



Second Session  
Thirty-seventh Parliament, 2002

Deuxième session de la  
trente-septième législature, 2002

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

---

*Proceedings of the Standing  
Senate Committee on*

---

*Délibérations du Comité  
sénatorial permanent des*

## **Social Affairs, Science and Technology**

## **Affaires sociales, des sciences et de la technologie**

*Chair:*

The Honourable MICHAEL KIRBY

*Président:*

L'honorable MICHAEL KIRBY

---

Wednesday, November 27, 2002

---

Le mercredi 27 novembre 2002

---

**Issue No. 6**

---

**Fascicule n° 6**

**Third meeting on:**

Bill C-8, An Act to protect human health and safety and the environment by regulating products used for the control of pests

**Troisième réunion concernant:**

Le projet de loi C-8, Loi visant à protéger la santé et la sécurité humaines et l'environnement en réglementant les produits utilisés pour la lutte antiparasitaire.

---

WITNESSES:  
(See back cover)

---

TÉMOINS:  
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON  
SOCIAL AFFAIRS, SCIENCE AND TECHNOLOGY

The Honourable Michael Kirby, *Chair*

The Honourable Marjory LeBreton, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Callbeck	Keon
* Carstairs, P.C.	Kinsella
(or Robichaud, P.C.)	Léger
Cook	* Lynch-Staunton
Cordy	(or Kinsella)
Di Nino	Morin
Fairbairn, P.C.	Roche

\* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

*Changes in membership of the committee:*

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

The name of the Honourable Senator Di Nino substituted for that of the Honourable Senator Murray (*November 27, 2002*).

The name of the Honourable Senator Callbeck substituted for that of the Honourable Senator Mahovlich (*November 22, 2002*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DES AFFAIRES  
SOCIALES, DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE

*Président:* L'honorable Michael Kirby

*Vice-présidente:* L'honorable Marjory LeBreton

et

Les honorables sénateurs:

Callbeck	Keon
* Carstairs, c.p.	Kinsella
(ou Robichaud, c.p.)	Léger
Cook	* Lynch-Staunton
Cordy	(ou Kinsella)
Di Nino	Morin
Fairbairn, c.p.	Roche

\* *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 Di Nino substitué à celui de l'honorable sénateur Murray (*le 27 novembre 2002*).

Le nom de l'honorable sénateur Callbeck substitué à celui de l'honorable sénateur Mahovlich (*le 22 novembre 2002*).

**MINUTES OF PROCEEDINGS**

OTTAWA, Wednesday, November 27, 2002  
(6)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Social Affairs, Science and Technology met at 3:45 p.m., this day, in room 705, Victoria Building, the Deputy Chair, the Honourable Marjory LeBreton, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Callbeck, Cook, Cordy, Fairbairn, P.C., Keon, LeBreton, Léger, Morin and Roche (9).

*In attendance:* From the Research Branch of the Library of Parliament: Monique Hébert.

*Also in attendance:* The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Wednesday, October 23, 2002, the Committee continued its consideration of Bill C-8, *An Act to protect human health and safety and the environment by regulating products used for the control of pests.* (For complete text of Order of Reference see *Proceedings of the Committee, Issue No. 1.*)

**WITNESSES:**

*From the Canadian Environmental Law Association:*

Ms. Kathleen Cooper, Researcher.

*From the Ontario College of Family Physicians:*

Ms. Jan Kasperski, Executive Director.

*From the Canadian Association of Physicians for the Environment:*

Mr. Kapil Khatter, Executive Director.

*From the WWF Canada:*

Ms. Julia Langer, Director, International Program.

*From the Canadian Federation of University Women:*

Ms. Sheila Clarke.

The Deputy Chair made a statement.

Ms. Kasperski, Mr. Khatter and Ms. Cooper made statements and answered questions.

Ms. Clarke and Ms. Langer made statements and answered questions.

At 5:48 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

**ATTEST:**

*La greffière du comité,*

Catherine Piccinin

*Clerk of the Committee*

**PROCÈS-VERBAL**

OTTAWA, le mercredi 27 novembre 2002  
(6)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie se réunit aujourd'hui à 15 h 45, dans la pièce 705, de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Marjory LeBreton (*vice-présidente*).

*Membres du comité présents:* Les honorables sénateurs Callbeck, Cook, Cordy, Fairbairn, c.p., Keon, LeBreton, Léger, Morin et Roche (9).

*Également présente:* Monique Hébert, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement.

*Aussi présents:* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mercredi 23 octobre 2002, le comité poursuit son examen du projet de loi C-8, *Loi visant à protéger la santé et la sécurité humaines et l'environnement en réglementant les produits utilisés pour la lutte antiparasitaire.* (Le texte intégral de l'ordre de renvoi se trouve dans le fascicule n° 1 des *Délibérations du comité.*)

**TÉMOINS:**

*De l'Association canadienne du droit de l'environnement:*

Mme Kathleen Cooper, attachée de recherche.

*Du Collège des médecins de famille de l'Ontario:*

Mme Jan Kasperski, directrice générale.

*De l'Association canadienne des médecins pour l'environnement:*

M. Kapil Khatter, directeur exécutif.

*De WWF Canada:*

Mme Julia Langer, directrice, Programme international.

*De la Fédération canadienne des femmes diplômées des universités:*

Mme Sheila Clarke.

La vice-présidente fait une déclaration.

Mme Kasperski, M. Khatter et Mme Cooper font des exposés, puis répondent aux questions.

Mme Clarke et Mme Langer font des exposés, puis répondent aux questions.

À 17 h 48, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

**ATTESTÉ:**

**EVIDENCE**

OTTAWA, Wednesday, November 27, 2002

The Standing Senate Committee on Social Affairs, Science and Technology, to which was referred Bill C-8, to protect human health and safety and the environment by regulating products used for the control of pests, met this day at 3:45 p.m. to give consideration to the bill.

**Senator Marjory LeBreton** (*Deputy Chairman*) in the Chair.

[*English*]

**The Deputy Chairman:** Honourable senators, our witnesses today are from the Canadian Environmental Law Association, the Ontario College of Family Physicians and the Canadian Association of Physicians for the Environment.

Ms. Kasperski, please proceed with your presentation.

**Ms. Jan Kasperski, Executive Director, Ontario College of Family Physicians:** Honourable senators, the Ontario College of Family Physicians was established about 50 years ago for the prime purpose of setting standards of practice in family medicine and overseeing the establishment of residency programs across Canada. Over the years, we have stayed close to those academic roots. Today, we are very involved in the education of medical students, of family medicine residents and practising family physicians.

About 10 years ago, Health Canada released a survey showing that Canadians considered their family doctors to be the most credible source of information on health and the environment. The survey emphasized the key role that family doctors play in the prevention, assessment and treatment of exposures to various environmental contaminants. However, our members identified a lack of knowledge in this area, and the OCFP established the Environmental Health Committee to provide doctors with evidence-based education that they needed to better understand the issues related to the environment and health.

During the ensuing years, our committee has undertaken a number of research and educational projects that address a wide variety of environmental issues and concerns.

In 1996, the committee undertook a review of the literature on pesticides. That literature review included more than 300 studies and concluded that the harmful health effects from pesticides are undeniable. The findings from the review were developed into an easy-to-read newsletter for family doctors and a patient education brochure that has been widely circulated amongst the general public and levels of all government.

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le mercredi 27 novembre 2002

Le Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie, auquel a été renvoyé le projet de loi C-8 visant à protéger la santé et la sécurité humaines et l'environnement en réglementant les produits utilisés pour la lutte antiparasitaire, se réunit aujourd'hui à 15 h 45 pour en faire l'étude.

**Le sénateur Marjory LeBreton** (*vice-présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**La vice-présidente:** Honorables sénateurs, les témoins que nous entendrons aujourd'hui représentent l'Association canadienne du droit de l'environnement, le Collège des médecins de famille de l'Ontario et l'Association canadienne des médecins pour l'environnement.

Madame Kasperski, vous avez la parole.

**Mme Jan Kasperski, directrice générale du Collège des médecins de famille de l'Ontario:** Honorables sénateurs, le Collège des médecins de famille de l'Ontario a été institué il y a environ cinquante ans aux fins premières de normaliser l'exercice de la médecine familiale et de voir à l'établissement de programmes de résidence au Canada. Au cours des années, nous sommes restés très proches de ces racines académiques. Encore aujourd'hui, nous nous investissons beaucoup dans l'éducation des étudiants en médecine, des résidents en médecine familiale et des médecins de famille traitants.

Il y a dix ans environ, Santé Canada publiait un sondage montrant que les Canadiens considéraient leur médecin de famille comme la source d'information la plus digne de foi en matière de santé et d'environnement. Le sondage soulignait le rôle clé que jouent les médecins de famille lorsqu'il s'agit de prévenir, d'évaluer et de traiter l'exposition aux divers contaminants environnementaux. Cependant, nos membres signalaient aussi un manque de connaissances en ce domaine. Le CMFO a donc mis sur pied un comité de santé environnementale afin d'éduquer la profession médicale en lui fournissant les preuves nécessaires pour mieux comprendre les questions reliées à l'environnement et à la santé.

Au cours des années qui ont suivi, notre comité a entrepris de nombreux travaux de recherche et projets éducatifs répondant à une vaste gamme de préoccupations et de problèmes environnementaux.

En 1996, le comité a amorcé un examen de la documentation sur les pesticides. Après avoir pris connaissance de plus de 300 études, il est arrivé à la conclusion que les effets nocifs des pesticides sur la santé sont indéniables. Les résultats de cet examen ont été présentés dans un bulletin rédigé en langage simple à l'intention des médecins de famille et dans une brochure qui a été largement distribuée au grand public et à tous les niveaux du gouvernement.

In distributing our newsletter and through subsequent educational programs, we asked our family doctors to be on the alert for the possibility of acute or chronic pesticide toxicity. We also asked them to educate their patients about the known health concerns associated with pesticides. We encouraged them, in their communities, to lobby for alternatives to pesticides among homeowners, local businesses, schools and municipalities.

Two years ago, with our partner CELA, we released a paper called "Environmental Standard Setting and Children's Health," and more recently, in Europe, WHO distributed a paper called "Children's health and environment: A review of the evidence." Both papers point to the wide variety of possible health effects in children due to pesticide exposures. Children are exposed to increased levels of pesticides and, compared with adults, are much more likely to be harmed. Exposures occur because of children's lower-to-the-ground exposures. They roll around in the grass and are on rugs that are pesticide infected, and they also have hand-to-mouth behaviours that most of us have outgrown. Their eating habits also lead them to take in more food and water per kilogram of body weight than adults, and their diet is much less diverse.

Because their bodies are still developing, fetuses, infants and children are much more vulnerable to toxic substances than adults. They absorb more toxins and are not able to metabolize or eliminate toxins as efficiently as an adult. Their immature blood-brain barrier and immune systems are less likely to protect them from harm. Both of these papers emphasized the lack of appropriate toxicological testing and the shortcomings in the regulatory processes that fail to protect children from harm.

Let me be clear: Pesticides are designed to kill. They do so by disrupting processes inside cells. Their ability to disrupt cellular processes in animals and in vegetation means that they can disrupt human cell processes as well.

I will take you through the brain and through reproductive issues as examples of what pesticides can do. Our human brain has 100 billion neurons and an exponentially larger number of synapses. These are the connections that link various neurons in the brain. Between conception and the years of two, the brain grows and changes quite dramatically. The connecting links between nerve cells are established and specialized during this period of time. We begin to see specialized nerve cells differentiating and maturing. This process of change, specialization and the laying down of synapses is completed by age two, and it forms the hard-wiring of the brain. If there is any interference in brain development during this period of time, we

Par le biais de notre bulletin et de campagnes de sensibilisation subséquentes, nous avons demandé aux médecins de famille d'être vigilants quant à la possibilité d'une toxicité aiguë ou chronique des pesticides. Nous leur avons aussi demandé d'éduquer leurs patients au sujet des problèmes de santé que nous savons être causés par les pesticides. Nous les avons incités à agir dans leurs propres collectivités en exerçant des pressions sur les propriétaires, les commerces locaux, les écoles et les municipalités en faveur de mesures de rechange aux pesticides.

Nous avons publié il y a deux ans, en collaboration avec notre partenaire, l'Association canadienne du droit de l'environnement, une étude intitulée «L'établissement de normes environnementales et la santé des enfants». Plus récemment en Europe, l'Organisation mondiale de la santé a rendu publique une étude intitulée «La santé des enfants et l'environnement: un examen des données». Ces deux études font ressortir que l'exposition aux pesticides présente toute une gamme d'effets possibles sur la santé des enfants. Les enfants sont exposés à des niveaux de plus en plus élevés de pesticides et risquent beaucoup plus que les adultes d'en ressentir des effets nocifs. Cette plus grande exposition vient du fait que les enfants vivent plus près du sol. Ils se roulent dans l'herbe et ils s'assoient sur des tapis contaminés. De plus, ils portent souvent leurs mains à leur bouche, un comportement que la plupart d'entre nous avons délaissé en grandissant. Leurs habitudes alimentaires font qu'ils ingèrent plus de nourriture et d'eau que les adultes proportionnellement à leur poids, et leur régime est beaucoup moins diversifié.

Comme leur corps est encore au stade du développement, les foetus, les nourrissons et les enfants sont beaucoup plus sensibles que les adultes aux substances toxiques. Ils absorbent plus de toxines et ne sont pas à même de les métaboliser ou de les éliminer aussi efficacement que les adultes. Comme leur barrière hémato-encéphalique et leur système immunitaire ne sont pas encore à maturité, ils ne sont guère en mesure de les protéger. Ces études mettent toutes deux en relief le manque d'expérimentation toxicologique appropriée et la déficience des processus de réglementation, qui négligent de protéger les enfants contre les dangers posés par pesticides.

Je n'irai pas par quatre chemins: l'objectif des pesticides est de tuer. Pour ce faire, ils perturbent les fonctions des cellules. S'ils peuvent perturber les fonctions cellulaires des animaux et des végétaux, ils peuvent aussi dérégler les fonctions cellulaires des humains.

Pour illustrer les dommages que peuvent causer les pesticides, je vais vous décrire leurs effets sur le cerveau et sur les fonctions de reproduction. Le cerveau humain possède 100 milliards de neurones et un nombre exponentiellement plus considérable de synapses. Ces dernières relient les divers neurones dans le cerveau. Entre la conception et l'âge de deux ans, le cerveau se développe et change de façon radicale. Les connexions entre les cellules nerveuses s'établissent et se spécialisent durant cet intervalle. C'est à ce moment-là que nous commençons à voir se différencier et se développer les cellules nerveuses spécialisées. Ce processus de changement, de spécialisation et de mise en place des synapses est complété avant l'âge de deux ans et il forme le système de câblage

begin to see problems with gross motor skills, coordination of movement, inability to process simultaneous inputs and an inability to adjust to new environments.

When we look at the animal research, mice and rats exposed to common household pesticides — especially those considered to be relatively safe and at levels which are not known to show overt toxicity — these animals show fewer brain cells, permanent changes in the level of neurotransmitters, defective cell-to-cell signalling and hyperactivity behaviours that persist into adult life.

We are seeing across North America short, sharp increases in the rates of autism and ADHD. These have been identified as likely being related to increased use of pesticides. We are also seeing a whole host of other less severe problems involving memory and attention, which can affect learning abilities. We are also seeing an inability to develop the skills to socialize and form relationships.

In looking at the health risk value in pesticides, we need to take into account the cost associated with the health and education of children who have reduced brain functions due to exposures. From a population perspective, a reduction of only five IQ points across the population would result in a 57 per cent increase in those classified as mentally challenged and a corresponding 57 per cent decrease in those classified as intellectually gifted. These are the people capable of innovation in our knowledge-based economy. It makes economic sense to protect the brains of our young.

During pregnancy, the major organs are formed between three and eight weeks. It is this period when pesticides appear to have their strongest effect. It is also the period when most women are unaware that they are pregnant and cannot take protection for themselves. Research from California and Ontario shows increased rates of miscarriages, particularly of deformed fetuses, amongst farm women exposed to pesticides before conception and during those critical three to eight weeks.

A study from Montreal indicates increased rates of leukemia in children exposed as fetuses to maternal use of pesticides in the home and the garden. The risk is particularly high for children who have a genetic subtype which causes an inability to break down pesticides. Thirty-six per cent of Canadian children have this subtype and, therefore, a corresponding increased vulnerability to adverse health effects, including cancers.

du cerveau. S'il y a une interférence quelconque au cours de cette période, nous commençons à déceler des problèmes de motricité globale et de coordination des mouvements ainsi qu'une incapacité de traiter des informations simultanées et de s'adapter à de nouveaux milieux.

La recherche animale révèle que les souris et les rats exposés aux pesticides domestiques communs — surtout à ceux qui sont considérés comme relativement sûrs et à des concentrations qui, à notre connaissance, ne présentent pas de toxicité évidente — manifestent une réduction du nombre de cellules cérébrales, des changements permanents au niveau des neurotransmetteurs, une déficience de la signalisation intercellulaire et des comportements hyperactifs qui persistent à l'âge adulte.

À travers toute l'Amérique du Nord, nous constatons un accroissement rapide et marqué des taux d'autisme et d'hyperactivité avec déficit de l'attention. Ces problèmes sont vraisemblablement liés à l'augmentation des pesticides. Nous constatons en outre une multitude de problèmes de la mémoire et de l'attention moins graves, qui peuvent néanmoins affecter les capacités d'apprentissage, ainsi qu'une incapacité à développer les aptitudes nécessaires pour établir des rapports sociaux et former des relations personnelles.

Afin d'évaluer la rançon des pesticides en termes de risques pour la santé, nous devons tenir compte des coûts associés à la santé et à l'éducation des enfants dont les fonctions cérébrales ont souffert d'une exposition. Dans une perspective démographique, une réduction de cinq points seulement du quotient intellectuel de la population en général aurait pour résultat d'augmenter de 57 p. 100 le nombre de personnes dans la catégorie des déficients intellectuels et de réduire, de 57 p. 100 également, le nombre de personnes dans la catégorie des surdoués. Comme ces derniers sont les individus capables d'innovation dans notre économie fondée sur le savoir, il est judicieux du point de vue économique de protéger le cerveau de nos enfants.

Les organes principaux du corps humain se forment entre la troisième et la huitième semaine de gestation. C'est le moment où les pesticides semblent avoir l'effet le plus marqué. C'est aussi la période pendant laquelle la plupart des femmes ne savent pas encore qu'elles sont enceintes et ne prennent pas de précautions pour se protéger. Des recherches entreprises en Californie et en Ontario montrent un taux accru d'avortements spontanés, en particulier de fœtus difformes, parmi les femmes vivant sur les fermes qui ont été exposées aux pesticides avant de concevoir et pendant cette période critique de la troisième à la huitième semaine.

Une étude faite à Montréal révèle des taux élevés de leucémie chez les enfants dont la mère s'est servie de pesticides dans la maison et au jardin durant la gestation. Les enfants ayant un certain sous-type génétique qui engendre l'incapacité de transformer les pesticides sont particulièrement à risque. Trente-six pour cent des enfants canadiens ont ce sous-type et de ce fait, sont plus vulnérables aux effets néfastes des pesticides, y compris le cancer.

Pesticides are implicated in a wide variety of health problems, yet the industry continues to state that the science is overstated and not rigorous enough. We acknowledge the fact that, in some instances, we will have limited information. In the absence of information demonstrating safety, we need to exercise caution.

Recently, insect repellents containing DEET were removed quietly from use for children, but for 20 years we exposed children to products that should never have been approved.

Releasing products and then standing back and waiting for proof of harm is not the way to proceed. It is for this reason that the Ontario College of Family Physicians is pleased to see this bill come forward. We wish to see the integration of the precautionary principle throughout the bill, and we are pleased to see clear definitions of the concept of acceptable risk. The wording "reasonable certainty of no harm" must be interpreted as an industry obligation to demonstrate safety rather than researchers having to prove harm.

We also ask that mandatory reporting of adverse health effects by health professionals be incorporated into the process. Such a system has been long-standing in Britain, South Africa and California. This information and balanced evidence from credible, non-industry scientists should form the basis of the registration and deregistration processes. Both government and industry will benefit from a transparent process that includes risk assessment conducted in a non-biased manner.

To further strengthen the bill, it must be made clear that the overall intention of the bill is to reduce the use of pesticides in general and to increase the use of low-risk alternatives. The prevention-pollution-prevention approach needs to be clearly articulated in the bill. We need a special section that really deals with the cosmetic use of pesticides for lawn and other non-essential uses.

All products need to be clearly marked so that people can know what they are receiving when they use these products. Transparency of information and public participation in the review process will go a long way in restoring public confidence that government is doing its absolute utmost to protect the health of people and the environment, especially our most vulnerable citizens, our children.

