

SENATE



SÉNAT

CANADA

Second Session  
Forty-first Parliament, 2013-14

---

Deuxième session de la  
quarante et unième législature, 2013-2014

---

*Proceedings of the Standing  
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité  
sénatorial permanent de l'*

AGRICULTURE  
AND FORESTRY

AGRICULTURE  
ET DES FORÊTS

*Chair:*  
The Honourable PERCY MOCKLER

---

*Président :*  
L'honorable PERCY MOCKLER

---

Tuesday, March 4, 2014  
Thursday, March 6, 2014

---

Le mardi 4 mars 2014  
Le jeudi 6 mars 2014

---

Issue No. 6

Fascicule n° 6

*Tenth and eleventh meetings on:*  
The importance of bees and bee health  
in the production of honey, food  
and seed in Canada

---

*Dixième et onzième réunions concernant :*  
L'importance des abeilles et de leur santé  
dans la production de miel, d'aliment  
et de graines au Canada

---

WITNESSES:  
(See back cover)

TÉMOINS :  
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON  
AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

The Honourable Terry M. Mercer, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Buth	Maltais
* Carignan, P.C. (or Martin)	Merchant
* Cowan (or Fraser)	Ogilvie
Dagenais	Oh
Eaton	Rivard
	Robichaud, P.C.
	Tardif

\* Ex officio members  
(Quorum 4)

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE  
L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

*Président* : L'honorable Percy Mockler

*Vice-président* : L'honorable Terry M. Mercer

et

Les honorables sénateurs :

Buth	Maltais
* Carignan, C.P. (ou Martin)	Merchant
* Cowan (ou Fraser)	Ogilvie
Dagenais	Oh
Eaton	Rivard
	Robichaud, C.P.
	Tardif

\* Membres d'office  
(Quorum 4)

**MINUTES OF PROCEEDINGS**

OTTAWA, Tuesday, March 4, 2014  
(13)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 6:37 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Buth, Dagenais, Eaton, Maltais, Mercer, Merchant, Mockler, Ogilvie, Oh, Rivard and Robichaud, P.C. (11).

*In attendance:* Jed Chong and Aïcha Coulibaly, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

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

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, November 21, 2013, the committee continued its consideration of the importance of bees and bee health in the production of honey, food and seed in Canada. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

**WITNESSES:***Urban Bee Supplies and Education:*

Lindsay Dault, Owner/Operator.

*Apiaries and Bees for Communities:*

Eliese Watson, Founder.

*Toronto Beekeepers Co-operative:*

Gillian Leitch, Location Committee Member.

Ms. Dault, Ms. Watson and Ms. Leitch each made opening statements and, together, answered questions.

At 8:02 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

**ATTEST:**

OTTAWA, Thursday, March 6, 2014  
(14)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:04 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Buth, Dagenais, Eaton, Maltais, Mercer, Merchant, Mockler, Ogilvie, Oh, Rivard and Robichaud, P.C. (11).

*In attendance:* Jed Chong and Aïcha Coulibaly, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

**PROCÈS-VERBAUX**

OTTAWA, le mardi 4 mars 2014  
(13)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 18 h 37, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Buth, Dagenais, Eaton, Maltais, Mercer, Merchant, Mockler, Ogilvie, Oh, Rivard et Robichaud, C.P. (11).

*Également présents :* Jed Chong et Aïcha Coulibaly, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 21 novembre 2013, le comité poursuit son étude sur l'importance des abeilles et de leur santé dans la production de miel, d'aliment et de graines au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

**TÉMOINS :***Urban Bee Supplies and Education :*

Lindsay Dault, propriétaire/exploitante.

*Apiaries and Bees for Communities :*

Eliese Watson, fondatrice.

*Coopérative des apiculteurs de Toronto :*

Gillian Leitch, membre du Comité des emplacements.

Mme Dault, Mme Watson et Mme Leitch font chacune un exposé puis, ensemble, répondent aux questions.

À 20 h 2, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

**ATTESTÉ :**

OTTAWA, le jeudi 6 mars 2014  
(14)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 4, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Buth, Dagenais, Eaton, Maltais, Mercer, Merchant, Mockler, Ogilvie, Oh, Rivard et Robichaud, C.P. (11).

*Également présents :* Jed Chong et Aïcha Coulibaly, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

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

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, November 21, 2013, the committee continued its consideration of the importance of bees and bee health in the production of honey, food and seed in Canada. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

**WITNESSES:**

*Bayer CropScience:*

Paul Thiel, Vice-President, Innovation and Public Affairs.

*Canadian Seed Trade Association:*

Peter Entz, President;

Stephen Denys, Past President.

*CropLife Canada:*

Dr. Maria Trainer, Director of Regulatory Affairs.

*Association of Equipment Manufacturers:*

T. Howard Mains, Canadian Public Policy Advisor.

Mr. Thiel, Mr. Entz, Mr. Denys, Dr. Trainer and Mr. Mains each made opening statements and, together, answered questions.

The chair made a statement.

After debate, it was agreed:

That the following budget application (Importance of bees and bee health in the production of honey, food and seed in Canada) for the fiscal year ending March 31, 2015, be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration:

GENERAL EXPENSES	\$	0
ACTIVITY 1: Washington, DC		55,140
ACTIVITY 2: Morrisburg, Ontario		4,110
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>59,250</b>

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

**ATTEST:**

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 21 novembre 2013, le comité poursuit son étude sur l'importance des abeilles et de leur santé dans la production de miel, d'aliment et de graines au Canada (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

**TÉMOINS :**

*Bayer CropScience :*

Paul Thiel, vice-président, Innovation et affaires publiques.

*Association canadienne du commerce des semences :*

Peter Entz, président;

Stephen Denys, ancien président.

*CropLife Canada :*

Maria Trainer, directrice des affaires réglementaires.

*Association of Equipment Manufacturers :*

T. Howard Mains, conseiller en politiques publiques canadiennes.

M. Thiel, M. Entz, M. Denys, Mme Trainer et M. Mains font chacun un exposé puis, ensemble, répondent aux questions.

Le président prend la parole.

Après débat, il est convenu :

Que le budget suivant (L'importance des abeilles et de leur santé dans la production de miel, d'aliment et de graines au Canada) pour l'exercice se terminant le 31 mars 2015 soit accepté et présenté au Comité permanent de la régie interne des budgets et de l'administration :

DÉPENSES GÉNÉRALES	0 \$
ACTIVITÉ 1 : à Washington, DC	55 140 \$
ACTIVITÉ 2 : à Morrisburg, en Ontario	4 110 \$
<b>TOTAL</b>	<b>59 250 \$</b>

À 10 h 10, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

**ATTESTÉ :**

*Le greffier du comité,*

Kevin Pittman

*Clerk of the Committee*

**EVIDENCE**

OTTAWA, Tuesday, March 4, 2014

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 6:37 p.m. to continue its study on the importance of bees and bee health and the production of honey, food and seed in Canada.

**Senator Percy Mockler** (*the Chair*) in the chair.

[*Translation*]

**The Chair:** Welcome to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

[*English*]

My name is Percy Mockler, a senator from New Brunswick and chair of the committee. Before we officially introduce our witnesses, I will ask each senator to introduce themselves, starting with the deputy chair, please.

**Senator Mercer:** I'm Senator Terry Mercer from Nova Scotia.

**Senator Merchant:** I am Pana Merchant from Saskatchewan.

[*Translation*]

**Senator Rivard:** Senator Michael Rivard from Quebec.

[*English*]

**Senator Eaton:** Nicole Eaton, Ontario.

**Senator Buth:** JoAnne Buth from Manitoba.

**Senator Ogilvie:** Kelvin Ogilvie, Nova Scotia.

**The Chair:** To the witnesses, thank you very much for accepting our invitation. There is no doubt your opinions and comments will reflect the order of reference we have from the Senate of Canada, which is that the Senate of Canada empower the Agriculture and Forestry Committee to examine and report on the importance of bees and bee health in the production of honey, food and seed in Canada. In particular, the committee shall be authorized to examine different topics of bee health and to recommend strategies for governments, producers, stakeholders and the industry to ensure bee health.

Honourable senators, I want to officially welcome the witnesses. We have, from Urban Bee Supplies and Education, Lindsay Dault, Owner/Operator. We also have Eliese Watson, founder of Apiaries and Bees for Communities; and also Gillian Leitch, Location Committee Member, Toronto Beekeepers Co-operative.

I have been informed by the clerk that the first presenter will be Ms. Dault, to be followed by Ms. Watson and Ms. Leitch. Following your presentations, we will have questions from the senators.

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le mardi 4 mars 2014

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 18 h 37, pour poursuivre son étude sur l'importance des abeilles et de leur santé dans la production de miel, d'aliment et de graines au Canada.

**Le sénateur Percy Mockler** (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

**Le président :** Bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Traduction*]

Je m'appelle Percy Mockler, sénateur du Nouveau-Brunswick et président du comité. Avant qu'on ne présente officiellement nos témoins, je demanderai aux sénateurs de se présenter, en commençant par notre vice-président.

**Le sénateur Mercer :** Je suis le sénateur Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

**La sénatrice Merchant :** Je suis Pana Merchant, de la Saskatchewan.

[*Français*]

**Le sénateur Rivard :** Sénateur Michel Rivard, du Québec.

[*Traduction*]

**La sénatrice Eaton :** Nicole Eaton, de l'Ontario.

**La sénatrice Buth :** JoAnne Buth, du Manitoba.

**Le sénateur Ogilvie :** Kelvin Ogilvie, de la Nouvelle-Écosse.

**Le président :** Je remercie énormément les témoins d'avoir accepté notre invitation. Il ne fait aucun doute que vos opinions et vos observations cadreront avec l'ordre de renvoi qui nous a été dévolu par le Sénat du Canada, à savoir que le Comité de l'agriculture et des forêts soit autorisé par le Sénat du Canada à étudier, pour en faire rapport, l'importance des abeilles et de leur santé dans la production de miel, d'aliments et de graines au Canada. Plus particulièrement, le comité sera autorisé à étudier divers sujets touchant à la santé des abeilles et à recommander les stratégies que peuvent adopter les gouvernements, les producteurs, les intervenants et l'industrie pour assurer la santé des abeilles.

Honorables collègues, je tiens à souhaiter officiellement la bienvenue aux témoins. Nous recevons Lindsay Dault, propriétaire/exploitante de Urban Bee Supplies and Education, de même que Eliese Watson, fondatrice d'Apiaries and Bees for Communities, et Gillian Leitch, membre du Comité des emplacements de la Coopérative des apiculteurs de Toronto.

Le greffier m'informe que la première à prendre la parole sera Mme Dault, suivie de Mme Watson et de Mme Leitch. Après vos exposés, nous vous poserons des questions.

**Lindsay Dault, Owner/Operator, Urban Bee Supplies and Education:** I run a beekeeping supply company, so I work with a lot of urban beekeepers. Through working with them, I hear great feedback from all over Vancouver and the Lower Mainland.

What I have come to discover is that most bees raised in urban areas generally tend to be quite healthy. They don't show signs of disease and sickness like those in rural areas.

The reason for that is that they have a variety of floral options. They aren't exposed to pesticides and fungicides like they are in other areas. A lot of my beekeepers who keep bees in urban and rural areas do display these signs of CCD, colony collapse disorder. They lack floral options out in those areas where they either have feast or famine, where they have either lots of floral options or they don't have any food at all. It would be like us only being able to eat bananas for three weeks and then having nothing to eat for a while.

The main issues affecting honeybees really come down to nutrition. Bees need a lot of different floral options in order to be healthy and fight off disease. It also comes down to synergy. If you have a cold and all of a sudden you get sick with pneumonia, you're likely to really be stricken by pneumonia. If honeybees are malnourished and get a cold, it's likely going to kill them. A lot of these different issues coming together end up making them very sick.

The biggest thing I think that we can do is to educate people on the importance of different floral options or planting different flowers and promoting biodiversity within a community. Places like Vancouver have done a great job in doing that, where they really do educate the residents about the importance of planting different flowers and helping that biodiversity.

Out in farmlands, they don't have that biodiversity. They have one crop and the whole area is cultivated, whereas in an urban setting there are lots of different options for the bees to feed off of. One thing is having greater biodiversity in flowers.

Also, I think farmers need to be educated in the importance of honeybee health and the health of pollinating bees as well, and the importance of them to their crops. Without the bees and all the food that they have, the crops don't amount to as much if there aren't those bees there.

Farmers also need to be educated about the use of pesticides and the timely application of them, and how to mix and apply those properly to their crops, because that is also having a big effect on honeybee health, the pesticides found in the ground or on the flowers that the bees feed off of.

**Lindsay Dault, propriétaire/exploitante, Urban Bee Supplies and Education :** Je dirige une entreprise qui fournit du matériel d'apiculture, donc je travaille avec de nombreux apiculteurs urbains. Je reçois ainsi beaucoup de rétroaction de partout à Vancouver et dans le Lower Mainland.

J'ai appris que la plupart des abeilles élevées dans les zones urbaines ont tendance à très bien se porter. Elles ne montrent aucun signe de maladie, contrairement à celles des zones rurales.

Ce qui l'explique, c'est qu'elles ont accès à un vaste choix de fleurs. Elles ne sont pas exposées aux pesticides et aux agents fongicides, comme dans d'autres régions. Nombre de mes apiculteurs qui élèvent des abeilles dans les zones urbaines et rurales constatent ces signes du syndrome d'effondrement des colonies. Les abeilles dans ces régions n'ont pas un aussi vaste choix de fleurs, et c'est pour elles soit le festin, soit la famine, c'est-à-dire qu'elles ont soit bien des options, soit rien à manger. Ce serait l'équivalent pour nous de ne pouvoir manger que des bananes pendant trois semaines, puis de n'avoir rien à manger.

Les principaux problèmes chez les abeilles domestiques sont attribuables à la nutrition. Les abeilles ont besoin d'un vaste choix de fleurs pour être en santé et pour lutter contre la maladie. C'est aussi une question de synergie. Si vous avez le rhume et que vous attrapez soudainement une pneumonie, vous risquez d'être vraiment affaiblie par celle-ci. Si les abeilles domestiques sont mal nourries puis attrapent un rhume, cela risque de les tuer. C'est la juxtaposition de ces différents problèmes qui finit par les rendre très malades.

Selon moi, la meilleure chose qu'on puisse faire, c'est de sensibiliser les gens à l'importance de la diversité des options en matière de fleurs, à l'importance de planter différentes fleurs et de promouvoir la biodiversité au sein d'une communauté. Vancouver et d'autres endroits ont très bien réussi, en sensibilisant les résidents à l'importance de planter différentes fleurs pour aider à maintenir la biodiversité.

Les terres agricoles n'ont pas la même biodiversité. Une seule culture recouvre toute la zone cultivable, alors que dans les régions urbaines, les abeilles peuvent s'alimenter à différentes sources. Il est important de fournir une plus grande biodiversité de fleurs.

Je pense qu'il faut également sensibiliser les agriculteurs à l'importance de la santé des abeilles domestiques et des abeilles pollinisatrices pour leurs cultures. Sans elles, sans la nourriture dont elles ont besoin, les cultures ne valent pas autant.

On doit également aussi renseigner les agriculteurs sur l'utilisation des pesticides et leur application en temps opportun, de même que sur la façon de bien les mélanger et les appliquer à leurs cultures, parce que cela a également d'énormes répercussions sur la santé des abeilles, soit les pesticides qu'on trouve dans le sol ou sur les fleurs dont s'alimentent ces insectes.

All in all, a lot of what we can do comes down to education, both of farmers and of residents in communities, and they can make a big difference.

**The Chair:** Thank you, Ms. Dault.

**Eliese Watson, Founder, Apiaries and Bees for Communities:** Good evening, honourable senators. Thank you for the invitation to present to you my witness testimony. I would like to thank the Canadian government for sharing our concern for honeybee health and issues facing industry and producers alike.

In honeybee management, we're facing new pests and pathogens as well as increasing resistance to available treatments. There have also been growing discussions about the increasing potential for honeybee pollination in both fruit and seed crops and our slowly increasing self-sufficiency of honeybee nucleus colonies and queen production.

I am here to represent the growing population of hobbyists and small-scale beekeepers in Alberta and to share my strategies for ensuring honeybee health. Increasing public awareness of colony collapse disorder and commercial honeybee losses, as well as growing interest in urban agriculture, have generated significant increases in the number of hobbyist beekeepers.

In 2012, Alberta had the greatest number of beekeepers registered since 1988. In the last 10 years, these increases amount approximately to 25 per cent and are concentrated in the south, central and northeast regions — the areas of the province that also saw the greatest urban population growth. The increase in the number of beekeepers has also corresponded to the decrease in number of colonies per beekeeper. Though this could suggest a trend towards smaller-scale commercial operations, it is my belief that the data is reflecting an increase in the hobbyist beekeepers managing less than 10 hives.

My own experience supports this belief. Since 2010, Apiaries and Bees for Communities — my business — has imported over 450 colonies for restricted hobbyist use from the Shuswap region of British Columbia. That is limiting beekeepers to two colonies per purchase.

Hobbyists have the flexibility to manage colonies in a self-sufficient and sustainable manner because profit and honey yields are not the primary concern. Because of this luxury, many small-scale beekeepers are active in the ethical care of their hives and are finding innovative and successful ways to raise queens, respond to hive pathogens and pests, create systems for mentorship and education. I'm one of these people.

En gros, nombre des mesures que nous pouvons adopter concernent la sensibilisation, tant des agriculteurs que des résidents des collectivités, ce qui peut faire pencher la balance.

**Le président :** Merci, madame Dault.

**Eliese Watson, fondatrice, Apiaries and Bees for Communities :** Bonsoir, honorables sénateurs. Je vous remercie de m'avoir invitée à témoigner. J'aimerais remercier le gouvernement du Canada de partager nos préoccupations à l'égard de la santé des abeilles domestiques et des problèmes auxquels sont confrontés tant les producteurs que l'industrie.

En apiculture, nous faisons face à de nouveaux organismes nuisibles et pathogènes de même qu'à une augmentation de leur résistance au traitement. On parle aussi de plus en plus du potentiel croissant de la pollinisation par les abeilles domestiques, tant pour les cultures fruitières que semencières, ainsi que de notre autonomie qui prend lentement de l'ampleur à l'égard des nucléus d'abeilles domestiques et de production de reines.

Je représente aujourd'hui la population croissante d'amateurs et de petits apiculteurs en Alberta et j'aimerais vous faire part de mes stratégies pour maintenir la santé des abeilles domestiques. La sensibilisation croissante au syndrome d'effondrement des colonies et à la perte d'abeilles domestiques commerciales, de même que l'intérêt accru témoigné à l'égard de l'agriculture urbaine ont permis d'accroître considérablement le nombre d'apiculteurs amateurs.

En 2012, l'Alberta comptait le plus grand nombre d'apiculteurs enregistrés depuis 1988. Au cours des 10 dernières années, cette augmentation s'est établie à environ 25 p. 100 et s'est concentrée surtout dans les régions du sud, du centre et du nord-est — soit les régions de la province où on a également constaté la plus grande croissance de la population urbaine. La hausse du nombre d'apiculteurs correspond également à la diminution du nombre de colonies par apiculteur. Bien que cela puisse signifier une tendance vers les opérations commerciales à plus petite échelle, je considère que les données dénotent une augmentation du nombre d'apiculteurs amateurs gérant moins de 10 ruches.

Ma propre expérience appuie cette position. Depuis 2010, Apiaries and Bees for Communities — mon entreprise — a importé plus de 450 colonies pour usage amateur restreint de la région Shuswap de la Colombie-Britannique. On limite ainsi les apiculteurs à deux colonies par achat.

Les amateurs peuvent gérer leurs colonies de façon autonome et durable parce que les profits et les rendements en miel ne sont pas la principale préoccupation. Puisqu'ils peuvent se permettre ce luxe, de nombreux apiculteurs à petite échelle fournissent à leurs ruches des soins conformes à l'éthique et trouvent des façons novatrices et fructueuses d'élever des reines, de réagir aux pathogènes et aux organismes nuisibles dans les ruches, et de créer des systèmes de mentorat et de sensibilisation. J'adhère à ce mouvement.

However, many hobbyist beekeepers lack a support network and are left to seek out information from unreliable social media outlets and online resources plagued with inconsistent and conflicting information. Lack of resources at the provincial level also means that these hobbyists are taking part in the management of honeybees without any regulation or observation. Municipalities are instead tasked with organizing regulations around honeybee management with little input from commercial beekeeping interests or provincial bodies.

Because of this, many in the commercial beekeeping industry have genuine concern that the growing population of hobbyists will parallel the increase of uneducated and unethical hive management, therefore causing a spread of honeybee pathogens and pests from hobbyist colonies to commercial outfits. The dichotomy of interest between industry and hobbyist participants has sterilized communication to the detriment of the entire industry.

A friend of mine once said, “The key to an argument is getting to the heart of it: What is the real question?”

