**Senator Spivak:** Maybe you could give us a written answer of the kind of objectives of your data collection with regard to testing, persistence, bioaccumulation and inherent toxicity and assessment. For example, women and children are very different in terms of their reaction to chemicals. That information would be useful to this committee. I am not asking for reams of data, but information on this topic.

The ecosystems approach in CEPA is difficult and it is only in the preamble, but it has very practical effects. For example, in my own province, Lake Winnipeg is sick. The provincial government is interested in banning the phosphates in dishwasher detergents, which I did not realize were not banned, because they are banned in the laundry detergents.

In your initial look at a product or a chemical, how would you incorporate the ecosystem approach?

I know that is probably quite difficult and other pieces of legislation look at that approach.

You need not answer those two questions now, but the committee would appreciate a written answer.

**The Chairman:** The first question might want a written answer later. Is there an answer that you could give now, Dr. Marriott or Mr. Lloyd, to the second question, the applicability of the ecosystem, and philosophical approach to what you do?

**Mr. Marriott:** The one comment I will make is that when you are developing chemicals or products, one of the things we look for, and there are a variety of forums, OECD, et cetera, is that there is an accepted set of test criteria to look at in the screening of the products.

We need to be efficient and cost-effective. We cannot have each jurisdiction saying it wants a specific set of tests. We look for those standardized tests that will be accepted around the globe by the various regulatory bodies. These are tests for toxicity, et cetera. These are the key tests that we want you to

faire fonctionner le principe de la gestion responsable et échanger des renseignements. C'est dans ce genre de contexte que s'échangeraient probablement des informations sur une question jugée d'intérêt général. Nous avons accentué les échanges concernant la gestion de la sécurité des procédés et la sécurité et les pratiques exemplaires. Les échanges de cette nature ont été assez nourris. C'est un domaine où nous pourrions agir. Si la question était soulevée, si cela avait du sens, il pourrait aussi y avoir des échanges en rapport avec certains des aspects dont vous parlez. Plus souvent, à mon avis, cela se ferait dans les associations plus « étroites », plus « verticales ».

**Le président :** Les entreprises qui fabriquent des polymères devraient se parler entre elles.

**M. Lloyd :** C'est probablement plus compliqué que cela.

**Le président :** À coup sûr, et je n'arriverai jamais, au grand jamais, à comprendre.

**Le sénateur Spivak :** Vous pourriez peut-être nous exposer par écrit les objectifs de votre collecte de données en ce qui concerne les tests, la persistance, la bioaccumulation, la toxicité intrinsèque et l'évaluation. Par exemple, les femmes et les enfants ont une réaction très différente de celle des hommes aux produits chimiques. Cette information-là serait utile au comité. Je ne demande pas d'obtenir des quantités effarantes de données, seulement de l'information sur le sujet.

L'approche écosystémique prise dans la LCPE est difficile, et ce n'est que dans le préambule, mais elle a des effets très pratiques. Par exemple, dans ma province, le lac Winnipeg est malade. Le gouvernement provincial envisage d'interdire les phosphates dans les savons à vaisselle. Je ne savais pas qu'ils n'étaient pas interdits, car ils sont interdits dans le cas des savons à lessive.

Dans votre première analyse d'un produit chimique, comment faites-vous pour appliquer l'approche écosystémique?

Je sais que c'est probablement très difficile... et d'autres textes de loi s'attachent à cette approche.

Vous n'êtes pas obligé de répondre à ces deux questions tout de suite. Par contre, le comité aimerait recevoir une réponse par écrit.

**Le président :** Il faudra peut-être répondre par écrit à la première question. Monsieur Marriott ou monsieur Lloyd, pourriez-vous répondre tout de suite à la deuxième, celle qui porte sur l'application de l'écosystème et l'approche philosophique de votre tâche?

**M. Marriott :** La seule chose que je dirai, c'est que lorsqu'on est à mettre au point un produit ou une substance chimique, on cherche entre autres — et il existe diverses tribunes à cet égard, par exemple l'OCDE — un ensemble de critères d'évaluation qui soit accepté.

Nous devons être efficaces et rentables. Chaque administration ne peut dire qu'elle exige tel ensemble de tests. Nous souhaitons adopter des tests uniformisés qui seront acceptés partout dans le monde par les divers organismes de réglementation. Ce sont les tests de toxicité, par exemple. Ce sont là les tests importants

look at. A lot of that goes on, and there are many standardized accepted tests.

As we get into ecosystems, it becomes more complicated, because it becomes a regional concern, as in the case of Canada or Australia's ecosystems. Certainly that is the type of approach that a variety of bodies around the world are trying to come together on and say to industry that these are the key tests we want you to do. That is the philosophical approach.

**Senator Spivak:** Do you do a test for effluent into the water systems?

**The Chairman:** Thank you, Mr. Lloyd and Dr. Marriott. We look forward to the answers to the questions that Senator Spivak just asked, and I expect we will hear from you again. You may hear from us again as well.

The committee adjourned.

auxquels nous voulons que vous vous attachiez. Cette activité est importante, et il existe de nombreux tests standardisés qui sont acceptés.

Quant aux écosystèmes, c'est plus compliqué, car il s'agit d'une question régionale, comme c'est le cas pour les écosystèmes du Canada et de l'Australie. Certes, divers organismes ici et là dans le monde essaient d'adopter ce type d'approche et de dire à l'industrie : voici les grands tests que nous souhaitons que vous adoptiez. Voilà pour l'approche philosophique.

**Le sénateur Spivak :** Faites-vous des tests pour détecter les effluents dans les réseaux hydrographiques?

**Le président :** Merci, messieurs Lloyd et Marriott. Nous attendons les réponses aux questions que le sénateur Spivak vient de poser, et j'imagine que nous allons nous revoir un jour. De même, nous allons peut-être communiquer de nouveau avec vous.

La séance est levée.



*If undelivered, return COVER ONLY to:*

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

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

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

---

WITNESSES

**Tuesday, February 20, 2007**

*Pollution Watch:*

Kapil Khatter, Director of Health and Environment;  
Kathleen Cooper, Senior Researcher, CELA.

*Canadian Environmental Network:*

Sheila Cole, Environment and Health Educator, Member, Board of  
Directors, Environmental Health Association of Nova Scotia;  
Co-Chair, Health Caucus;

Sandra Madray, Research and Education, Chemical Sensitivities,  
and Manitoba Caucus Member.

*As an individual:*

Richard Purdy, Toxicologist.

**Thursday, February 22, 2007**

*Canadian Chemical Producers' Association:*

Gordon Lloyd, Vice President, Technical Affairs.

*E.I. DuPont of Canada Company:*

Paul Marriott, Technical Manager.

TÉMOINS

**Le mardi 20 février 2007**

*Pollution Watch :*

Kapil Khatter, directeur, Santé et de l'environnement;  
Kathleen Cooper, chercheure principale, ACDE.

*Réseau canadien de l'environnement :*

Sheila Cole, éducatrice en matière d'environnement et de  
santé, membre, conseil d'administration, Environmental Health  
Association of Nova Scotia; coprésidente, Caucus de la santé;

Sandra Madray, recherche et sensibilisation, Chemical Sensitivities,  
et membre du caucus du Manitoba.

*À titre personnel :*

Richard Purdy, toxicologue.

**Le jeudi 22 février 2007**

*Association canadienne des fabricants de produits chimiques :*

Gordon Lloyd, vice-président, Questions techniques.

*Compagnie E.I. DuPont du Canada :*

Paul Marriott, directeur technique.