As part of our package, we presented honourable senators with pictures drawn by children from Mexico. Some of the children were protected from exposures to pesticides, while others were not. The drawings very much speak for themselves. The details we see in drawings by four- and five-year-olds not exposed clearly

Les pesticides sont impliqués dans toute une gamme de problèmes de santé. Cependant, l'industrie continue à affirmer que les résultats scientifiques sont exagérés et que les recherches ne sont pas menées de façon assez rigoureuse. Nous admettons que, dans certains cas, notre information sera restreinte. En l'absence d'information garantissant la sécurité des pesticides, nous nous devons d'être prudents.

Récemment, les insectifuges contenant du diéthyl-toluamide (ou DEET) ont été retirés sans tambour ni trompette du marché des produits à l'usage des enfants. Mais pendant 20 ans, nous avons exposé nos enfants à des produits qui n'auraient jamais dû être approuvés.

Distribuer un produit et attendre ensuite passivement que la preuve soit faite qu'il pose un danger n'est pas une façon acceptable de procéder. C'est pour cette raison que le Collège des médecins de famille de l'Ontario est heureux que le gouvernement présente ce projet de loi. Nous souhaitons l'intégration du principe de précaution dans toutes les facettes du projet de loi, et nous sommes heureux de voir des définitions sans équivoque de ce qui représente des «risques acceptables». Il est impératif que l'on interprète l'expression «certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine» comme l'obligation pour l'industrie de démontrer la sûreté d'un produit, et non pas l'obligation pour les chercheurs d'en prouver le danger.

Nous demandons aussi que soit incorporée dans le processus l'obligation pour les professionnels de la santé de signaler toute incidence d'effets nocifs. Un tel système existe depuis longtemps en Grande-Bretagne, en Afrique du Sud et en Californie. Les processus d'homologation et de retrait d'homologation d'un produit doivent être basés sur cette information, de même que sur des preuves équilibrées fournies par chercheurs scientifiques dignes de foi, qui ne sont pas à la solde de l'industrie. Le gouvernement et l'industrie y gagneront tous deux s'il existe un processus transparent qui comprend une évaluation des risques menée de façon impartiale.

Afin de renforcer davantage le projet de loi, il faudrait stipuler clairement que l'intention générale de la mesure est de réduire l'usage des pesticides de façon générale et d'accroître l'utilisation de produits de rechange à faible risque. La méthode prévention-pollution-prévention doit être clairement énoncée dans le projet de loi. Il faudrait aussi consacrer une disposition spéciale à l'usage cosmétique des pesticides sur les pelouses et aux autres usages non essentiels.

Il faut que tous les produits soient clairement étiquetés pour que les gens sachent à quoi ils s'exposent lorsqu'ils s'en servent. La transparence de l'information et la participation du public au processus d'examen fera beaucoup pour rassurer la population et montrer que le gouvernement fait absolument tout en son pouvoir pour protéger l'environnement et leur santé, surtout celle des citoyens les plus vulnérables, nos enfants.

Dans la documentation que nous vous avons présentée, il y a des dessins faits par des enfants mexicains. Certains de ces enfants ont été protégés contre l'exposition aux pesticides, d'autres non. Les dessins parlent d'eux-mêmes. D'après les détails observés dans les dessins des enfants de quatre et cinq ans non exposés aux

show that these are people they are trying to draw. The squiggles you see from children exposed demonstrate the limited cognitive abilities that will remain with them for a lifetime. We do not want this to happen to Canadian children.

**Mr. Kapil Khatter, Executive Director, Canadian Association of Physicians for the Environment:** Honourable senators, we now have a bill that is much improved since it was first introduced; however, it still has many weaknesses. It does not establish a strong precautionary principle as its central approach. It does not go far enough to protect children in other vulnerable populations. There are too many limitations in public access to information. Relating to information gathering of the kind of information we need to ensure that pesticides are not having health effects on our children and on the rest of the population, it is really a case of, "If we do not look, we will not find." Finally, the bill does not give us completion deadlines and timelines on the re-evaluations that are being done on our pesticides, and it does not change the fact that pesticide re-evaluations in process have been dragging on for years. That is something we definitely need to see changed.

In my presentation, I will address children's health and the safety factor in the bill under clause 7(7) and clause 19(2). The tenfold safety factor is the leading edge of risk assessment in the evaluation of pesticides. Risk assessment has been evolving over the years and, as decades go by, we continue to strengthen it and add more tests that we expect to be done to make our risk assessments stronger. It is one of the reasons we have been calling for re-evaluation of pesticides that were brought into regulation or evaluated in earlier decades, as we know that those standards were not as strict.

The new tenfold safety factor is probably the strictest standard that we have. It was brought in after the National Academy of Sciences put out a report in 1993 that talked about how a group of scientists found that the amount of pesticides found in food and water that children were being exposed to was likely enough that it could be causing health effects of the standards we had. This is built on the fact that when we do risk assessments, there is always uncertainty. We are looking at animal studies rather than people. We cannot do long-term studies. No pesticide is tested for 30 or 40 years before it comes on the market to know what the long-term effects will be. Risk assessment, as much as it is a science, is also an art. Because it puts together a number of different studies, it multiplies the uncertainty that each scientific study will have. The thinking around risk assessment is that there is always a certain amount of uncertainty.

Even though we get industry to submit all these studies, the National Academy of Sciences has recommended an extra safety factor to ensure we are protecting children, given all this uncertainty.

pesticides, il est évident qu'ils essayaient de dessiner des personnes. Quant aux gribouillages produits par les enfants exposés, ils démontrent les limites de leurs capacités cognitives. Ces limites les affecteront toute leur vie. Nous ne voulons pas que cela arrive aux enfants canadiens.

**M. Kapil Khatter, directeur exécutif, Association canadienne des médecins pour l'environnement:** Honorables sénateurs, nous disposons maintenant d'un projet de loi qui a été beaucoup amélioré depuis qu'il a été soumis pour la première fois, mais qui présente encore de nombreuses lacunes. Il n'établit pas un solide principe de précaution comme assise. Il ne va pas assez loin dans la protection des enfants au sein d'autres populations vulnérables. Il comporte trop de restrictions à l'accès à l'information par le grand public. En ce qui concerne la collecte des renseignements dont nous avons besoin pour nous assurer que les pesticides ne nuisent pas à la santé de nos enfants et de la population en général, c'est vraiment une situation où l'on peut dire: si on ne cherche pas, on ne trouvera pas. Enfin, le projet de loi ne prescrit ni échéanciers ni calendriers pour les réévaluations de pesticides qui sont en cours, et il ne change rien au fait que le processus de réévaluation des pesticides traîne depuis des années. Nous voulons absolument qu'il y ait un changement à cet égard.

Mon exposé porte sur la santé des enfants et sur la marge de sécurité dont il est question aux paragraphes 7(7) et 19(2) du projet de loi. Le facteur de sécurité 10 est la valeur de pointe en matière d'évaluation des risques dans le cas des pesticides. L'évaluation des risques a évolué au fil des ans, au fil des décennies, et nous continuons de renforcer ce processus et d'ajouter d'autres essais pour l'améliorer encore. C'est une des raisons pour lesquelles nous demandons une réévaluation des pesticides qui ont été inclus dans la réglementation ou qui ont été évalué au cours de décennies antérieures, étant donné que nous savons que les normes appliquées à l'époque n'étaient pas aussi rigoureuses.

Le nouveau facteur 10 en matière de sécurité est probablement la norme la plus stricte qui soit. Elle a été introduite après que la National Academy of Sciences eut publié un rapport, en 1993, dans lequel on mentionnait qu'un groupe de scientifiques avaient découvert que la quantité de pesticides à laquelle étaient exposés les enfants par leur consommation d'eau et de nourriture était probablement suffisamment élevée pour avoir des effets nocifs sur la santé. Le fait est que l'évaluation des risques comporte toujours de l'incertitude. Nos études portent sur des animaux et non sur des humains. Nous ne pouvons pas effectuer d'études à long terme. Aucun pesticide n'est testé pendant trente ou quarante ans avant d'être commercialisé afin de savoir quels seront ses effets à long terme. L'évaluation des risques n'est pas seulement une science, mais également un art. Étant donné qu'elle se fonde sur différentes études, l'incertitude inhérente à chacune d'elle se trouve multipliée. Dans le domaine de l'évaluation des risques, il est acquis qu'il y a toujours une part d'incertitude.

Bien que nous obtenions de l'industrie qu'elle nous soumette toutes ces études, la National Academy of Sciences a recommandé l'application d'une marge de sécurité supplémentaire pour assurer la protection des enfants, compte tenu de toute cette incertitude.



Furthermore, many pesticides have not had complete batteries of tests in that the testing is evolving and we do not have good testing for the immune system. We have not figured out how to deal with endocrine disruption. We think a new test called the developmental neurotoxicology study is important for ensuring that the developing nervous system is not affected. To give you an example from the United States, out of 350 organophosphate free pesticides registered, only nine pesticides have undergone this study. The remainder have all been regulated or brought on to the market without the proper study that we know we need to show that there are no neurological effects to the developing child.

We know that there is uncertainty and we know from past studies of PCBs, lead and mercury that we cannot rely on animal studies. We did use this extra safety factor we are now calling for, and we found that that was a problem. There were health effects and we had to change the standards.

With this bill, we have tried to imitate the U.S. Food Quality Protection Act, which, after that 1993 study from the National Academy of Sciences, brought in the tenfold safety factor. However, this safety factor was "discretionary," with similar wording to what we have now in that the administrator has the right to use a different safety factor than the tenfold safety factor. We all know that is a code word for being able to use a lower safety factor, if one chooses.

The result has been that from 1996 to 1999, out of 120 evaluations, the full tenfold safety factor has only been applied 15 times and was not the intention of the National Academy of Sciences, which wanted us to use this safety factor all the time because of the uncertainty that always exists, even when we have a full battery of tests.

What is ironic about our bill is that we do not go that far. The safety factor is limited only to pesticide use around homes and schools and not to agricultural pesticides, despite the fact that children live on farms and that the original report of the National Academy of Sciences said that we need this safety factor because children ingest pesticide residues through food and water. Therefore, any pesticide needs a safety factor to be covered.

In conclusion, we are recommending that we at least harmonize with the United States and have the safety factor applied to all pesticides, not just those around schools and homes. In the United States they have been pushing for that safety factor not to be discretionary, and we see a failed experiment there. All children should be protected by the full tenfold safety factor so that we do not end up in a situation where it is never used.

En outre, de nombreux pesticides n'ont pas fait l'objet de tests exhaustifs, d'une part parce que les procédés d'essai évoluent et d'autre part, parce que nous ne disposons pas d'essais adéquats en ce qui a trait au système immunitaire. Ainsi, nous ne savons pas encore comment mesurer les effets qui peuvent causer un dérèglement endocrinien. Nous estimons qu'un nouveau test qui porte le nom d'étude de neurotoxicologie développementale est important pour s'assurer que le développement du système nerveux n'est pas touché. Pour vous donner un exemple, aux États-Unis, sur 350 pesticides non organophosphorés homologués, seulement 9 ont fait l'objet d'une étude de ce genre. Tous les autres pesticides ont été inclus dans une réglementation ou mis sur le marché sans avoir été soumis à cette étude dont nous savons qu'elle est nécessaire pour montrer qu'il n'y a pas d'effets neurologiques chez l'enfant en croissance.

Nous savons qu'il y a de l'incertitude, et nous savons aussi, d'après des études antérieures menées les BPC, sur le plomb et sur le mercure, que nous ne pouvons pas nous fier à la recherche animale. Après avoir appliqué la marge de sécurité supplémentaire dont nous réclamons maintenant l'imposition, nous avons constaté qu'il y avait un problème, qu'il y avait des effets sur la santé, et qu'il fallait modifier les normes.

Avec ce projet de loi, nous essayons d'imiter la loi américaine sur la protection de la qualité des aliments, laquelle a introduit le facteur de sécurité 10 après la publication, en 1993, de l'étude effectuée par la National Academy of Sciences. Toutefois, l'utilisation de ce facteur est «discrétionnaire», en vertu d'un libellé semblable à celui du projet de loi; en effet, l'administrateur est autorisé à utiliser un facteur de sécurité différent du facteur 10. Nous savons tous qu'en clair, cela signifie qu'il est habilité à appliquer un facteur inférieur.

Résultat: entre 1996 et 1999, sur 120 évaluations, le plein facteur 10 n'a été appliqué que 15 fois, contrairement aux vœux de la National Academy of Sciences, qui souhaitait que l'on recoure à ce facteur dans tous les cas, en raison de l'incertitude qui subsiste toujours, même lorsqu'on dispose d'une série complète de tests.

L'ironie, c'est que notre projet de loi ne va pas assez loin. Le facteur de sécurité vise uniquement les pesticides utilisés autour des maisons et des écoles. Il exclut les pesticides d'usage agricole, en dépit du fait que des enfants vivent sur la ferme et que le rapport original de la National Academy of Sciences précisait qu'il fallait appliquer cette marge de sécurité parce que les enfants absorbent des pesticides par l'ingestion d'aliments et d'eau. Par conséquent, il faut imposer une marge de sécurité à tous les pesticides pour en assurer la sûreté.

En conclusion, nous recommandons à tout le moins d'harmoniser notre réglementation avec celle en vigueur aux États-Unis, en appliquant la marge de sécurité à tous les pesticides, et non seulement à ceux utilisés autour des écoles et des maisons. Aux États-Unis, on exerce des pressions pour que l'application de cette marge de sécurité ne soit pas discrétionnaire, car l'expérience n'a pas été concluante. Tous les enfants devraient être protégés par le facteur de sécurité 10 afin d'éviter de se retrouver dans une situation où ce facteur n'est jamais appliqué.

**Ms. Kathleen Cooper, Researcher, Canadian Environmental Law Association:** Honourable senators, we are, in general, very pleased that Bill C-8 has been introduced. In our view, it was long overdue. In 2000, we published an in-depth report with the Ontario College of Family Physicians regarding children's health and standard-setting in Canada. One of the research questions was whether the law is protective of children, and in that report we took a close look at pesticides.

We concluded that environmental standard setting, in general, is not and was not protective of children, and we found particular problems with the pesticide standards. We found that even where good intentions exist and child protective measures are included, often the end result is standards that are not protective. The loss of those child protection measures results from the compromises Mr. Khatter described: the lack of an overall precautionary approach and the ability of risk management exercises to dilute or eliminate those child protective measures as the negotiation process happens in the final setting of standards.

Bill C-8 does go a long way toward putting in place key requirements that would legislate a level of protection for children in assessing pesticides. There are some specific children-focused measures, as well as limited time frames for pest control product approvals, provisions for special reviews, requirements for periodic re-evaluations of pest control products, including looking at the large backlog of products urgently needing re-evaluation.

One key change is that the burden of proving that pest control products are acceptable is now placed on the applicant. It is an essential improvement in Bill C-8 that we fully support.

In the earlier bill, Bill C-53, a number of important amendments were made that we also strongly support. The bill was strengthened with the addition of important definitions, including a definition for acceptable risk, formulants, revising the definition of a pest control product to include formulants and contaminants. Clauses 7 and 19, having to do with the registration of new products and the re-evaluation of existing products, were also improved to include the need to aggregate exposures, when all exposures come from particular pesticides, and also to assess the cumulative effects of pesticides with common mechanisms of toxicity.

There were also amendments to ensure mandatory public consultation when policies and guidelines are developed. Likewise, the amendment to periodically review the act and report on those reviews every seven years is an important measure that we think will ensure ongoing improvement and public

**Mme Kathleen Cooper, attachée de recherche, Association canadienne du droit de l'environnement:** Honorables sénateurs, de façon générale, nous sommes très heureux que le projet de loi C-8 ait été présenté. À notre avis, il s'est fait trop attendre. En 2000, nous avons publié, en collaboration avec le Collège des médecins de famille de l'Ontario, un rapport détaillé sur la santé des enfants et l'établissement de normes au Canada. Il fallait répondre, entre autres, à la question de savoir si la loi protège les enfants, ce qui nous a amenés à examiner attentivement le dossier des pesticides.

Nous en sommes arrivés à la conclusion qu'en général, les normes environnementales ne protégeaient — et ne protègent toujours pas — les enfants. Nous avons également constaté des lacunes particulières en ce qui a trait aux normes relatives aux pesticides. Même lorsqu'avec de bonnes intentions on prévoit des mesures visant à protéger les enfants, on aboutit souvent à des normes qui ne confèrent pas une protection suffisante. Ce manque de protection pour les enfants est le résultat des compromis que vient de décrire M. Khatter, à savoir l'absence d'une approche globale fondée sur la précaution, et la possibilité, dans le contexte de la gestion des risques, de diluer ou d'évacuer les mesures visant à protéger les enfants, étant donné que le processus de négociations intervient lors de la phase finale de l'établissement des normes.

Le projet de loi C-8 contribue grandement à la mise en place d'exigences clés qui garantiraient aux enfants une protection légale en matière d'évaluation des pesticides. Il comprend notamment des mesures expresses pour les enfants ainsi que des échéanciers relatifs à l'approbation de produits antiparasitaires, des dispositions concernant la réalisation d'examen spéciaux et des exigences applicables à la réévaluation périodique des produits antiparasitaires, y compris la nécessité de se pencher sur la quantité importante de produits qu'il faut réévaluer de façon urgente.

Autre changement important, il incombe désormais aux demandeurs de prouver que leurs produits antiparasitaires sont acceptables. Il s'agit là d'une amélioration fondamentale du projet de loi C-8 que nous appuyons entièrement.

Dans le projet de loi antérieur, le C-53, on avait apporté un certain nombre d'amendements auxquels nous souscrivons également sans réserve. Cette mesure a été renforcée par l'ajout de définitions importantes, et notamment celles des risques acceptables et des formulants. Elle a aussi bénéficié d'une nouvelle définition de «produit antiparasitaire» incluant les formulants et les contaminants. Les dispositions des articles 7 et 19, portant sur l'homologation de nouveaux produits et la réévaluation de produits existants, ont également été améliorées. Elles prévoient maintenant la nécessité de totaliser les expositions, lorsque tous les types d'exposition ont trait à des pesticides en particulier, et d'évaluer les effets cumulatifs des pesticides et d'autres sources courantes d'effets toxiques.

On a également apporté des modifications pour assurer la tenue de consultations publiques obligatoires lors de l'élaboration de politiques et de lignes directrices. L'amendement prescrivant des examens périodiques de la loi et l'obligation de rendre compte de ces examens tous les sept ans est également une mesure

accountability. As you know, this is the first time this law has been revised in 33 years. Therefore, every seven years is definitely an improvement.

Finally, two areas where Bill C-53 improved upon the existing Pest Control Products Act and for which some useful amendments were made include an emphasis on lower risk pesticides and overall improvements in public access to information.

We have suggestions for amendments to further refine the bill to strengthen two areas: first, a legislated mandate and a range of provisions throughout the bill for risk reduction with respect to pest control products, and, second, a range of improvements to the public participation, the right to know and access to information provisions of the bill.

The chart attached to our submission outlines a series of amendments that we suggest are useful to Bill C-8. This is an amended version of the chart that we submitted to the Commons committee, with remaining amendments that we believe will further strengthen the bill in the direction the government and Parliament have already moved.

On the first area of reduced risks, some of our amendments, noted previously, were included in amendments to Bill C-53, but we do remain convinced that the overall mandate section of the bill should explicitly provide for a reduced reliance on, risk of and use of pest control products by promoting ecosystem-oriented, least toxic approaches to pest management within a framework of pollution prevention. That is within the environmental direction of the government as a whole.

We made suggestions to the Commons committee for amending various clauses to accomplish that mandate. They are included in the attached chart. Those still in need of amendment have to do with a series of changes requiring that where there are effective alternatives, only those pest control products that pose a lower risk of harm than the effective alternatives would be approved. We have suggested appropriate amendments to the evaluation and decision section for new applications, special reviews and re-evaluations.

Another suggestion is the reduction and eventual phase-out of non-essential use of pest control products, the so-called cosmetic use of pesticides. We have made a number of suggestions for amendments to phase out and eventually eliminate the registration of pest control products for cosmetic use, such as

importante qui, à notre avis, assurera des progrès continus et la responsabilité à l'égard de la population. Comme vous le savez, c'est la première fois que la loi est révisée depuis trente-trois ans. Il ne fait donc aucun doute qu'un intervalle de sept ans constitue un progrès.

Enfin, deux autres éléments que le projet de loi C-53 a apportés par rapport à la Loi sur les produits antiparasitaires, et pour lesquels on a effectué d'utiles modifications, sont l'accent mis sur les pesticides à risque réduit et les améliorations apportées en général en ce qui a trait à l'accès du public à l'information.

Nous avons des propositions de modifications qui visent à améliorer encore davantage le projet de loi et à renforcer deux aspects: premièrement, nous préconisons une mission définie par la loi et de multiples dispositions, réparties dans toute la mesure, relativement à la réduction des risques en matière de produits antiparasitaires; deuxièmement, nous préconisons diverses améliorations aux dispositions du projet de loi relatives à la participation du public, au droit de savoir et à l'accès à l'information.