In my opinion, the Achilles heel of the connection between hobbyists and commercial management is access to information. As hobbyist beekeepers engage in the practice, they are (a) unaware or unable to access local beekeeping clubs or organizations; (b) the clubs that they engage with or start are unable to adapt to the annual growth of new beekeepers; and (c) the forum between commercial practice and hobbyist management is not meaningfully fostered by provincial commissions. This is usually because of the disorganized state of the hobbyist community, preventing opportunities for connection and collaboration, and therefore validating the commercial beekeepers’ fear and doubt at the state of affairs within the hobbyist group.

I do not feel that any more pressure should be placed on the commercial beekeeping community. Instead, I believe that the hobbyist community should be responsible for their actions and is completely capable of building these bridges between their backyards and rural commercial outfits. After all, they are engaging in a hobby, not their livelihood, and therefore should be able to have time and resources to make this happen.

Since 2010, I have participated in hobbyist beekeeping projects, clubs and educational programming in Colorado, New York, Massachusetts, Oregon, California and Arizona. I have worked with issues of human population density, forage access for healthy honeybee development, and consulting cities and communities on how to manage municipal regulations of honeybees with excellent success.

In my experience of working with commercial outfits and small urban beekeeping organizations, I have blueprinted a strategy to ensure that the sterile communion between hobbyists and commercial apiaries can bear fruit as a means to mitigate risk for both communities and increase the adaptability of the

Cependant, de nombreux apiculteurs amateurs n’ont pas de réseau d’aide et doivent s’en remettre à des sources d’information peu fiables dans les médias sociaux et en ligne, où les renseignements sont souvent discordants et contradictoires. Le manque de ressources au niveau provincial signifie également que ces amateurs s’occupent d’abeilles domestiques sans réglementation ni observation. Ce sont plutôt les municipalités qui sont chargées d’établir des règlements concernant l’apiculture, sans véritable contribution de la part des intérêts apicoles commerciaux ou des organismes provinciaux.

Ainsi, de nombreux apiculteurs commerciaux s’inquiètent vraiment de l’augmentation du nombre d’apiculteurs amateurs qui favorisera la gestion mal informée des ruches sans préoccupation de l’éthique, ce qui causera une propagation des pathogènes et des ravageurs des abeilles communes des colonies d’amateurs vers les colonies commerciales. La dichotomie des intérêts entre les professionnels et les amateurs a paralysé les communications au détriment de l’industrie entière.

Un de mes amis m’a déjà dit que la clé d’un débat, c’est d’aller au cœur du sujet et se demander quelle est la vraie question.

D’après moi, le talon d’Achille du lien entre la gestion par des amateurs et la gestion commerciale, c’est l’accès à l’information. Dans leur pratique de l’apiculture, les amateurs, premièrement, ne connaissent pas les clubs ou les organisations locaux d’apiculture ou n’y ont pas accès; deuxièmement, les clubs dont ils sont membres ou qu’ils lancent ne peuvent s’adapter à la croissance annuelle du nombre d’apiculteurs; troisièmement, les discussions entre les professionnels et les amateurs ne sont pas favorisées de façon significative par les commissions provinciales. Cela est habituellement dû au manque d’organisation des apiculteurs amateurs, ce qui empêche la création de liens et la collaboration, validant ainsi les peurs et les doutes des apiculteurs commerciaux concernant l’état de la situation du groupe d’amateurs.

Je ne crois pas que l’on doive faire plus pression sur les apiculteurs commerciaux. J’estime plutôt que les amateurs devraient être responsables de leurs actions et sont entièrement capables d’établir des liens entre leurs activités et les entreprises commerciales. Après tout, c’est un loisir, pas leur gagne-pain, et ils devraient donc avoir le temps et les ressources pour s’en occuper.

Depuis 2010, j’ai participé à des projets, à des clubs et à des programmes éducatifs amateurs en apiculture au Colorado, dans l’État de New York, au Massachusetts, en Oregon, en Californie et en Arizona. Je me suis penchée sur des questions de densité de la population humaine, d’accès au butinage pour le développement d’abeilles communes en santé et de consultations avec les villes et les collectivités sur la bonne gestion de la réglementation municipale des abeilles.

Grâce à mon expérience auprès d’entreprises commerciales et de petites organisations urbaines d’apiculture, j’ai élaboré une stratégie pour que les discussions stériles entre les apiculteurs amateurs et commerciaux portent fruit afin d’atténuer les risques pour les deux groupes et d’augmenter la capacité de l’industrie et



industry and urban beekeeping movement. The blueprint is made of six steps: making information accessible; offering a forum; collaboration; mentorship; neighbourly engagement; and replicability. And on the back of the handout you all have, there's an image.

My recommendations apply mostly to the first step of making information accessible. I offer my advice on how we can mitigate the risks of spreading diseases and pests, success and failure in innovative management practices, and increased self-sufficiency by learning the demands of other beekeepers within the community and meeting those needs.

First, I feel a strategy that would benefit us would be the creation of a nationwide discussion board for hobbyists and commercial beekeepers to share information. This can include publications from research facilities and universities, provincial statistics and publications, as well as opportunities for clubs to connect and keep a pulse on urban and rural issues and development. ABC currently funds the production of such a site for free use among central and southern beekeepers called "The Community Hive" and since 2011 has acquired over 300 members — that's more than a third of the registered beekeeping population in Alberta.

Second, a strategic planning program should be made available for beekeeping clubs and organizations, including tools to increase the productivity of mentorship programming; regulation of members' access to colony purchases through the group form of commercial producers locally; and guidelines for creating regular workshops on hive management, disease prevention and treatment. These programs could offer statistics of honeybee management and health in urban areas for provincial observation and also decrease the weight on regional inspectors to visit urban apiaries and to track the movement of pathogens and pests within the hobbyist community.

Last is opportunities for commercial beekeepers interested in diversifying their business to connect with local clubs and organizations offering educational programming, teaching field days, and site visits. I have built my business off this model and have seen a 300 per cent growth in just three years without a dependency on honey sales or production.

I fear that without the overarching connection between commercial and hobbyist beekeepers, the divide between practice and opinion in honeybee management will stifle the potential resiliency of the industry from disease transference and tracking. I feel that the growth of the hobbyist and small-scale beekeepers will continue and, if managed right, could offer a future for quality breeding programs, increased nucleus colony production and self-sufficiency.

du mouvement urbain d'apiculture de s'adapter. La stratégie comporte six étapes : donner de l'information; offrir un forum de discussion; collaborer; favoriser le mentorat; mettre l'accent sur la communication entre voisins; tabler sur la reproduction. Il y en a une illustration au dos du document que vous avez reçu.

Mes recommandations s'appliquent surtout à la première étape consistant à donner de l'information. J'offre des conseils sur la façon d'atténuer les risques de propager les maladies et les ravageurs, les réussites et les échecs des nouvelles pratiques de gestion, l'augmentation de l'autosuffisance par la connaissance des besoins des autres apiculteurs du voisinage et la réponse à ces besoins.

Premièrement, je pense qu'il nous serait tous utile de créer un comité de discussion national afin que les apiculteurs amateurs et commerciaux échangent l'information. Cela peut comprendre des publications d'instituts de recherche et d'universités, des statistiques et des publications provinciales, de même que des possibilités pour les clubs de communiquer et d'être informés des problèmes et du développement urbain et rural. Notre organisation finance présentement la production d'un site qui pourra être utilisé gratuitement par les apiculteurs du centre et du sud, « The Community Hive », qui a attiré plus de 300 membres depuis 2011, c'est-à-dire plus du tiers des apiculteurs inscrits en Alberta.

Deuxièmement, un programme de planification stratégique devrait être offert aux clubs et aux organisations d'apiculture, lequel comprendrait des outils pour accroître la productivité du programme de mentorat; la réglementation de l'achat de colonies par les membres du groupe auprès de producteurs commerciaux locaux; des lignes directrices pour la création d'ateliers sur la gestion des ruches, la prévention des maladies et leur traitement. Ces programmes pourraient fournir des statistiques sur la santé et la gestion des abeilles communes dans les régions urbaines pour la surveillance provinciale et réduiraient également le nombre de visites des inspecteurs régionaux dans les ruchers urbains tout en permettant de surveiller le mouvement des pathogènes et des ravageurs dans les ruchers d'amateur.

Enfin, les apiculteurs commerciaux qui veulent diversifier leurs activités pourraient établir des liens avec les clubs et les organisations locaux pour offrir des programmes éducatifs, des visites de sites et des ateliers sur le terrain. J'ai bâti mon entreprise sur ce modèle et j'ai connu une croissance de 300 p. 100 en trois ans sans dépendre de la vente ou de la production de miel.

J'ai peur que, sans ce lien général entre les apiculteurs commerciaux et amateurs, les différences entre la pratique et l'opinion en gestion des abeilles limiteront les possibilités de résilience pour l'industrie face à la propagation des maladies et au suivi. Je crois que l'augmentation du nombre d'apiculteurs amateurs et à petite échelle se poursuivra et, si elle est bien gérée, elle pourrait déboucher sur des programmes de reproduction de qualité, une augmentation de la production de colonies de base et l'autosuffisance.

They have done this program in Minnesota. The University of Minnesota partners with hobbyist beekeepers and it is very successful.

As well as strengthening the industry's demands for pollination of fruit and seed crops, I also feel that hobbyist beekeepers are capable of working at satellite bee laboratories, trying out new products, sampling new techniques of honeybee management or integrated pest management practices, and data collection or stock sampling.

Hobbyists can and should be identified as resources for the industry as these individuals tend to have the education, time and interest to meet research requirements if organized, recognized and supported by the industry.

Thank you for inviting me to share my ideas with you. I look forward to your questions.

**The Chair:** Thank you.

Ms. Leitch, please.

**Gillian Leitch, Location Committee Member, Toronto Beekeepers Co-operative:** Thank you for allowing us to be here as a witness, senators. We think this whole committee is just a terrific idea, and we are very thankful that you have chosen to have such a broad focus and perspective.

We also have a very unique perspective. We are a small cooperative in Toronto. We started in about 2002. In 1985, FoodShare was created with the help of Art Eggleton to provide the creation of an urban agriculture project. It is a very strong organization now. In 2001, their beginning foray into agriculture developed into the Toronto Beekeepers Co-operative. We are 50 members strong right now.

As was mentioned, we have very low mortality rates compared to our rural partners, rural fellow beekeepers. Over the last five years we have had on average a 15 per cent mortality rate, so it is quite different than what you are hearing from the rural component.

We explained that not only are we hobbyists, but we have practices that reflect a hobby rather than a cash focus or production of honey focus.

Also, we're very lucky to have had forward-thinking mayors. In 2003, we were pesticide-free. Cosmetic pesticides were banned in Toronto about five years before Ontario took that up.

While that's true, the urban environment is still extremely hazardous for bees. It is not easy for them to forage with industrial zones and street traffic. We have a burgeoning industry in Toronto of green roofs, and there are also subsequent hazards there. They're very attractive to bees, but they offer certain hazards relating to the heat island effect of the downtown location. Bees will create habitat on a rooftop, but once the full

Le Minnesota a suivi ce programme. L'Université du Minnesota a établi des partenariats avec les apiculteurs amateurs, et le programme connaît beaucoup de succès.

En plus de renforcer la demande de l'industrie pour la pollinisation de cultures de fruits et de semences, je crois que les apiculteurs amateurs sont en mesure de travailler dans des laboratoires satellites, pour essayer de nouveaux produits, de nouvelles techniques de gestion des abeilles ou des pratiques de lutte anti parasitaires intégrées, ainsi que recueillir des données ou faire l'échantillonnage de colonies.

Les amateurs peuvent et devraient être perçus comme une ressource pour l'industrie puisqu'ils ont généralement la formation, le temps et l'intérêt pour répondre aux exigences en matière de recherche s'ils sont organisés, reconnus et appuyés par l'industrie.

Merci de m'avoir invitée à vous présenter mes idées. Je suis prête à répondre à vos questions.

**Le président :** Merci.

Madame Leitch, s'il vous plaît.

**Gillian Leitch, membre du Comité des emplacements, Coopérative des apiculteurs de Toronto :** Merci de nous donner l'occasion de comparaître devant vous. Nous croyons que le travail du comité est fantastique, et nous vous sommes très reconnaissants d'avoir choisi un point de vue aussi général pour votre étude.

Notre point de vue est également unique. Nous sommes une petite coopérative à Toronto. Nous avons débuté vers 2002. En 1985, Art Eggleton a participé à la création de FoodShare afin de créer un projet d'agriculture urbaine. Cette organisation est maintenant très solide. En 2001, leurs premiers pas en agriculture ont mené à la création de la coopérative des apiculteurs de Toronto. Nous avons maintenant 50 membres.

Comme on l'a déjà dit, les taux de mortalité sont très faibles comparativement à ceux de nos partenaires ruraux, nos collègues apiculteurs des régions rurales. Au cours des cinq dernières années, nous avons eu un taux de mortalité moyen de 15 p. 100. Alors, il est très différent de celui dans les régions rurales.

Non seulement nous sommes des amateurs, mais nos pratiques reflètent qu'il s'agit d'un loisir plutôt qu'un gagne-pain axé sur la production de miel.

De plus, nous avons été très chanceux d'avoir eu des maires visionnaires. En 2003, nous n'utilisons déjà plus de pesticides. Les pesticides utilisés à des fins esthétiques ont été interdits à Toronto cinq ans avant que la province fasse de même.

Malgré cela, l'environnement urbain reste extrêmement dangereux pour les abeilles. Ce n'est pas facile pour elles de butiner à cause des zones industrielles et de la circulation piétonnière. Il y a à Toronto une industrie naissante de toits verts, mais cela aussi présente des risques. Ils sont très attirants pour les abeilles, mais il y a des risques concernant l'effet d'îlot de chaleur au centre-ville. Les abeilles établissent leur habitat sur un

summer season hits, they don't survive that intense heat. There's not necessarily access to water in those environments, so we're working very closely with wild bee researchers who are looking at how bees navigate these rooftop locations. Do they travel down to the street level before they go to the next location? One significant part of that is that these environments are quite isolated. They're like little garden oases, so there's quite a lot of focus right now on getting the public involved in linking these areas.

I'm part of a project called the Homegrown National Park, and that's promoted by the David Suzuki Foundation. We're looking to help homeowners see the little disparate areas in their community and join them to create a pollination corridor.

These kind of educational things are something that our co-op takes very seriously. We're very much involved in promoting proper best practices for beekeeping, but also educating the public about how bees fit into the whole global food situation. They're an integral part of the food system. We wouldn't have the food we eat without bees, and so we also look at wild bees as very much a central focus.

There are three areas where we're very concerned about seeing some change. The first one would be that in Ontario we have the Ontario Bees Act, and that limits us to sites hives within 30 metres of our property lines. It is a very difficult thing for urban beekeepers to navigate. Most of us don't have such a large property that we can have 30 metres from each property line.

Our co-op would be so much larger. We have 50 members. We would be much larger if we didn't have this barrier. We would be able to have many more location sites as a cooperative. That's one of our limits that we would like to see looked at.

As I said, we're very concerned about the situation with wild bees. While we have very good forage in Toronto, a lot of our Toronto gardeners are very aware and planting pollinator friendly plants. But, the wild bees have evolved with our native plants, and we need to promote and educate the public about planting native plants and habitat for wild bees, as well as the forage for them. We're very encouraged to see that the Ministry of Natural Resources has removed milkweed plants from the noxious weed list.

We need native plants, and we need to promote them and to educate people about why they're significant. We need to see wildflowers and native plants back on the roadsides. We need to see them in fields that are fallow. In crop rotation, they should be planted. They should be allowed. We want to see them at verges.

toit, mais pendant les grandes chaleurs de l'été, elles ne survivent pas à ces températures intenses. Il n'y a pas nécessairement d'accès à l'eau dans ces milieux. Alors, nous travaillons en étroite collaboration avec des chercheurs sur les abeilles sauvages pour examiner le comportement des abeilles sur ces toits. Est-ce qu'elles descendent au niveau de la rue avant de changer d'endroit? Ces milieux sont assez isolés. Ce sont comme des oasis. Donc, nous faisons beaucoup d'efforts pour que la population participe à l'établissement de liens entre ces endroits.

Je participe à un projet intitulé Homegrown National Park qui est parrainé par la Fondation David Suzuki. Nous visons à aider les propriétaires domiciliaires à repérer les petites zones disparates de leur collectivité et de les relier afin de créer un couloir de pollinisation.

Notre coopérative prend très au sérieux ce genre d'initiative de sensibilisation. Nous nous efforçons de promouvoir des pratiques exemplaires adéquates pour l'élevage des abeilles et nous sensibilisons aussi le grand public au rôle des abeilles dans la situation alimentaire mondiale. Elles font partie intégrante du système alimentaire. Nous n'aurions pas les aliments que nous mangeons, sans les abeilles, et c'est la raison pour laquelle nous faisons des abeilles sauvages notre centre d'intérêt.

Il y a trois aspects pour lesquels les changements nous préoccupent. Le premier a trait au fait qu'en Ontario, nous avons la Loi sur l'apiculture, qui nous restreint à avoir des ruches à plus de 30 mètres des limites de notre propriété. C'est quelque chose de très difficile pour les apiculteurs en milieu urbain. La plupart d'entre nous n'ont pas de propriété suffisamment grande pour se permettre de respecter cette distance de 30 mètres.

Notre coopérative serait beaucoup plus grande. Nous comptons 50 membres. Nous serions d'une taille beaucoup plus grande si nous n'avions pas cet obstacle. Nous serions en mesure d'avoir un bien plus grand nombre de sites au sein de notre coopérative. C'est l'une des limites que nous aimerions voir changer.

Comme je l'ai dit, nous sommes très préoccupés par la situation des abeilles sauvages. Bien que nous ayons d'excellents fourrages à Toronto, bon nombre de nos jardiniers de Toronto sont très conscients de la situation et sèment des plantes favorables à la pollinisation. Mais les abeilles sauvages ont changé au fil de l'évolution de nos plantes indigènes, et nous devons faire de la promotion et de la sensibilisation auprès du public concernant les plantes indigènes et l'habitat des abeilles sauvages, de même que le fourrage qui leur est favorable. Nous sommes très encouragés par le fait que le ministère des Ressources naturelles ait éliminé l'asclépiade de sa liste de plantes toxiques.

Il nous faut des plantes indigènes, nous devons en faire la promotion et informer les gens des raisons pour lesquelles elles sont importantes. Il faut que les fleurs sauvages et les plantes indigènes soient réintroduites sur le bord de nos routes. Nous devons les voir dans les friches. Elles devraient être plantées selon un principe de rotation des cultures. Elles devraient être permises. On veut les voir pousser sur les accotements.

The concern for us, of course, is that our fellow rural beekeepers are experiencing these drastic losses — for example, 70 per cent losses in the Durham, Ontario region. These are in areas where there are corn and soy crops. So we're looking at the scenario with the neonicotinoids, and it's really scaring us.

This impacts us as hobbyists in a couple of ways. It keeps hobbyists from developing into career beekeepers. Even though they've got all of this support with best practices, they're afraid of these alarming numbers, and rightly so. It's very shocking to us that these neonicotinoids have been found in neighbouring native plants. While the crop plant grows, has that chemical and takes it up into its system so that it's completely systemic, it seems to be going into the water system as well. Honeybees and wild bees are in contact with this water. They're encountering these neonicotinoids from the water, but it's also coming up into the native plants, so it seems that it's actually poisoning plants that aren't even crop plants. It's very concerning.

We're hearing about the success of things like blueberry crops and how necessary it is that there are more beekeepers who are able to support those crops. We don't want these farmers to be looking to the States for beekeepers who can handle pollinating these crops. We can do this if we have the ability to branch out further than hobbyists. That's another obstacle that we see.

We would really like to concentrate on support for information-gathering, but one of our largest concerns is that, going forward, we hope not to see any products on the market that actually weren't tested for bees. For Monsanto, Bayer and Syngenta, those products got on the market without even testing them to see if they were going to cause bee deaths, and that's of big concern to us. Going forward, we'd like to see those things tested and have more control over what reaches the market.

This is the time of the year when beekeepers are extremely anxious. We're so worried about the numbers that are going to emerge this spring because we've had such a terrible winter in Ontario.

We appreciate so much the fact that you guys are listening to us and that the Senate has agreed to have us as witnesses. It gives us so much hope. Thank you very much.

**Senator Mercer:** Thank you very much for being here, all three of you. It has been very informative, and it's looking at a part of the industry that we haven't looked at yet. That's important.

Ce qui nous préoccupe, bien sûr, c'est que nos collègues apiculteurs en milieu rural connaissent ces pertes dramatiques — par exemple, 70 p. 100 de pertes à Durham, en Ontario. Il s'agit de régions où l'on trouve des cultures de maïs et de soja. On envisage donc la piste des néonicotinoïdes, et cela nous fait vraiment peur.