Le tableau qui accompagne notre mémoire décrit une série d'amendements qu'il serait utile, à notre avis, d'apporter au projet de loi C-8. Ce tableau est une version modifiée de celui que nous avons soumis au comité de la Chambre des communes. Il contient les dernières modifications qui, selon nous, vont renforcer encore plus le projet de loi dans la voie dans laquelle se sont déjà engagés le gouvernement et le Parlement.

Concernant le premier aspect, soit la réduction des risques, certains des amendements proposés, que nous avons mentionnés précédemment, ont déjà été inclus au projet de loi C-53, mais nous demeurons convaincus que toute la partie consacrée à la mission devrait prévoir explicitement une dépendance et un recours moindres aux produits antiparasitaires ainsi qu'une réduction des risques qu'ils présentent et privilégier, en matière de lutte antiparasitaire, des approches soucieuses des écosystèmes et moins toxiques, dans un cadre de prévention de la pollution. Cette proposition concorde avec l'orientation environnementale adoptée par l'ensemble du gouvernement.

Nous avons suggéré au comité de la Chambre des communes d'amender divers articles en vue de remplir cette mission. Ces propositions figurent dans le tableau qui accompagne notre mémoire. Les articles qui doivent encore être modifiés nécessitent divers changements portant que, dans les cas où il existe des solutions de rechange efficaces, on homologuerait uniquement les produits antiparasitaires présentant un risque moindre que les moyens efficaces. Nous avons aussi proposé des modifications pertinentes à l'article sur l'évaluation et la prise de décisions dans le cas des nouvelles demandes, des examens spéciaux et des réévaluations.

Une autre proposition concerne la réduction et, au bout du compte, l'abandon graduel de l'utilisation non essentielle, c'est-à-dire à des fins esthétiques, de produits antiparasitaires. Nous avons aussi préconisé des modifications visant à réduire graduellement, puis à mettre un terme à l'homologation de

lawn and garden applications. Essentially, the products would not be registered unless they were intended to protect public health or for normal agriculture use.

We suggest consequential amendments as well with respect to parks, golf courses, and sports fields. We have made suggestions for phasing in these changes in a way that accommodates differences in use in those areas mentioned.

The second major area I mentioned is public participation, right to know and access to information. Again, there are some very valuable improvements in Bill C-8, improvements, indeed, upon Bill C-53 that occurred as a result of amendment. We have suggestions to improve these further.

We suggest amending Bill C-8 to make it clear that the names and content of active substances, formulants and contaminants as well as the results of the tests to establish a product's efficacy and harmlessness should all be deemed not to be confidential business information and thus would be available through the proposed registry for public review. The idea is to make it very clear in the bill what kind of information should be available, and we have noted what that should be.

We have also suggested some minimum labelling requirements that should be in the legislation rather than in regulation because of the overriding importance for key types of information, including ingredient information, poison control and treatment information, and several other things that should be in the law and required to be on the labels. They would help with health and safety protection, provide consumers with essential information to make informed decisions, and ensure that uses of products would occur according to product design.

Likewise, we have suggested a national pesticide sales database. Ms. Kasperski mentioned, and I fully support the comment, that there is a crucial need for an adverse effects database in the bill to improve the data collection and study of the use of pesticides and their effects.

In closing, I point out that we have collaborated for several years with the World Wildlife Fund on suggestions for improvements to the Pest Control Products Act. We have also, as has been mentioned, collaborated closely with our colleagues at the Ontario College of Family Physicians and the Canadian Association of Physicians for the Environment, as well as Pollution Probe, the Learning Disabilities Association of Canada and other organizations focused on child health and environmental protection. We express support for the submissions they have made to you on this bill.

produits antiparasitaires utilisés à des fins esthétiques, comme l'entretien de pelouses et de jardins. En somme, ces produits seraient homologués uniquement s'ils servent à protéger la santé publique ou à un usage agricole normal.

Nous proposons également des modifications accessoires en ce qui a trait aux parcs, aux parcours de golf et aux terrains de sport. Nous préconisons que l'on introduise ces changements d'une manière graduelle qui permette de tenir compte des différentes utilisations que l'on fait des pesticides dans les endroits en question.

Le deuxième aspect important que j'ai mentionné concerne la participation du public, le droit de savoir et l'accès à l'information. Encore là, le projet de loi C-8 présente, par rapport au projet de loi C-53, des améliorations sensibles découlant d'un amendement. Mais nous avons des propositions visant à améliorer encore davantage le projet de loi.

Ainsi, nous proposons d'amender le projet de loi C-8 afin que le nom et le contenu des principes actifs, des formulants et des contaminants, ainsi que les résultats des essais visant à déterminer l'efficacité et l'innocuité d'un produit, ne soient pas considérés comme des renseignements confidentiels commerciaux et soient accessibles par l'entremise du registre proposé pour faire l'objet d'un examen public. L'objectif visé est de préciser clairement dans le projet de loi le genre d'information qui devrait être accessible. D'ailleurs, nous en identifions la teneur.

A notre avis, c'est dans la loi et non dans la réglementation que devraient figurer des exigences minimales en matière d'étiquetage en raison de l'importance primordiale de ces renseignements, notamment ceux qui ont trait aux ingrédients et aux mesures antipoison ainsi qu'à plusieurs autres éléments. Ces exigences permettraient de garantir la protection en matière de santé et de sécurité, de fournir aux consommateurs des renseignements indispensables pour prendre des décisions éclairées et d'assurer une utilisation des produits conforme à leur conception.

Nous proposons également la création d'une base de données nationale sur les ventes de pesticides. Mme Kasperski a mentionné — et je suis tout à fait d'accord avec elle —, qu'il est impératif que le projet de loi prescrive la mise sur pied d'une base de données sur les effets nocifs, afin d'améliorer la collecte de données et l'étude de l'utilisation des pesticides et de leurs effets.

En terminant, je signale que depuis plusieurs années, nous travaillons de concert avec le Fonds mondial pour la nature pour formuler des propositions visant à apporter des améliorations à la Loi sur les produits antiparasitaires. Comme on l'a mentionné, nous collaborons aussi étroitement avec nos confrères du Collège des médecins de famille de l'Ontario et de l'Association canadienne des médecins pour l'environnement, ainsi qu'avec Pollution Probe, l'Association canadienne des troubles d'apprentissage et d'autres organismes qui ont à coeur la santé des enfants et la protection de l'environnement. Nous souscrivons aux propositions que ces organismes ont formulées à votre intention concernant ce projet de loi.

**The Deputy Chairman:** Ms. Kasperski, you talked about the increased incidence of autism and ADD. In your presentation, on page 4, you recommend a mandatory system regarding health officials to report adverse health effects of pesticides. Such systems are long-standing in Britain, South Africa and California.

On the incidence of autism and ADD, have comparative studies done between the increasing number of cases in Canada versus areas like California and Great Britain where these systems have been in place?

**Ms. Kasperski:** I believe Ms. Cooper can answer that.

**Ms. Cooper:** I can look up the specific studies in my office. I cannot answer off the top of my head. I do not think there are comparative studies, but I think the trends are the same. We have less information to go on in Canada, but I do know of a study reported on by some people from Health Canada and Environment Canada on the number of children affected in terms of neurological developmental effects. The numbers are very high. If I remember correctly, in this study that was done for the federal government, 28 per cent of the children had some kind of developmental neurological dysfunction. That is a very high number. There are some other high numbers as well.

We see very high numbers, increasing numbers comparable to other countries, where the brains of lots of children are clearly affected by something, and they are having trouble learning and coping. We also see the results of studies that show that pesticides could be causing neurological damage. We cannot make a direct cause-and-effect relationship, but it certainly gives us great pause to see that kind of information side by side.

**The Deputy Chairman:** I do not think a day goes by when we do not hear stories about our own families. ADD seems to be an ever-increasing situation. Is there any data available from parts of the world that do not use pesticides for cosmetic purposes, where people are not exposed, where we in fact do not see ADD and autism at all?

**Ms. Kasperski:** That sounds like a good study.

**Mr. Khatter:** They are expensive studies to do, and I do not think there have been many. The example that Ms. Kasperski gave, the developmental tests they did on those Indian children, are a good proxy for the developmental problems we are seeing. It is a natural experiment because there is this division of kids who have similar genetic backgrounds and are in two different groups. It is very expensive to follow children over a long period of time.

**La vice-présidente:** Madame Kasperski, vous avez parlé du nombre accru de cas d'autisme et d'hyperactivité avec déficit de l'attention. À la page 4 de votre mémoire, vous recommandez la mise en place d'un mécanisme en vertu duquel les fonctionnaires de la santé seraient tenus de déclarer les effets nocifs des pesticides. La Grande-Bretagne, l'Afrique du Sud et la Californie disposent d'un tel mécanisme depuis longtemps.

En ce qui concerne le nombre de cas d'autisme et d'hyperactivité avec déficit de l'attention, a-t-on effectué des études visant à comparer l'accroissement de l'incidence observée au Canada avec l'incidence qui existe, par exemple, en Grande-Bretagne et en Californie, où un tel mécanisme est en place?

**Mme Kasperski:** Je crois que Mme Cooper est en mesure de répondre à cette question.

**Mme Cooper:** Je peux consulter les études précises à mon bureau. Je ne peux vous répondre sans consulter ces sources. Je ne crois pas qu'il existe des études comparatives, mais je pense que les tendances sont les mêmes. Au Canada, nous avons moins de renseignements sur lesquels on peut s'appuyer, mais je connais une étude dont ont fait rapport des fonctionnaires de Santé Canada et d'Environnement Canada qui porte sur le nombre d'enfants dont le développement neurologique est touché. Les cas sont nombreux. Si je me souviens bien, dans cette étude, qui a été réalisée à la demande du gouvernement fédéral, 28 p. 100 des enfants présentaient une forme ou une autre de trouble neurologique développemental. Il s'agit d'une proportion très importante. Il y a également d'autres chiffres élevés.

Nous observons des taux très élevés, qui vont en augmentant et qui se comparent à ceux enregistrés dans d'autres pays. Ils montrent clairement que quelque chose affecte le cerveau de nombreux enfants qui présentent des difficultés d'apprentissage et d'adaptation. D'autres résultats d'études indiquent que les pesticides pourraient causer des atteintes neurologiques. Nous ne sommes pas en mesure d'établir une relation directe de cause à effet, mais il ne fait pas de doute que la comparaison de ces données donne beaucoup à réfléchir.

**La vice-présidente:** Je crois qu'il ne se passe pas une journée sans qu'on entende parler de cela dans nos propres familles. Les cas d'hyperactivité avec déficit de l'attention semblent se multiplier. Y a-t-il des données sur des endroits au monde où l'on n'utilise pas de pesticides à des fins esthétiques, où les gens ne sont pas exposés à des pesticides, et où l'on n'observe aucun cas d'hyperactivité avec déficit de l'attention et aucun cas d'autisme?

**Mme Kasperski:** Ce serait une bonne étude.

**M. Khatter:** Ce sont des études coûteuses à réaliser, et je ne pense pas qu'on en ait effectué beaucoup. L'exemple cité par Mme Kasperski, c'est-à-dire les tests de développement que l'on a fait subir à des enfants amérindiens, est un bon modèle de substitution concernant les troubles de développement. Il s'agit d'une expérience naturelle parce qu'il y a cette séparation des enfants qui présentent des antécédents génétiques semblables tout en appartenant à deux groupes différents. Il est très coûteux de suivre des enfants durant une période de temps.

Trying to do this kind of study and trying to get this kind of information is partly why we are asking for more information gathering capabilities. We cannot do the comparison of autism in a certain community to the use of pesticides in that community because we are not getting the information about the pesticide use. Unless we start tracking that kind of information, we will never be able to make these kinds of conclusions.

**Senator Morin:** I would like to jump in on the autism debate. I think it is very dangerous to say there is a relationship between autism and pesticide use. I do not think you are helping your cause by saying things like that. Autism has been related to many things, including vaccinations. Right now, the big thing is that there is a link between vaccinations and autism. The fact is that the incidence of autism is increasing, but we really do not know why. We must be careful here. I notice in your written submission that you do not say there is a link. You say there are increases in rates of autism and attention deficit. I do not think it has been proven that there is a link between pesticides and autism.

Research is very important. A program was set up about five years ago by the federal government for research on toxicology, which cost many millions, and it was phased out. I was amazed that there was so little lobbying. This program was extremely important as far as pesticides were concerned. Nothing happened. It was as if it had no importance whatsoever. I think that was a big mistake for all of us. It was a very important program at the federal level with Centres of Excellence at various universities dealing specifically with toxicology. At that time, I went through the list, and most of it was on the human use of pesticides. The program has disappeared, and I think we should have reacted at that time.

I congratulate the Ontario College of Family Physicians for doing extraordinarily good work in the environmental field, not only on pesticides but also on air pollution. It is better known for its extraordinary work on air pollution, which is especially useful at this time in the Kyoto discussions. In my speech to the Senate, I have been using your material, so I thank you for that. The Canadian Association of Physicians for the Environment is also doing an excellent job.

I am always surprised about the precautionary principle. What is the difference? Why are you not satisfied with the statement that a new product will be accepted or registered only if there is reasonable certainty that no harm to humans will result from exposure to the product? To me, that is much stronger than saying, "If there is a doubt, take it out." This is a much better application of a science-based approach than remaining in the

C'est en partie pour essayer d'effectuer des d'étude de ce genre et d'obtenir de tels renseignements que nous réclamons une plus grande capacité en matière de collecte de renseignements. Nous ne pouvons comparer entre elles les données sur les cas d'autisme que présente une collectivité en particulier avec les renseignements sur l'utilisation de pesticides au sein de cette collectivité parce que nous n'avons pas de données sur cette utilisation. À moins de commencer à recueillir ce type de données, nous ne serons jamais en mesure de tirer des conclusions à cet égard.

**Le sénateur Morin:** Je voudrais intervenir au sujet de la question de l'autisme. À mon avis, il est très dangereux de dire qu'il existe un rapport entre l'autisme et l'utilisation de pesticides. Je ne pense pas que vous aidiez votre cause en faisant de telles affirmations. On a associé l'autisme à toutes sortes de choses, dont les vaccins. En ce moment, le gros problème, c'est ce lien entre les vaccins et l'autisme. Le fait est que l'incidence de l'autisme augmente, mais nous ne savons pas pourquoi. Nous devons faire preuve de prudence. J'ai remarqué que dans votre mémoire écrit, vous ne dites pas qu'un tel lien existe. Vous dites qu'il y a une augmentation dans les taux d'autisme et d'hyperactivité avec déficit de l'attention. Je ne pense pas que l'on ait prouvé qu'il existe un lien entre l'utilisation de pesticides et l'autisme.

La recherche est très importante. Il y a environ cinq ans, le gouvernement fédéral a mis sur pied un programme de recherche en toxicologie, au coût de plusieurs millions de dollars, puis il l'a abandonné graduellement. J'ai été étonné de voir le peu de réactions que cela a suscité. Ce programme était extrêmement important en ce qui a trait aux pesticides. Mais il ne s'est rien passé. C'était comme s'il n'avait absolument aucune importance. Je crois que ce fut une grave erreur de la part de notre part à tous. Dans le cadre de ce programme fédéral d'envergure, des centres d'excellence dans diverses universités s'intéressaient spécifiquement à la toxicologie. À l'époque, j'avais passé en revue la liste des sujets étudiés, et la plupart avaient trait à l'utilisation de pesticides. Ce programme a disparu, et je pense que nous aurions dû réagir à ce moment-là.

Je félicite le Collège des médecins de famille de l'Ontario pour l'excellent travail qu'il effectue dans le domaine environnemental, non seulement sur les pesticides, mais également sur la pollution atmosphérique. Cet organisme est mieux connu pour son travail extraordinaire sur la pollution atmosphérique, qui est particulièrement utile en ce moment dans les discussions relatives au Protocole de Kyoto. Dans mon discours au Sénat, j'ai utilisé votre documentation, et je vous remercie donc de vos efforts. L'Association canadienne des médecins pour l'environnement effectue également de l'excellent travail.

Je demeure étonné au sujet du principe de précaution. Quelle est la différence? Pourquoi n'êtes-vous pas satisfaits de l'énoncé qui dit qu'un nouveau produit sera accepté ou homologué uniquement si l'on est raisonnablement certain que l'exposition à ce produit ne portera pas atteinte aux humains? Pour moi, cet énoncé est beaucoup plus fort que celui qui dit: «En cas de doute, retirez-le.» Il vaut bien mieux appliquer une approche fondée sur

limbo of doubt. I find that preferable to saying, "Do not register if you have a doubt." It is more than that. You should be certain that there is no harm.

Concerning the health of children, I agree that this is where the importance lies. Perhaps the difference between farm kids and school kids is that this bill is referring to pesticides used inside the schools or on the lawns, whereas for kids on the farm, pesticides come from drifts. I agree that children on farms are certainly affected and, therefore, this issue should be studied carefully.

I have a question for the witnesses around the table relating to the tenfold safety factor. Perhaps someone could elaborate on the level. What is the threshold? What are we talking about? The issue of cosmetics has come up often. What is it? What is the threshold? That is the point I want clarified. That is a good question.

Concerning the prohibition of pesticides for cosmetic use, I am bothered by the fact that under this bill registered products believed to be acceptable and of low risk — products used on lawns, parks and golf courses — would fall under the Criminal Code. If you use a product that is low risk and acceptable, you could be sentenced to six months in jail or be fined \$1 million. It is my belief that using a product that is acceptable under certain circumstances falls under a municipal bylaw. I have difficulty with that point.

I will not go into all the amendments. Am I correct in my understanding that all those amendments have been presented to the House?

**Ms. Cooper:** In the table, yes, and many more.

**Senator Morin:** Am I correct that the House has turned them down?

**Ms. Cooper:** They chose not to include them.

**Senator Morin:** I realize that.

I have questions relating to the matter of registration. I do not believe someone would register a product that would be more toxic. This is really what you are telling them to do. It appears obvious to me.

As far as the issue of access to information is concerned, we should follow the U.S. closely. They are our partners. We use the same products, which are going back and forth over the border. The Americans buy products here and we buy products from the U.S. Therefore, we should follow the Access to Information Act as closely as possible. It is my understanding that the U.S. has just reviewed their legislation. We should follow it. As far as I know, our policies are similar to those in the U.S.

la science que rester dans le doute. Je trouve qu'il est préférable d'utiliser cet énoncé plutôt que de dire: «Pas d'homologation en cas de doute.» On va plus loin que cela. Il faut être certain que le produit n'est pas nocif.

Pour ce qui est de la santé des enfants, je suis d'accord: c'est l'aspect primordial. Le projet de loi fait référence à des pesticides qui sont utilisés à l'intérieur des écoles ou sur les pelouses, d'où la différence entre les écoliers de la ville et de la campagne. Les enfants qui habitent sur une ferme sont victimes des pesticides dispersés par le vent. Je suis d'accord pour dire que les enfants qui habitent une ferme sont certainement touchés, et par conséquent, cette question devrait être étudiée attentivement.

J'ai une question pour les témoins présents autour de la table concernant le facteur de sécurité 10. Quelqu'un pourrait-il nous en dire plus sur le niveau? Quel est le seuil? De quoi s'agit-il? La question de l'utilisation à des fins esthétiques a été soulevée souvent. Quel est le seuil? C'est ce point que je veux éclaircir. C'est une bonne question.

A propos de l'interdiction visant l'utilisation de pesticides à des fins esthétiques, ce qui me dérange, c'est qu'en l'occurrence, le projet de loi assujettit au Code criminel les produits homologués que l'on considère acceptables ou dont on pense qu'ils présentent un risque faible — les produits utilisés sur les pelouses, dans les parcs et sur les parcours de golf. Par conséquent, l'utilisateur d'un produit acceptable ou à faible risque, serait passible d'une peine d'emprisonnement de six mois de prison ou d'une amende d'un million de dollars. Je pense que l'utilisation d'un produit considéré comme acceptable dans certaines circonstances tombe sous le coup d'un règlement municipal. J'ai du mal à comprendre ce point.

Je ne vais pas aborder toutes les modifications. Si j'ai bien compris, elles ont toutes été présentées à la Chambre?

**Mme Cooper:** Oui, toutes celles figurant sur le tableau, et beaucoup d'autres.

**Le sénateur Morin:** Et la Chambre les a rejetées, n'est-ce pas?

**Mme Cooper:** Elle a choisi de ne pas les inclure.

**Le sénateur Morin:** Je comprends.

J'ai des questions concernant l'homologation. Je ne crois pas que quelqu'un ferait homologuer un produit qui serait plus toxique. Or, c'est ce que vous êtes en train de dire aux fabricants. Cela me paraît évident.

Pour ce qui est de la question de l'accès à l'information, nous devrions suivre de près l'exemple des États-Unis. Ce sont nos partenaires. Nous utilisons les mêmes produits, qui traversent la frontière dans les deux sens. Les Américains achètent des produits ici, et nous, nous achetons des produits aux États-Unis. Par conséquent, nous devrions suivre d'aussi près que possible les dispositions de la loi américaine sur l'accès à l'information. Je crois comprendre que les États-Unis viennent à peine de réviser leur mesure législative. Nous devrions nous en inspirer. À ce que je sache, nos politiques sont semblables à celles des États-Unis.

**Ms. Cooper:** Honourable senators, I have a response for almost every question. We did not make a specific link between the science and the autism data. We know we cannot and we have said so. Doctors who have reviewed that information say that. However, when the doctors look at the trends in both areas, it gives them great pause for thought. They are concerned, and they are trying to see if there are links. The notion of the precautionary approach is to not let those effects happen if we can prevent them. If we do ultimately find a causal relationship between pesticides and all those effects on the population, we have done a great disservice to our children.

In response to your question asking why we are not satisfied with reasonable certainty of no harm, our response is that we are satisfied with it. That is a very important and valuable amendment to Bill C-53 that is now in Bill C-8, so we are supportive of that in terms of measures to implement the precautionary approach.

I will defer to Mr. Khatter on the issue of the tenfold safety factor.

On the issue of cosmetic pesticides, bylaws are definitely a tool. We are focusing on suggestions as to the role the federal government can take within the registration process and encouraging reduced-risk products.

I will defer to my colleagues on the remaining topics.

**Ms. Kasperski:** I will speak a little bit about associations.

A study just came out recently in Southwestern Ontario, and it looked at women under 55 and women over 55 who had experienced breast cancer. The study demonstrates that women who were on farms during the period when pesticides started being used were much more at risk of breast cancer than women over 55 or those who were not on farms.

In releasing this information, the scientists were careful not to contaminate their findings by clearly associating the pesticide use with the breast cancer; however, they certainly suggested that is likely what they were seeing.

As family physicians, when we start to see associations between the animal research and what we are seeing in children, we are worried. That is not to say that the associations are so strong that we can identify that as a cause; however, it makes us very concerned and nervous about the exposure of children to pesticides.

Whether it is daddy bringing home a golf ball from a golf club that has been using pesticides and the kid putting it in their mouth, or whether it is kids rolling on the grass at a school, we

**Mme Cooper:** Honorables sénateurs, j'ai une réponse à presque chacune de ces questions. Nous n'avons pas fait un lien précis entre les données scientifiques et les données sur l'autisme. Nous savons que nous ne pouvons pas affirmer qu'un tel lien existe, et nous l'avons dit. Les médecins qui ont examiné ces données l'ont dit aussi. Toutefois, lorsqu'ils examinent les tendances dans les deux domaines, ils y trouvent matière à réflexion. Ils sont inquiets, et ils essaient de voir s'il y a des liens. L'idée de l'application du principe de précaution est d'éviter les effets nocifs, s'il est possible de les prévenir. Si en bout de ligne, nous trouvons ultérieurement une relation de cause à effet entre les pesticides et tous ces effets observés dans la population, nous aurons rendu un bien mauvais service à nos enfants.

En réponse à la question de savoir pourquoi nous ne sommes pas satisfaits de la norme relative à la certitude raisonnable qu'il n'y aura pas de dommage, je peux dire que nous en sommes satisfaits. Il s'agit d'une modification de fond très précieuse apportée au projet de loi C-53, maintenant intégrée au C-8. Nous l'appuyons dans le cadre des mesures visant à mettre en oeuvre l'approche fondée sur le principe de précaution.

Je vais céder la parole à M. Khatter concernant la question de la marge de sécurité 10.

Pour ce qui est des pesticides utilisés à des fins esthétiques, les règlements municipaux représentent assurément un outil. Cela dit, nous nous attachons à des propositions ayant trait au rôle que peut jouer le gouvernement fédéral dans le cadre du processus d'homologation et nous encourageons l'utilisation de produits à risque réduit.

Je vais céder la parole à mes collègues pour les sujets qui restent.

**Mme Kasperski:** Je vais parler un peu des associations.

Dans le sud-ouest de l'Ontario, on vient de publier une étude portant sur des femmes atteintes du cancer du sein moins de 55 ans et de plus 55 ans. D'après cette étude, les femmes de moins de 55 ans qui habitaient sur une ferme au moment où l'on a commencé à utiliser des pesticides couraient davantage de risques d'être atteintes d'un cancer du sein que les femmes de plus 55 ans ou les femmes qui n'habitaient pas une ferme.

En publiant ces données, les scientifiques ont pris soin de ne pas entacher leurs constatations en associant explicitement l'utilisation de pesticides au cancer du sein; toutefois, ils n'ont pas manqué de laisser entendre qu'ils étaient probablement en présence d'un tel lien.

Comme médecins de famille, lorsque nous commençons à voir des liens entre la recherche sur l'animal et ce que nous observons chez les enfants, nous nous inquiétons. Cela ne signifie pas que les liens sont évidents au point de pouvoir identifier les pesticides comme cause; toutefois, l'exposition des enfants à ces produits nous préoccupe et nous inquiète beaucoup.

Que ce soit papa qui ramène à la maison une balle de golf utilisée sur un parcours arrosé avec des pesticides, que l'enfant met ensuite dans sa bouche, ou des enfants qui roulent sur le



have exposures regardless of where the pesticide is used. If it is used on a farm, we have exposure through foods. We are very worried.

We are particularly concerned about inappropriate and unnecessary pesticide use. Therefore, when we ask for support around the issue of cosmetic pesticide use, we feel that is where we could phase pesticides out without doing any harm whatsoever to agricultural uses of the product.

We are working with many municipalities all across Canada on the cosmetic use of pesticides. One of the comments that keeps coming back to us is, "Well, if the feds have let this stuff go, they must feel it is okay. Why are you asking for bylaws?" If the legislation did not make it a criminal offence, but certainly spoke to the fact that, just like cigarettes, the product is not safe and should be phased out, then we would have better answers.

**Senator Morin:** Cigarettes are not being phased out.

**Ms. Kasperski:** I know that, but we would like to see the same kind of message being delivered regarding the cosmetic use of pesticides, that this is an inappropriate use of the product.

**Mr. Khatter:** You wish to have more information relating to the tenfold safety factor.

**Senator Morin:** What is the threshold?

**Mr. Khatter:** The threshold meaning?

**Senator Morin:** Ten times what?

**Mr. Khatter:** A pesticide evaluation is done solely on animal studies before a pesticide is put on the market. Standard toxicology tries to estimate the difference between a rat and a human. Because rats are smaller, they have different systems and they do not live anywhere as close to as long as people do. They also try to estimate the difference between a healthy adult and a frail elderly person in terms of reasonable and tolerable daily intake levels.

Standard toxicology does not try to be precautionary or go one step further in terms of ensuring that there is a reasonable certainty of no harm. It tries to give an approximation of what is probably safe. The tenfold safety factor is taking that tolerable daily intake that would have been calculated by standard toxicology and multiplying it tenfold, because we know from past experiences that children at a certain window of vulnerability or a certain part in their development could be 1,000 times more sensitive to lead or estrogen than an adult might be. We need to have that tenfold buffer to ensure that we are not exposing children at a level that is perhaps safe for an adult but might not be safe for them.

gazon à leur école, ce sont des formes d'exposition, quel que soit le pesticide en cause. Lorsque les pesticides sont utilisés à la ferme, l'exposition est de nature alimentaire. Tout cela nous préoccupe beaucoup.

Nous sommes particulièrement inquiets de l'utilisation indue et superflue de pesticides. Ainsi, lorsque nous demandons de l'aide dans le dossier de l'utilisation esthétique de pesticides, nous croyons qu'il s'agit du domaine dans lequel nous pourrions éliminer les pesticides sans nuire à leur utilisation à des fins agricoles.

Nous faisons des démarches auprès de plusieurs municipalités canadiennes au sujet de l'utilisation esthétique des pesticides. Voici un des commentaires qui revient fréquemment: «Si les autorités fédérales permettent l'utilisation de ce produit, c'est qu'elles jugent qu'il est acceptable. Dans ce cas, pourquoi nous demandez-vous d'adopter des règlements municipaux pour en restreindre l'usage?» Sans aller jusqu'à faire de leur utilisation une infraction criminelle, si le projet de loi affirmait que ces produits, tout comme la cigarette, sont dangereux et qu'ils doivent être contrôlés, nous serions mieux à même de répondre à ce genre d'observations.

**Le sénateur Morin:** Les cigarettes ne sont pas en vente contrôlée.

**Mme Kasperski:** Je sais, mais nous aimerions voir circuler le même genre de message en ce qui concerne l'utilisation esthétique de pesticides, soit qu'il s'agit d'une mauvaise utilisation de ce produit.

**M. Khatter:** Vous désirez obtenir plus de renseignements à propos du facteur de sécurité 10.

**Le sénateur Morin:** Quel est le seuil?

**M. Khatter:** Quel seuil?

**Le sénateur Morin:** Celui qui est décuplé.

**M. Khatter:** L'évaluation de pesticides se fonde uniquement sur la recherche animale avant l'étape de la commercialisation. La toxicologie classique tente d'estimer la différence entre un rat et un humain. Comme les rats sont plus petits, ils ont des systèmes différents et une espérance de vie moindre que celle des humains. Les scientifiques essaient aussi d'estimer la différence entre un adulte en santé et un vieillard fragile en ce qui concerne les niveaux raisonnables et tolérables d'absorption quotidienne.

La toxicologie classique ne prétend pas appliquer le principe de la prudence ni le dépasser lorsqu'elle cherche à s'assurer qu'il existe une certitude raisonnable d'absence de danger. Elle tente de donner une approximation de ce qui est probablement sécuritaire. On prend ce taux quotidien calculé selon la toxicologie classique et on le multiplie par dix parce que l'on sait d'expérience que les enfants, à un certain niveau de vulnérabilité ou à une certaine phase de leur développement, peuvent être 1 000 fois plus sensibles au plomb ou à l'estrogène qu'un adulte. Nous avons besoin de ce «coussin de sécurité» pour être certains de ne pas exposer les enfants à un niveau d'exposition qui, s'il est sécuritaire pour un adulte, peut ne pas l'être pour eux.

**Senator Morin:** I congratulate you. What you are doing is extremely important and all Canadians benefit.

**Senator Fairbairn:** I would like to ask a few questions related to agriculture and pesticides. I suppose there is no perfect science in making all the connections. I come from Southern Alberta, which has a very high agricultural usage of land for crops and animals. Many people my age have, in recent years, all of a sudden developed illnesses or concerns where there had been no family history, diseases like epilepsy and cancer. They grew up in a time when there was a much more raw use of pesticides on the land than perhaps there is today.

This issue was raised in a study the Agriculture Committee conducted of the packages that some of the large companies promote. Farmers are asked to use specially treated seeds. When you get the seeds, you also get with it, or should buy with it, the kind of materials to most properly make it grow well and protect it. It is almost a package deal, where if you are getting this marvellous, newly created seed, the way to have the best returns on it is to use the marvellous, newly created fertilizer or whatever.

I am just wondering if this issue has entered into discussions within your associations. The issue is still out there in the agricultural sector. I wonder if one of you could comment on that.

**Ms. Cooper:** You raised many points that are relevant to the need to reform the legislation. When you say that you are from a time when there would be more raw use of pesticides than today, I take it you mean greater use of more toxic products. That is probably the case further back in time. However, I think there is still a serious issue of continued use of pesticides that have not been re-evaluated and urgently need to be, particularly with respect to evaluating their effects on children.

In terms of promoting a whole package of chemical systems on farms, the corresponding activity that is positive and underway and needs to be expanded is the approach of integrated pest management on farms. I was just at a two-day meeting of the Pest Management Advisory Council. Good progress is being made toward reducing pesticide reliance through integrated pest management programs, but a great deal more needs to happen.

This new bill will give the agency and the various stakeholders the tools to put in place reduced-risk pesticides. We suggest a whole series of amendments to strengthen that part of the bill because we do not think the bill goes far enough. Clause 7 of the bill is great, but the mandate section of the bill and the various sections in terms of new product registration and re-evaluation should focus on reducing risk.

I believe you are describing a situation that is in need of reform, and this bill could be strengthened to move further in the direction of registering reduced-risk pesticides.

**Le sénateur Morin:** Je vous félicite. Ce que vous faites est extrêmement important et toute la population canadienne en profite.

**Le sénateur Fairbairn:** J'aimerais poser quelques questions sur l'agriculture et les pesticides. La science n'étant pas parfaite, il est impossible d'établir toutes les connexions. Je viens du sud de l'Alberta, une région consacrée à l'agriculture et à l'élevage. Ces dernières années, plusieurs personnes de mon âge ont soudainement développé des maladies ou des problèmes qui n'étaient jamais survenus dans leur famille, des maladies comme l'épilepsie et le cancer. Elles ont grandi à une époque où les pesticides étaient utilisés de façon plus libérale qu'aujourd'hui.

Le Comité de l'agriculture a soulevé ce problème dans une étude portant sur les forfaits proposés par certaines grandes entreprises. On conseille aux fermiers d'utiliser des semences spécialement traitées. À la livraison, ils reçoivent en même temps — ou ils doivent acheter — les produits les plus susceptibles d'en favoriser la croissance et la protection. C'est pratiquement un forfait, en ce sens que si vous achetez ces nouvelles semences aux vertus merveilleuses, pour obtenir des résultats optimaux, il vous faut aussi utiliser le dernier fertilisant tout aussi merveilleux qui vient de sortir ou un autre produit du genre.

Je me demande si ce sujet a été abordé lors des discussions avec vos associations. Le problème perdure dans le domaine agricole. L'un de vous pourrait-il commenter ce dossier?

**Mme Cooper:** Vous avez soulevé de nombreux points qui illustrent bien la nécessité de remanier la loi. Lorsque vous dites être d'une époque où les pesticides étaient employés de façon plus libérale, je comprends par là qu'on faisait un usage généralisé de produits plus toxiques. C'était probablement le cas à l'époque. Cependant, je crois qu'il existe encore un problème important lié à l'utilisation prolongée de pesticides qui n'ont pas été soumis à une nouvelle évaluation et qui doivent l'être de toute urgence, surtout sous l'angle de leurs effets sur les enfants.

En ce qui concerne la promotion de «forfaits» de produits chimiques sur les fermes, il faut y opposer une démarche correspondante positive qui a déjà cours mais qui doit être élargie, soit la lutte antiparasitaire intégrée. J'arrive d'une réunion de deux jours du Comité consultatif sur la lutte antiparasitaire. Nous enregistrons des progrès marqués en ce qui concerne la diminution de la dépendance envers les pesticides grâce à des pratiques intégrées de lutte antiparasitaire, mais nous n'en sommes qu'au début.

Ce nouveau projet de loi donnera à l'agence et aux différents intervenants les outils pour favoriser l'usage de pesticides à risque réduit. Nous suggérons une série de modifications pour renforcer cette partie du projet de loi parce que nous ne le jugeons pas assez musclé. L'article 7 du projet de loi est très bien, mais la partie sur la mission et les différents articles portant sur l'homologation d'un nouveau produit et la réévaluation devraient mettre l'accent sur la réduction des risques.

Je crois que vous décrivez une situation qui requiert une réforme, et le projet de loi pourrait être renforcé pour avancer dans la direction de l'homologation de pesticides à risque réduit.

**Ms. Kasperski:** We have been invited from time to time to meet with farmers who are going organic. One of the most exciting conferences that we attended was a barnburner. It was an opportunity to bring people in the city together with organic farmers. They purchased goods so that the farmers could go into the year knowing that whatever they were able to produce would indeed be sold. These kinds of opportunities to encourage organic and low-risk products can be very much enhanced by the language that Ms. Cooper recommends.

**Senator Fairbairn:** I notice that one of your partners is the Learning Disabilities Association of Canada. I have just come from a provincial annual conference in Alberta, and it is a vital organization with an extremely important and sad context. When one listens to some of your comments and reads your brief, it is one thing to have genetic difficulties, but it is another thing to have, through carelessness or lack of knowledge, created these connections ourselves.

I am wondering, because it is an important area within our education system, whether you could expand on the concerns that may be seen as directly influencing some of the issues that learning disabilities raise.

**Ms. Kasperski:** I took on Fraser Mustard. If anyone has taken on Fraser Mustard, enough said. I told him that he needs to get involved in the work around the environment. He has done a lot of work with Margaret Mead to really influence the thinking around the importance of those early years. I said to him that focusing on raising the level of skill sets, knowledge and the socialization of children is great, but if we are going to blow those brains out through contaminants in the environment, then we are not getting the best bang for our buck. I was trying to get him involved in the environmental issues. He said to me, "Next year." I said to him, "This is an important year."

We are certainly seeing evidence about how brains develop. I have walked you through what happens during those first two years and the opportunities where disruptions can take place in that hard wiring. You cannot redo the hard wiring once it is there.

We have some wonderful opportunities with this legislation to put into place regulatory framework that will protect our children. We do not want to see anything happening to that young generation, and we have an opportunity today with this kind of regulatory framework in place to do a better job of protecting children than we have been doing.

**Ms. Cooper:** We did a detailed case study with the Ontario College of Family Physicians two years ago about lead. The conclusion to be reached in looking at the story of the phase-out of lead from gasoline is a regulatory cautionary tale because under our risk assessment approach, we did not take action to take lead out of gasoline, and, as you know, lead seriously affects children's brains. We did not do that in North America until we had absolute proof of harm by literally poisoning millions of

**Mme Kasperski:** Il nous est arrivé d'être invités à rencontrer des fermiers qui se convertissent à l'agriculture biologique. Une des conférences les plus intéressantes à laquelle nous avons assisté a été un véritable succès. Ce fut l'occasion de rassembler des citoyens et des agriculteurs biologiques. Les gens de la ville ont acheté à l'avance des produits pour que les agriculteurs puissent entreprendre la campagne agricole en sachant que toute leur production serait vendue. L'adoption du libellé recommandé par Mme Cooper pourrait favoriser grandement les initiatives de ce genre pour encourager les aliments organiques et les produits à risque réduit.

**Le sénateur Fairbairn:** Je remarque qu'un de vos partenaires est Troubles d'Apprentissage - Association canadienne. Je reviens justement d'un congrès annuel provincial en Alberta. Il s'agit d'un organisme essentiel dans un contexte très important et très triste. Lorsqu'on écoute certains de vos commentaires et qu'on lit votre mémoire, on se dit que c'est une chose d'avoir des difficultés génétiques, mais c'en est une autre d'avoir nous-mêmes créé ces liens, par imprudence ou par ignorance.

Comme les troubles d'apprentissages sont un volet important dans notre système d'éducation, pouvez-vous nous en dire plus long sur les enjeux qui peuvent sembler influencer certaines questions soulevées par les difficultés d'apprentissage.

**Mme Kasperski:** J'ai parlé à Fraser Mustard. Si d'autres ont parlé à Fraser Mustard, je n'ai rien à rajouter. Je lui ai dit qu'il devait s'investir dans la dossier de l'environnement. Avec Margaret Mead, il a énormément contribué à nous faire prendre conscience de l'importance des premières années de la vie. Je lui ai déclaré ceci: «C'est bien beau de s'occuper du relèvement du niveau des compétences, de la connaissance et de la socialisation des enfants, mais si nous leur bousillons le cerveau avec des contaminants présents dans l'environnement, nous n'en aurons pas pour notre argent.» Je tentais de le convaincre de s'intéresser aux enjeux environnementaux. Il m'a dit: «L'an prochain.» Je lui ai répondu: «Cette année, c'est une année importante.»

Chose certaine, nous en apprenons de plus en plus sur le développement du cerveau. Je vous ai expliqué ce qui se passe pendant les deux premières années ainsi que les perturbations qui peuvent survenir pendant cette période. Vous ne pouvez pas refaire les connexions du cerveau une fois qu'elles sont en place.

Cette loi nous offre une chance en or d'instaurer un cadre réglementaire qui protégera nos enfants. Nous voulons mettre à l'abri cette jeune génération et un cadre réglementaire comme celui-là nous permettra d'y parvenir mieux qu'avant.

**Mme Cooper:** Il y a deux ans, nous avons effectué une étude de cas détaillée sur le plomb avec le Collège des médecins de famille de l'Ontario. Ce qui s'est passé dans le dossier de l'élimination progressive du plomb de l'essence devrait nous servir de leçon en ce qui concerne la réglementation. En effet, suite à l'approche de l'évaluation du risque, nous n'avons rien fait éliminer l'essence avec plomb et, vous le savez, le plomb est très nocif pour le cerveau des enfants. En Amérique du Nord, nous avons attendu

children. It was documented that there was a clear cause-and-effect relationship, and then we took regulatory action to take lead out of gasoline. On the one hand, it is a public health success story because we took the lead out of gasoline and blood lead levels dropped precipitously. On the other hand, as a regulatory approach, it was an absolute failure of a system that should prevent harm. We did not prevent harm. We waited because our regulatory system says, "Prove it." Our industries say, "Prove that there is an effect." They sounded reasonable. "Give us the science. We will go along with the regulation if you have good science to back up why we should be doing this."