Cela a différentes répercussions sur nous, en tant qu'amateurs. Cela nous empêche de devenir des apiculteurs professionnels. Même si nous avons toute cette aide grâce à des pratiques exemplaires, ces chiffres alarmants nous font peur, et à juste titre. Nous sommes estomaqués de constater que ces néonicotinoïdes ont été détectés dans des plantes indigènes avoisinantes. Les plantes de culture poussent à l'aide de ce produit chimique et l'intègrent, ce qui permet à ce produit chimique d'entrer dans l'ensemble du milieu, y compris le réseau hydrographique. Les abeilles domestiques et sauvages entrent en contact avec cette eau. Elles entrent en contact avec ces néonicotinoïdes présents dans l'eau, mais ceux-ci sont aussi présents dans les plantes indigènes, et il semble donc que cela empoisonne les plantes autres que les plantes de culture. C'est très préoccupant.

Nous avons entendu des histoires de réussite concernant notamment les cultures de bleuets et la nécessité d'avoir davantage d'apiculteurs en mesure d'assurer la viabilité de ces cultures. Nous ne voulons pas que ces agriculteurs se tournent vers les États-Unis pour trouver des apiculteurs qui puissent s'occuper de la pollinisation de ces cultures. Nous serons en mesure de le faire si nous avons la capacité de ne pas nous limiter à de l'apiculture d'amateurs. C'est un autre de nos obstacles.

Nous aimerions vraiment concentrer nos efforts sur la collecte d'information, mais l'une de nos plus grandes préoccupations, c'est que nous souhaitons ne plus voir sur le marché de produit qui n'ait pas fait l'objet de tests pour les abeilles. Pour Monsanto, Bayer et Syngenta, ces produits ont été commercialisés sans même que des tests n'aient été effectués pour savoir s'ils allaient entraîner de la mortalité chez les abeilles, et c'est une grande préoccupation pour nous. Nous aimerions que ces produits fassent l'objet de tests afin que nous ayons davantage de contrôle sur ce qui est mis en marché.

C'est le moment de l'année où les apiculteurs sont très inquiets. Nous sommes extrêmement inquiets du nombre que nous allons avoir au printemps car nous avons connu un hiver terrible en Ontario.

Nous apprécions énormément le fait que vous ayez accepté de nous entendre et que le Sénat ait accepté de nous permettre de comparaître. Cela nous donne beaucoup d'espoir. Merci beaucoup.

**Le sénateur Mercer :** Merci beaucoup de votre présence, à vous trois. Vos exposés ont été très enrichissants. Ils se penchent sur un aspect de l'industrie que nous n'avons pas encore examiné. C'est important.

Perhaps somebody can put something into context for me. What number of urban beekeepers would there be across the country? I know that you're not all from the same place, but is there an estimate as to how many urban beekeepers there are?

**Ms. Watson:** I can speak on behalf of Alberta. Medhat Nasser was here presenting earlier in February. He is our provincial apiculturist. At the Alberta beekeepers' AGM in November, I think he said — and this is just off the top of my head because I couldn't find it in my notes — that over 90 per cent of the beehives in Alberta are managed by about 12 beekeepers. Alberta is the fifth largest honey-producing region in the world, and Canada is in the top 20 for honey production in general. The last few years have been pretty low yield. I don't know if you guys have been given that information.

In order to be considered a commercial beekeeper in Alberta, having anywhere above 200 to 600 colonies is considered commercial, but other provinces consider about 200 colonies to be a commercial enterprise. For us hobbyists, I would say probably about 25 per cent of the beekeepers in our province are below 200 hives, at least. We have 883 registered beekeepers. The challenge is that the statistics that come into our commission are registered beekeepers, and the issue that we have is that, for a lot of hobbyists, especially if beekeeping is illegal in their municipality, there's a lot of concern about registering with the province. They think that there's strong communication between the Beekeepers Commission of Alberta and the municipality bylaw, and we all know that doesn't take place. There's a lot of fear that that information could be disseminated and that they could have their bees taken away from them. I think there are a lot more hobbyists in my province than are registered.

**Ms. Leitch:** I would definitely say that we would've been able to double our numbers of membership every year almost. We have huge demand, huge numbers of requests to join the co-op. We just don't have sufficient locations to have enough hives to support that many learners. In the last two years, individuals who have tried to join our co-op and not been able to have gone off and started other associations. So there's the Urban Toronto Beekeepers Association, and there are groups at places like the University of Toronto, which has its own group. Each of these is trying their best to make sure that the correct information about proper maintenance and best practices is disseminated. We know there are a lot of people who are going ahead and doing it themselves, and that's of concern because it's going to affect bee health in general.

**Ms. Dault:** In Vancouver, pretty much every single area is allowed to keep bees, so we have large numbers of urban beekeepers. I don't know what our specific number is. I tried to

Peut-être que quelqu'un pourrait mettre les choses un peu plus en contexte pour moi. Quel est le nombre d'apiculteurs en milieu urbain dans l'ensemble du pays? Je sais que vous ne venez pas tous du même endroit, mais y a-t-il une estimation du nombre d'apiculteurs urbains que nous avons?

**Mme Watson :** Je peux vous dire ce qu'il en est de l'Alberta. Medhat Nasser est venu comparaître devant votre comité plus tôt en février. C'est notre apiculteur provincial. Lors de l'assemblée générale annuelle de l'Association des apiculteurs de l'Alberta, en novembre, je crois qu'il a dit — et je vous le dirai de mémoire car je ne le trouve pas dans mes notes — que plus de 90 p. 100 des ruches de l'Alberta sont gérées par environ 12 apiculteurs. L'Alberta est la cinquième région productrice de miel dans le monde, et le Canada compte parmi les 20 plus grands producteurs de miel en général. Les dernières années se sont soldées par des rendements plutôt faibles. Je ne sais pas si ce sont des renseignements que l'on vous a donnés.

Afin d'être considéré comme apiculteur commercial en Alberta, il faut avoir plus de 200 à 600 colonies pour être considéré comme apiculteur commercial, mais d'autres provinces considèrent qu'avec 200 colonies, on constitue une entreprise commerciale. Pour nous, amateurs, je dirais qu'environ 25 p. 100 des apiculteurs de notre province possèdent moins de 200 ruches, au moins. Nous comptons 883 apiculteurs enregistrés. Cependant, les chiffres qui parviennent à notre commission portent sur des apiculteurs enregistrés, et le problème, c'est qu'un grand nombre d'amateurs, surtout dans des municipalités où l'apiculture est illégale, ont peur de s'enregistrer auprès de la province. Ils pensent qu'il y a des liens forts entre la Beekeepers Commission of Alberta et la réglementation municipale, et nous savons très bien que cela n'est pas le cas. On craint énormément que ce type de renseignements puisse être diffusé et qu'on puisse leur enlever leurs abeilles. Je pense qu'il y a beaucoup plus d'amateurs dans ma province que l'indique le nombre d'amateurs enregistrés.

**Mme Leitch :** Je dirais qu'il est certain que nous aurions été en mesure de faire pratiquement doubler le nombre de nos membres chaque année. Nous connaissons une énorme demande, nous recevons un énorme nombre de demandes d'adhésion à la coopérative. Le problème, c'est que nous n'avons pas suffisamment d'emplacements pour avoir suffisamment de ruches pour répondre à la demande d'autant de gens. Au cours des deux dernières années, des gens qui ont tenté de se joindre à notre coop et qui n'ont pas été en mesure de le faire sont partis et ont démarré d'autres associations. Ainsi, il y a la Urban Toronto Beekeepers Association et des groupes comme à l'Université de Toronto, par exemple, qui a son propre groupe d'apiculteurs. Chacun de ces groupes fait de son mieux pour s'assurer que sont diffusés les renseignements justes concernant l'entretien et les pratiques exemplaires. Nous savons qu'un grand nombre de gens prennent l'initiative en ce sens, et cela nous préoccupe beaucoup car cela aura des répercussions sur la santé générale des abeilles.

**Mme Dault :** À Vancouver, on peut élever des abeilles dans à peu près tous les endroits, d'où le nombre élevé d'apiculteurs urbains dans la province. Je n'aurais pas les chiffres précis. J'ai

find out and couldn't, but 70 to 80 per cent of our beekeepers are urban beekeepers. They have 1 to 10 to 15 hives, so they are relatively small. We have very few large operations.

**Senator Mercer:** That's great. Sometime in the future, if you get some numbers that you think are more solid, please don't hesitate to send them to the clerk so that we can consider that as we go through this study.

Are urban beekeepers using their honey for their own production, or are they selling it to larger processors?

**Ms. Dault:** I'd say their own production and selling it to families. Urban beekeepers in general are.

**Senator Mercer:** Sort of like a cottage industry?

**Ms. Dault:** Yes. Not manufacturing it.

**Ms. Watson:** It depends on the provincial regulation for farm gate sales. Each province has its own farm gate sales regulations. In British Columbia, for instance, if you meet general CFIA standards for farmers' market regulation, you're able to sell your honey at an outlet. A beekeeper like Bill Stagg, in the Shuswap, sells his honey at the corner store down the road from his house. They retail it for him. The Alberta CFIA regulations don't allow for resale of product unless it goes through the inspection process of the CFIA. That means that the honey needs samples, and tracking needs to be done in case there is any inquiry on the quality assurance of the product. It's challenging. You can sell at a farmers' market or sell direct, but for me to produce honey and sell it at the local market, I would have to meet the same standards as beekeepers who are selling their product to offshore markets or to packers, which makes it incredibly challenging for there to be that real cottage industry act going on. I know the province of Alberta is interested in reengaging with the cottage industry as it's a taking off, as more interest is taking place.

**Senator Mercer:** We've heard from many other witnesses talking about the winterization of bees, and we understand how they do it in large operations. How do you winterize bees in the city?

**Ms. Leitch:** We use bee cozies. It's very cute, sort of like a tea cozy. I'm not sure what material is inside it, but it looks like black plastic garbage bag material, thick plastic. It's fibre-filled material. It goes down on top of the hive. We use an extra vent box with sawdust in it above that to help wick out moisture. The siting of the hive itself is meant to be in an area that will protect it from wind. If it's on a roof, then there's a parapet or something like that sited so it gets the morning sun and not too much wind.

**Ms. Dault:** Ours is completely different from that. We don't have the lovely weather that you guys have here.

**Senator Mercer:** Sure; rub it in.

essayé de me renseigner, sans succès, mais de 70 à 80 p. 100 de nos apiculteurs évoluent en milieu urbain. Ils ont de une à 15 ruches, ce qui est relativement petit. Nous avons très peu d'exploitations de grande envergure.

**Le sénateur Mercer :** Très bien. Si vous obtenez des chiffres plus fiables selon vous, n'hésitez pas à les envoyer au greffier pour que nous puissions en tenir compte dans cette étude.

Les apiculteurs urbains produisent-ils du miel pour eux ou le vendent-ils à des industriels?

**Mme Dault :** Je dirais qu'ils en produisent pour eux et qu'ils en vendent à leur famille. C'est généralement le cas des apiculteurs urbains.

**Le sénateur Mercer :** On pourrait dire une industrie artisanale?

**Mme Dault :** Oui, il ne s'agit pas de production à grande échelle.

**Mme Watson :** Cela dépend de la réglementation provinciale sur les ventes à la ferme. Chaque province a sa propre réglementation. En Colombie-Britannique, par exemple, si l'on répond aux normes générales de l'ACIA concernant la réglementation des marchés agricoles, on peut vendre son miel chez un détaillant. Un apiculteur comme Bill Stagg, dans la région de Shuswap, vend son miel au dépanneur du coin. Le détaillant vend son miel pour lui. La réglementation de l'ACIA en Alberta interdit la revente d'un produit à moins qu'il ait fait l'objet d'une inspection de l'ACIA. Il faut prendre des échantillons et assurer un suivi au cas où il y aurait une enquête sur la qualité d'un produit. Ce n'est pas facile. On peut vendre son miel directement soi-même ou au marché, mais pour que je puisse le vendre au marché local, il faut que je réponde aux mêmes critères que les apiculteurs qui vendent à l'étranger ou aux industriels. C'est extrêmement difficile d'avoir une véritable industrie artisanale dans ces conditions. Je sais que la province de l'Alberta souhaite se pencher sur cette industrie artisanale, étant donné l'essor qu'elle connaît et l'intérêt qu'elle suscite.

**Le sénateur Mercer :** Bien d'autres témoins nous ont parlé de la préparation des abeilles pour l'hiver, et nous comprenons comment cela se fait dans de grandes exploitations. Comment préparez-vous les abeilles pour l'hiver en ville?

**Mme Leitch :** Nous utilisons un couvre-ruche. C'est très mignon, un peu comme un couvre-théière. Je ne suis pas sûre du matériau à l'intérieur, mais on dirait un gros sac de poubelle noir, fait d'un plastique très épais. C'est un matériau constitué de fibres. On en recouvre la ruche. La housse est munie d'une bouche d'air avec des sciures de bois par-dessus pour enlever l'humidité. La ruche est censée être placée à l'abri du vent. Si elle est sur un toit, elle est exposée au soleil le matin et protégée du vent par un parapet.

**Mme Dault :** C'est tout à fait différent pour nous. On ne jouit pas du beau temps que vous avez ici.

**Le sénateur Mercer :** Oui, merci de nous le rappeler.

**Ms. Dault:** If people do anything — some people don't — all we do is wrap it in black tar paper to absorb heat on nice, sunny days, which we don't have a lot of.

**Ms. Watson:** In Alberta, still the primary means of winterization is outdoor wintering. There are larger-scale beekeepers that do indoor wintering with controlled humidity and environments up in the peace country, but the preferred method of winterization is outdoor wintering. Because our winters are so long and the past springs have been so late, Alberta has kept their losses below 30 per cent and maintained good quality by ensuring there's enough honey stores for the hives, about 65 to 80 pounds of honey per beehive, so that the colonies can endure a later spring. As hobbyist beekeepers, we ensure that we do the same practice. Wet bees are dead bees all throughout winter. Moisture mitigation is an issue because we do have chinooks and balmy days in the middle of the winter and unusual climate. Certain regions of the province do have different challenges. In urban centres we try to manage our hives the same way they do commercially because we have good success in our province with winterization.

**Senator Eaton:** Thank you very much; fascinating.

Ms. Watson, in your presentation you said if managed right it could offer the future of quality bee breeding programs. Could you talk a bit about that, and increased nucleus? We've seen with our other witnesses that we seem to be importing a lot from outside the country. There seems to be a lot of controversy about whether we open the border or keep it closed. It would be nice if we actually produced more bees in this country.

**Ms. Watson:** Exactly. I'm really glad you brought that question up, Senator Eaton.

Basically, there are a few programs. At the University of Minnesota, Marla Spivak, quite an infamous beekeeper from there, created a varroa-sensitive hygienic — VSH — honeybee. It's basically a methodology of artificial insemination and queen rearing that seeks out certain traits. The queen will scout out varroa mites.

I've looked at some of the previous presentations. I think Dr. Guzman spoke to you as well as people from the diagnostic centre about varroa mites and the challenges that they have with colonies. Those bees are able to scout out those mites underneath the cell, pull out the dead larva and become more hygienic in their behaviour. It increases the immune system of the colony as a whole.

The benefit of the actual program is they have a team called Bee Squad. It's their masters and PhD students that work with the bee lab in Minnesota. They actually have these bees given out to hobbyists and they do programming with them. If you're looking at information on how those projects could work, they are a good sample subject to look at.

**Mme Dault :** Certains ne font rien, d'autres l'enveloppent tout simplement dans un papier noir goudronné pour absorber la chaleur quand il fait beau, ce qui n'arrive pas souvent.

**Mme Watson :** En Alberta, l'hivernation se fait généralement à l'extérieur. Certains apiculteurs à grande échelle dans la région de la rivière de la Paix font hiverner leurs abeilles à l'intérieur dans des environnements à des niveaux d'humidité et de température contrôlés, mais en général, cela se fait à l'extérieur. Nos hivers sont longs, et le printemps est arrivé très tard au cours des dernières années. L'Alberta a su limiter ses pertes à 30 p. 100 et maintenir une bonne qualité de produits en veillant à ce qu'il y ait assez de miel dans les ruches pour qu'une colonie puisse survivre à un printemps tardif, soit de 65 à 80 livres de miel par ruche. À titre d'apiculteurs artisanaux, nous suivons cette même pratique. Si la ruche est humide, les abeilles meurent pendant l'hiver. L'humidité est un problème étant donné le chinook et le temps doux que l'on connaît parfois en plein milieu d'hiver. Certaines régions de la province connaissent d'autres difficultés. En zone urbaine, nous essayons de gérer nos ruches comme le font les industriels. Dans notre province, nous avons de bonnes pratiques à cet égard.

**La sénatrice Eaton :** Merci beaucoup. C'est passionnant.

Madame Watson, vous avez dit que nous pourrions avoir de bons programmes d'élevage d'abeilles si on les gérait correctement. Pourriez-vous nous en parler et nous expliquer les nucléus améliorés? D'autres témoins nous ont dit que nous importions beaucoup. Ouvrir la frontière, la garder fermée, cela semble faire polémique. Ce serait bien si on pouvait produire plus d'abeilles au Canada.

**Mme Watson :** Tout à fait. Je suis très heureuse que vous ayez soulevé cette question, sénatrice Eaton.

On compte essentiellement quelques programmes. À l'Université du Minnesota, Marla Spivak, une apicultrice tristement célèbre de cette institution, a créé l'abeille hygiénique sensible au varroa, également appelée VSH. Il s'agit en gros d'une méthode d'insémination artificielle et d'élevage de reines qui favorise certains traits. La reine ainsi produite essaiera d'éliminer les varroas.

J'ai parcouru certains des autres exposés. Je pense que M. Guzman, tout comme les représentants du centre diagnostic, vous a parlé des varroas et des difficultés qu'ils posent pour les colonies. Ces abeilles sont capables de dénicher des acariens sous la cellule, d'en extraire les larves mortes et d'adopter ainsi un comportement plus hygiénique. Le système immunitaire de l'ensemble de la colonie s'en trouve amélioré.

L'avantage de ce programme, c'est l'équipe appelée Bee Squad, composée des étudiants diplômés qui travaillent au laboratoire au Minnesota. Ils fournissent ces abeilles aux apiculteurs artisanaux et collaborent avec eux. Si vous souhaitez de l'information sur le fonctionnement de ces projets, il s'agit là d'un bon exemple.

Other programming to look at is the bee programming. The contact I have at UBC is Heather Higo. You probably did have a UBC bee breeder program represented. They've done three years of research now at scouting viable queens from Western Canada. They brought them back to the lab and have done testing. Those queens have now been sent back to the beekeepers, and I think the research will be published later this spring.

There is a lot of opportunity where now commercial beekeepers are involved in hands-on management of those hives. Every conversation I've had with commercial industry and large-scale industry — we have five months of summer management of bees in Alberta — indicates that trying to meet the time line to produce honey yield, to fill out the paperwork and to inspect the hives to meet the criteria for the research to be viable can be extremely challenging. Take a sample group or community beekeepers living in the same demographic area. If we do research on beehive management of queen production where 20 beekeepers were managing 20 hives, the data inquiry and resources that we could get will be much more comprehensive and reliable simply because they're hobbyists. That's a fun part of their hobby that they can participate in.

**Senator Eaton:** You can become mini laboratories for the commercial side?

**Ms. Watson:** Completely. It's an incredibly viable project, and I have seen it work. Dennis vanEngelsdorp, a beekeeper out of the United States, scientifically identified colony collapse disorder. He's got a project that is doing that, getting sample sites and information. The majority of his beekeepers are hobbyists.

I feel that if we can have the resources as hobbyists to become organized and work in conjunction with industry, we can be that resource of sample sites for research to move forward more rapidly. I have over 300 beekeepers in the Calgary area. We're organized in such a way that not a single beekeeper gets bees through me without passing an online exam and filling out an application. Those applications are then reviewed by a board, and they are given bees based on the skills they have. So we have quality assurance of the people managing the hives. Also, these people are actively participating in mentorship and apprenticeship of other beekeepers. If we were to give them the opportunity to participate in something more in depth and have a longer vision, I could see a very positive outcome for everyone.

**Senator Eaton:** You said somewhere that you don't give people what they want. In other words, you limit them to two. Why is that? Because there is not the supply?

**Ms. Watson:** No, a couple things. We get all of our bees from Bill Stagg in the Shuswap. He was the regional inspector for the region for the last six years. Basically, we have a relationship, so I kind of corner that market for my beekeepers. We get four framed nucleus colonies or baby colonies.

Il y a également d'autres programmes sur les abeilles. Je connais notamment Heather Higo qui travaille à l'Université de la Colombie-Britannique. Vous avez probablement déjà entendu le témoignage d'un représentant de cette université. Cela fait déjà trois ans qu'on y fait de la recherche sur les reines chercheuses d'acariens dans l'Ouest du Canada. On les a ramenées au laboratoire pour effectuer des tests. Ces reines ont maintenant été renvoyées aux apiculteurs, et je crois que les résultats de la recherche seront publiés au printemps.