As information has increased with respect to the neurological effects of pesticides, we are seeing concerns that we should not make that mistake again. Let us go on a preponderance of evidence and take action. Before we wait and let those kinds of effects happen again, we need to learn from the mistake of lead in gasoline.

I take the example of children's brains and relate it back to the example of lead because we made an enormous mistake, which we corrected, but only after we poisoned millions of children. We should not have the same kind of regulatory approach. We should build precaution into the equation, as this bill does to a certain extent, but we cannot let each individual standard be negotiated to death and weakened because it happens to be commercially important. We must have a regulatory approach that says we have enough evidence to say that there is enough harm that we will not let this go further. We must take precautionary action to prevent exposures of this kind from harming the developing brains of children.

**Senator Fairbairn:** What you are saying is encouraging, and it would be marvellous to have Dr. Mustard turn his attention to something like this because his other work in terms of learning and literacy from birth to age five has galvanized a difficult issue across the country. This is another aspect of it that, I agree, is hugely important. If nothing else, we certainly could make a commentary on it.

**Senator Cordy:** I do not know what the statistics are in terms of the increase in autism and ADHD, but I know, having been an elementary school teacher, that the numbers have gone up substantially from the time I first started teaching until I left to come to the Senate.

Senator Morin broached the subject of whether or not laws regarding what you have referred to as cosmetic pesticides should in fact be in municipal bylaws or in federal legislation. I am from the municipality of Halifax, and due to the efforts of the medical

d'en avoir la preuve par l'empoisonnement pur et simple de millions d'enfants. Une enquête a démontré clairement une relation de causalité, et nous avons adopté un règlement interdisant l'utilisation de l'essence avec plomb. D'une part, il s'agit d'un succès dans le domaine de la santé publique, car dans la foulée de l'élimination de l'essence avec plomb la concentration de plomb dans le sang a chuté radicalement. D'autre part, l'approche réglementaire fut un échec total car elle aurait dû prévenir les dommages. Nous n'y sommes pas parvenus. Nous avons attendu car notre système réglementaire exige «des preuves.» Nos industries nous disent: «Prouvez-en les effets.» Tout cela nous semblait raisonnable. «Fournissez-nous des justifications scientifiques. Nous respecterons la réglementation si vous avez de bonnes preuves scientifiques solides pour justifier que nous nous y soumettions.»

Plus les informations concernant les effets neurologiques des pesticides s'accumulent, plus les gens craignent de nous voir répéter les mêmes erreurs. Optons pour la prépondérance de la preuve et agissons. Au lieu d'attendre et de laisser de tels effets se reproduire, nous devons apprendre de notre erreur dans le cas du plomb dans l'essence.

Permettez-moi de citer l'exemple du cerveau des enfants et de le relier à l'exemple du plomb parce que nous avons commis une erreur monumentale, que nous avons corrigée, mais seulement après avoir empoisonné des millions d'enfants. Nous ne devrions pas conserver cette approche réglementaire. Nous devrions introduire une notion de prévention dans l'équation, tout comme le fait ce projet de loi jusqu'à un certain point, mais nous ne pouvons pas permettre que chaque norme fasse l'objet de négociations acharnées en vue de les édulcorer pour satisfaire des intérêts financiers. Nous devons nous doter d'une approche réglementaire qui nous permette de déclarer que nous avons suffisamment de preuves pour affirmer qu'il y a eu assez de dommages et que nous ne laisserons pas les choses continuer ainsi. Nous devons poser des actes préventifs afin d'empêcher les dangers de cette nature d'affecter le développement du cerveau des enfants.

**Le sénateur Fairbairn:** Ce que vous nous dites est encourageant, et il serait merveilleux que le Dr Mustard s'investisse dans ce dossier, car ses travaux sur l'apprentissage et l'alphabétisation entre la naissance et l'âge de cinq ans a cristallisé une question pointue intéressante tous les Canadiens. Nous sommes en présence d'un autre aspect qui, j'en conviens, est d'une importance capitale. À défaut de pouvoir faire autre chose, nous pouvons certainement présenter un commentaire sur le sujet.

**Le sénateur Cordy:** Je ne connais pas suffisamment les statistiques en ce qui concerne l'accroissement de la fréquence de l'autisme et de l'hyperactivité avec déficit de l'attention, mais je sais, ayant été enseignant au primaire, que le nombre de cas a augmenté de façon tangible entre le début et la fin de ma carrière le jour où j'ai quitté l'enseignement pour me joindre au Sénat.

Le sénateur Morin a abordé la question de savoir si les pesticides à usage esthétique devraient être régis par des règlements municipaux ou des lois fédérales. J'habite la municipalité d'Halifax et grâce aux efforts de la communauté

community and organizations like the Lung Association, there have been bylaws to deal with the use of pesticides on lawns in the community, which leads me to believe that cosmetic pesticides fall under municipal jurisdiction. How do we go about legislating similar laws through federal legislation, which is, I think, what you suggest?

**Ms. Cooper:** The Supreme Court in the *Hudson* decision confirmed the power of municipalities in seven out of ten provinces, because they had similar legislation to Quebec, in terms of empowering municipalities to act. They can set bylaws to protect the general welfare of the population. That is the power they used. Some municipalities are choosing to do that. We are actively encouraging municipalities to do that.

We have suggested in these amendments to focus in on those areas of federal jurisdiction. That Supreme Court decision clarifies what the roles are at the federal level, the provincial level and the municipal level, because that was part of what needed to be clarified in that decision. We are suggesting with respect to Bill C-8 that within the context of an overall thrust toward reduced risk, the registration process is one way of moving toward the phase-out of non-essential uses. We have suggested specific amendments through which the federal government can phase out the registration of non-essential uses. We have spelled those out in the amendments we have suggested. We have worked within the powers that exist at the federal level at the same time as we are actively encouraging municipalities to implement the powers they have under their statutes.

**Senator Cordy:** So both levels are working together?

**Ms. Cooper:** Yes. The Supreme Court described it is a tri-level, complementary regime.

**Senator Cordy:** Clause 8(5) requires the registrants of pest controls, as a condition of registration, to retain and report to the minister information on sales of the product in the form and manner directed by the minister. What information would that give to organizations?

**Ms. Cooper:** That clause deals with the sales database. Could you repeat the question?

**Senator Cordy:** What information would that give you in terms of looking at whether or not a pesticide would be acceptable? I want to know whether you are in favour of mandatory reporting requirements to the minister.

**Ms. Cooper:** Absolutely. The problem is that this information goes to the minister. We think it should be publicly available and provided on the register. Canada is one of the few countries in the world that does not collect this kind of information. In responding to questions from the public and in our research, we constantly want to know the volume of sales. It is so difficult to get that information in Canada. I think there is one other country in the world that does not collect this information. It is absurd that we do not collect it.

médicale et d'organismes comme l'Association pulmonaire, des arrêts municipaux régissent l'utilisation des pesticides sur les pelouses, ce qui m'amène à croire que ces produits relèvent de la compétence des municipalités. Comment s'y prendre pour faire en sorte que des mesures similaires soient adoptées au niveau fédéral? C'est bien ce que proposez, n'est-ce pas?

**Mme Cooper:** Dans l'arrêt *Hudson*, la Cour suprême a confirmé le pouvoir des municipalités dans sept des dix provinces, parce qu'elles avaient des lois semblables à celle du Québec, qui habilite les autorités municipales à agir. Elles peuvent adopter des règlements pour protéger le bien-être général de la population. C'est ce pouvoir qu'elles ont utilisé. Certaines municipalités choisissent de procéder de cette façon. C'est ce que nous encourageons les municipalités à faire.

Nos propositions de modifications s'attachent aux domaines de compétence fédérale. Cet arrêt de la Cour suprême précise les rôles des paliers fédéral, provincial et municipal parce que c'était là l'objet de la décision. En ce qui concerne le projet de loi C-8, dans le contexte d'un effort pour assurer la sécurité, nous estimons que le processus d'homologation peut être un moyen de progresser vers l'abandon des produits d'utilisation non essentielle. Nous avons suggéré des modifications précises par lesquelles le gouvernement fédéral peut mettre graduellement un terme à l'homologation des produits d'utilisation non essentielle. D'ailleurs, nous les avons identifiés dans nos propositions. Nous avons travaillé dans les limites des pouvoirs qui existent au niveau fédéral tout en encourageant activement les municipalités à mettre en oeuvre les pouvoirs que la législation leur confère.

**Le sénateur Cordy:** Donc les deux paliers travaillent de concert?

**Mme Cooper:** Oui. La Cour Suprême a décrit cela comme un régime complémentaire à trois niveaux.

**Le sénateur Cordy:** Aux termes du paragraphe 8(5), comme condition de l'homologation, le titulaire d'un produit antiparasitaire établit et conserve un registre des renseignements concernant les ventes du produit et transmet au ministre un rapport sur ces renseignements selon les modalités fixées par le ministre. Quels renseignements les organismes pourraient-ils ainsi obtenir?

**Mme Cooper:** Ce paragraphe traite des données sur les ventes. Pourriez-vous répéter la question?

**Le sénateur Cordy:** Ces renseignements pourraient-ils vous aider à déterminer si un pesticide serait acceptable ou non? Je veux savoir si vous êtes en faveur ou non l'obligation de faire rapport au ministre.

**Mme Cooper:** Absolument. Le problème est que ce renseignement se rend au ministre. Nous croyons qu'il devrait être accessible à tous et indiqué sur le registre. Le Canada est un des rares pays qui ne recueille pas ce genre de renseignement. En répondant aux questions du public, et dans notre recherche, nous désirons toujours savoir le volume des ventes. Il est si difficile d'obtenir ces renseignements au Canada. Je crois qu'il y a un autre pays dans le monde qui ne recueille pas ce renseignement. Je trouve absurde que nous ne le fassions pas.

**Mr. Khatter:** We are one of two in the OECD.

**Senator Cordy:** Prior to this bill, there was no record on the sale of pesticides.

**Ms. Cooper:** We still do not have it.

**Senator Morin:** Senator Cordy is asking why we do not collect information on sales of pesticides, which is in the bill. She quoted the clause.

**Senator Cordy:** I assume you are happy with what is in the bill, Mr. Khatter.

**Mr. Khatter:** It is not my expertise, but what I do know about what is in there, as Ms. Cooper said, is that, first, it is not publicly available and, second, it will not necessarily be in a form that is useful. One thing I know the industry has said is that they sell pesticides in bulk and do not have geographical breakdowns. If the agency is not doing the job of collecting use on a geographical basis, the total volume of pesticide sold in Ontario is not a useful statistic for us. However, if we know what is sold in certain communities, then we can link that to health and environmental effects in terms of making connections.

When we do risk assessments and evaluations, it is not simply an evaluation of how strong a pesticide is; it is an evaluation of how strong the pesticide is compared to what we anticipate the exposure will be. If we are not measuring exposures, that is really a guess.

**Senator Cordy:** Do you agree that this bill will bring in the information so that it must be reported to the minister?

**Mr. Khatter:** I believe other people will testify on that particular matter. We see the beginnings of the process, but I do not feel it is strong or complete enough.

**Ms. Cooper:** We have a specific suggestion for a new clause to expand upon those requirements in terms of making that information available, but also provide it in a more useful form. Our new clause 44(2) would allow for monitoring, exposure and tracking on a geographic basis.

**The Deputy Chairman:** As a consumer, I would be interested in the adverse effects database. We read on the label all the things it will do. Yet, when I am reading the label, I would like to know about the adverse effects. I would like that information in order to make a choice. I do not think you are suggesting that the labels say that; you are just suggesting a database for adverse effects; is that right?

**Ms. Cooper:** We have recommendations for what should be on the label as well as the need for an adverse effects database. They are closely related. That is explained in the rationale for both of these clauses.

**M. Khatter:** À l'OCDE, nous sommes deux pays à ne pas le faire.

**Le sénateur Cordy:** Avant ce projet de loi, les ventes de pesticides n'étaient pas comptabilisées.

**Mme Cooper:** Ce n'est toujours pas le cas.

**Le sénateur Morin:** Le sénateur Cordy demande pourquoi nous ne recueillons pas l'information sur les ventes de pesticides, comme le prescrit le projet de loi. Elle a cité l'article.

**Le sénateur Cordy:** Je présume que vous êtes satisfait du contenu du projet de loi, monsieur Khatter.

**M. Khatter:** Cela n'est pas mon domaine de spécialité, mais ce que je sais à ce sujet y était, comme le dit Mme Cooper, c'est que, d'abord, ils ne sont pas en vente libre et, de plus, on ne les retrouvera pas nécessairement dans une forme utile. Je sais que l'industrie a dit vendre des pesticides en vrac et qu'elle n'a pas de donnée sur la répartition géographique des ventes. Si l'agence ne fait pas la collecte de données en fonction du lieu, le volume total de pesticides vendus en Ontario ne constitue pas une statistique pertinente pour nous. Cependant, si nous savons ce qui est vendu dans certaines localités, alors nous pouvons relier ces données aux effets sur la santé et sur l'environnement.

Lorsque nous effectuons des évaluations du risque, il ne s'agit pas d'évaluer seulement la puissance d'un pesticide, mais sa puissance en fonction de l'exposition prévue. Si nous ne mesurons pas l'exposition, il s'agit véritablement d'une devinette.

**Le sénateur Cordy:** Reconnaissez-vous que ce projet de loi permettra de produire des renseignements qui seront communiqués au ministre?

**M. Khatter:** Je crois que d'autres personnes témoigneront sur cette question particulière. C'est un début, mais je ne crois pas que ce soit suffisant ni complet.

**Mme Cooper:** Nous avons une nouvelle disposition visant à préciser les exigences en matière de divulgation de ces renseignements, pour que les renseignements soient non seulement accessibles, mais accessibles sous une forme utile. Le nouveau paragraphe 44(2) permettrait la surveillance de l'exposition et le suivi sur une base géographique.

**La vice-présidente:** À titre de consommateur, je serais intéressé à la banque de données sur les effets néfastes. Nous pouvons lire sur l'étiquette tous les effets que le produit aura. Cependant, quand je lis l'étiquette, j'aimerais connaître les effets néfastes. J'aimerais disposer de cette information afin de choisir. Je ne crois pas que vous suggérez que les étiquettes indiquent cela; vous ne suggérez qu'une base de données, est-ce exact?

**Mme Cooper:** Nous avons des recommandations concernant les renseignements qui devraient figurer sur les étiquettes ainsi que la nécessité de disposer d'une base de données sur les effets néfastes. Elles sont étroitement liées ensemble. Tout cela est expliqué dans la justification de ces deux dispositions.

I am mindful of the time and refer you to the suggestion for a new clause 44(1), which is related to the new clause 44(3). You are right; it is absolutely related information.

**Senator Cook:** Would the concerns that we have been hearing around the table for the last while be covered off in clause 67 under “Regulations”? Given you cannot get everything in the bill — and I know they cannot be developed outside the scope and the mandate of the bill — would you have a comfort level that some of our concerns would be covered in the regulations?

**Ms. Cooper:** Yes, I would. There are some important things that will be in the regulations. As came up at the Pest Management Advisory Council in the last couple of days, we will be fully engaged in the consultation of what those will look like over the next while.

The one area we suggested ought to be brought forward into the legislation is a requirement for labelling. That is more important than having to wait for regulations. It is important and fundamental enough to be part of the statute.

**Senator Cook:** I am preoccupied with the word “threshold.” That is a finite word and I do not see it used in that way here. Are you satisfied with the word “threshold” as it applies to these standards?

**Ms. Cooper:** Two words are being confused. When you say “threshold,” it is a threshold for an effect. You can see a neurological effect in a lab rat. Then you multiply by 10 to take account of uncertainty between a rat and a human. Then you multiply by another 10 because of differences between humans. The idea of an extra 10 is because children are that much more sensitive. You started with a threshold level where you know there is an effect in a rat and then you multiply by 10 and then 10 again. What we are suggesting is another 10. Does that clarify what we mean?

**Senator Cook:** I wonder at what point the threshold exists, because this is all about cause and effect.

**Senator Morin:** It is concentration of a toxic substance.

**Senator Cook:** I understand that, but would it be helpful in the bill if “threshold” were defined more clearly?

**Senator Morin:** It is defined in the definitions.

**Senator Cook:** It is not clear.

**Ms. Cooper:** I have two things to say in that regard. First, sometimes when there is no threshold — and this is really important because you can figure out a threshold based on the scientific information you have — that is as good as you have. As you get more information, you often find, as we did with lead, that the threshold moves lower and lower as you get more information. With lead, there is probably no safe level. That is what often happens. Again, you do as much as you can with the

Je suis consciente de l’heure et je vous renvoie à la suggestion d’un nouveau paragraphe 44(1), qui est lié au nouveau paragraphe 44(3). Vous avez raison, ces informations vont tout à fait ensemble.

**Le sénateur Cook:** Est-ce que les questions que nous avons entendues autour de la table depuis quelques temps seront toutes abordées dans l’article 67, sous la rubrique «Règlements»? Comme vous ne pouvez pas tout inclure dans le projet de loi — et je sais qu’un projet de loi est limité par sa portée et par sa mission — est-ce que vous pouvez nous assurer que certaines de nos préoccupations seront abordées dans les règlements?

**Mme Cooper:** Oui. Les règlements comporteront certains éléments importants. Comme il a été indiqué au Comité consultatif sur les pesticides au cours des derniers jours, nous nous engagerons dans un processus de consultation pour déterminer à quoi ils ressembleront dans l’avenir.

Le principal élément que nous avons proposé d’inclure dans la loi, ce sont des exigences en matière d’étiquetage. C’est plus important que de devoir attendre les règlements. C’est une question suffisamment importante et fondamentale pour faire partie de la loi.

**Le sénateur Cook:** Le mot «seuil» m’inquiète. Il s’agit d’un mot défini et je ne conçois pas son emploi ici. Est-ce que le mot «seuil» vous convient dans ce contexte?

**Mme Cooper:** On confond deux mots. Lorsque vous parlez de «seuil», il s’agit d’un seuil pour l’observation d’un effet. On peut observer un effet neurologique chez un rat de laboratoire. Puis, on multiplie par 10 pour tenir compte de l’incertitude entre un rat et un humain, puis on multiplie encore par 10 pour tenir compte des différences individuelles entre les êtres humains. L’idée d’un facteur 10 additionnel vient du fait que les enfants sont à ce point plus sensibles. On commence par un seuil qui correspond à un effet certain chez le rat et on multiplie par dix et encore par dix. Ce que nous proposons, c’est une autre multiplication par dix. Est-ce que cela clarifie nos propos?

**Le sénateur Cook:** Je me demande quand le seuil existe-t-il? Il s’agit d’une question de causalité.

**Le sénateur Morin:** C’est une question de concentration d’une substance toxique.

**Le sénateur Cook:** Je comprends cela, mais est-ce que cela serait utile de clarifier la définition de «seuil?»

**Le sénateur Morin:** L’expression «seuil» figure parmi les termes définis.

**Le sénateur Cook:** Elle n’est pas définie clairement.

**Mme Cooper:** J’ai deux choses à ajouter à ce sujet. Premièrement, parfois, quand il n’y a pas de seuil — et c’est très important parce qu’on peut établir un seuil à partir des données scientifiques disponibles — c’est le mieux que vous ayez. À mesure que vous disposez de plus d’information, vous découvrez souvent, comme ce fut le cas pour le plomb, que le seuil diminue à mesure que vous recueillez des données. Avec le plomb, il est probable qu’il n’y a pas de niveau sécuritaire. C’est

science you are given, which is another reason to add safety margins. To add another level of information may be a complication, but I hope not.

There are also non-threshold effects. For example, cancer will happen because something is carcinogenic. Those are different sets of calculations. Usually they are mathematical models, so you come up with a risk of 1 in 10,000 or 1 in 100,000, or whatever. The notion of a threshold is that you can come up with it on the basis of a review of the evidence and then add your safety margins. Does that answer your question?

**Senator Cook:** Yes. I am preoccupied with the word "threshold" as it applies to children at home, at school and children at play in other places. I see it is spelled out there, but there are other areas where it is not as clear. I was inviting your opinion on that matter.

**Ms. Cooper:** That is one of the suggestions we have made: Do not just focus on home and school, but broaden it. Dr. Khatter made that recommendation and Pollution Probe will be doing the same. Do not just focus on home and school as exposure places for children, but apply the definition for the sake of protecting children as a whole in the standard-setting process, as is done within the U.S. Food Quality Protection Act, which is what we are emulating in Bill C-8. We do not think there is any reason to restrict it here in Canada.

**Senator Roche:** Ms. Cooper, I understand that you or your group submitted a number of reservations to the House of Commons committee when it was examining this bill. The House of Commons committee accepted a number of recommendations for amendments and amended the bill. The bill before us contains some of the amendments that you favoured at that stage.