Maintenant, des apiculteurs commerciaux participent directement à la gestion de ces ruches. Selon les échos que j'ai eus du secteur commercial et des exploitations à grande échelle — en Alberta, nous nous occupons des abeilles pendant cinq mois en été —, il peut être extrêmement difficile dans ce court délai de produire suffisamment de miel, de remplir les formulaires et d'inspecter les ruches pour satisfaire aux critères de la recherche. Prenez par exemple un échantillon d'apiculteurs artisanaux qui vivent dans la même région démographique. Si l'on étudie la gestion de la production des reines avec 20 apiculteurs qui s'occupent de 20 ruches, on peut obtenir des données exhaustives et fiables. C'est intéressant pour les apiculteurs artisanaux de participer à ce genre d'études.

**La sénatrice Eaton :** Vous pourriez devenir de petits laboratoires pour les exploitants commerciaux?

**Mme Watson :** Tout à fait. C'est un projet viable; j'ai vu que cela fonctionne. Dennis vanEngelsdorp, un apiculteur aux États-Unis, a identifié scientifiquement le syndrome d'effondrement des colonies. Il étudie des échantillons et recueille de l'information en collaborant surtout avec des apiculteurs artisanaux.

Si vous avez plus de ressources, les apiculteurs artisanaux pourraient s'organiser et collaborer avec les industriels. Nous pourrions constituer des échantillons pour les chercheurs et faire avancer la science plus rapidement. Il y a plus de 300 apiculteurs dans la région de Calgary. Pour obtenir des abeilles, tous les apiculteurs doivent réussir un examen en ligne et présenter une demande. Après examen de ces demandes par un conseil, des abeilles sont fournies en fonction des compétences de l'apiculteur. Nous savons qu'ils savent s'occuper de leurs ruches. Ces apiculteurs sont également des mentors pour les apprentis. Si ces artisans pouvaient participer à des projets d'envergure avec une vision à long terme, je pense que les résultats seraient très positifs pour tous.

**La sénatrice Eaton :** Vous avez dit que vous ne donnez pas aux gens autant de ruches qu'ils le souhaitent. Vous les limitez à deux. Pourquoi? N'y a-t-il pas suffisamment de ruches?

**Mme Watson :** Non, ce n'est pas ça. Nous obtenons toutes nos abeilles de Bill Stagg, de Shuswap. Il y était inspecteur régional ces six dernières années. Nous entretenons de bonnes relations. Donc, je contrôle le marché pour mes apiculteurs. Nous obtenons quatre ruchettes à nucleus sur cadre ou ruchettes de petite taille.



The reason we limit it to two is because I'm looking at trending of saturation points of honeybee colonies because there's no regulation of beekeeping in the municipality. As municipalities grow, I find in the work I've done in New York and Los Angeles that the challenge is they will legalize beekeeping and there's no way that municipalities or bylaws are able to regulate, control or mark who has bees, where are they, and the yield coming out of those hives. There are issues of saturation in commercial apiaries. You can only put so many bees per density, say, for blueberry or for canola pollination. Once you go over that point, then you end up having bees not busy doing the work that the seeders or fruit production wants.

I'm looking at saturation points and honey production. For me, not only is it the applicants taking data to ensure two colonies per beekeeper — because I don't think hobbyist beekeeping in urban settings should be for commercial production — but also it's for us to keep track of postal codes and production to see densities of beekeepers in regions. Our point is if we see densities reaching beyond where it could potentially compete with native pollinators in that community, those people sign a contract to be mentors and we then make the people apply who want bees. They don't get bees through us, but we partner them with a mentor in the neighbourhood. We say, "You have a beekeeper that lives four houses from you. Here's their contact information. You guys should keep bees together."

It's building that hive mentality in community and using bees as a conduit for community development in municipalities; building food security using bees as that tool, but also being able to get real, concrete data about how urban beekeeping is developing and growing within the cities I work with.

**Senator Merchant:** Thank you to the three women who are here. I know you're very enthusiastic about this. What motivates people in the city to want to be bee hobbyists?

**Ms. Leitch:** It's a connection with nature. It's something that's really lacking. It's the sense of connectedness. The minute you start to learn about these little creatures, you don't just learn about them; you learn about the plants they evolved with. It's easy for people to go to a garden centre and say, "I like this, I like this and I like this." Once you start to plant pollinator-friendly plants, you have all these different species of wild bees coming into your garden, and it's so engaging. That sense of connectedness; a lot of people don't even have green space in their own home environment, so there's a deep sense of disconnect that I think they're trying to fill.

Nous imposons une limite de deux, car je m'intéresse à la tendance relativement au point de saturation des colonies d'abeilles, puisqu'aucun règlement municipal ne régit l'apiculture. Les municipalités sont en croissance, et c'est dans le cadre de mon travail à New York et à Los Angeles que j'ai compris que le problème résiderait dans le fait que l'apiculture sera légalisée, mais que ni municipalités, ni règlements ne pourront régir, contrôler ou identifier les personnes qui possèdent des abeilles, l'endroit où elles se trouvent ou le rendement des ruches. Il peut y avoir saturation des ruchers commerciaux. Il ne peut y avoir qu'un certain nombre d'abeilles pour une superficie donnée, pour la pollinisation des bleuets ou encore du canola. Une fois cette limite atteinte, les autres abeilles ne sont plus occupées à accomplir le travail souhaité par les céréaliculteurs ou les producteurs de fruits.

Je m'intéresse aux points de saturation et à la production de miel. Pour moi, l'important n'est pas simplement de recueillir les données au sujet des demandeurs afin de veiller à ce qu'ils s'en tiennent à deux colonies par apiculteur car je ne crois pas que l'apiculture artisanale urbaine devrait être consacrée à la production commerciale — mais cela nous permet également de tenir une liste de codes postaux et d'observer la production, afin d'avoir une idée de la concentration d'apiculteurs dans les régions. Lorsque nous constatons que la concentration d'abeilles dépasse une certaine limite, que cela pourrait nuire aux pollinisateurs indigènes de cette localité, nos apiculteurs se sont engagés, par contrat, à agir à titre de mentors, et nous faisons en sorte que les demandes d'abeilles leur soient directement soumises. Les gens ne passent plus par nous pour obtenir des abeilles, nous les jumelons plutôt avec un mentor de leur quartier. Nous leur disons : « À quatre portes de chez vous habite un apiculteur. Voici ses coordonnées. Vous devriez y garder des abeilles ensemble. »

Il est important de promouvoir la mentalité de ruches au sein des collectivités, d'utiliser les abeilles en tant que vecteurs pour le développement de l'esprit communautaire dans les municipalités; il s'agit de favoriser la sécurité alimentaire en ayant recours aux abeilles, mais également de disposer de données concrètes au sujet de l'expansion et du développement de l'apiculture au sein des villes où je travaille.

**La sénatrice Merchant :** J'aimerais remercier les trois femmes qui sont venues témoigner aujourd'hui. Je sais que ce sujet vous enthousiasme. Qu'est-ce qui incite les citoyens à devenir apiculteurs amateurs?

**Mme Leitch :** C'est un lien avec la nature. Ce besoin de rapport avec la nature se fait terriblement ressentir. Dès qu'on s'intéresse à ces petites bestioles, on en apprend également beaucoup au sujet des plantes qu'elles butinent. Il est facile de se rendre à un centre de jardinage et dire : « Je veux ceci, ceci et cela. » Dès qu'on plante des végétaux favorables au pollinisateur, différentes espèces d'abeilles sauvages visitent notre jardin, et c'est passionnant. C'est un lien avec la nature; nombreux sont ceux qui n'ont même pas d'espace vert chez eux et qui tentent de remédier à ce profond manque de lien avec la nature.

There's a huge message coming from bees right now. These creatures are the canaries in the coal mine. They're speaking a loud message. We're hearing it from so many different realms — climate issues and all these different issues we're facing — and these creatures are speaking a loud message. People are realizing that they have to listen. Getting involved with this helps you connect with people who can fill in these gaps for you. A wealth of knowledge is filling in that connection.

**Ms. Dault:** A lot of people call me and say, "I'd like to help save the bees; what can I do? I want to keep a beehive. I want to save the bees."

**Senator Merchant:** I understand that people are motivated for different reasons to do the things they do. What is the cost of setting up a colony?

**Ms. Leitch:** In Toronto, we would say it's about \$500 to have one hive. Most often you will suggest two because that sort of management makes sense. If your hive doesn't do so well coming into the fall, you might want to merge the two hives together. Having two is a useful way to start off. It's a great idea to limit people to two. Most environments probably don't support a lot more than that. If you were to have two hives, you are looking at about \$1,000 for suiting up, the various hive tools, the bees and the structures themselves.

**Ms. Watson:** Lindsay, you sell equipment. Is that accurate?

**Ms. Dault:** Yes. That's your initial investment and you don't have to buy that again, so you're just looking at purchasing bees the year after.

**Senator Merchant:** The maintenance would be how much, then, over and above the starting fee?

**Ms. Dault:** Let's say \$100 to \$250 for a colony.

**Senator Merchant:** Per year?

**Ms. Dault:** But that is if you lose your hive. A lot of people are very successful, especially in urban areas, with keeping their bees alive year after year.

**Ms. Watson:** Honeybees are prolific, so if you can get them to survive a winter, especially if they come out strong, you can take a single strong colony and split it into eight. I've done that several years in a row. The challenge is that if you lose your colonies over the year, the replacement fee for a package, whether it's from air — Otaki, from New Zealand, which 98 per cent of the bees come from overseas in Alberta — that stock is \$150 per package, including delivery.

It comes with about two pounds of bees in a wooden box or in a tube, depending if it's from Australia or New Zealand, with a queen in a cage and a feeder can. You just shake those bees into

Les abeilles sont en train de nous transmettre un message de premier ordre. Elles sont comme les canaris des mines de charbon. Elles nous transmettent un message haut et fort. C'est la même chose dans plusieurs domaines, avec les questions climatiques et tous les problèmes auxquels nous sommes confrontés, et les abeilles nous transmettent un message clair. Nous commençons à comprendre qu'il nous faut l'écouter. L'apiculture nous aide à rencontrer les gens qui peuvent nous aider à comprendre. C'est une mine de renseignements utiles.

**Mme Dault :** Je reçois énormément d'appels de gens qui me disent : « J'aimerais bien aider à sauver les abeilles, que puis-je faire? J'aimerais posséder une ruche. Je veux sauver les abeilles. »

**La sénatrice Merchant :** Je comprends que les motivations sont multiples. Quel est le coût associé à l'établissement d'une colonie d'abeilles?

**Mme Leitch :** À Toronto, j'estimerai le coût à environ 500 \$ par ruche. Nous suggérons normalement d'en installer deux, car c'est plus logique. L'automne venu, si l'une des deux ruches est mal en point, on peut toujours fusionner les deux. Il est pratique de se lancer en apiculture avec deux ruches. C'est une bonne idée de limiter les particuliers à deux ruches. La plupart des environnements ne pourraient probablement pas en soutenir davantage. Pour deux ruches, il faut calculer environ 1 000 \$ pour l'achat des vêtements de protection, des outils, des abeilles et des ruches elles-mêmes.

**Mme Watson :** Lindsay, vous vendez de l'équipement. Est-ce exact?

**Mme Dault :** Oui. C'est un investissement de départ qu'on n'a plus à faire par la suite. Il ne reste qu'à acheter des abeilles l'année suivante.

**La sénatrice Merchant :** Et combien coûterait l'entretien, alors, en plus des frais de démarrage?

**Mme Dault :** De 100 à 250 \$ pour une colonie.

**La sénatrice Merchant :** Par année?

**Mme Dault :** Oui, mais seulement si l'on perd sa ruche. De nombreuses personnes, surtout en milieu urbain, réussissent à maintenir leurs abeilles en vie d'une année à l'autre.

**Mme Watson :** Les abeilles sont prolifiques. Lorsqu'elles survivent à l'hiver, et plus particulièrement si elles sont vigoureuses, une même colonie peut être scindée en huit. Je l'ai moi-même fait plusieurs années consécutives. Malheureusement, lorsque l'on perd sa colonie pendant l'année, le coût d'un ensemble de rechange, qu'il nous parvienne par avion — d'Otaki, en Nouvelle-Zélande, par exemple, puisque 98 p. 100 des abeilles en Alberta proviennent de l'étranger — s'élève à 150 \$, frais de livraison compris.

L'ensemble comprend environ deux livres d'abeilles placées dans une boîte en bois ou dans un tube, selon qu'elles proviennent de l'Australie ou de la Nouvelle-Zélande, une reine en cage et une

the box. Usually commercial beekeepers have combs, but hobbyist beekeepers who are starting out from scratch don't have combs or start from the beginning and it's a slower build-up.

The first year you produce wax; the second year you produce bees; and the third year is when you really start to see honey yields. Starting up or being innovative in the business is a long-term project development, just like any form of animal husbandry, farming or agriculture. Time management is the initial investment, especially if you're looking at revenue made from honey yield. It takes about three years before you will actually start making a return on investment.

**Senator Merchant:** I'm interested because I come from Saskatchewan and we're a farming area. We're always interested in attracting young people to agriculture because there's got to be a continuum. Do you find that bee hobbyists in urban areas are older, retired people who have more time to spend on this, or is it young people who are interested and who might carry on a little bit longer?

**Ms. Dault:** I think we all have a different demographic. In Vancouver, I cover the whole spectrum. I've had 14-year-olds start with beekeeping and I've had 65-year-olds and everything in between. So there isn't one set group. But definitely any of the young people have to have good jobs to sustain that, because \$1,000, when you're 20, is a lot of money.

**Senator Merchant:** It takes a little bit of time, too.

**Ms. Dault:** I don't think it's a huge investment of time, but the money is more the issue for people, I think.

**Ms. Watson:** I think, personally, that beekeeping is probably the most viable method of agriculture investment for young people to look at, because you can be a beekeeper and own only one acre of land or live in the city. Conventional practice is to manage colonies on other people's land.

The buy-in, if you're going to get into farming, whether it's diversified or more modern farming strategies — people do community-supported agriculture development or food box-type programming — a lot of times they have to come into land use agreements and leases, which are really finicky. If you put five years of work into soil and building it up, and then they decide to develop it, it's not a viable business model. So that can dishearten young farmers from investing.

But as beekeepers, a start-up investment of 200 beehives, buying out a retired beekeeper's yard — or you can buy yards in hives locations — it does take three years to create a yield, but any sort of animal husbandry or farming initiative is going to take time for production. It allows for the investment to be mobile as well.

boîte d'alimentation. Il suffit de remuer les abeilles dans la boîte. Les apiculteurs commerciaux possèdent normalement des rayons, mais les apiculteurs amateurs qui partent de zéro n'ont habituellement pas de rayon ou ont des rayons en devenir, mais le processus est plus lent.

La première année est consacrée à la production de cire et la deuxième année, à la production d'abeilles. La troisième année, on commence à vraiment obtenir du miel. En apiculture, le démarrage d'entreprise ou encore l'innovation sont des projets à long terme, à l'instar de tout élevage d'animaux ou de formes d'agriculture. La gestion du temps fait partie de l'investissement de départ, compte tenu des recettes issues de la production de miel. Il faut environ trois ans avant d'obtenir un rendement des investissements.

**La sénatrice Merchant :** C'est un sujet qui m'intéresse, car je viens de la Saskatchewan, région agricole. Nous cherchons toujours à intéresser les jeunes à l'agriculture, afin d'assurer la relève. Selon vous, les apiculteurs amateurs urbains sont-ils plutôt des personnes plus âgées, à la retraite, qui ont davantage de temps à y consacrer, ou s'agit-il de jeunes qui s'y intéressent et qui s'y consacreront probablement pendant un peu plus de temps?

**Mme Dault :** Je crois que tous les groupes d'âge sont représentés. C'est du moins le cas à Vancouver. J'ai vu des gens se lancer en apiculture à 14 ans, d'autres à 65 ans. J'en ai vu de tous les âges. Il n'y a pas de groupe en particulier. Mais les jeunes qui s'y mettent doivent définitivement occuper un bon emploi, car 1 000 \$, à 20 ans, ça représente une somme considérable.

**La sénatrice Merchant :** Il faut aussi un peu de temps.

**Mme Dault :** Je ne crois pas qu'il s'agisse d'un grand investissement de temps. C'est surtout l'argent qui pose problème, je crois.

**Mme Watson :** Personnellement, je crois que l'apiculture représente probablement l'investissement agricole le plus durable pour les jeunes, car il est possible d'être apiculteur et d'être propriétaire d'une seule acre ou de vivre en ville. Habituellement, on gère les colonies sur la terre d'un autre.

Si on se lance en agriculture, qu'il s'agisse d'une méthode diversifiée ou plus moderne, on choisit de le faire à l'échelle communautaire ou à l'aide de compartiments. Souvent, il faut conclure des ententes d'utilisation des terres et des baux, qui sont très chatouilleux. Si on investit cinq ans de travail pour mettre en valeur le sol, et ensuite le propriétaire décide de le faire lui-même, il ne s'agit pas d'un modèle d'affaires durable. Cela peut donc décourager les jeunes agriculteurs d'investir.

Cependant, l'investissement de démarrage d'un apiculteur pour obtenir 200 ruches, en achetant le terrain d'un apiculteur qui prend sa retraite ou le terrain où se situent les ruches... Il faut compter trois ans avant d'obtenir une récolte, mais en élevage ou en agriculture, il faut du temps pour obtenir une production. Ainsi, l'investissement est mobile aussi.

I currently have fewer than 50 colonies, but if I were to invest and get to, say, 200 to 600 colonies, I could get pollination contracts. Out east, the second largest honey producer in New Brunswick has fewer than 1,000 beehives. Blueberry and cranberry production is offering \$150 to \$160 per hive for pollination.

I think there's a lot of opportunity for us to meet those demands. Your province is self-sufficient in honeybee production. I think you import less than 20 per cent of your bees from out of province in packages. I think Saskatchewan could be a viable model that truly goes against what the lobby is between Manitoba and Alberta, who are eager to open the border to bring in packages of bees to meet the demand for pollination of both canola and fruit crops.

I think that if we take a paced effort with this, we could become self-sufficient so we're not dealing with the pathogens and diseases. The American beekeeping industry — and I've been all over that country doing programming and identifying issues — is collapsing and they're struggling to make it work. I would hate to see the potential of this country in apiculture diversification, but also in meeting yield for production, collapse just because we were impatient.

[Translation]

**Senator Rivard:** I would like to compare our regulations on the operation of a hive in an urban area. I heard Ms. Leitch say that in Ontario, an urban hive could not be active less than 30 metres from a residence or a public road. Did I understand correctly? It is 30 metres?

In other provinces, in Alberta, in British Columbia, are there similar regulations regarding the distances to maintain?

[English]

**Ms. Leitch:** That's correct.

[Translation]

**Senator Rivard:** It is the same thing in each province. Do regulations come from the province or the municipalities involved?

**Ms. Leitch:** No, only in Ontario, I think.

**Senator Rivard:** Therefore, in Ontario, it is the province.

In Quebec, every owner of an urban hive must be registered with the ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. There is a Ministry of Agriculture in each of your provinces. Is it the ministry that controls regulation? Are there inspectors that come by regularly?

À l'heure actuelle, j'ai moins de 50 colonies, mais si j'investissais pour obtenir de 200 à 600 colonies, je pourrais signer des contrats de pollinisation. Dans l'est, le deuxième producteur de miel du Nouveau-Brunswick a moins de 1 000 ruches. Les producteurs de bleuets et de canneberges offrent 150 à 160 \$ par ruche pour la pollinisation.

Je pense qu'il existe de nombreuses possibilités de répondre à cette demande. Votre province est autosuffisante en matière de production d'abeilles domestiques. Je crois que vous importez moins de 20 p. 100 de vos abeilles au moyen de commandes à l'extérieur de la province. Je crois que la Saskatchewan pourrait devenir un modèle durable qui va entièrement à l'encontre du lobby qui, au Manitoba et en Alberta prône d'ouvrir la frontière pour importer des abeilles et répondre à la demande en matière de pollinisation du canola et des fruits.

Je crois que, si nous faisons des efforts mesurés dans ce domaine, nous pourrions devenir autosuffisants et éviter les pathogènes et les maladies. L'industrie de l'apiculture aux États-Unis — et j'ai visité l'ensemble de ce pays pour travailler à des programmes et cerner des problèmes — s'effondre et elle peine à se redresser. Je ne voudrais absolument pas voir s'effriter le potentiel de notre pays en matière de diversification de l'apiculture et de rendement de production tout simplement parce que nous avons été impatients.

[Français]

**Le sénateur Rivard :** J'aimerais comparer nos réglementations en ce qui concerne l'opération d'une ruche en région urbaine. J'ai entendu Mme Leitch dire qu'en Ontario, on ne pouvait opérer une ruche urbaine à moins de 30 mètres d'une résidence ou d'un chemin public. Ai-je bien compris? C'est bien 30 mètres?

Dans les autres provinces, en Alberta et en Colombie-Britannique, y a-t-il des règlements comparables en ce qui concerne les distances à respecter?

[Traduction]

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

[Français]

**Le sénateur Rivard :** C'est la même chose dans chacune des provinces. Cette réglementation émane-t-elle de la province ou des municipalités concernées?