**Ms. Cooper:** There are also some amendments that industry recommended. I went through that process last week; I went through the whole bill to see the changes.

**Senator Roche:** In your testimony today, you make a number of recommendations; a rough count shows 28 recommendations for amendments

**Ms. Cooper:** Yes, that is correct.

**Senator Roche:** Were any of these suggested amendments submitted to the House of Commons?

**Ms. Cooper:** Yes, they were. They are not all here. We focused on the two areas that I mentioned: the way to further develop the notion of reduced risk, which was incorporated into Bill C-8, and to further the issues around access to information and the public's right to know. Yes, we have presented a submission to you that includes a number of things that we also put before the House of Commons committee.

**Senator Roche:** Thus, the House of Commons committee turned down some of your suggested amendments even though they accepted some; is that correct?

souvent ce qui arrive. Une fois de plus, vous faites de votre mieux avec les connaissances que vous avez, raison de plus pour ajouter des marges de sécurité. L'ajout d'un niveau d'information peut représenter une complication, mais j'espère que non.

Il y a aussi des effets qui n'ont pas de seuil. Par exemple, le cancer se développe parce qu'une chose est cancérigène. Il s'agit d'un autre ensemble de calculs. D'habitude, ce sont des modèles mathématiques, alors vous vous retrouvez avec un risque de 1 sur 10 000 ou de 1 sur 100 000, ou peu importe. La notion de seuil est que vous pouvez l'obtenir à partir de l'examen des données et ensuite, vous ajoutez les marges de sécurité. Est-ce que cela répond à votre question?

**Le sénateur Cook:** Oui. Le mot «seuil» m'inquiète en ce qui concerne les enfants à la maison, à l'école et qui jouent ailleurs. Je vois qu'à cet endroit, c'est clair, mais il y a d'autres endroits où ça ne l'est pas autant. Je vous demande votre avis sur ce sujet.

**Mme Cooper:** Il s'agit d'une de nos suggestions: ne pas se limiter seulement à la maison et à l'école, mais d'inclure d'autres lieux. Le Dr Khatter a fait cette recommandation et Pollution Probe en fera autant. Ne vous préoccupez pas uniquement de la maison et de l'école comme lieux d'exposition des enfants, mais appliquez la définition pour la protection de l'enfance dans son ensemble dans un processus qui établira la norme, comme ce fut le cas avec la Food Quality Protection Act des États-Unis, approche que nous tentons d'appliquer ici dans le projet de loi C-8. Nous ne voyons pas de raison d'en restreindre l'application ici au Canada.

**Le sénateur Roche:** Madame Cooper, je sais que vous ou votre groupe avez fait part d'un certain nombre de préoccupations au comité de la Chambre des communes au moment où il étudiait ce projet de loi. Ce comité a accepté certaines d'entre elles et a modifié le projet de loi. Le projet de loi que nous étudions contient quelques-uns des changements que vous avez alors préconisés.

**Mme Cooper:** On trouve aussi des modifications recommandées par l'industrie. J'ai fait cette démarche la semaine dernière; j'ai parcouru tout le projet de loi pour vérifier les modifications.

**Le sénateur Roche:** Dans votre témoignage, aujourd'hui, vous faites certaines recommandations; si on en fait le décompte rapidement, vous recommandez 28 modifications.

**Mme Cooper:** C'est exact.

**Le sénateur Roche:** Est-ce que la Chambre des communes a été saisie de certaines de ces modifications?

**Mme Cooper:** Oui. Ils n'apparaissent pas tous ici. Nous nous sommes concentrés sur les deux questions que j'ai évoquées: la façon de pousser plus loin la notion de risque réduit, qui a été incorporée au projet de loi C-8, et les questions entourant l'accès à l'information et le droit du public d'être informé. Oui, nous vous avons présenté un exposé qui comprend un certain nombre d'éléments présentés au comité de la Chambre des communes.

**Le sénateur Roche:** Ainsi, le comité de la Chambre des communes a rejeté certaines modifications proposées, et en a accepté d'autres. C'est exact?



**Ms. Cooper:** Yes, that is correct.

**Senator Roche:** When they passed the bill at that stage, were you happy?

**Ms. Cooper:** Yes, and I said that in our submission. Overall, we are pleased with the bill.

**Senator Roche:** What you are trying to do now is to have added improvements; is that correct?

**Ms. Cooper:** Yes, that would strengthen the direction of the bill.

**Senator Roche:** You have 28 recommendations; is that correct?

**Ms. Cooper:** There are 28 recommendations because they are basically related to those two categories. The way they approached risk was to put a small thing in clause 7 that said to expedite the review of reduced-risk pesticides. We are asking to put that concept in the mandate of the bill. When it is in the mandate of the bill, there are other places throughout the bill where you would want to put it as well. There is an additional range of amendments that would do what clause 7 is doing, which is to expedite the review.

**Senator Roche:** I do not blame you or your colleagues for wanting to improve this bill. Everything can be improved. However, would there be deleterious consequences to the integrity of the bill if we were to not accept these amendments?

**Ms. Cooper:** No.

**The Deputy Chairman:** Can some of these suggested amendments be included in the regulations?

**Ms. Cooper:** The details around labelling will be included in the regulations. We are suggesting, as we did to the Commons committee, that it is important enough to be in the statute itself.

**The Deputy Chairman:** I would like to thank you all on behalf of the committee for your appearance.

Our next witnesses are Julia Langer from the WWF, and Sheila Clarke from the Canadian Federation of University Women.

**Ms. Sheila Clarke, Canadian Federation of University Women:** First, before Senator Roche asks the same question of me, the answer is yes, it will be deleterious to the bill if the amendment is not accepted.

Thank you for inviting the Canadian Federation of University Women to speak with you regarding Bill C-8. The Canadian Federation of University Women was founded in 1919 and represents a cross-section of approximately 10,000 women in Canada who are active in public affairs, monitor current legislation and emerging issues and take action on issues of national concern.

**Mme Cooper:** Tout à fait.

**Le sénateur Roche:** Lorsqu'ils ont adopté le projet de loi à cette étape, étiez-vous heureuse?

**Mme Cooper:** Oui, et je l'ai dit dans notre exposé. De façon générale, le projet de loi nous satisfait.

**Le sénateur Roche:** Ce que vous faites maintenant, c'est tenter d'obtenir des améliorations additionnelles, n'est-ce pas?

**Mme Cooper:** Oui, cela améliorerait l'orientation du projet de loi.

**Le sénateur Roche:** Vous faites 28 recommandations; c'est bien cela?

**Mme Cooper:** Il y a 28 recommandations parce qu'elles sont, à la base, reliées à deux catégories. La façon dont on abordait le risque était de faire un petit ajout à l'article 7 qui dit d'accélérer l'examen des pesticides à risque réduit. Nous demandons d'inclure ce concept dans la mission de ce projet de loi. Lorsque cela fait partie de la mission du projet de loi, il y a d'autres endroits dans le projet de loi où vous voulez l'y ajouter également. Il y a une autre série de modifications qui auraient le même effet que l'article 7, à savoir, accélérer l'examen.

**Le sénateur Roche:** Je ne blâme ni vous ni vos collègues de vouloir améliorer ce projet de loi. Tout peut être amélioré. Cependant, est-ce qu'il y aurait des conséquences néfastes pour l'intégrité du projet de loi si nous n'acceptons pas ces modifications?

**Mme Cooper:** Non.

**La vice-présidente:** Est-ce que certaines des modifications proposées pourraient être intégrées au Règlement?

**Mme Cooper:** Les détails concernant l'étiquetage seront précisés dans le Règlement. Nous pensons, comme nous l'avons fait savoir au comité de la Chambre, que c'est une question suffisamment importante pour faire partie de la loi elle-même.

**La vice-présidente:** Au nom du comité, j'aimerais tous vous remercier de votre présence.

Nos prochains témoins sont Mme Julia Langer du Fonds mondial pour la nature et Mme Sheila Clarke de la Fédération canadienne des femmes diplômées des universités.

**Mme Sheila Clarke, Fédération canadienne des femmes diplômées des universités:** D'abord, avant que le sénateur Roche ne me pose la même question, oui, cela sera néfaste pour le projet de loi si l'amendement n'est pas accepté.

Je vous remercie d'avoir invité la Fédération canadienne des femmes diplômées des universités à vous adresser la parole à propos du projet de loi C-8. La Fédération canadienne des femmes diplômées des universités a été fondée en 1919 et elle représente un groupe représentatif d'environ 10 000 femmes au Canada qui sont actives dans les affaires publiques, qui surveillent la législation actuelle et les questions de l'heure et interviennent dans les questions d'intérêt national.

We are here today with regard to a resolution titled “Non-essential (Cosmetic) Pesticides: Registration and Education” that was passed overwhelmingly at our last AGM. It is my pleasure to bring three particular points from the resolution to this committee that are directly related to Bill C-8: science research independence, publication of formulants, and public education in ecosystem theory.

Bill C-8 is a vast improvement over the initial Pest Control Products Act of 1985. The pace of change in science, in consumer buying patterns, in environmental issues, and in our very presence on the earth, our footprint as it is called, clearly necessitates an improved Pest Control Act. We have arrived at new answers because in one sense we have learned new questions to ask.

Bill C-8 is commendable, but there are important and even newer questions that we need to ask — questions that should be recognized in this act. I will begin with the question of the level of independence required for research scientists to ensure the reliability of test results as released by the pesticide industry and, by extension, to protect the integrity of industry. There is an incredible amount of conflicting evidence in pesticide research resulting in a game of “whom do you trust”?

This dilemma has been experienced in several fields involving public health in Canada. From an expert panel report on the future of food biotechnology prepared by the Royal Society Canada in January of 2001 came a recommendation for a review of the problems related to the increasing domination of the public research agenda by private commercial interests.

In a bolt from the blue, in September 2001, the International Committee of Medical Journal Editors, including the editor of the *Canadian Medical Association Journal*, released a landmark editorial entitled “Sponsorship, Authorship and Accountability.” The editors noted the extensive and growing conflicts of interest within the scientific community due to entrepreneurial interests in resulting technologies and the increasing domination of the research agenda by private corporate interests. This is a monumental statement about the state of research in the Western world and an extremely important initiative.

Pesticides are chemical additions to our environments and therefore to ourselves. We breathe them, we absorb them, and we ingest them. They are of no less concern to public health than chemicals reviewed in medical journals. We therefore recommend the following additions to Bill C-8, adopting recommendations directly from the medical journal publication guidelines. First, the applicant for registration of a pesticide must impose no impediment, direct or indirect, on the publication of the study's full results, including data perceived to be detrimental to the product. Second, research contracts should give the researchers a substantial say in trial design, access to the raw data, responsibility for data analysis and interpretation, and the right

Nous sommes ici aujourd'hui pour étudier une résolution intitulée «Pesticides non essentiels (esthétiques): Homologation et formation» qui a été adoptée de justesse lors de notre dernière AGA. J'ai le plaisir de présenter devant ce comité trois points particuliers tirés de la résolution et directement reliés au projet de loi C-8: indépendance en recherche scientifique, publication des composantes, et sensibilisation de la population à la théorie de l'écosystème.

Le projet de loi C-8 est une grande amélioration par rapport à la loi originale sur les produits antiparasitaires de 1985. L'évolution rapide de la science, des habitudes de consommation, des questions environnementales et de notre présence même sur la Terre, notre empreinte, comme on l'appelle, exige clairement l'adoption d'une loi améliorée sur les produits antiparasitaires. Nous sommes arrivés aux nouvelles réponses parce que, dans un sens, nous avons trouvé de nouvelles questions à poser.

Le projet de loi C-8 mérite des éloges, mais nous devons soulever des questions importantes et nouvelles dont la présente loi devrait tenir compte. Je commencerai par celle du niveau d'indépendance requis par les chercheurs pour garantir la fiabilité des résultats des tests publiés par l'industrie des pesticides et, par là, protéger l'intégrité de l'industrie. La recherche sur les pesticides regorge de données contradictoires, avec pour résultat que nous devons jouer à «qui croyez-vous?»

Ce problème a été rencontré dans plusieurs domaines liés à la santé publique au Canada. Le rapport d'un comité d'experts sur l'avenir de la biotechnologie alimentaire préparé par la Société Royale du Canada en janvier 2001 recommande d'examiner les problèmes liés à l'influence croissante des intérêts de l'entreprise privée et des intérêts commerciaux sur l'orientation de la recherche dans le domaine public.

Coup de tonnerre dans un ciel bleu, en septembre 2001, le *International Committee of Medical Journal Editors*, dont fait partie le rédacteur en chef du *Journal de l'Association médicale canadienne*, a publié un éditorial phare intitulé «Sponsorship, Authorship and Accountability» Les rédacteurs en chef ont remarqué le nombre croissant de conflits d'intérêts au sein de la communauté scientifique attribuables à la commercialisation des technologies dérivées de la recherche et à la domination croissante des programmes de recherche par l'entreprise privée. Il s'agit d'une déclaration fracassante sur l'état de la recherche dans le monde occidental et d'une initiative d'une importance capitale.

Les pesticides sont des produits chimiques que nous ajoutons dans notre environnement et, par le fait même, dans notre propre organisme. Nous les respirons, les ingérons, les absorbons. Ils ne sont pas moins importants du point de vue de la santé publique que les produits chimiques examinés dans les revues médicales. Nous recommandons donc les ajouts suivants au projet de loi C-8, l'adoption des recommandations suivantes tirées directement des lignes directrices de publication des revues médicales. Premièrement, le demandeur d'homologation d'un pesticide ne doit imposer aucun obstacle, direct ou indirect, à la publication des résultats intégraux de l'étude, y compris des données perçues comme préjudiciables au produit. Deuxièmement, les contrats de

to publish. Third, all participants in the research process must declare potential conflict of interest — investigators, study sponsors, editors and those involved in peer review.

The second question I will raise refers to the publication of all ingredients of a pesticide product, both active and inert. To address this question, I need to call your attention to frogs and endocrine disruptors that disrupt body hormone functions, including immune system functions.

Just as we did not know what questions to ask when DDT was initially approved, so it is that we are not really sure what questions to ask about endocrine disruptors. Dr. Brian Dixon of Waterloo University notes that amphibians worldwide are disappearing. “One possible cause,” he writes, “is that environmental toxins are suppressing their immune systems, causing them to succumb to diseases they would ordinarily survive.

A landmark amphibian study on which Dr. Dixon collaborated, which has passed peer review and is soon to be published, states that minute, infinitesimal amounts of pesticide absorption produced severely lowered immunity. This is a factor that may well be implicated in the rise of some cancers and autoimmune diseases in humans, who share similar immune systems to frogs.

One of the pesticides producing this effect was Malathion, the pesticide recently sprayed throughout the city of Winnipeg.

Many inert ingredients may be as toxic as the active ingredients or may themselves be endocrine disruptors. In June 2001, the federal government listed approximately 5,000 non-active ingredients found in Canadian pest and weed killers. There is an enormous amount of work to be done, both in the area of endocrine disruptors, per se, and in full investigation of all pesticide ingredients, including inerts, to laboratory testing of the myriad combinations possible. This work is proceeding, albeit slowly.

It is critical that we, the Canadian citizenry, have access to full listings of pesticide product ingredients so that we may make fully informed decisions about what we purchase and use.

I have given you a recommendation. The bill contains myriad references to confidential business information. Should there be a will to provide this information to the Canadian public, as there should be, the entire bill would have to have that vacuum-cleaned.

recherche devraient accorder aux chercheurs un droit de regard substantiel sur la conception de l'essai, sur l'accès aux données brutes, sur l'analyse et l'interprétation des données et sur le droit de publication. Troisièmement, tous les participants au processus de recherche doivent déclarer tout conflit d'intérêts potentiel — les enquêteurs, les commanditaires, les rédacteurs en chef et tous ceux qui participent à l'examen par des pairs.

La deuxième question que je veux soulever est reliée à la publication de tous les ingrédients d'un pesticide, actifs comme inertes. Pour traiter de cette question, je dois attirer votre attention sur les grenouilles et sur les perturbateurs endocriniens qui nuisent aux fonctions hormonales du corps, y compris les fonctions du système immunitaire.

De la même manière que nous ne savions pas quelles questions poser au moment de l'homologation initiale du DDT, nous ne savons pas vraiment quelles questions poser dans le cas des perturbateurs endocriniens. Le professeur Brian Dixon, de l'Université de Waterloo, note que les amphibiens sont en voie de disparition partout sur la planète. «Parmi les causes possibles», écrit-il, les toxines environnementales pourraient détruire leur système immunitaire, ce qui a pour effet qu'ils meurent de maladies auxquelles ils survivraient normalement.

Une étude-phare sur les amphibiens à laquelle M. Dixon a collaboré, qui a franchi l'étape de l'examen par les pairs et qui doit être publiée sous peu, affirme que l'absorption de quantités infinitésimales de pesticides se traduit par une diminution importante de l'immunité. C'est un facteur qui peut très bien être mis en cause dans l'augmentation de la fréquence de certains cancers et de certaines maladies immunitaires chez l'humain, qui a un système immunitaire semblable à celui de la grenouille.

Un des pesticides produisant cet effet est le Malathion, le pesticide qui a été répandu récemment sur la ville de Winnipeg.

Plusieurs ingrédients inertes peuvent être aussi toxiques que les ingrédients actifs ou peuvent être, eux-mêmes, des perturbateurs endocriniens. En juin 2001, le gouvernement fédéral a publié une liste d'environ 5 000 ingrédients non actifs que l'on retrouve dans les pesticides et dans les herbicides. Il y a encore énormément de travail à faire, dans le domaine même des perturbateurs endocriniens, mais également dans l'étude exhaustive de tous les ingrédients entrant dans la composition des pesticides, y compris des ingrédients inertes, et dans l'étude en laboratoire des innombrables combinaisons possibles de ces ingrédients. Ce travail avance, mais lentement.

Il est essentiel que nous, citoyens canadiens, ayons accès à la liste complète des ingrédients qui entrent dans la composition des pesticides pour que nous puissions prendre des décisions éclairées sur ce que nous achetons et utilisons.

Je vous ai fait une recommandation. Le projet de loi fait abondamment référence à des renseignements commerciaux confidentiels. Si on décidait de rendre cette information accessible à la population canadienne, comme cela devrait être le cas, tout le projet de loi devra être épuré.

The final question we raise is: Does it matter? If we, as the planet's dominant species, do not soon learn that what happens to one part of an ecosystem affects other parts of the ecosystem and that, in fact, all ecosystems are interrelated, our very survival as a species is in question. All the programs in the world that recommend alternative methods and diminished use of pesticides will have limited to nil effect until the public genuinely understands how elements of our ecosystems interrelate and therefore how pesticides enter, affect and remain in our ecosystems.

It is a widely held and most crucial misunderstanding that what we do to one part of an ecosystem may affect some components but will not affect us. We are a market-driven economy. Our approach to the cosmetic pesticide market is our choice — or, more accurately, the choice is now yours.

To enable decisions regarding use of non-essential pesticides and, in fact, all pesticides to be made with knowledge and understanding, we most strongly recommend the following for inclusion in Bill C-8: The government will, in conjunction with provincial and municipal governments, initiate a vigorous and multidisciplinary public education program dealing with ecosystem theory and human ecology.

Thank you for the opportunity to share with you these very important recommendations from the Canadian Federation of University Women. As we ask new questions, we must find new answers for the current and future health of our ecosystems, which include all living things, including humans, current and future.

**Ms. Julia Langer, Director, International Program, WWF Canada:** Honourable senators, World Wildlife Fund is one of the world's largest conservation organizations, with offices in 30 countries and projects throughout the world in about 100 countries. Our fundamental mandate is to conserve and protect biodiversity. We started off very much as an organization dedicated to saving the so-called charismatic mega-fauna — lions, tigers, pandas — for which we are known, but it soon became clear that one cannot protect species independent of the spaces in which they live. Sometimes when those spaces are contaminated with chemicals, the very ability to reproduce is compromised. Thus, World Wildlife Fund is very much involved in activities to reduce contamination of the ecosystem for wildlife. Because people are biologically very similar, we are very much included in those activities.

I want to provide some context about the registration system in order to give the committee our concerns as to why a registered pesticide is not safe. Even the proposed legislation, which I will

La dernière question que nous soulevons est la suivante: est-ce important? Si nous, en tant qu'espèce dominante de la planète, n'arrivons pas à comprendre très bientôt que ce qui arrive à une partie de l'écosystème touche les autres parties de l'écosystème et qu'en fait, tous les écosystèmes sont reliés entre eux, la survie de notre espèce est compromise. Tous les programmes du monde qui recommandent des méthodes de remplacement et une utilisation restreinte des pesticides n'auront qu'un effet minime, voire inexistant, tant que le public ne comprendra vraiment comment les éléments de nos écosystèmes interagissent, et comment les pesticides entrent dans nos écosystèmes, y laissent leur marque et y demeurent.