**Mme Leitch :** Non, seulement en Ontario, je crois.

**Le sénateur Rivard :** Donc, en Ontario, c'est la province.

Au Québec, tout propriétaire d'une ruche urbaine doit être enregistré auprès du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Il y a un ministère de l'Agriculture dans chacune de vos provinces. Est-ce que c'est ce ministère qui contrôle la réglementation? Est-ce que ce sont des inspecteurs qui passent régulièrement?

[English]

**Ms. Dault:** Not on a regular basis at all in our province. If you request it then you get an inspection. For large-scale commercial beekeepers they do have them, but not in small urban areas.

**Ms. Watson:** To the best of my knowledge, Ontario is the only province that the commission actually has regulations on the locations of beehives to residential property lines. I haven't heard of anything, at least in the Western provinces, of that sort of regulation coming from a provincial mandate.

I do know that it's consistent that municipalities are responsible for the regulation of apiculture within that municipality. The City of Toronto, for instance, has to go under the distinction of the province, but the cities of Calgary or Edmonton or Vancouver are strictly regulated within those city limits.

As far as inspections go, an issue in our province is that over 85 per cent to 90 per cent of our populations are up in the Peace Country, so the northern regions. Because of the daylight hour lengths and also the crops available up there to meet pollination concerns, almost all of our research and our inspectors are in the northern provinces.

We don't really have access to inspectors if necessary, so we're responsible. I personally take the responsibility for doing inspections in my city to ensure that hive health is maintained. The Calgary and District Bee Club does the same. They have people in the club who are on call to do those inspections, but we're private individuals. We're independent.

**Ms. Leitch:** We actually do have good support for inspections. Despite the fact that there is this 30-metre rule, there is great rapport between the inspectors and our Ontario Beekeepers' Association. Therefore I think there are hobbyists who wouldn't be scared to have an inspector come despite the fact that they're breaking the 30-metre rule.

Most of us are more concerned that our hives are healthy and that we're not spreading disease amongst other hives. For the most part — and it's definitely what we advocate — that inspection is the best idea and we have access to good inspection.

[Translation]

**Senator Rivard:** It is always said that Quebec is a distinct society. It is also distinct for bees. In Quebec, there must be a fence at least 2.5 metres high and the fence must be closed — a chain link fence where bees can get through cannot be installed — and the distance between dwellings, in Quebec, is 4.5 metres and not 30 metres. So once again, Quebec is different, when it comes to bees, naturally.

[Traduction]

**Mme Dault :** Ils ne passent pas systématiquement du tout dans notre province. Si vous faites la demande, une inspection s'effectuera. Les apiculteurs commerciaux à grande échelle en font l'objet, mais pas ceux dans les petites zones urbaines.

**Mme Watson :** À ce que je sache, l'Ontario est l'unique province où la commission a imposé des règlements concernant l'emplacement des ruches et les limites. Je n'ai pas entendu parler, du moins dans les provinces de l'Ouest, d'une telle réglementation découlant d'un mandat provincial.

Je sais qu'habituellement les municipalités sont responsables de la réglementation de l'apiculture sur leur territoire. La ville de Toronto, par exemple, relève de la province, tandis que les villes de Calgary, d'Edmonton ou de Vancouver font l'objet de règlements rigoureux à l'intérieur des limites de leurs villes.

En ce qui concerne les inspections, un problème dans notre province, c'est que plus de 85 à 90 p. 100 de nos populations se trouvent dans la région de la rivière de la Paix, c'est-à-dire au Nord. En raison du nombre d'heures d'ensoleillement et des récoltes nécessitant de la pollinisation, presque l'ensemble de nos activités de recherche et d'inspection s'effectue dans le Nord.

Nous ne pouvons pas vraiment recourir aux inspecteurs au besoin. Donc, nous sommes responsables à cet égard. Personnellement, j'effectue des inspections dans ma ville pour assurer la santé des ruches. Le Calgary and District Bee Club a fait la même chose. Le club demande à des membres d'effectuer ces inspections, mais il s'agit de particuliers. Nous sommes tous indépendants.

**Mme Leitch :** En réalité, nous jouissons d'un bon appui pour les inspections. En dépit de cette règle des 30 mètres, il existe un excellent rapport entre les inspecteurs et l'Association des apiculteurs de l'Ontario. Je crois donc que certains apiculteurs amateurs ne craindraient pas la visite d'un inspecteur même s'ils enfreignent à la règle des 30 mètres.

La plupart d'entre nous sont préoccupés par la santé de nos ruches et ne veulent pas que les maladies se propagent aux autres ruches. Dans l'ensemble — et c'est clairement ce que nous prônons —, les inspections représentent la meilleure solution et elles sont valables.

[Français]

**Le sénateur Rivard :** On dit toujours que le Québec est une société distincte. C'est également distinct pour les abeilles. Au Québec, on doit avoir une clôture qui mesure au moins 2,5 mètres de haut et la clôture doit être pleine — on ne peut installer une clôture Frost où les abeilles peuvent passer —, et la distance entre les habitations, au Québec, c'est 4,5 mètres et non 30 mètres. Donc, une fois de plus, le Québec est différent, en ce qui concerne les abeilles, bien sûr.

[English]

**Ms. Dault:** In Vancouver we have that as well. I don't know what the distance from the fence is, but you have to have a fence around your yard. It can't be chain-linked but some kind of fence around it, or you raise it eight feet above the ground. It's the same thing.

**Senator Robichaud:** Ms. Leitch, you mentioned your members have interest in wild bees.

**Ms. Leitch:** Definitely.

**Senator Robichaud:** How do you assess how many there are?

**Ms. Leitch:** There is some fantastic research going on through the University of Toronto and through York University. Dr. Laurence Packer wrote the book *Keeping the Bees*, which is a fabulous book with fabulous research. Scott MacIvor, one of his students at both York and U of T, is doing wild bee research. We have hives on the Royal York Hotel. Scott MacIvor has cavities across North America. It's a little box that allows wild bees to make their home inside. He takes those boxes, hatches those bees in the spring and assesses which bees are in which location. We know that we have 150 species of bees in Toronto and over 400 in Ontario. So it is very important to us. They're a huge part of the pollinator process.

We definitely want to make sure that we don't have saturation where we have too many honeybees in one location to offset the functioning of the wild bee populations. There's a tremendous amount of research that we just hope continues. Guelph University is also doing a lot of research. It is very important to us.

On the question you were asking about what draws people to it, it's this sense of connectedness that's so important. Wild bees evolved with our native plants. In Ontario, and our co-op in particular, we are very concerned with making sure that people are not only aware of what is a pollinator friendly plant but also trying to focus on native plants because they evolved together. There is a great significance for keeping them in our midst.

**Ms. Watson:** As far as pollinators go with wild bees, there are two major groupings. There are solitary bees, so leafcutter bees — which you have learned quite a bit about — mason bees and carder bees. They make their habitats in cavities, in ground or decomposing wood, using leaf or soil matter as their nesting site. They're excellent because they tend not to be territorial over the nesting location and are really successful and resilient at pollinating during times of dearth, so when there is no nectar available.

As well, those sites work for solitary vespids, or wasps, which are carnivorous and keep down aphid, katydids and caterpillar populations. They are less territorial of the nesting site as well, so

[Traduction]

**Mme Dault :** C'est la même situation à Vancouver. Je ne connais pas à quelle distance doit être la clôture, mais il faut qu'il y ait une clôture autour de votre terrain, pas une chaîne, mais une sorte de clôture qui l'entoure, ou bien il faut élever la ruche à huit pieds du sol. C'est la même chose.

**Le sénateur Robichaud :** Madame Leitch, vous avez indiqué que vos membres s'intéressent aux abeilles sauvages.

**Mme Leitch :** Absolument.

**Le sénateur Robichaud :** À combien évaluez-vous leur nombre?

**Mme Leitch :** De formidables recherches s'effectuent à l'Université de Toronto et à l'Université York. Laurence Packer a écrit *Keeping the Bees*, un merveilleux ouvrage qui présente de merveilleuses recherches. Scott MacIvor, un de ses étudiants à l'Université York et à l'Université de Toronto, effectue des recherches sur des abeilles sauvages. Il existe des ruches sur l'hôtel Royal York. Scott MacIvor a disséminé, dans l'ensemble de l'Amérique du Nord, des petites boîtes dans lesquelles s'installent les abeilles sauvages. Ces boîtes permettent l'éclosion des abeilles au printemps et l'identification des abeilles en fonction de leur emplacement. Nous savons qu'il existe 150 espèces d'abeilles à Toronto et plus de 400 dans l'Ontario. C'est donc très important pour nous. Ça représente une partie énorme du processus de pollinisation.

Nous voulons certainement éviter la saturation, trop d'abeilles domestiques dans un lieu pour les populations d'abeilles sauvages. Beaucoup de recherches s'effectuent, et nous souhaitons que cela se continue. L'Université de Guelph effectue également beaucoup de recherches. C'est très important pour nous.

Pour répondre à la question que vous avez posée, les gens sont attirés par un sentiment d'interdépendance très fort. Les abeilles sauvages ont évolué avec nos plantes indigènes. En Ontario, et surtout au sein de notre coop, nous cherchons non seulement à informer les gens au sujet des plantes favorables aux pollinisateurs, mais aussi à mettre l'accent sur les plantes indigènes, parce qu'elles ont évolué ensemble. Les conserver revêt une importance capitale.

**Mme Watson :** En ce qui concerne les pollinisateurs et les abeilles sauvages, il existe deux groupes importants. Il y a les abeilles solitaires, donc les mégachiles — au sujet desquelles vous avez beaucoup appris — les osmies et les bourdons des champs. Ces abeilles s'installent dans des cavités, dans le sol ou dans le bois en décomposition, utilisant des feuilles ou le sol pour établir leur nid. Elles sont excellentes, parce qu'elles n'ont pas tendance à limiter l'emplacement de leur nid en fonction du territoire. Elles sont très résilientes, réussissant à polliniser même s'il y a une pénurie de nectar.

Ces sites fonctionnent également pour les ammiophiles ou guêpes solitaires, qui sont carnivores et qui limitent les populations d'aphidés, de sauterelles et de chenilles. Elles sont

compared to bald-headed hornets and wasps in your backyard in the season, if you have a healthy solitary wasp or bee population you tend to have a pretty healthy ecosystem.

I ran a non-for-profit called the Community Pollinator Foundation for three years running and I had to stop. I had to wear too many hats when it comes to bees. We ran a project called the Bumblebee Rescue and Foster Parent Program. There's been a really large movement out of Europe for civil-based research. Similar to what I'm recommending with nucleus colony and queen production using hobbyist beekeepers, you work in conjunction with people where you're able to create statistics and goals such as in bird-watching campaigns. The same would be done with bees. This has worked successfully at finding new species or species at risk in new nesting sites and creating protected spaces in the United States.

Through the Bumblebee Rescue and Foster Parent Program, we had a team of 12 dedicated volunteers that gathered on Saturdays. Throughout the year, usually in the spring and late summer, we had an online forum where people could fill out forms letting us know what they had for bees. We had about 150 calls our first season and, in those calls, we identified bumblebee population, solitary bee populations, wasp populations and honeybee swarms. Of those populations, we removed 56 bumblebee nests from underneath staircases, compost piles and soffits. We took those nests of bees, put them into wooden boxes and brought them back to Mount Royal University where we worked in connection with Dr. Robin Owen. He works with Dr. Ralph Cartar at the University of Alberta, in the Entomology Department. We managed to raise enough money to hire a summer student to do research on these samples to identify bee health, population and species.

Then on Sundays, foster parents were called and they came and got a little wooden box full of bumblebees. They would put them out in their backyard and the bumblebee nests would get to finish their life cycle without being poisoned or killed.

The neat thing is that Calgary and region is home to 12 distinct species of bumblebee, which is the highest diversity of bumblebee species in a single region anywhere in the world. There are only 300 species of bumblebee and they're mostly found north of the equator. So we have a unique opportunity to look at long-term research in the Kananaskis region — done through the universities — on bumblebee health and forestry partnerships, new logging, primary and secondary succession plants and seeing how bumblebees survive. Through the data on bumblebee

également moins territoriales en ce qui concerne la nidification. Donc, si au lieu de guêpes ou de frelons à taches blanches, vous avez dans votre jardin une population en santé d'ammophiles ou d'abeilles, vous aurez probablement un écosystème en bonne santé.

J'ai géré une organisation sans but lucratif qui s'appelait le Community Pollinator Foundation pendant trois ans, mais j'ai dû arrêter. J'avais trop de responsabilités diverses lorsqu'il s'agissait d'abeilles. Nous avons mené un projet qui s'appelait le Bumblebee Rescue and Foster Parent Program. Il y a eu un très grand mouvement en Europe en faveur de la recherche citoyenne. Cela ressemble à ce que je recommande pour la production de nucléus et de reines par des apiculteurs amateurs. On travaille en collaboration avec des gens pour obtenir des objectifs et des statistiques. Cela ressemble à des campagnes d'ornithologie amateur. On ferait la même chose chez les abeilles. On a ainsi réussi à trouver de nouvelles espèces ou des espèces en péril dans de nouveaux sites de nidification ainsi qu'à créer des espaces protégés aux États-Unis.

Dans le cadre du Bumblebee Rescue and Foster Parent Program, nous avons une équipe de 12 bénévoles qui se rassemblaient les samedis. Tout au long de l'année, mais particulièrement au printemps et à la fin de l'été, nous avions un forum en ligne où des gens pouvaient remplir des formulaires pour nous indiquer combien ils avaient d'abeilles. Nous avons reçu à peu près 150 appels lors de notre première saison, ce qui nous a permis d'identifier des populations de bourdons, d'abeilles solitaires, de guêpes et d'abeilles domestiques. Nous avons enlevé 56 nids de bourdons en dessous d'escaliers, de piles de compost et de soffites. Nous avons mis ces nids dans des boîtes en bois et les avons ramenés au Mount Royal University où nous travaillions en collaboration avec Robin Owen. Il collabore avec M. Ralph Cartar à l'Université d'Alberta, au Département d'entomologie. Nous avons réussi à obtenir suffisamment d'argent pour embaucher un étudiant pendant l'été afin d'examiner ces échantillons dans le but d'identifier les espèces d'abeilles et d'évaluer leur santé.

Ensuite, les dimanches, on appelait les gens qui s'étaient dits intéressés. Ils venaient nous voir, et on leur donnait une petite boîte en bois pleine de bourdons. Ils les mettaient dans leur jardin et les bourdons pouvaient ainsi terminer leur cycle de vie sans être empoisonnés ou tués.

Ce qui est génial, c'est que la région de Calgary abrite 12 espèces distinctes de bourdons, ce qui représente la plus grande diversité d'espèces de bourdon dans une seule région dans le monde. Il n'existe que 300 espèces de bourdons, et elles se trouvent surtout au nord de l'équateur. Donc, nous avons une occasion unique de faire de la recherche à long terme dans la région de Kananakis — recherche menée par les universités — sur la santé des abeilles et les partenariats en foresterie, les nouvelles exploitations forestières, la succession végétale primaire et

research we found really interesting things coming from emergence rates.

I feel like there is a lot of potential for us to take this movement in media, culture and the interest of people wanting to get back to nature and actively create programming to actually see success stories around pollinator health and having that reflect back into industry, whether it comes to bumblebee or leafcutter bee pollination, greenhouses, alfalfa, canola or whatever.

I had to cancel the program because I couldn't manage it, but I still get emails every single day of the year asking for it. It was on the Discovery Channel.

**Ms. Leitch:** I would add one more thing. In Ontario, we have one extinct bumblebee. Within the last — I'm not sure how many years — but definitely it was a very common bumblebee called the rusty patch bumblebee. We have not found it in any of the sites. One of the researchers through Dr. Laurence Packer's lab has specifically looked for this bee, and it's just no longer there.

Of the 150 wild bee species we have, we are losing them. It is quite drastic.

**Senator Robichaud:** There are spray cans on the market that you just aim.

**Ms. Leitch:** Yes.

**Senator Robichaud:** How long does the effect of that poison last in the environment?

**Ms. Leitch:** I would assume that is a product that is probably no longer effective once dry. Once it is on the organism, it is probably similar to Roundup in the sense that once it is wet, it has got its nasty capabilities, but once dry, it is probably not a remnant. I am not really sure.

**Ms. Watson:** Personally, I consider that the cosmetic use for one-time treatments for removing a wasp or ant issue in an urban or rural setting isn't really the issue when it comes to pollinator health. It is large-scale systemic chemical use.

I know in municipalities around us there's an herbicide used in the ditches called Restore. Through the European Union, it is actually banned and is seen systemically through three generations of animal digestion, defecate, fertilizer, plant production, and consistent carriers of that chemical.

I think there's a bigger issue than over-the-counter products that are used for one-time treatment of pests.

**Senator Robichaud:** You mentioned floral diversity and the lack of such in some places. But we have it along highways on both sides and the median. After a while, they just cut that right to the ground. Have you ever made suggestions that maybe flowers could somehow be planted? That would provide a lot of forage for the bees.

secondaire, et de voir comment les bourdons survivent. Grâce aux données découlant de notre recherche sur les bourdons, nous avons découvert des faits très intéressants en ce qui concerne les taux d'émergence.

Je crois que nous pouvons tirer profit de ce mouvement dans les médias et dans la culture générale. Les gens s'intéressent à la nature. Donc, nous devons créer de façon proactive des programmes pour signaler les réussites en ce qui concerne la santé des pollinisateurs et faire en sorte que ça se reflète sur l'industrie, qu'il s'agisse de la pollinisation par les bourdons ou les mégachiles, des serres, de la luzerne, du canola, et cetera.

J'ai dû annuler le programme parce que je n'arrivais plus à le gérer, mais je continue à recevoir des courriels chaque jour de gens qui s'y intéressent. Le canal Discovery en a parlé.

**Mme Leitch :** Je préciserais qu'en Ontario nous avons une espèce disparue de bourdons. Ça remonte à je ne sais combien d'années, mais c'était un bourdon très commun, le bourdon à taches rousses. Nous ne l'avons trouvé nulle part. Un des chercheurs dans le laboratoire de M. Laurence Packer l'a cherché. C'est une espèce disparue.

Nous avons 150 espèces d'abeilles sauvages, mais nous sommes en train d'en perdre, de façon plutôt draconienne.

**Le sénateur Robichaud :** On peut acheter des aérosols avec lesquels il suffit de viser.

**Mme Leitch :** Oui.

**Le sénateur Robichaud :** Pendant combien de temps l'effet du poison se fait-il sentir dans l'environnement?

**Mme Leitch :** Je présume que le produit perd son efficacité en séchant. C'est probablement comme le Roundup : sous forme liquide, les effets néfastes se font sentir dès le contact avec l'organisme. Toutefois, une fois sec, il n'y a probablement pas de résidu. Je n'en suis pas certaine.

**Mme Watson :** Personnellement, je considère que l'utilisation à des fins esthétiques de traitement ponctuel pour éliminer un problème de guêpe ou de fourmi, tant en milieu urbain que rural, n'est pas vraiment un problème pour la santé des pollinisateurs. Il est plutôt question de l'utilisation généralisée et à grande échelle de produits chimiques.

Je sais que, dans les municipalités autour de nous, on utilise dans les fossés un herbicide appelé Restore. Ce produit est interdit dans l'Union européenne. On voit sa présence systémique sur trois générations : digestion et défécation animales, engrais, production végétale et porteurs constants du produit chimique.

Les produits en vente libre pour le contrôle ponctuel des organismes nuisibles ne sont pas le principal problème.

**Le sénateur Robichaud :** Vous avez parlé de l'absence de diversité florale en certains endroits. On le constate de chaque côté des autoroutes et le long des terre-pleins centraux. Après un certain temps, on rase tout. Avez-vous jamais proposé qu'on plante des fleurs? Les abeilles auraient ainsi beaucoup de plantes à butiner.



**Ms. Leitch:** Absolutely. It is one of the major areas we have to look at. I mentioned the fact that the Ministry of Natural Resources has removed milkweed from the Noxious Weed Act. These are plants that belong at the roadside and at the verges of the crop field. When the crop field is not being used that year, they belong there. They don't have to be coddled. That's their environment; that's where they grew up.

We have changed the environment and almost eradicated them. We need to bring them back. It is not going to be an issue of pouring money into it, because it is almost like "let them do it for us." Don't stop this beautiful process of nature; let it do its work.

We really do want to bring awareness to the fact that it is not just parkland or people's rambling gardens that we need to look at. The alleyways and roadsides are places where a monarch butterfly would be happy to land and raise its young.

But throughout the States, Monsanto has created such a great herbicide that even on the verges there's not even one popping up. The monarch butterflies are literally starving. They follow the path of the milkweed. As it dries up in the south, they go to the juicier milkweed in the north. That's why they come to our door. What brings them to us is the milkweed plant.

So we absolutely have to stop seeing these things as weeds. This is an archaic thought from agricultural practices. Toronto is no longer agricultural, but we're still dealing with the fact that if you have wild flowers or native plants in your front yard, your neighbour may ask to have them cut down. There's a height requirement, and there are all these different requirements about what something should look like.

Nature is what we should be endorsing, and that's an aspect of nature that we absolutely have to change our mind about.

**Ms. Dault:** Mark Winston did a study on canola crops and found that when a farmer planted 100 per cent of his crop with canola, he would gross \$27,000 off of it. If he planted only 70 per cent of that in canola and left the other 30 per cent uncultivated, he would gross \$65,000 off that crop.

It's not that we need to necessarily plant a lot of stuff; we just need to have that land viable for those pollinators to live in.

**Ms. Watson:** I don't know how the research here happens — I don't have the data — but the Xerces Society of the United States based out of Portland is an invertebrate conservation society. They were included in the 2008 farm bill in the United States. It actually offers tax deductions to large-scale industrial farmers who offer hedgerows that encourage invertebrate pollination. Farmers especially on the eastern seaboard particularly focused around berry crops are seeing a lot more profit, not only because the native bees are staying on site, but they're also able to manage their own hives and keep them there year round because nectar is actually available year round on the site.

**Mme Leitch :** Absolument. C'est l'un des principaux points à considérer. J'ai indiqué que le ministère des Ressources naturelles a retiré l'asclépiade de la liste des mauvaises herbes nuisibles. Ces plantes ont leur place le long des routes et des champs cultivés. Lorsque le champ n'est pas cultivé, elles y ont leur place. Elles n'ont pas à être dorlotées. C'est leur environnement, c'est là où elles poussent.

Nous avons cependant modifié l'environnement et les avons presque éradiquées. Or, il faut maintenant les rétablir. Ce ne sera pas une question d'argent, parce qu'elles se débrouilleront sans nous. N'empêchons pas la nature de faire son merveilleux travail.

Nous voulons véritablement attirer l'attention sur le fait que ce ne sont pas que les parcs et les jardins privés broussailleux qui comptent. Les monarques seraient ravis de se poser et d'élever leurs petits le long des allées et des routes.

Cependant, dans tous les États-Unis, Monsanto a créé des herbicides à ce point efficaces que même le long des accotements, ces plantes ne poussent pas. Les monarques meurent effectivement de faim. Ils suivent les asclépiades. Lorsqu'elles s'épuisent au sud, ils montent au nord pour en trouver de plus juteuses. C'est pourquoi ils viennent nous voir. Ils viennent jusqu'à nous pour les asclépiades.

Il faut donc absolument cesser de considérer ces plantes comme des mauvaises herbes. Il s'agit d'une vision archaïque découlant des pratiques agricoles. Or, Toronto n'est plus une zone agricole, mais si vous avez des fleurs sauvages ou indigènes dans votre cour d'entrée, votre voisin peut encore vous demander de les faire couper. Il y a des critères de hauteur, et bien d'autres, concernant l'apparence.

Nous devrions accepter la nature, et c'est cet aspect de notre attitude qu'il faut absolument changer.

**Mme Dault :** Mark Winston a mené une étude sur la culture de canola et a constaté que, lorsqu'un agriculteur plante du canola sur 100 p. 100 de la superficie, cela lui rapporte 27 000 \$. Cependant, s'il plante du canola sur 70 p. 100 et laisse les 30 p. 100 restants non cultivés, cette culture pourrait lui rapporter 65 000 \$.

Ce n'est pas que nous devons planter bien des végétaux; nous devons tout simplement fournir un environnement viable aux pollinisateurs qui y habitent.

**Mme Watson :** Je ne sais pas comment la recherche se fait ici — je n'ai pas de statistiques — mais la Xerces Society, à Portland, aux États-Unis, est une société de conservation des invertébrés. Elle a été visée par la loi agricole américaine de 2008. On offre des déductions d'impôt aux agriculteurs industriels à grande échelle qui plantent des haies pour encourager la pollinisation par les invertébrés. Les agriculteurs du littoral est cultivent surtout des petits fruits et engrangent bien plus de profits, non seulement parce que les abeilles indigènes demeurent sur place, mais aussi parce qu'ils peuvent avoir leurs propres ruches et les conserver à l'année, puisque du nectar est disponible tout au long de l'année, sur place.

The biggest issue with monoculture as honey production goes is that as soon as they aren't in flower, you are in dearth and the bees start eating the honey that beekeepers are supposed to sell; so you either get moved or the yields decrease dramatically.

There's a lot of research now looking at the importance of hedgerows and monoculture, but also recognizing those flower crops that are currently in the ditches, and controlling cuts.

With alfalfa and canola it is hard — especially alfalfa. If there's an opportunity for them to get three cuts instead of two in a season, the first dry day after flower, they are cutting that down whether you are a beekeeper in the neighbourhood or not. It is very challenging to work with farmers. But definitely hedgerows are an optimistic opportunity.

**Ms. Dault:** Where I live in Delta in Vancouver, they actually do that subsidy for farmers as well. It's the only municipality in the Lower Mainland that does it, and we have seen big success with that.

[Translation]

**Senator Dagenais:** It interesting to listen to you. As they say, you are a flower person, and that does seem good. It must be said.

**Senator Robichaud:** And that is without bees.

**Senator Dagenais:** You see, that added a bit of — excuse-me, Mr. Chair. It is my sentimental side. It happens sometimes.

When you compare the health of urban bees to that of bees from large farms, do you note any differences in their illnesses?

[English]

**Ms. Leitch:** I don't know that there's a distinction in the threat of pests versus pesticides. The hazards are similar.

We have varroa and all of those viruses and hazards, but we also have the hazard of the heat island effect. We have the industrial zones and streets and all those things that bees have to navigate. So our areas are just so small and often not connected. A population might become healthy, but talking about the saturation, its normal size can't be realized because it is a bit of an island of a floral oasis in amongst industry or inhospitable environments.

We definitely have all of the other hazards that the rest of the non-urban areas have, except we don't have the neonicotinoids. For us, that seems to be speaking volumes. One year we had our hives in Guelph, which was in a rural location, and we had much higher losses. It speaks to this prevalence of the neonicotinoids and fungicides as having a huge impact.

Le plus gros problème des monocultures, pour la production de miel, c'est que, dès que la floraison est terminée, une pénurie s'installe et les abeilles commencent à manger le miel que les apiculteurs sont censés vendre; il faut donc se déplacer sinon le rendement diminue énormément.

On effectue maintenant beaucoup de recherches sur l'importance des haies et de la monoculture, mais aussi pour reconnaître l'importance des fleurs qui poussent dans les fossés et de la gestion des coupes.

C'est difficile avec la luzerne et le canola — surtout avec la luzerne. Si on peut obtenir trois récoltes plutôt que deux au cours de la saison, dès le premier jour après la floraison, on récolte, qu'il y ait ou non des apiculteurs dans la région. Il est très difficile de travailler avec les agriculteurs. Cependant, les haies semblent être une option tout à fait prometteuse.

**Mme Dault :** Où j'habite, à Delta, à Vancouver, on offre également cette subvention aux agriculteurs. C'est la seule municipalité du Lower Mainland à le faire, et cette initiative a remporté un franc succès.

[Français]

**Le sénateur Dagenais :** C'est intéressant de vous écouter. Comme on dit, vous êtes des fleurs, alors cela fait du bien. Il faut le dire.

**Le sénateur Robichaud :** Et c'est sans abeilles.

**Le sénateur Dagenais :** Voyez-vous, cela a mis un peu de... Je m'excuse, monsieur le président. C'est mon petit côté sentimental. Cela arrive à l'occasion.

Quand vous comparez la santé des abeilles urbaines à celle des abeilles des grandes exploitations agricoles, constatez-vous des différences dans les maladies?

[Traduction]

**Mme Leitch :** Je ne sais pas s'il y a une différence entre la menace des organismes nuisibles et les pesticides. Les risques sont semblables.

On connaît le varroa et tous ces autres virus et dangers, mais nous sommes également confrontés au problème des îlots de chaleur. Les abeilles doivent composer avec les zones industrielles, les rues, et cetera. Nos secteurs sont minuscules et rarement interreliés. Une population pourrait être en santé, mais à cause de la saturation, sa taille normale ne peut être atteinte parce qu'elle habite dans une oasis florale au cœur d'un environnement industriel ou inhospitalier.

Nous sommes incontestablement exposés à tous les mêmes risques que les zones non urbaines, sauf pour les néonicotinoïdes. Cela en dit long pour nous. Une année, nos ruches étaient à Guelph, dans une zone rurale, et nous avons connu des pertes bien plus élevées. Cela en dit long sur les énormes répercussions de la prévalence de néonicotinoïdes et d'agents fongicides.

**Ms. Watson:** In my opinion, it is both ways. Yes, of course, especially since a lot of hobbyist beekeepers are either purchasing bees from commercial beekeepers or purchasing bees through packages of overseas production and importation, we are facing the same pathogens and pests that commercial apiaries are managing.

The positive part of hobbyist beekeeping is that an individual beekeeper's tools carrying disease in general, like fungals, are isolated to their yard. If that beekeeper has two hives, their hives will be the ones that get sick and die. A commercial outfit that has 200 hives and up can do a hive inspection of 75 to 200 hives in a day and a half. You have a hard time tracking and controlling the movement of disease through a commercial apiary. The impacts of the pathogens are much more intense since they're dependent on a mortgage payment for the yield of the crop. Those two main things make them similar.

What makes me concerned is something I have seen consistently among hobbyists — and you may not like that I'm saying this — is that they have the opportunity of inspecting their hives more often, so they're able to track disease taking place in their hive if they know what to look for. The challenge is that if they haven't seen it, they probably don't know it exists. Often there are diseases, especially viruses, that spread through a colony through varroa mite activity; and varroa mite is in every single beehive. I tell everyone to just commit — you have them. You are not keeping bees; you are keeping bees and mites. They're the little pets that get to come along with the bees.

The challenge in mitigating risks in hobbyists is the larger outbreaks that have alarm bells going off identifying trending of pathogen development in hobbyist groups, unless you have an organized club or a leadership within that community that is able to identify those factors and then increase understanding and awareness around those diseases.

American foulbrood, which is an incredibly terrible disease, is a spore-forming bacterium that will exist in old equipment for 60 to 80 years. It is resistant to heat and cold. You have to have your stuff irradiated. Now, certain types are resistant to antibiotics. Beekeepers can end up with foulbrood not know why their hive didn't make it, unless they have people in the community to share that information and disseminate it and inspect the hives if an inspector is able to make it. You have that and it's great. It is really hard to track those two parallels.

If their hives are surviving at high rates, that is excellent. As far as my community goes, I can't give honest statistics on what the true survival rate is of the beekeepers I have. They're not answering the surveys at a rate that I would be confident giving a percentage on.

Consistently, the same issues that are commercial, we're facing, but the rates are different.

**Mme Watson :** À mon avis, cela vaut d'un côté comme de l'autre. Évidemment, surtout étant donné que de nombreux apiculteurs amateurs achètent leurs abeilles auprès d'apiculteurs commerciaux ou les importent d'outre-mer, nous sommes exposés aux mêmes pathogènes et organismes nuisibles que les ruchers commerciaux.

Le point positif chez les apiculteurs amateurs, c'est que leurs outils contaminés par des maladies, comme des champignons, ne sortent pas de leur cour. Si cet apiculteur a deux ruches, les abeilles de celles-ci seront les seules à devenir malades et à mourir. Une exploitation commerciale qui compte 200 ruches et plus peut inspecter de 75 à 200 ruches en une journée et demie. On a alors de la difficulté à détecter et à limiter la transmission de maladies dans un rucher commercial. En outre, les répercussions des pathogènes sont beaucoup plus grandes étant donné que les paiements d'hypothèque dépendent du rendement. Voilà les deux points semblables.

Ce qui m'inquiète, c'est une tendance que j'ai fréquemment constatée chez les amateurs — et vous n'aimez peut-être pas l'entendre — : ils peuvent inspecter leurs ruches plus souvent. Ils peuvent détecter les maladies s'ils savent reconnaître les symptômes. Le problème, c'est que, s'ils ne voient pas les symptômes, ils ignorent que la maladie est là. De nombreuses maladies, surtout des virus, sont transmises dans une colonie par le varroa, qui se trouve dans toutes les ruches. Je dis à tout le monde de s'y faire : vous en avez. Vous n'élevez pas des abeilles, vous élevez des abeilles et des acariens. Il s'agit de petites bêtes qui accompagnent les abeilles.

Le problème de l'atténuation des risques chez les amateurs, ce sont les éclosions de plus large envergure qui déclenchent un signal d'alarme, les tendances du développement de pathogènes dans les ruchers d'amateur, à moins qu'il ne s'agisse d'un club organisé ou qu'il y ait un leader en mesure de cerner ces facteurs et de sensibiliser les autres à ces maladies.

La loque américaine est une bactérie sporulée qui peut survivre sur du vieux matériel pendant 60 ou même 80 ans. Elle résiste à la chaleur et au froid. Il faut irradier le matériel pour s'en débarrasser. Certains types sont même résistants aux antibiotiques. Certains apiculteurs peuvent se retrouver avec la loque américaine et ignorer pourquoi leurs ruches n'ont pas survécu, à moins que d'autres puissent diffuser des renseignements à cet égard et inspecter les ruches, si un inspecteur peut le faire. Dans ce cas, c'est merveilleux. Autrement, il est extrêmement difficile de faire ces deux suivis en parallèle.

Si le taux de survie de leurs ruches est élevé, c'est excellent. Dans ma collectivité, je ne peux vous donner de statistiques fiables sur le véritable taux de survie pour nos apiculteurs. Ils ne répondent pas au sondage en suffisamment grand nombre pour que je puisse vous donner avec certitude un pourcentage.

Nous faisons toujours face aux mêmes problèmes que les exploitations commerciales, mais à des taux différents.

[Translation]

**Senator Dagenais:** Urban areas have many more cultivated flowers because garden space is so limited, but pesticides are used on those cultivated flowers.

Have you noticed if these pesticides have an effect on bee health?

[English]

**Ms. Leitch:** In Toronto, we have been pesticide-free since 2003. While it is a slow process getting people to abide that ban, we have had it for so long. As well, Ontario has been cosmetic pesticide-free since 2008, I believe. We're getting to a successful state where people aren't using them as frequently. It is useful to note, however, that Toronto is a great city for fabulous gardeners who plant the diversity with at least three species per season. They plant in drifts and do all of those things with different sizes and shapes. Our bees start from very tiny to very large, so we need to have a flower size for each bee size.

However, research is showing that forage and nectar sources are not the limiting factor and, in fact, access to water and undisturbed soil are important. So many wild bees are solitary or nesting bees, so habitat creation and conservation for wild bees in our urban setting is most important.

As we're going ahead with green roof projects, we want to make sure that water and shade are available. We don't want to encourage all these bees with all these flowers and then kill them at the peak of the season when the heat is just too much for them. Those considerations are what we're really looking at.

**Ms. Dault:** In urban areas, bees have much more floral variety so they are healthier. Even if they go to a flower that has a pesticide, it might not affect them as much as those bees on monocrops and don't have a lot of variety in their diet. We don't see the death of bees as we would in other areas just because they are so healthy in the first place.

**Ms. Watson:** The representative for Alberta, Mr. Scott Meers, presented at the Integrated Pest Management Conference in Edmonton in January. He said that in canola crops, there are three to seven pounds of sprayed chemical per acre — sorry, for corn it is 3,000 to 7,000 pounds per acre of neonicotinoid sprays. In urban centres, even if you do live in a community that has cosmetic spraying or treatment, the actual long-term effects of that wouldn't be as intense as the monoculture intensities.

[Français]

**Le sénateur Dagenais :** Les milieux urbains ont beaucoup de fleurs de culture parce que les espaces jardins sont restreints, mais des pesticides sont utilisés sur ces fleurs de culture.

Avez-vous remarqué si ces pesticides ont un effet sur la santé des abeilles?

[Traduction]

**Mme Leitch :** À Toronto, on vit sans pesticide depuis 2003. Bien qu'il faille du temps pour que les gens se conforment à cette interdiction, elle est en place depuis déjà bien longtemps. En outre, l'Ontario ne permet plus les pesticides à des fins esthétiques depuis 2008, si je ne m'abuse. Nous avons réussi à ce que les gens n'y aient pas recours aussi fréquemment. Il convient de faire remarquer, cependant, que Toronto est une ville incroyable où on trouve de merveilleux jardiniers qui assurent une diversité en plantant au moins trois espèces par saison. Ils plantent en massifs et s'amuse avec les formes et les couleurs. Nous avons des abeilles minuscules comme de très grosses. Alors, il nous faut des fleurs adaptées à leur taille.

Cependant, la recherche montre que l'alimentation et les sources de nectar ne sont pas le seul facteur de limitation et que, en fait, l'accès à l'eau et un sol intact sont également importants. De nombreuses abeilles sauvages sont des abeilles solitaires ou qui font leurs nids. Donc, la création et la conservation de l'habitat pour les abeilles sauvages dans les environnements urbains sont particulièrement importantes.

Comme les projets de toit vert vont de l'avant, nous voulons assurer un accès à l'eau et à des zones d'ombre. On ne veut pas attirer toutes ces abeilles avec plein de fleurs, pour ensuite entraîner leur mort au plus fort de la saison, lorsque la chaleur est trop intense pour elles. Voilà ce dont nous devons tenir compte.

**Mme Dault :** Dans les zones urbaines, les abeilles ont accès à une bien plus grande variété florale. Donc, elles se portent mieux. Même si elles butinent une fleur où on retrouve un pesticide, elles ne seront peut-être pas aussi touchées que les abeilles des monocultures qui n'ont pas une alimentation aussi variée. On constate un taux de mortalité inférieur à d'autres régions, simplement parce que les abeilles sont au départ en excellente santé.

**Mme Watson :** Le représentant d'Alberta, M. Scott Meers, a fait un exposé lors de la conférence sur la lutte antiparasitaire intégrée qui s'est tenue à Edmonton en janvier. Il a dit que, dans la culture de canola, on pulvérise de 3 à 7 livres de produits chimiques par acre. Désolée, pour le maïs, on compte de 3 000 à 7 000 livres de néonicotinoïdes pulvérisées par acre. En ville, même si on habite dans une collectivité où le traitement ou la pulvérisation à des fins esthétiques est autorisé, les effets à long terme ne seraient pas aussi grands que dans les monocultures.

I have seen abnormalities in hive behaviour after heavy rains in areas where Green Drop or cosmetic treatments have been used; but those have been abnormal situations, like the perfect storm, so to speak. In general, I haven't seen any signs of poisoning outside of just strange conditions.

[*Translation*]

**Senator Maltais:** What does this honey produced in cities taste like? Is it as good as the honey produced in rural areas? When do you plan to put it on the market?

You spoke of a 15 per cent mortality rate, which is much lower than that of producers, of large-scale beekeepers. I do not think that you are experiencing a shortfall.

Are American urban beekeepers covered by the Farm Bill?

[*English*]

**Ms. Watson:** I'm not really sure that the farm bill pertains to apiculture.

As for invertebrate conservation, the Xerces Society worked in conjunction in 2008. I'm not sure what is in the new farm bill since the Senate in the United States has been having so much fun with everything down there. Aren't you guys glad you aren't in the American Senate?

As far as the yield and the flavour differences are concerned, specifically in Alberta, it is very distinct. Canola is a brassica — part of the cabbage family. If you have driven through a canola field or been downwind, you've noticed its pungent smell. Canola pollination is very challenging for beekeepers to manage because once the hive has filled the cells with honey and capped it — so ripened the honey to 14 per cent to 21 per cent moisture content to have a perfect texture — canola honey will actually crystallize within the cells of the wax in up to two weeks depending on temperature. Beekeepers who do canola pollination need to take that honey off — radial extract it out as fast as possible.

Pure canola honey has a stinky flavour to it. It has a scent. Commercial beekeepers tend to blend that canola honey with the sweet clover that comes on later in the season. It gives it a distinct sweet clover flavour. It doesn't smell at all like a mixture of canola and clover; the clover dominance takes over.

The pollen and product itself is a golden yellow colour. I've found in urban apiaries pollen that is green, pink, purple, orange, black and yellow — a lot of diversity. The bees tend to pollinate specific species of plants consistently at certain times of the year. So you have a patchwork quilt of colour differences within the pollen of the hive. I can harvest honey from my hives in the spring and it will be a bright yellow because it's a dandelion flow in the spring. I'll have clover, but in the fall, I'll have a lot of different, richer colours from pollen-rich plants like thistle and other herbs

J'ai constaté des comportements anormaux dans des ruches après des pluies abondantes dans des zones où l'on a recours à Green Drop ou à des traitements à des fins esthétiques; cependant, il s'agissait de situations anormales, où toutes les conditions étaient réunies, en quelque sorte. De façon générale, je n'ai vu aucun signe d'empoisonnement, hormis dans d'étranges conditions.

[*Français*]

**Le sénateur Maltais :** Quel goût a le miel produit dans les villes? Est-il aussi bon que le miel produit dans les grandes surfaces? Quand le mettez-vous sur le marché?

Vous avez parlé d'un taux de 15 p. 100 de mortalité, ce qui est vraiment inférieur à celui des grands producteurs, des grands apiculteurs. Je ne crois pas que vous soyez déficitaire.

Les apiculteurs urbains américains sont-ils couverts par le Farm Bill?