C'est une erreur grave et répandue de croire que ce que nous faisons à un écosystème peut en affecter certaines composantes, mais pas nous. Notre économie est tributaire du marché. Notre approche envers le marché des pesticides esthétiques est notre choix — ou, pour être plus exact, ce choix vous appartient maintenant.

Pour que la décision d'utiliser des pesticides non essentiels et, de fait, des pesticides quels qu'ils soient, se fasse en toute connaissance de cause et de façon éclairée, nous recommandons fortement d'ajouter ce qui suit dans le projet de loi C-8: le gouvernement mettra sur pied, en collaboration avec les administrations provinciales et municipales, un programme d'éducation publique vigoureux et multidisciplinaire qui traite de la théorie de l'écosystème et de l'écologie humaine.

Je vous remercie de m'avoir permis de partager avec vous ces recommandations importantes de la part de la Fédération canadienne des femmes diplômées des universités. Comme nous posons de nouvelles questions, nous devons trouver de nouvelles réponses aux questions touchant la santé actuelle et future de nos écosystèmes, ce qui comprend toute forme de vie, y compris les êtres humains d'aujourd'hui et de demain.

**Mme Julia Langer, directrice, Programme international, WWF Canada:** Honorables sénateurs, le Fonds mondial pour la nature est une des plus grandes organisations de conservation au monde, avec des bureaux dans 30 pays et des projets à travers le monde, dans environ 100 pays. Notre mandat, à la base, est de conserver et de protéger la biodiversité. À nos débuts, nous étions un organisme qui se consacrait à sauver la soi-disant méga-faune charismatique, lions, tigres, pandas, activité pour laquelle nous sommes reconnus, mais il est rapidement devenu évident qu'il est impossible de protéger les espèces sans tenir compte de l'espace dans lequel elles vivent. Quelquefois, lorsque ces espaces sont contaminés par des produits chimiques, la capacité de reproduction elle-même est compromise. Ainsi, le Fonds mondial pour la nature a une participation très active dans les activités visant à réduire la contamination de l'écosystème, pour le bienfait de la faune. Comme les humains sont très semblables sur le plan biologique, il est bien évident que nous ne sommes pas exclus.

Je veux situer le système d'homologation dans un certain contexte pour démontrer au comité pourquoi nous pensons qu'un pesticide homologué n'est pas sûr. Même la loi proposée, qui n'est

say right out front is very much an improvement over the current Pest Control Products Act, requires some improvement to bring more confidence in the safety of registered pesticides.

The Pest Control Products Act as currently stated in the amendments is a risk and value statute. If a pesticide is too risky, it is too risky. It does not matter whether a pest problem is terrible. It is a health- and environment-based statute, and that is good. However, the fact is that we have 600 or so active ingredients. Six thousand products have been registered, some of them many, many years ago. Very few of them have been re-evaluated. Most of them are used in agriculture, on our food; some are used indoors and outdoors. You have heard some of the relevant context from previous witnesses.

We also have new pesticides coming through the system that we know are getting a better evaluation, but still the risk assessments are based on very basic information. We are hearing about opportunities to improve the legislation because there are some very big unanswered questions. It is especially important to look at precaution and to avoid escalating testing. We must try to get in front of some of the concerns that have built up and crept up on us, about which we are starting to see evidence.

All of this is using industry data. The points made by my colleague are very apropos. The agency only reviews data provided by industry. Of course, industry should be providing that data, but that is how the system works. There must be safeguards to make sure that that data is looked at through a real precautionary lens.

In terms of public participation, we see some real improvements in the current legislation, but they are just a crack in a door. Some very important amendments are needed to ensure that the intent of public participation becomes the reality of public participation.

Clearly, we must have very strict and rigorous controls on pesticides. These chemicals are designed to be toxic. They are designed to kill something in terms of biological processes. We have many of the same activities in our bodies, as does a grasshopper that is targeted as a pest, in terms of brain function, endocrine function and immune function. We cannot stray too far from that fact.

Even the strictest law cannot address all the problems. If we do not have alternatives, they will not be implemented. That is why I would like to focus attention on embedding within the legislation a strong mandate to look at reduced risk and to bring forward some of the newer approaches to pest management.

The legislation cannot help but improve on its 33 year-old predecessor, but it does not adequately address significant information gaps, the new techniques and approaches that have

pas, je dois l'admettre, comparable à la Loi sur les produits antiparasitaires actuelle, a besoin de certaines améliorations pour que l'on puisse susciter une confiance à l'égard de la sécurité des pesticides homologués.

La Loi sur les produits antiparasitaires, comme on le dit dans les modifications, est une loi fondée sur les risques et la valeur. Si un pesticide est trop dangereux, il est trop dangereux, peu importe la gravité du problème de parasites. Il s'agit d'une loi fondée sur la santé et l'environnement, et il est bien qu'il en soit ainsi. Cependant, il y a quelque 600 ingrédients actifs. Six mille produits ont été homologués, certains depuis très longtemps. Très peu ont fait l'objet d'une nouvelle évaluation. La plupart de ces produits sont utilisés en agriculture, dans nos aliments; certains sont utilisés à l'intérieur, d'autres à l'extérieur. Des témoins précédents ont expliqué une partie du contexte.

De nouveaux pesticides ayant fait l'objet d'une meilleure évaluation arrivent sur le marché, mais les évaluations de risque reposent encore sur des renseignements très rudimentaires. Nous entendons parler de possibilités d'améliorer la loi du fait que des importantes questions qui demeurent toujours sans réponse. Il est surtout important d'examiner la question de la précaution et d'éviter une multiplication des tests. Nous devons tenter de prendre les devants dans certaines questions qui émergent et qui nous ont pris par surprise, et dont nous commençons à voir les effets.

Tout cela se fait à partir des données fournies par l'industrie. Les arguments de mes collègues sont très pertinents. L'agence n'examine que les données fournies par l'industrie. Bien sûr, l'industrie doit fournir ces renseignements, mais c'est comme ça que le système fonctionne. Il doit y avoir des garanties pour s'assurer que ces données sont examinées dans une optique de prudence.

En ce qui concerne la participation de la population, nous constatons une nette amélioration dans la loi actuelle, mais cela n'est qu'un premier pas. Certaines modifications très importantes devront être apportées pour que les vœux dans ce domaine deviennent réalité.

De façon évidente, nous devons exercer un contrôle très strict sur les pesticides. Ils sont conçus au départ pour être toxiques. Ils sont conçus pour neutraliser un processus biologique. Bon nombre de processus physiologiques qui prennent place dans notre organisme sont semblables à ceux que l'on retrouve chez la sauterelle, qui est ciblée comme parasite, notamment les processus cérébraux, endocriniens et immunitaires. Nous ne pouvons ignorer trop longtemps cette réalité.

Même la loi la plus stricte ne peut tout régler. Si nous n'avons pas d'autres solutions, elles ne seront pas mises en oeuvre. C'est pourquoi je voudrais attirer votre attention sur l'idée de faire en sorte que la loi soit axée clairement sur la réduction des risques et qu'elle fasse une place importante à certaines des nouvelles approches en matière de gestion des parasites.

Le projet de loi ne peut faire autrement que d'être une amélioration par rapport à la loi actuelle vieille de 33 ans, mais il demeure une réponse inadéquate au chapitre des lacunes en

been put forward in some other OECD countries. It certainly does not address what we see as a mounting demand for alternatives, in agriculture, in the urban sector and in forestry as well.

We would urge the committee to take the opportunity to embed some of these improvements in the legislation. I will briefly touch on several. One would be to expedite access to lower-risk pesticides. This approach has been endorsed by farmers, pesticide registrants and the medical community. It asks for a mandate within the legislation to move reduced-risk products forward more quickly.

Lower-risk products have been mentioned in the legislation, but the government generally seems content to leave the details of this important area to a regulatory directive — in other words, a guideline. That is not a substitute for a mandatory requirement. That is why we would suggest to the committee that the legislation should outline an explicit process for expedited review, including what constitutes lower risk. Shorter timelines could be used as an incentive to move these things forward. In addition, reduced fees and other incentives would make this a priority for the minister. Otherwise you give it a nod, but you do not actually make it happen.

One of the mechanisms could be an exemption for minimal-risk products, such as garlic, corn gluten or milk that have pesticidal properties, things that we eat every day that need not be registered in the same way but should be out there in active use. The person using it should not be considered to be committing an offence if they use something that has minimal risk.

I cannot emphasize enough the need for having this in the legislation, not just nodding toward it, not leaving it to some faraway date for implementation, not having it as a guideline, but having this as an explicit component of the legislation to reduce risk and to reduce our reliance on chemical pesticides.

My colleagues have mentioned areas where amendments are needed to bring greater clarity to access to information provisions vis-à-vis formulants and contaminants to ensure that test data and information submitted about a pesticide is not pre-screened and selectively put on the register, but that access is available to all the information because it pertains to our health and to environmental protection.

We would support a section of the legislation regarding collection of data and reporting. The question about sales data is only part of the equation. Sales information only tells us how much is sold in the country and, generally, by active ingredient. We need the agency to mandate collection of use information — where pesticides are used and for what purpose — because only then can you get a sense of the risks and what correlations there may be.

matière d'information, des nouvelles techniques et approches mises de l'avant par certains autres pays de l'OCDE. Il ne s'intéresse certainement pas à ce que nous considérons comme une demande croissante pour des solutions de rechange dans les secteurs de l'agriculture, du développement urbain et de la foresterie.

Nous prions le comité de saisir cette occasion pour d'inclure dans la loi une partie des améliorations que nous proposons. J'en aborderai rapidement quelques-unes. Nous pourrions accélérer l'accès aux pesticides à risque réduit. Cette recommandation a reçu l'appui des agriculteurs, des détenteurs d'homologation et de la communauté médicale. Nous demandons que la loi exige un traitement accéléré des produits à risque réduit.

Les produits à risque réduit sont bel et bien mentionnés dans le projet de loi, mais le gouvernement semble trouver acceptable pour que les détails relatifs à cette importante question relèvent d'un règlement — bref, d'une ligne directrice. Ce n'est pas là un substitut approprié pour une exigence obligatoire. C'est pourquoi nous voulons faire savoir au comité que l'on devrait pouvoir trouver dans la loi un processus explicite pour un examen accéléré, y compris une définition du risque réduit. On pourrait préciser des délais plus courts comme incitatif pour faire progresser les choses plus vite. De plus, une réduction des frais et d'autres incitatifs feraient de cette question une priorité pour le ministre. Autrement, vous donnez votre accord implicite, mais vous n'en faites pas une réalité.

Un des mécanismes envisageables pourrait être l'exemption des produits à risque minimal, comme l'ail, le gluten de maïs ou le lait, qui ont des propriétés pesticides, des aliments que nous consommons tous les jours qui n'ont pas besoin d'être enregistrés de la même façon, mais qui doivent être accessibles. L'utilisation de produits à risque minimal ne devrait pas être considérée comme une infraction.

Je ne peux insister suffisamment sur l'importance d'intégrer cette notion dans la loi; il ne faut pas se contenter de reconnaître le principe, il ne faut pas reporter sa mise en œuvre à une date lointaine et il ne faut pas en faire une simple ligne directrice. Il faut l'inclure de façon explicite dans la loi, pour réduire les risques liés aux pesticides chimiques et notre dépendance à leur égard.

Mes collègues ont signalé des domaines où il faudra apporter des modifications pour clarifier les dispositions relatives à l'accès à l'information concernant les formulants et les contaminants, pour s'assurer que les données des essais et l'information fournie au sujet d'un pesticide n'ont pas été triées au préalable, et inscrites de manière sélective dans le registre, mais bien que toute l'information est accessible parce qu'elle touche notre santé et la protection de l'environnement.

Nous aimerions voir dans la loi des dispositions concernant la collecte et la déclaration des données. Les données sur les ventes ne constituent qu'un élément de l'ensemble. Ces données ne nous indiquent que la quantité de produits vendus au pays et, de façon générale, par ingrédient actif. Il faut que l'agence puisse exiger la collecte de données sur l'utilisation — à quel endroit les pesticides sont utilisés et à quelles fins — parce que c'est la seule manière d'évaluer le risque et d'établir des corrélations.

There should be a requirement, not only for the registrant but also for medical practitioners and academic researchers, to provide the minister with information about adverse effects whenever they occur. You must raise those alarm bells. The broad community that learns of the effects of pesticides must be mandated to put that information forward so that it can be publicly available.

I will not do anything further than endorse the recommendations regarding further protection of children's health and the application of safety factors regarding pesticides, wherever they may be used, not only in schools and areas where children are located. However, I would broaden that endorsement to include wildlife, given the mandate of the World Wildlife Fund. In terms of their environmental effect, pesticides are currently regulated purely on the kill-you-dead scenario. Acute toxicity is the only testing required for environmental impacts. We certainly need more subtle effects to be considered when registering pesticides. Frogs are only one example. To account for a strong lack of data, we need safety margins applied to protect wildlife and environmental health.

Speaking not toward the legislation in particular but toward the implementation of the legislation, it is important for this committee and, indeed, for all of us to emphasize — for instance, I sit on a committee that advises the minister on pesticides — that we would like to see full and rapid implementation of this legislation. We are very much in catch-up mode. Putting the legislation into place quickly and aggressively will go a long way to protecting our health and our environment.

**Senator Keon:** I wish to pursue a point of enormous importance that you have raised. You spoke to the independence of scientific publication and the integrity of information. In this country, Canadians have lost the capacity for credible in-house research as it relates to health and welfare, CIHR, NSERC and even NRC. I am partly responsible for that. As a matter of fact, back in my days of influence in the research community, I did much to foster industrial relationships. However, we must now come forward with some kind of major thrust to construct, in Atlantic Canada or somewhere, a body of credible scientists who have not sold their souls to the research chairs.

I am not questioning the integrity of these scientists. However, the direction of the research is driven by their applications. They cannot possibly come up with the information that is needed for the kinds of rules and regulations to accrue that will allow us to deal with this exponential body of knowledge that is unfolding in the environment. That goes right down the line from global warming to pesticides to all of the public health hazards.

Il devrait être obligatoire, non seulement pour les détenteurs d'homologation, mais également pour les médecins et les chercheurs universitaires, de fournir au ministre des données au sujet des effets secondaires observés. Il faut pouvoir sonner l'alarme. Le cercle étendu des personnes en mesure de constater les effets des pesticides doit avoir l'obligation de communiquer cette information, afin qu'elle soit accessible au grand public.

Il m'est impossible de faire autrement que d'accorder mon appui aux recommandations relatives à une protection accrue de la santé des enfants, et à l'application de facteurs de sécurité aux pesticides, peu importe l'endroit où ils sont utilisés, non seulement dans les écoles et dans les endroits fréquentés par des enfants. Toutefois, étant donné le mandat du Fonds mondial pour la nature, je voudrais inclure la faune dans cette recommandation. En matière de répercussions environnementales, le danger lié aux pesticides n'est actuellement évalué qu'en fonction de la capacité du produit à tuer. Le seul test qui soit nécessaire pour mesurer les répercussions environnementales d'un produit est le test de la toxicité aiguë. Nous avons certainement besoin que l'on prenne en compte des effets moins radicaux que celui là lorsqu'on procède à l'homologation d'un pesticide. Les grenouilles ne sont qu'un exemple. Nous avons besoin d'appliquer des marges de sécurité pour compenser le manque flagrant d'information et, ainsi, protéger la nature et l'environnement.

Au sujet non pas de la loi elle-même, mais de son application, il est important que ce comité et, en fait, nous tous, insistions sur le fait — par exemple, je fais partie d'un comité qui conseille le ministre au sujet des pesticides — que nous souhaitons l'application rapide et complète de cette loi. Nous sommes actuellement en mode de rattrapage. La mise en application rapide et énergique de la loi contribuera à améliorer considérablement la protection de notre santé et de notre environnement.

**Le sénateur Keon:** Je souhaite aborder un élément d'une très grande importance que vous avez soulevé. Vous avez parlé de l'indépendance des publications scientifiques et de l'intégrité de l'information. Dans ce pays, les Canadiens ont perdu la capacité d'effectuer de la recherche crédible, dans les domaines de la santé et du bien-être, dans les IRSC, au CRSNG et même au CNRC. Et je suis en partie responsable de cette situation. En fait, à l'époque où j'exerçais une certaine influence dans le milieu de la recherche, j'ai beaucoup fait pour favoriser les relations avec l'industrie. Toutefois, nous devons maintenant faire un travail important pour rebâtir, dans le Canada atlantique ou ailleurs, un groupe de scientifiques crédibles qui n'ont pas vendu leur âme aux chaires de recherche.

Je ne remets pas en question l'intégrité de ces scientifiques. Cependant, l'orientation de la recherche est dictée par les applications qu'on trouve à cette recherche. Ils ne peuvent tout simplement pas fournir l'information nécessaire à l'application des lois et des règlements, et qui nous permettront de composer avec la masse exponentielle de connaissances qui surgissent dans le domaine de l'environnement. Cela va du réchauffement de la planète aux pesticides, en passant par tous les dangers pour la santé publique.

I noticed you did not go quite far enough when you spoke. You did not say what I have just said, and I am wondering why you did not.

**Ms. Clarke:** I did. You only have a summary of our brief. Many of the statements you have made are supported in the full brief and in the resolution. Honourable senators also have a yellow handout entitled “Benchmarks,” in which I included a catch-all of salient or specific studies and information that supported what we were saying.

One of them, for example, is a reference to the NSERC grants. I have been told in discussions with academe that professors and graduate students need not apply for research grants unless they come up with 50 per cent funding to match the 50 per cent of the grant. Where do you think that 50 per cent of funding comes from? It comes from industry.

I would draw your attention to the Dr. Olivieri case at the Hospital for Sick Children in Toronto. To my mind, it was the classic example. At the same time that she recognized there was a health hazard to the children who were in the study, she had signed a confidential agreement not to release the research data from the clinical tests with the company Apotex. At the same time, Apotex was under discussion with the University of Toronto for a \$30-million donation to the university and to the associated teaching hospitals.

We have created a monster. In Pogo’s words, “We have met the enemy,” and here we are. We need to do something about this. In a sense, it has been done for us. I salute those medical journal editors. To be honest, we were in the middle of our research, just hammering our heads against the wall because we knew something was wrong. You could smell a rat a mile away, but we had no idea why all of these studies saying pesticides were bad had all been suddenly refuted. This is not to say scientists do not have integrity. Of course they do. This is not to say business does not have integrity. I hope it does. However, the journal editors came out of left field in September 2001 and said, “Wait a minute, let’s put some guidelines in here for all parties involved,” and the guidelines are good.

Right now, medical research is having to meet those guidelines, the very same ones, in order to sell their products and get their articles into the medical journals. Drug companies already have that lighthouse to aim for. It is already there. If we put it in for pesticides or for agricultural drugs, we are simply enabling the drug companies to harmonize their entire operation, both the agricultural and the medical. We were not aware of what had happened.

J’ai remarqué que vous n’êtes pas allée assez loin lorsque vous avez parlé. Vous n’avez pas dit ce que je viens de dire, et je me demande pourquoi vous ne l’avez pas fait.

**Mme Clarke:** Je l’ai fait. Vous n’avez sous la main qu’un résumé de notre mémoire. Bon nombre des affirmations que vous venez de faire se trouvent dans le mémoire, et dans la résolution. Les Honorables sénateurs ont également reçu un document, de couleur jaune, intitulé «Benchmarks», dans lequel j’ai regroupé un ensemble d’études spécialisées marquantes ainsi que de l’information à l’appui de notre propos.

Un de ces éléments d’information, notamment, fait référence aux bourses de recherche du CRSNG. Dans le cadre de discussions, j’ai appris qu’il est inutile, pour les professeurs et pour les étudiants inscrits aux études supérieures, de faire une demande de bourse s’ils ne disposent pas d’un financement extérieur égal au montant de la bourse. D’où vient ce 50 p. 100 de financement, croyez-vous? De l’industrie.

J’attire votre attention sur le cas du Dr Olivieri, du Hospital for Sick Children à Toronto. Dans mon esprit, il s’agit d’un exemple classique. Elle s’est rendu compte qu’il y avait un risque pour la santé des enfants participant à l’étude, mais elle avait signé avec la société Apotex une entente confidentielle de non-divulgaration des données de recherche tirées des essais cliniques. Pendant la même période, Apotex discutait avec l’Université de Toronto la possibilité de faire un don de 30 millions de dollars à l’université et aux hôpitaux d’enseignement qui lui sont affiliés.

Nous avons créé un monstre. Pour reprendre les paroles de Pogo, «Nous avons rencontré l’ennemi», et voilà où nous en sommes. Nous devons faire quelque chose. Dans un certain sens, ce travail a été fait pour nous. Je m’incline devant ces rédacteurs en chef de revues médicales. En toute honnêteté, nous étions au beau milieu de notre recherche, et nous nous arrachions les cheveux parce que nous n’arrivions pas à savoir ce qui n’allait pas. Il était évident qu’il y avait quelque chose de louche, mais nous n’avions aucune idée pourquoi toutes ces études démontrant que les pesticides étaient néfastes avaient toutes, soudainement, été réfutées. Cela ne veut pas dire que les scientifiques ne sont pas intègres. Bien sûr qu’ils le sont. Cela ne veut pas dire que l’industrie n’est pas intègre. Nous souhaitons vivement qu’elle le soit. Cependant, les rédacteurs en chef sont montés au front en septembre 2001 en disant «Attendez un instant, établissons des lignes directrices pour toutes les parties en cause», et ces lignes directrices sont bonnes.

À l’heure actuelle, la recherche médicale doit se conformer à ces lignes directrices, exactement les mêmes, si elle veut vendre ses produits et publier ses articles dans les revues médicales. Les sociétés pharmaceutiques ont déjà ce phare pour les guider. C’est déjà là. Si nous rendons ces lignes directrices obligatoires pour les pesticides ou pour les produits chimiques d’usage agricole, nous permettons simplement aux sociétés pharmaceutiques d’harmoniser toutes leurs activités, tant agricoles que médicales. Nous n’étions pas conscients de ce qui s’était produit.



**Senator Keon:** Do you not think that we have to regroup as a Canadian scientific community and refurbish what we once had, for example, at the Medical Research Council?

**Ms. Clarke:** There is not enough of this around.

**Senator Keon:** Forget about that. We will price it later. We are talking about the principle. We should have independent scientists who are capable of looking at this stuff. We do not have them any more, partly because of people like myself who changed the direction of the then Medical Research Council, and now it is CIHR, and NSERC is a close sister. There was a time when we had a tremendous body of science at the National Research Council, and we do not have that any more. I do not see us ever getting a body of in-house scientists at the Department of Health and Welfare. I do not see CIHR ever going into in-house science, or NSERC. Surely we could come back to the NRC and provide the critical scientific mass that is necessary to address this stuff. I would like to see people like you starting to advocate that.

**Ms. Langer:** My sense is that we have to corral this issue. It is a positive development that the legislation states that the burden of proof is on the registrant. The registrant does have the responsibility to provide that information. We need the transparency and the guidelines to make sure it is appropriate.

On emerging issues, we do need some in-house capacity because it is not in the interests of companies to invent new studies or look for suspicious things. We need suspicious minds from the scientific community that are on our team to actually do that. It is an administrative aspect, but through the legislation, getting the transparency and having the burden of proof are the first steps. Backing it up with other research is another matter.

**Senator Roche:** I am at a bit of a disadvantage because I do not know enough about this subject. You know much more than I do.

Ms. Clarke, you prefaced your comment to me earlier by saying that failure to accept the amendments you were going to suggest, which are in three sets, would be deleterious to the interests of the bill and the interests of the people of Canada. That worries me.

Ordinarily, witnesses come before us and they want to see things amended. As I said to the earlier witness, everything can be improved. I was under the impression that there was sufficient testimony before us to indicate that the government had moved ahead in tightening pesticide laws for the protection of the environment and to protect people, and that when the bill came out of the Commons, having been amended to strengthen it even more, that it was in pretty good shape when it came here. Maybe

**Le sénateur Keon:** Ne croyez-vous pas que nous devrions nous regrouper, en tant que communauté scientifique canadienne, et reconstituer ce que nous avons déjà eu, par exemple, au Conseil de recherches médicales?

**Mme Clarke:** Nous n'avons pas les fonds suffisants.

**Le sénateur Keon:** Oubliez cela. Nous établirons les coûts plus tard. Il est question ici du principe. Nous devrions avoir des scientifiques indépendants en mesure de se pencher sur ces questions. Nous n'en avons plus, en partie à cause de personnes comme moi qui ont changé l'orientation de l'ancien Conseil de recherches médicales, devenu maintenant les IRSC, dont le CRSNG est un proche parent. Il fut un temps où nous avions un formidable groupe de scientifiques au Conseil national de recherches du Canada, ce qui n'est plus le cas maintenant. Je ne vois pas comment nous pourrions avoir un groupe de scientifiques à l'interne, au ministère de la Santé et du Bien-être social. Je ne vois pas non plus les IRSC aller dans cette direction, pas plus que le CRSNG. Nous pourrions sûrement revenir au CNRC et constituer la masse critique de scientifiques dont nous avons besoin pour traiter de ces questions. J'aimerais que des personnes comme vous commencent à défendre cette idée.

**Mme Langer:** Je crois que nous devons cerner la question. Il s'agit d'un développement positif que la loi précise que le fardeau de la preuve repose sur le détenteur d'homologation. Il a la responsabilité de fournir l'information pertinente. Nous avons besoin de la transparence et des lignes directrices pour nous assurer que tout se déroule de manière appropriée.

Quant aux nouvelles questions à étudier, nous avons besoin d'une certaine capacité à l'interne parce qu'il n'est pas dans l'intérêt des entreprises d'inventer de nouvelles études ou de rechercher des éléments douteux. Nous avons besoin d'esprits inquisiteurs dans la communauté scientifique qui sont de notre côté, pour faire ce travail. Il s'agit d'une question administrative; cependant obtenir par la loi la transparence et le fardeau de la preuve constitue les premiers pas. Appuyer tout cela par des travaux de recherche est une autre question.

**Le sénateur Roche:** Je suis désavantagé parce que je n'en sais pas suffisamment sur le sujet. Vous en savez beaucoup plus que moi.

Madame Clarke, vous m'avez présenté votre commentaire plus tôt en disant que le rejet des modifications que vous alliez proposer, qui se présentent en trois volets, nuirait au projet de loi et aux intérêts des Canadiens. Et cela m'inquiète.

Généralement, lorsque des témoins se présentent devant nous, ils souhaitent certaines modifications. Comme je l'ai indiqué au témoin qui vous a précédé, tout peut être amélioré. J'avais l'impression que nous avions suffisamment de témoignages nous indiquant que le gouvernement avait resserré les lois sur les pesticides pour protéger l'environnement et les citoyens, et que lorsque le projet de loi est sorti de la Chambre des communes, après avoir été modifié pour être encore plus strict, qu'il était

it is not, but that was my impression. These amendments being put before us now are a little bit of added icing on the cake.

You are suggesting that what you have said strikes to the heart of the bill. You said it would be deleterious. You used my word. I would like you to expand on that and to explain why a failure to accept these amendments would have such bad consequences. Could you prioritize, in the three sets of amendments that you have given us, what you think is really important that you cannot live without?

**Ms. Clarke:** There are two amendments that take first place. The first is the independence of science research. If we were coming from Mars with this amendment and no one else was saying it, I think you would have every right to consider it frivolous. The fact is that the Royal Society of Canada and the Association of the Medical Journal Editors have both said the same thing. At the same time, we have the very clear case of Dr. Olivieri indicating to us the types of things that are happening. I think that it is incumbent on the Canadian government to provide some guidelines within pesticide research that echo these recommendations in medical research. Independence of research is critical.

A *Globe and Mail* series on “growing ties between drug companies and the medical community refers to a proposed experimental cancer trial. What is not in Dr. X’s proposal is that he is a shareholder in the firm. He has subjects in his study. He is administering a drug and collecting results. What is not published is the fact that he is a shareholder in the company.

There are situations where companies are funding the universities, such as building the Centre for Toxicology at Guelph. There are industry players on the board of directors.

**Senator Roche:** Are you suggesting that there is a quid pro quo such that they will give money and then they will get stuff through the legislative process, that there is corruption in this whole thing?

**Ms. Clarke:** We misinterpret. To use the word “corruption” is to be too accusatory. I am simply saying that in terms of the independence of science research, the Canadian Federation of University Women believes that it is important to safeguard that principle. If we are basing our environmental decisions on what we eat that is sprayed with what, what we grow, what drifts into our communities, what we spray, it is critical that we have unbiased information.

plutôt satisfaisant lorsqu’il est arrivé devant le Sénat. Peut-être qu’il ne l’est pas, mais c’était mon impression. Les modifications que vous proposez maintenant sont un peu comme ajouter du glaçage sur le gâteau.

Vous avez laissé entendre que ce que vous aviez à dire touche au cœur même du projet de loi. Vous avez dit que ce serait néfaste. Vous avez utilisé le même mot que moi. J’aimerais que vous élaboriez sur ce sujet et que vous expliquiez pourquoi les conséquences seraient si graves si les modifications que vous proposez n’étaient pas acceptées. Pourriez-vous établir une priorité dans les modifications que vous proposez et nous dire lesquelles sont vraiment indispensables à vos yeux?

**Mme Clarke:** Deux modifications sont prioritaires. La première, c’est l’indépendance de la recherche scientifique. Si nous venons de la planète Mars et que nous étions les seuls à réclamer cette modification, vous auriez parfaitement raison de la considérer comme frivole. Or, la Société royale du Canada et l’Association des rédacteurs en chef des revues médicales ont dit la même chose. Par ailleurs, nous avons le cas très significatif du Dr Olivieri qui illustre le genre de choses qui se produisent. Je crois qu’il incombe au gouvernement du Canada d’établir des lignes directrices dans le domaine de la recherche sur les pesticides qui font écho aux lignes directrices qui sont appliquées dans le domaine de la recherche médicale. L’indépendance de la recherche est essentielle.

Dans une série d’articles du *Globe and Mail* sur les liens de plus en plus étroits entre les sociétés pharmaceutiques et la communauté médicale, on faisait état d’un projet d’essais sur le traitement du cancer. La proposition du Dr X omettait pourtant d’indiquer que ce dernier était actionnaire de la société pharmaceutique. Son étude comprenait des sujets auxquels il administrait un médicament, puis il recueillait les résultats. Ce qui n’a pas été rendu public, c’est le fait qu’il était actionnaire de la société qui fabrique le médicament testé.

Il existe des cas où les entreprises financent les universités, comme la construction du Centre de toxicologie de l’Université Guelph. Des gens de l’industrie siègent au sein des conseils d’administration.

**Le sénateur Roche:** Laissez-vous entendre que des entreprises donnent de l’argent et qu’en contrepartie, elles s’attendent à des faveurs par le biais du processus législatif, qu’il y a corruption dans toute cette affaire?

**Mme Clarke:** Nous faisons erreur dans l’interprétation. Il est trop accusatoire d’utiliser le terme «corruption». Je dis simplement que la Fédération canadienne des femmes diplômées des universités croit qu’il est important de préserver le principe de l’indépendance de la recherche scientifique. Si nous fondons nos décisions en matière d’environnement sur ce que nous mangeons, qui est pulvérisé avec quoi, sur ce que nous cultivons, sur ce qui dérive jusque dans nos collectivités, il est essentiel que nous disposions d’information non biaisée.

I cannot make a decision without clear facts. Can you? I need to be able to believe what I read. Academe used to do that for us. They find it difficult now because of their financial obligations. That is number one.

Number two, of equal importance, is education of the public with regard to ecosystem theory. Very simply, the vast majority of us just do not get it. We understand that there is something called an ecosystem. We understand that certain things affect us all, but then we go out and spray the dandelions. We do not really understand ecosystem theory.

In 1963, I took one of the first courses on human ecology by a Dr. Shimkin. At that point I realized there was something to watch here. He gave us the typical, "Mark my words, in 50 years everything that you hear in this course will be on everyone's lips," and of course everything he said was true. It is now. He could see the potential for what is happening today.

I have been following this field for a long time. I feel that because of my background in science, I have some understanding of ecology, but this is something that needs to be presented to all Canadians.

**Senator Roche:** Did you go before the House of Commons committee with these recommendations?

**Ms. Clarke:** No, we did not.

**Senator Roche:** Why? Were you invited?

**Ms. Clarke:** Two years ago another university women member asked me if I would like to help prepare a paper on cosmetic pesticides. This is the result.

**Senator Roche:** What do you mean?

**Ms. Clarke:** We proceeded with our resolution; it went to the annual general meeting, which by protocol must be accepted by the entire organization. That occurred last summer; this followed and here I am.

**The Deputy Chairman:** We are the first benefactors of your work.

**Ms. Clarke:** If you consider yourself a benefactor, yes.

**Senator Roche:** Finally, is it your considered view that without these two recommendations you have pointed to, the two sets, this bill will have bad consequences?

**Ms. Clarke:** I believe that safeguards are needed.

**Senator Keon:** Senator Roche questioned whether indeed there was a problem with integrity, and I do not think there is a problem. There is a problem with direction. The carrot is leading the scientific community in a way that industrial complexes want it led, because that is where the money is coming from. What I am trying to tease out of you is this: Given the fact that this now does

Je ne peux pas prendre de décision éclairée sans disposer de renseignements clairs et précis. Le pouvez-vous? Je dois pouvoir croire ce que je lis. Auparavant, les chercheurs universitaires le faisaient pour nous. À présent, il est difficile pour eux de le faire en raison de leurs obligations financières. C'est la première priorité.

La deuxième, d'égale importance, est l'éducation du public au sujet de la théorie de l'écosystème. Très simplement, la plupart d'entre nous ne comprennent pas. Nous comprenons qu'il existe quelque chose qui s'appelle un écosystème. Nous comprenons que certaines choses nous affectent tous, puis nous sortons arroser les pissenlits de pesticides. Nous ne comprenons pas véritablement ce qu'est la théorie de l'écosystème.

En 1963, j'ai suivi l'un des premiers cours d'écologie humaine donnés par le Dr Shimkin. J'ai compris à ce moment-là que c'était quelque chose à retenir. Il nous a servi la phrase typique: «Rappelez-vous de ce que je vous dis: dans 50 ans, tout ce que vous aurez appris dans ce cours sera sur toutes les lèvres» et, bien sûr, il a dit vrai. Et c'est vrai maintenant. Il pouvait prévoir ce qui se produit actuellement.

J'observe ce qui se passe dans ce domaine depuis longtemps. Je crois qu'en raison de ma formation scientifique, j'ai une certaine compréhension de l'écologie, mais qu'il faut que cette notion soit expliquée à tous les Canadiens.

**Le sénateur Roche:** Avez-vous présenté ces recommandations à la Chambre des communes?

**Mme Clarke:** Non, nous ne l'avons pas fait.

**Le sénateur Roche:** Pourquoi? Avez-vous été invitée?

**Mme Clarke:** Il y a deux ans, un autre membre de la Fédération canadienne des femmes diplômées des universités m'a demandé d'élaborer un document sur les pesticides à usage cosmétique. Voici le résultat.

**Le sénateur Roche:** Que voulez-vous dire?

**Mme Clarke:** Nous avons présenté notre résolution, et nous l'avons soumise à l'assemblée générale annuelle qui, selon le protocole, doit être acceptée par l'ensemble de l'organisme. C'est arrivé l'été dernier, ce document a été produit et me voici.

**La vice-présidente:** Nous sommes les premiers bénéficiaires des fruits de votre travail.

**Mme Clarke:** Si vous vous considérez comme un bénéficiaire, oui.

**Le sénateur Roche:** En fin de compte, est-ce que vous considérez que sans l'application de ces deux recommandations, ce projet de loi aura des conséquences néfastes?

**Mme Clarke:** Je crois qu'il est nécessaire d'établir des mesures de protection.

**Le sénateur Keon:** Le sénateur Roche se demande, en fait, s'il y avait un problème d'intégrité, et je ne crois pas qu'il y en ait un. Il y a un problème d'orientation. L'appât du gain mène la communauté scientifique dans la direction que souhaitent les complexes industriels, parce que c'est de là que vient l'argent. Ce que j'essaie de vous faire dire, c'est ceci: compte tenu du fait que

have to be countered with a body of pure science and not because of a lack of integrity in the scientific community, it is just that all the incentives have gone?

**Ms. Clarke:** It can equally be done, as you indicated, with guidelines in bills such as this very excellent bill.

I do not know all of the details because I was not that much a part of it. There are people here who I believe do. I would like to refer back to the BST episode with Senator Whelan. At that time, I do not know where all that research was being done, but was some of it not being done by government agencies?

**Senator Keon:** Some of it, yes.

**Ms. Clarke:** They, too, are subject to lobbies and to pressure. Guidelines are perhaps more proactive.

**Senator Keon:** We have a unique opportunity here and we should not miss out.

**Senator Morin:** I agree.

**Senator Keon:** Senator Morin and I served on the science council together and we watched the disintegration of in-house scientific research.

**Senator Morin:** Of course.

**Senator Keon:** I think Ms. Clarke's presentation has been brilliant and I commend her highly, but I still do not think we are getting at the underlying problem. We will not do it with rules and regulations and with writing it into another bill. We have to go beyond this bill, which is a good one and should be implemented soon. However, we must go beyond this bill and create an awareness that we have to get back to a stable body of in-house research under the federal government to provide the necessary knowledge to protect our ecology.

**The Deputy Chairman:** That is a very good point.

I have a closing comment. As a layperson in this area, I think there is a total lack of public awareness. Just on my own, I am now pulling dandelions and not spraying them for two years. I am probably in better shape for it. I am doing that because I started to worry about what the pesticides were doing to the river that runs by and to my own personal health.

You have both been excellent and compelling witnesses, and I would like to thank you on behalf of the committee for your appearance today. I hope your message is well heard.

The committee adjourned.

cette situation doit être contrée par un groupe de scientifiques faisant de la recherche fondamentale, et non à cause d'un manque d'intégrité au sein de la communauté scientifique, le problème n'est-il pas tout simplement que tous les incitatifs ont disparu?

**Mme Clarke:** Cela peut également se faire, comme vous l'avez indiqué, par des lignes directrices intégrées dans d'excellents projets de loi comme celui-ci.

Je ne connais pas tous les détails de cette affaire parce que ma participation n'était pas très importante, mais il y a des personnes présentes ici qui, je crois, les connaissent et je parle de l'affaire de BST avec le sénateur Whelan. À cette époque, je ne sais pas où toutes les recherches étaient effectuées, mais une partie n'était-elle pas réalisée par des organismes gouvernementaux?

**Le sénateur Keon:** Une partie des recherches, oui.

**Mme Clarke:** Ces organismes aussi font l'objet de pressions de la part de groupes représentant des intérêts particuliers. Les lignes directrices sont peut-être plus proactives.

**Le sénateur Keon:** Nous disposons d'une opportunité unique ici et nous ne devons pas la laisser passer.

**Le sénateur Morin:** Je suis d'accord.

**Le sénateur Keon:** Le sénateur Morin et moi-même avons fait partie du Conseil des sciences et nous avons été témoins de la désintégration de la recherche à l'interne.

**Le sénateur Morin:** Bien sûr.

**Le sénateur Keon:** Je crois que la présentation de Mme Clarke a été brillante et je la félicite, mais je continue de croire que nous ne touchons pas au problème sous-jacent. Nous ne le ferons pas par des lois et des règlements, ni en rédigeant un autre projet de loi. Nous devons aller au-delà de ce projet de loi, un bon projet qui devrait être adopté le plus tôt possible. Toutefois, nous devons aller au-delà de ce projet de loi et sensibiliser le public à la nécessité de recréer un groupe de chercheurs indépendants au sein du gouvernement fédéral pour offrir à la population les connaissances nécessaires à la protection de notre écosystème.

**La vice-présidente:** C'est une très bonne proposition.

J'ai un commentaire pour terminer. En tant que profane en la matière, je crois qu'il y a un manque total de sensibilisation du public. Par moi-même, j'ai décidé depuis deux ans maintenant d'arracher les pissenlits plutôt que de les combattre avec des pesticides. Je m'en porte probablement mieux. Je le fais parce que je m'inquiète de l'effet des pesticides sur la rivière qui coule près de chez moi, ainsi que sur ma propre santé.

Vous nous avez présenté deux témoignages excellents et convaincants, et je tiens à vous remercier de la part du comité de votre présence ici aujourd'hui. J'espère que votre message sera entendu.

La séance est levée.





*If undelivered, return COVER ONLY to:*

Communication Canada – Publishing  
Ottawa, Ontario K1A 0S9

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

Communication Canada – Édition  
Ottawa (Ontario) K1A 0S9

---

#### WITNESSES

*From the Canadian Environment Law Association:*

Ms. Kathleen Cooper, Researcher.

*From the Ontario College of Family Physicians:*

Ms. Jan Kasperski, Executive Director.

*From the Canadian Association of Physicians for the Environment:*

Mr. Kapil Khatter, Executive Director.

*From the WWF Canada:*

Ms. Julia Langer, Director, International Program.

*From the Canadian Federation of University Women:*

Ms. Sheila Clarke.

#### TÉMOINS

*De Canadian Environmental Law Association:*

Mme Kathleen Cooper, attaché de recherche.

*Du Collège des médecins de famille du Canada:*

Mme Jan Kasperski, directrice exécutive.

*Du Canadian Association of Physicians for the Environment:*

M. Kapil Khatter, directeur exécutif.

*Du WWF Canada:*

Mme Julia Langer, directrice, Programme international.

*De la Fédération canadienne des femmes diplômées des universités:*

Mme Sheila Clarke.