[*Traduction*]

**Mme Watson :** Je ne suis pas certaine que la loi agricole américaine s'applique à l'apiculture.

En ce qui concerne la conservation des invertébrés, la Xerces Society a travaillé conjointement en 2008. Je ne sais pas exactement ce qui figure dans la nouvelle loi agricole puisque le sénat américain s'en donne à cœur joie. N'êtes-vous pas contents de ne pas faire partie du sénat américain?

Quant au rendement et au goût, surtout en Alberta, c'est très différent. Le canola fait partie du genre Brassica — c'est-à-dire qu'il fait partie de la famille des choux. Si vous avez déjà traversé un champ de canola ou été sous le vent, vous avez remarqué son odeur âcre. La pollinisation du canola est très difficile à gérer pour les apiculteurs, parce que, une fois les alvéoles de la ruche remplies de miel et operculées — pour que le miel atteigne une teneur en eau de 14 à 21 p. 100, soit la texture parfaite —, le miel de canola cristallisera dans les alvéoles de cire en moins de deux semaines selon la température. Les apiculteurs qui s'occupent de la pollinisation du canola doivent retirer ce miel — avec un extracteur rayonnant — aussi rapidement que possible.

Le miel de canola pur a un goût désagréable, une odeur particulière. Les apiculteurs industriels tendent à mélanger le miel de canola avec celui de mélilot, qui fleurit plus tard en saison. On lui donne ainsi la saveur distinctive du mélilot. On ne sent pas le canola, le trèfle prenant le dessus.

Le pollen et le produit sont d'un jaune doré. J'ai trouvé dans des ruchers urbains du pollen vert, rose, mauve, orange, noir et jaune — une grande diversité. Les abeilles ont tendance à toujours polliniser les mêmes espèces de plantes aux mêmes temps de l'année. On se retrouve donc avec une mosaïque de couleur formée par le pollen dans la ruche. Je peux récolter du miel dans mes ruches au printemps qui sera d'un jaune vif parce que c'est le temps des pissenlits. J'aurai du trèfle, mais à l'automne, j'aurai des couleurs plus variées et riches provenant de plantes qui sont

and bolting plants found in the urban setting. It is definitely a diverse flavour and colour is distinct compared to rural pollination in Alberta.

**The Chair:** To the witnesses, thank you very much for being here and for your presentations. There's no doubt that the presentations have been an eye-opener to the other side of the industry, which is very important.

(The committee adjourned.)

---

OTTAWA, Thursday, March 6, 2014

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:04 a.m. to continue its study on the importance of bees and bee health in the production of honey, food and seed in Canada.

**Senator Percy Mockler** (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

**The Chair:** Welcome to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

[*English*]

I welcome senators and witnesses to the Senate Standing Committee on Agriculture and Forestry this morning.

My name is Percy Mockler, senator from New Brunswick and chair of the committee. At this time I would like to ask senators to introduce themselves starting with the deputy chair, please.

**Senator Mercer:** I'm Senator Terry Mercer from Nova Scotia.

**Senator Merchant:** Good morning. I'm Pana Merchant from Regina.

[*Translation*]

**Senator Robichaud:** Senator Fernand Robichaud from Saint-Louis-de-Kent, New Brunswick. Good morning.

**Senator Maltais:** Good morning; Ghislain Maltais from Quebec.

[*English*]

**Senator Oh:** Good morning. I'm Senator Victor Oh, Ontario.

**Senator Eaton:** Nicole Eaton, Ontario.

[*Translation*]

**Senator Dagenais:** Good morning; Jean-Guy Dagenais from Quebec.

[*English*]

**Senator Buth:** Good morning. I'm JoAnne Buth from Manitoba.

des sources de pollen importantes, comme le chardon et d'autres herbes et plantes montées en graines qu'on trouve dans les zones urbaines. Effectivement, les saveurs sont variées, la couleur est distincte, comparativement à la pollinisation rurale en Alberta.

**Le président :** Je remercie énormément les témoins de leur présence ici et de leurs exposés. Il ne fait nul doute qu'ils nous ont ouvert les yeux sur un autre aspect de l'industrie, ce qui est très important.

(La séance est levée.)

---

OTTAWA, le jeudi 6 mars 2014

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 4, pour poursuivre son étude sur l'importance des abeilles et de leur santé dans la production de miel, d'aliment et de graines au Canada.

**Le sénateur Percy Mockler** (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

**Le président :** Bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Traduction*]

Je souhaite la bienvenue ce matin aux sénateurs et aux témoins au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

Je suis le sénateur Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick, président du comité. Je demanderais maintenant aux sénateurs de se présenter, en commençant par le vice-président.

**Le sénateur Mercer :** Je suis le sénateur Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

**La sénatrice Merchant :** Bonjour, je suis Pana Merchant, de Regina.

[*Français*]

**Le sénateur Robichaud :** Sénateur Fernand Robichaud, de Saint-Louis-de-Kent, au Nouveau-Brunswick, bonjour.

**Le sénateur Maltais :** Bonjour, Ghislain Maltais, du Québec.

[*Traduction*]

**Le sénateur Oh :** Bonjour. Je suis le sénateur Victor Oh, de l'Ontario.

**La sénatrice Eaton :** Nicole Eaton, de l'Ontario.

[*Français*]

**Le sénateur Dagenais :** Bonjour, Jean-Guy Dagenais, du Québec.

[*Traduction*]

**La sénatrice Buth :** Bonjour, je suis JoAnne Buth, du Manitoba.

**Senator Ogilvie:** Kelvin Ogilvie, Nova Scotia.

**The Chair:** Thank you, senators. This morning the committee is continuing its study on the importance of bees and bee health in the production of honey, food and seed in Canada. Our order of reference is from the Senate of Canada.

[Translation]

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to examine and report on the importance of bees and bee health in the production of honey, food and seed in Canada.

[English]

In particular, the committee shall be authorized to examine this topic within the context of the importance of bees in pollination to produce food, especially fruit and vegetables, seed for crop production, and honey production in Canada, the current state of native pollinators, leafcutter and honeybees in Canada. The order of reference goes on to address the factors affecting honeybee health, including disease, parasites and pesticides in Canada, and globally. And to the witnesses, make recommendation strategies for governments, producers, stakeholders, and industry to ensure bee health.

To the witnesses, thank you for being here this morning and sharing with us as we look at our order of reference, your comments, your vision, and even your recommendations to the stakeholders.

This morning, honourable senators, we have Mr. Paul Thiel, Vice-President, Innovation and Public Affairs, Bayer CropScience. In addition to Mr. Thiel, we have Murray Belyk, Manager of Environmental Affairs for Bayer CropScience.

We also have Mr. Entz, President of the Canadian Seed Trade Association and also accompanying Mr. Entz is Mr. Stephen Denys, past president of the Canadian Seed Trade Association.

We also have Dr. Maria Trainer, Director of Regulatory Affairs for CropLife Canada. As well, we have Mr. Howard Mains as a witness. Mr. Mains is the Canadian Public Policy Adviser, Association of Equipment Manufacturers. To accompany Mr. Mains this morning, we have Mark Hackett, who is the territory sales manager for Case IH. That said, thank you for accepting our invitation and for being here this morning.

I have been informed by the clerk that the first presenter will be Mr. Entz to be followed by Mr. Mains, Dr. Trainer and then concluding with Mr. Thiel.

**Peter Entz, President, Canadian Seed Trade Association:** Good morning, Mr. Chairman, honourable senators, and fellow witnesses.

**Le sénateur Ogilvie :** Kelvin Ogilvie, de la Nouvelle-Écosse.

**Le président :** Je remercie les sénateurs. Ce matin, le comité poursuit son étude sur l'importance des abeilles et de leur santé dans la production de miel, d'aliment et de graines au Canada. Nous avons un ordre de renvoi du Sénat du Canada.

[Français]

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts soit autorisé à étudier, pour en faire rapport, l'importance des abeilles et de leur santé dans la production de miel, d'aliment et de graines au Canada.

[Traduction]

Plus particulièrement, le comité sera autorisé à étudier l'importance des abeilles dans la pollinisation pour la production d'aliments au Canada, notamment des fruits et des légumes, des graines pour l'agriculture et du miel, et l'état actuel des pollinisateurs, des mégachiles et des abeilles domestiques indigènes au Canada. L'ordre de renvoi mentionne ensuite les facteurs qui influencent la santé des abeilles domestiques, y compris les maladies, les parasites et les pesticides, au Canada et dans le monde. Et à l'intention des témoins, on recommandera des stratégies que peuvent adopter les gouvernements, les producteurs, les intervenants et l'industrie pour assurer la santé des abeilles.

Je remercie les témoins d'être ici ce matin pour discuter avec nous de notre ordre de renvoi, de vos observations, de votre vision, et même de vos recommandations à l'intention des intervenants.

Ce matin, honorables sénateurs, nous accueillons M. Paul Thiel, vice-président, Innovation et affaires publiques, de Bayer CropScience, de même que Murray Belyk, gestionnaires des affaires environnementales chez Bayer CropScience.

Nous avons également avec nous M. Entz, président de l'Association canadienne du commerce des semences, qui est accompagné de M. Stephen Denys, l'ancien président de l'association.

Nous recevons en outre Mme Maria Trainer, directrice des affaires réglementaires pour CropLife Canada, ainsi que M. Howard Mains, conseiller en politiques publiques canadiennes à l'Association of Equipment Manufacturers. Il est accompagné ce matin de Mark Hackett, représentant des ventes pour Case IH. Je vous remercie d'avoir accepté notre invitation à comparaître devant nous ce matin.

Le greffier m'informe que le premier à prendre la parole sera M. Entz, suivi de M. Mains, de Mme Trainer et de M. Thiel.

**Peter Entz, président, Association canadienne du commerce des semences :** Je vous souhaite le bonjour, monsieur le président, honorables sénateurs et témoins.

On behalf of the Canadian Seed Trade Association, I wish to thank this committee for the invitation to meet with you to discuss the importance of pollinator health.

As the chair noted, my name is Peter Entz. I am the current president of the Canadian Seed Trade Association, and I am also an assistant vice-president of seed and traits for Richardson International in Winnipeg, Manitoba. Joining me is Mr. Stephen Denys, who is the past president of the Canadian Seed Trade Association. Stephen is the vice-president of sales and marketing for Pride Seeds, working out of Chatham, Ontario. He's also a grower in southwestern Ontario.

CSTA represents 130 seed company members who are involved in all aspects of the seed industry from research, development, plant breeding, production, processing, marketing and trade of seed in Canada. Our membership ranges from small family-owned grower-retailers to the world's multinational companies. We have a very broad membership across all of Canada, and also marketers of small packet herbs and vegetable seeds to large grain-handling companies.

Our members represent all production systems, be it organic, conventional, and systems using modern biotechnology, and they work with more than 50 different crop kinds in Canada.

Our members are competitors in the marketplace, but they come together as the Canadian Seed Trade Association to support our mission, which is to foster seed industry innovation and trade.

I want to make it clear at the beginning of my presentation that the safe and responsible use of seed treatments is one of our association's highest priorities.

Our members recognize that the seed industry has a role in ensuring that seed-applied crop protection products or seed treatments, as we commonly refer to them, are used in a safe and responsible manner, to minimize the potential risk to the environment, including our pollinators.

Bees and native pollinators are critical for the production of many crops and for the overall success of the Canadian agriculture sector. Bees are very much linked with both seed production in Canada and the production of our commercial crops.

In recognition of this role and responsibility, CSTA facilitated the creation of the Seed-Applied Insecticide and Pollinator Health Value Chain Coalition last summer to begin an open and honest dialogue concerning the recent events around pollinator mortality and to agree on and implement actions, which was really the key of this group, to bring people together and create some activity.

Au nom de l'Association canadienne du commerce des semences, je tiens à remercier le comité de nous avoir invités à discuter de l'importance de la santé des pollinisateurs.

Comme l'a indiqué le président, je m'appelle Peter Entz. Je suis le président de l'association, de même que le vice-président adjoint aux semences et aux caractères pour Richardson International, à Winnipeg, au Manitoba. Je suis accompagné de M. Stephen Denys, ancien président de l'association. Stephen est vice-président des ventes et du marketing pour Pride Seeds, à Chatham, en Ontario. Il est aussi producteur dans le sud-ouest de l'Ontario.

L'ACCS représente 130 entreprises de production de semences qui se consacrent à tous les aspects de l'industrie des semences : recherche, développement, sélection des végétaux, production, transformation, marketing et commerce des semences au Canada. Nous avons des membres de tous genres, allant de petites exploitations familiales de cultivateurs détaillants à de grandes entreprises multinationales. Nous comptons de très nombreux membres au Canada, y compris des marchands de petits emballages de semences d'herbes et de légumes, de même que de grandes entreprises de manutention du grain.

Nos membres représentent tous les systèmes de production, qu'ils soient biologiques ou traditionnels, ainsi que les systèmes qui utilisent la biotechnologie moderne. Ils travaillent avec plus de 50 types de cultures au Canada.

Nos membres se font concurrence sur le marché, mais ils sont alliés au sein de l'Association canadienne du commerce des semences afin d'embrasser notre mission, soit celle de stimuler l'innovation et le commerce dans le secteur des semences.

Je tiens à préciser d'entrée de jeu que l'une de nos principales priorités à l'association est l'utilisation sécuritaire et responsable des traitements de semences.

Nos membres reconnaissent que notre secteur a un rôle à jouer afin de veiller à ce que les produits de protection appliqués sur les semences ou les traitements de semences, comme nous les appelons communément, sont utilisés de manière sécuritaire et responsable pour réduire au minimum les risques potentiels pour l'environnement, notamment pour nos pollinisateurs.

Les abeilles et les pollinisateurs indigènes sont d'une importance cruciale pour bien des cultures et pour le succès général du secteur agricole au Canada. Les abeilles sont un maillon essentiel pour la production de semences au Canada et la production de nos cultures commerciales.

Reconnaissant ce rôle et cette responsabilité, l'ACCS a facilité la création de la Coalition de la chaîne de valeur sur les insecticides appliqués aux semences et la santé des pollinisateurs, l'été dernier, pour entreprendre un dialogue ouvert et honnête sur les récents événements entourant la mortalité des pollinisateurs, convenir d'un plan d'action concret, qui était en fait la mission de ce groupe, et mobiliser les intéressés.



The coalition brings together grower groups, developers, applicators, marketers and users of seed treatments and treated seed who are committed to maintaining the highest possible standards for the development, application and use of all crop production inputs, including neonicotinoid seed treatments.

The value chain coalition identified five key areas where working together we can make a difference and we can demonstrate our commitment to being good stewards of the land and mitigating risk to pollinators.

The steps that we identified and on which we are focused are as follows: promotion of best management practices for planting treated seed; identifying on seed labels when corn and soybean seed has been treated with neonicotinoids; introduction of improved technology that will reduce the dust generated during the planting operation in the springtime, involving life-cycle stewardship of the handling, collection and safe disposal of empty seed bags — our seeds are often sold in seed bags — and giving farmers choice from a range of product options including seed that is not treated with a seed treatment.

Since last summer, we have been following through on these commitments to ensure that all necessary steps are taken to protect pollinators during the upcoming 2014 planting season and beyond.

I will provide some examples. CSTA members have strongly endorsed the Pest Management Regulatory Agency's best management practices. Our members have been training their staff on the best management practices and educating retailer and grower customers about the importance of adhering to the risk mitigation steps.

Mitigating the possibility that pollinators will come into contact with the active ingredient in the dust generated during planting has been identified by PMRA as an essential step towards protecting pollinators. The agency has stated that if seed flow lubricants are going to be used with seed treated with neonicotinoids, a new fluency agent that reduces the active ingredient in dust at planting must be used.

Seed companies do not normally carry or sell seed flow lubricants. However, CSTA member companies will be selling and distributing the product to their growers and retail customers as a stewardship initiative in 2014. That has been a significant priority as we're getting ready for spring, in the time of year where farmers pick up their seed and actually plant it.

Our members work with PMRA to develop new labelling for corn and soybeans that have been treated with neonicotinoids. Although the additional labelling was not scheduled to be implemented until 2015, our members stepped up and will be adding the new PMRA labelling to treated corn and soybean seed for the 2014 season.

La coalition réunit des groupes de producteurs, des promoteurs, des applicateurs, des commerçants et des utilisateurs de traitements et de semences traitées pour maintenir les normes les plus exigeantes en matière de mise au point, d'application et d'utilisation de tous les intrants liés aux cultures, y compris les traitements des semences aux néonicotinoïdes.

La coalition a cerné cinq aspects où une collaboration pourrait donner des résultats et où nous pourrions démontrer notre engagement à assurer la protection du sol et à diminuer les risques pour les pollinisateurs.

Les engagements que nous avons pris et sur lesquels nous axons nos efforts sont les suivants : la promotion de pratiques de gestion exemplaires; l'étiquetage des semences de maïs et de soja ayant été traitées aux néonicotinoïdes; l'introduction de technologies améliorées pour réduire la poussière après l'ensemencement au printemps; la surveillance de la durée utile au moment de la manutention, de la collecte et de l'élimination des sacs de semences vides — car nos semences sont souvent vendues en sac; et donner aux agriculteurs le choix d'une gamme de produits, y compris des semences non traitées.

Depuis l'été dernier, nous adhérons à ces engagements pour veiller à ce que toutes les mesures qui s'imposent soient prises pour protéger les pollinisateurs au cours de la saison d'ensemencement 2014 et par la suite.

Je vais vous donner quelques exemples. Les membres de l'ACCS ont adhéré sérieusement aux mesures exemplaires préconisées par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, l'ARLA, du Canada. Nos membres ont procédé à la formation de leur personnel et expliqué ces pratiques exemplaires aux détaillants et aux cultivateurs pour les informer de l'importance d'adhérer à un plan de réduction des risques.

L'ARLA juge essentiel de réduire les occasions pour les pollinisateurs d'entrer en contact avec l'ingrédient actif contenu dans la poussière générée pendant l'ensemencement. L'agence affirme que si un agent de fluidité est utilisé pour des semences traitées aux néonicotinoïdes, il faut que ce soit un nouveau lubrifiant qui réduit l'ingrédient actif contenu dans la poussière lors de la plantation.

D'ordinaire, les entreprises de production de semences ne vendent pas de lubrifiants. Toutefois, les entreprises membres de l'ACCS vont vendre et distribuer ce produit aux cultivateurs et aux détaillants dans le cadre de l'initiative d'intendance de 2014. Avec l'approche du printemps, c'est devenu une priorité importante, car c'est au printemps que les agriculteurs se procurent leurs semences et les plantent.

Nos membres travaillent avec l'ARLA à la mise au point d'un nouvel étiquetage pour le maïs et le soja traités aux néonicotinoïdes. Même si le nouvel étiquetage n'était pas prévu avant 2015, nos membres ont devancé la date fixée et ajouteront ce nouvel étiquetage conforme à l'ARLA aux semences de maïs et de soja traitées pour la saison 2014.

The additional labelling will appear on all pallet IDs, will be placed in the sleeve/pocket of all bulk containers and polywoven bags, and appear on invoices where and when possible. For 2015, the labelling will also be added to all seed tags, just providing some visible proof of the treatment on that particular sale.

CSTA is working with CleanFARMS, a not-for-profit industry stewardship organization to ensure the safe disposal of empty seed bags. CSTA is a member of the steering committee that is overseeing a seed bag collection pilot that is entering into its second year of operation this planting season in Ontario and Quebec.

Our members are also making good on their commitments to give their farm customers the choice of a number of different seed options including untreated seed, or seed that is not treated with an insecticide and/or a seed treatment.

They have expanded the number of varieties and maturity zones for which these options are available.

CSTA is committed to keep working with farmers, the industry, policy-makers and regulators to develop and implement actions that will continue to give farmers the tools that they need while protecting our pollinators.

We look forward to participating in the discussion at the new bee health task team led by Agriculture and Agri-Food Canada. The task team will focus on all of the factors that impact pollinator health, such as varroa mites, genetics, nutrition, overwintering, and insecticides.

I will turn the rest of the presentation over to Stephen Denys.

**Stephen Denys, Past President, Canadian Seed Trade Association:** Good morning. The question becomes, why are we using seed treatments as an industry and as producers? Seed treatments, including those containing insecticides like the neonicotinoid family, are the least environmentally intrusive method of controlling insects that are an annual concern for many crop types, including corn and soybeans. The safe and targeted use of the neonicotinoid seed treatments reduces the amount of chemical used on large areas of farmland by reducing or eliminating the need for foliar sprays. The seed treatment uses about 1 per cent of the active ingredient required per acre compared to a foliar spray application.

Seed-borne insecticides are also an important tool for Canadian growers and the industry. They reduce the threat to the seedling that could impact plant stand and yield, and because they replace foliar sprays they help to conserve resources such as water, soil nutrients, energy and labour, while substantially reducing the presence of the insecticides in the environment.

Le nouvel étiquetage figurera sur tous les identificateurs de palettes. Il sera placé dans la pochette de tous les contenants en vrac et de tous les sacs en tissu plastique, et il figurera sur les factures lorsque c'est possible. En 2015, ces indications seront ajoutées à toutes les étiquettes de semences, ce qui fournira une preuve visible que le produit a été traité.

L'ACCS travaille de concert avec CleanFARMS, une organisation d'intendance sans but lucratif, à faire en sorte que les sacs de semences soient éliminés de manière sûre. L'ACCS est membre du comité directeur qui gère un projet pilote de collecte des sacs de semences pour la deuxième année en Ontario et au Québec.

Nos membres s'emploient également à respecter leur engagement à donner aux agriculteurs le choix entre plusieurs options, y compris des semences non traitées ou encore des semences non traitées avec un insecticide ou un traitement.

On a augmenté le nombre de variétés et de zones de maturité correspondant aux options disponibles.

L'ACCS s'engage à poursuivre son travail auprès des agriculteurs, des intervenants de l'industrie, des décideurs et des responsables de la réglementation afin de prendre des mesures de mise en œuvre pour que les apiculteurs puissent compter sur les outils dont ils ont besoin tout en protégeant nos pollinisateurs.

Nous sommes impatients de participer à la discussion du récent groupe de travail sur la santé des abeilles dirigé par Agriculture et Agroalimentaire Canada. Ce groupe de travail se penchera sur tous les facteurs qui influent sur la santé des pollinisateurs, comme les ravages du varroa, la génétique, la nutrition, les rigueurs de l'hiver et les insecticides.

Je vais maintenant céder la parole à Stephen Denys.

**Stephen Denys, ancien président, Association canadienne du commerce des semences :** Bonjour. Il y a lieu de se demander pourquoi l'industrie et les producteurs utilisent des traitements de semences. Les traitements de semences, notamment ceux qui contiennent des insecticides comme la néonicotinoïde, constituent la méthode la moins intrusive de contrôle des insectes qui, année après année, ravagent bien des cultures, dont celles du maïs et du soja. L'utilisation sécuritaire et ciblée des semences traitées aux néonicotinoïdes réduit la quantité de produits chimiques qui interviennent sur de larges étendues de terre agricole en diminuant, voire en supprimant, le besoin de recourir à la pulvérisation foliaire. Par rapport à la pulvérisation foliaire, des semences traitées utilisent environ 1 p. 100 de l'ingrédient actif nécessaire pour protéger une acre.

Les insecticides appliqués sur les semences sont aussi un outil important pour les cultivateurs et le secteur en général. Ils réduisent les attaques potentielles sur les semis, attaques qui peuvent influencer sur le gabarit de la plante et sur la moisson. Étant donné qu'ils remplacent les pulvérisations foliaires, ils permettent de conserver l'eau, les nutriments contenus dans le sol, l'énergie et la main-d'œuvre, tout en réduisant substantiellement la présence d'insecticides dans l'environnement.

Without access to the neonicotinoid seed treatments, production would drop and costs would rise sharply for farmers and, as a result, for consumers. The economic costs would be heavy and, ironically, the environmental cost would also be very high by not having access to these products.

In conclusion, the seed sector understands that pollinators and crop protection products are complementary. They are both integral components of a sustainable agricultural system that produces food for our population.

We are committed to continuing to work with our regulators and the whole value chain to ensure the safe and responsible use of all seed-borne crop protection products, including the neonicotinoid seed treatments.

We strongly urge this committee to remain steadfast in the support of science as the foundation for regulatory and trade decisions. Sound scientific principles are measurable and reproducible. Regulatory assessments and approval processes that are based on science ensure that all products are assessed consistently, giving confidence to consumers and to the developers of the innovation.

It is important that regulatory agencies are clearly instructed to remain focused on science as the base for decision-making.

Thank you, on behalf of the Canadian Seed Trade Association, and we look forward to questions following all the presentations.

**The Chair:** Thank you very much. Mr. Mains, please.

**T. Howard Mains, Canadian Public Policy Advisor, Association of Equipment Manufacturers:** Thank you, Mr. Chair. Honourable senators and staff, we very much appreciate the opportunity for the Association of Equipment Manufacturers to be here at the table.

I'd also note that a number of us have been around quite a number of tables over the past year and a half, and I may say that the members of the value chain that are represented here today have done quite a bit, over the past year and a half, to make progress on this matter.

As an introduction, allow me first to say a few words about the member companies of the Association of Equipment Manufacturers. AEM is a trade association representing manufacturers of agriculture, forestry, construction and mining equipment. The members include larger equipment manufacturers, such as Case IH and John Deere, as well as very successful Canadian manufacturers, like MacDon of Winnipeg. There are some 800 members of the association in Canada and the United States.

Sans l'accès aux traitements de semences aux néonicotinoïdes, la production pourrait chuter et les coûts pourraient grimper énormément pour les agriculteurs et, conséquemment, pour les consommateurs. Les coûts économiques seraient lourds, et ce qui est ironique, c'est que si l'on n'a pas accès à ces produits, le coût environnemental pourrait également être très élevé.

En conclusion, le secteur des semences comprend bien que les pollinisateurs et les produits de protection des cultures sont complémentaires. Dans les deux cas, il s'agit de composantes dans une agriculture durable qui nourrit notre population.

Nous nous engageons à poursuivre notre travail avec les organismes de réglementation et toute la chaîne de valeur pour garantir l'utilisation sécuritaire et responsable de tous les produits de protection des cultures appliqués aux semences, y compris les néonicotinoïdes.

Nous exhortons le comité à continuer d'appuyer les données scientifiques qui constituent le fondement des décisions en matière de réglementation et de commerce. On peut mesurer les principes scientifiques fiables et reproductibles. Les évaluations réglementaires et les processus d'homologation fondés sur des données scientifiques garantissent que tous les produits sont évalués de façon comparable, ce qui renforce la confiance des consommateurs et des créateurs d'innovation.

On doit donner aux organismes de réglementation une consigne claire, car il est important qu'ils ne dérogent pas aux données scientifiques pour fonder leurs décisions.

Je vous remercie au nom de l'Association canadienne du commerce des semences. Nous répondrons volontiers à vos questions après les exposés.

**Le président :** Merci beaucoup. Monsieur Mains, vous avez la parole.

**T. Howard Mains, conseiller en politiques publiques canadiennes, Association of Equipment Manufacturers :** Merci, monsieur le président. Honorables sénateurs et membres du personnel, l'Association des fabricants d'équipement est reconnaissante de l'occasion qui lui est offerte de participer à ce débat.

Je voudrais ajouter que certains d'entre nous ont participé à d'autres débats au cours des 18 derniers mois, et je dirais que les membres de la chaîne de valeur qui sont représentés ici aujourd'hui ont beaucoup travaillé depuis un an et demi à faire avancer le dossier.

En guise d'introduction, je vous parlerai brièvement des compagnies membres de notre association. L'AEM est une association commerciale qui représente les fabricants d'équipement agricole, forestier, de construction et d'exploitation minière. Parmi nos membres, il y a de gros manufacturiers d'équipement comme Case IH et John Deere, mais aussi des fabricants canadiens très prospères comme MacDon, à Winnipeg. L'association compte 800 membres au Canada et aux États-Unis.

All the manufacturers of corn planters that are sold in Canada are members of AEM's technical committee. Joining me today is Mark Hackett, who is the Quebec territory sales manager for Case IH, and we have provided the committee with a handout that helps to describe how pneumatic corn and soybean planters work. We would be pleased to address any questions you might have.

This morning, if I may, I will touch briefly on three subjects, the basics of corn planters, what AEM member companies have been doing to reduce the risk to pollinators, and how AEM and its members have been working with the PMRA, the provincial governments and our value chain partners.

To set some context, today there are farmers in eastern Ontario that are able to grow corn with yields of 180 to 200 bushels to the acre. For example, I noticed in one of the farm papers a couple of weeks ago, that Mr. Schouten of North Gower, which is 40 kilometres south of here, had won a yield competition, where he was able to get 228 bushels of corn to the acre.

In other parts of Ontario, where Mr. Denys is from, there's a gentleman down there who won the competition with 327 bushels to the acre. I think it's important to put this into context. Many years ago, I used to plant and harvest corn. Back then, out in Lanark County, we thought 100 bushels to the acre was a pretty good yield, so it has come a long way over those years.

To achieve these yields, there are a multitude of factors at play, from the genetics that the seed companies are able to develop to the crop protection products that are used to protect the crop. All of this technology is dependent upon one thing, and that's getting the seed planted correctly.

In an article recently published in *Ontario Farmer*, an agronomist from Michigan was interviewed about the importance of planting the seed correctly. She described the critical factor of achieving what the industry calls "picket fence stand of photocopy plants." Put another way, the ideal is to achieve a plant every six inches, depending, of course, on the plant population, and to have every plant the same size. I have provided, in the handout, a couple of photographs of what that's supposed to look like 10 days after planting and at harvest. In the article, the agronomist stated, a number of times, the importance of planter operation, including uniformity as the goal. When we think about how to get these plants spaced right, it all comes back to the planter.

Let me turn to what AEM member companies are doing to address pesticide exposure risk to pollinators. Over the past two years, engineers and researchers have been working with the International Standards Organization on the development of a new ISO standard. This new standard addresses not the design of the planter but rather methods of minimizing the effects of seed

Tous les fabricants de planteuses de maïs vendues au Canada sont membres du comité technique de l'AEM. Je suis accompagné aujourd'hui de Mark Hackett, qui est le gérant des ventes chez Case IH pour le Québec, et nous avons préparé un document qui sera distribué aux membres du comité afin de les aider à comprendre comment les planteuses pneumatiques pour le maïs et le soja fonctionnent. Nous répondrons volontiers à vos questions à cet égard.

Ce matin, je vais aborder trois sujets : le fonctionnement de base des planteuses de maïs, les mesures que les entreprises membres de l'AEM ont prises pour réduire les risques pour les pollinisateurs, et le travail de collaboration entre l'AEM et ses membres et l'ARLA, les gouvernements provinciaux et nos partenaires de la chaîne de valeur.

Je vais vous donner un peu de contexte. Aujourd'hui, les agriculteurs de l'est de l'Ontario peuvent cultiver une moisson de 180 à 200 boisseaux l'acre. Par exemple, j'ai lu dans un journal agricole il y a quelques semaines que M. Schouten, de North Gower, qui est situé à 40 kilomètres au sud d'Ottawa, avait gagné une compétition de moisson, car il a réussi à produire 228 boisseaux de maïs l'acre.

Dans d'autres régions de l'Ontario, dont celle d'où M. Denys vient, un agriculteur a gagné une compétition de ce genre en produisant 327 boisseaux l'acre. Je pense qu'il est important de mettre les choses en contexte. Il y a plusieurs années, je cultivais le maïs dans le comté de Lanark. À l'époque, nous pensions qu'une récolte de 100 boisseaux l'acre était appréciable. Nous avons fait beaucoup de chemin depuis.

Plusieurs facteurs entrent en ligne de compte pour pouvoir produire ce genre de moisson, allant des données génétiques générées par les sociétés productrices de semences jusqu'aux produits de protection des cultures utilisés. Toute cette technologie est tributaire d'un seul facteur : un ensemencement efficace.

Dans un article publié récemment dans le magazine *l'Ontario Farmer*, une agronome du Michigan a été interviewée au sujet de l'importance d'un ensemencement rigoureux. Elle décrivait le facteur crucial pour atteindre l'espacement idéal entre les semis. Autrement dit, l'idéal, c'est que chaque semis soit distancé de six pouces, mais cela dépend bien entendu de la densité de peuplement, et il faut que chaque semis soit de la même taille. Dans le document que je vous ai remis, vous trouverez quelques photographies de ce à quoi doit ressembler un champ 10 jours après l'ensemencement et au moment de la moisson. Dans cet article, l'agronome souligne à plusieurs reprises l'importance de l'ensemencement, notamment l'uniformité. Pour atteindre l'espacement idéal, tout repose sur la planteuse.

Laissez-moi vous parler de ce que les compagnies membres d'AEM font pour pallier les risques d'exposition des pollinisateurs aux pesticides. Au cours des deux dernières années, des ingénieurs et des chercheurs ont travaillé avec l'Organisation internationale de normalisation à l'élaboration d'une nouvelle norme ISO. Cette nouvelle norme ne se penche pas

coating when mixed in the exhaust fan airflow. It is based on work that was originally undertaken at the Julius Kühn-Institut, in Germany. The new ISO standard is expected to be in place by mid-2015, and manufacturers have started the design and development of new planters that meet the criteria established in the standard.

AEM is a member of the Corn Dust Research Consortium. As its name implies, the research consortium includes the full range of stakeholders, including equipment manufacturers, beekeepers and researchers, including those in Ontario at the University of Guelph.

In its first report released on January 30, a couple of weeks ago, one of the conclusions was that the total dust and pesticide load in the dust were significantly reduced with the use of the new Bayer fluency agent.

You have heard from other witnesses that the pollinator issue is complex and that there is no simple answer. As a member of the Ontario Bee Health Working Group — and Dr. Trainer, Mr. Denys and I are on that working group — AEM has been a part of the dialogue that is under way with all members of the value chain, including beekeepers, grain farmers, seed companies, and crop science companies. AEM attended all of the meetings in Guelph, where the group considered quite a broad range of recommendations, and a report is expected shortly. Most recently, AEM worked with the Ontario Ministry of Agriculture and Food on the development of a bulletin for growers concerning planting practices. That bulletin was published this past Tuesday.

Also under way is a Syngenta research project on deflectors, involving 20 Ontario grain farmers, using, along with other designs, a system that an AEM member company designed for the European market. I would also note that, on March 25, we will be part of the bee health task team that is being coordinated by Agriculture Canada.

All in all, there are a number of activities that are under way in Canada and in the United States to consider ways to reduce risk to pollinators. We look forward to our continued engagement with the PMRA, provincial governments, growers and other members of the value chain, including my colleagues at the table today. Thank you so much for inviting us. We look forward to your questions.

**The Chair:** Thank you, Mr. Mains. Dr. Trainer, please.

**Dr. Maria Trainer, Director of Regulatory Affairs, CropLife Canada:** Thank you. Mr. Chair, members of the committee, thank you, first of all, for the opportunity to meet here today on

sur la conception de la planteuse, mais plutôt sur des moyens de réduire au minimum les effets de l'enrobage des semences lorsqu'il est mélangé à l'air du ventilateur d'évacuation. Nous nous fondons sur le travail initialement entrepris à l'Institut Julius Kühn, en Allemagne. On s'attend à ce que la nouvelle norme ISO soit mise en place d'ici le milieu de 2015, et les fabricants ont commencé à concevoir et à élaborer de nouvelles planteuses qui répondent aux critères établis dans la norme.

AEM est membre du Corn Dust Research Consortium. Comme son nom l'indique, le consortium de recherche est composé d'une multitude d'intervenants, y compris des fabricants d'équipement, des apiculteurs et des chercheurs, dont ceux à l'Université de Guelph, en Ontario.

Dans son premier rapport publié le 30 janvier, il y a quelques semaines, le consortium est notamment arrivé à la conclusion que la quantité de poussière et de pesticides dans la poussière était considérablement réduite grâce à l'utilisation du nouvel agent de fluidité Bayer.

D'autres témoins vous ont dit que la question des pollinisateurs est complexe et qu'il n'y a pas de réponse simple. En tant que membre du groupe de travail sur la santé des abeilles de l'Ontario — Mme Trainer, M. Denys et moi-même en faisons partie —, AEM participe au dialogue qui a lieu avec tous les membres de la chaîne de valeur, y compris les apiculteurs, les producteurs céréaliers, les sociétés productrices de semences et les compagnies de phytotechnie. AEM a participé à toutes les réunions à Guelph, où le groupe a étudié toute une série de recommandations, et un rapport sera produit sous peu. Plus récemment, AEM a travaillé avec le ministère ontarien de l'Agriculture et de l'Alimentation à la mise au point d'un bulletin pour les agriculteurs concernant les pratiques d'ensemencement. Ce bulletin a été publié mardi dernier.

Un projet de recherche mené par Syngenta sur les déflecteurs est également en cours. Le projet est composé de 20 producteurs céréaliers de l'Ontario, qui feront usage de divers concepts, dont un système qu'une compagnie membre d'AEM a conçu pour le marché européen. J'aimerais également signaler que, le 25 mars, nous ferons partie d'une équipe de travail sur la santé des abeilles qui sera coordonnée par Agriculture Canada.

En tout et pour tout, de nombreuses initiatives sont en cours au Canada et aux États-Unis pour examiner diverses façons de réduire les risques pour les pollinisateurs. Nous nous réjouissons à l'avance de notre engagement continu auprès de l'ARLA, des gouvernements provinciaux, des agriculteurs et des autres membres de la chaîne de valeur, y compris mes collègues à la table aujourd'hui. Je vous remercie infiniment de nous avoir invités. Nous sommes prêts à répondre à vos questions.

**Le président :** Merci, monsieur Mains. Madame Trainer, la parole est à vous.

**Maria Trainer, directrice des affaires réglementaires, CropLife Canada :** Monsieur le président, et mesdames et messieurs les membres du comité, je vous remercie d'abord de me donner

this important topic of pollinator health. My name is Maria Trainer, and I'm managing director of regulatory affairs at CropLife Canada.

We represent the manufacturers, developers and distributors of pest control products and plant biotechnology. CropLife Canada's member companies are committed to protecting human health and the environment. Pesticides and plant biotechnology are important tools for Canadian farmers, but consumers also benefit from lower food costs, better environmental quality and a more prosperous economy.

Agriculture has never been more environmentally sustainable, in large part due to the innovative products our industry helps to develop. For example, we help farmers grow more food on less land, greatly increasing their efficiency.

Our industry's products also help to improve soil conservation, reduce water use and create fewer greenhouse gases. We are proud of these contributions. Aside from our moral obligation to protect the environment, of which pollinators are an integral and vital part, our industry also has a vested interest in protecting bees. Honeybees are responsible for pollinating one third of the food crops in Canada, and many of the crops our members products are designed to protect simply would not exist without pollination. The success of modern agriculture depends on bees, and we are fully committed to protecting and improving pollinator health. The topic of pollinator health is a complex one. Experts agree that there are a host of stresses to bees, such as the varroa mite, diseases, inadequate diet, and weather conditions.

While I know that there will inevitably be questions about the role of neonicotinoids and losses experienced by a small number of beekeepers in Quebec and Ontario, I would like to start by talking about seed treatments in general — what they are, why they are used, and how they represent a significant environmental improvement over the alternative.

Insecticide-treated seed has improved the precision of insecticide application by applying a very small amount of the product directly to the area where it will provide the greatest protection — on the seed and in the ground. This approach to pesticide application means the product is placed where beneficial insects, like bees and other non-target organisms, are unlikely to come into contact with it. Seed treatments have coexisted very well with pollinators in most parts of the country for quite some time now. For example, canola, arguably one of Canada's biggest agricultural success stories, is planted on more than 21 million acres in Western Canada. Virtually all of this crop is treated with a neonicotinoid, and it is a crop that is very attractive to bees as a food source. Bee health in that region of Canada remains strong.

l'occasion de vous rencontrer aujourd'hui et de parler de ce sujet important qu'est la santé des pollinisateurs. Je m'appelle Maria Trainer, et je suis directrice générale des affaires réglementaires à CropLife Canada.

Nous représentons des fabricants, des créateurs et des distributeurs de produits de lutte antiparasitaire et de biotechnologie végétale. Les sociétés membres de CropLife Canada s'emploient à protéger la santé humaine et l'environnement. Les pesticides et les produits de biotechnologie végétale sont d'importants outils pour les agriculteurs canadiens, mais les consommateurs profitent également d'une réduction du coût des aliments, d'une meilleure qualité environnementale et d'une économie plus prospère.

L'agriculture n'a jamais été aussi durable sur le plan environnemental, et c'est en grande partie grâce aux produits innovateurs que notre industrie contribue à mettre au point. Par exemple, nous aidons les agriculteurs à faire pousser davantage d'aliments sur de moins grandes superficies, ce qui accroît considérablement leur rendement.

Les produits de notre industrie contribuent également à améliorer la conservation du sol, à réduire l'utilisation de l'eau et à générer moins de gaz à effet de serre. Nous sommes fiers de ces contributions. Mise à part notre obligation morale de protéger l'environnement, dont les pollinisateurs jouent un rôle vital et font partie intégrante, notre industrie a aussi intérêt à protéger les abeilles. Les abeilles à miel sont responsables de la pollinisation d'un tiers de la production agricole au Canada, et une grande partie des récoltes que les produits de nos sociétés membres visent à protéger n'existeraient tout simplement pas sans la pollinisation. La réussite de l'agriculture moderne dépend des abeilles, et nous sommes tout à fait déterminés à protéger et à améliorer la santé des pollinisateurs. La question de la santé des pollinisateurs est complexe. Les experts s'entendent pour dire qu'il existe toutes sortes de stress chez les abeilles, comme le varroa, les maladies, les régimes inadéquats et les conditions climatiques.

Même si je sais que vous aurez inévitablement des questions sur le rôle des néonicotinoïdes et sur les pertes qu'ont connues un petit nombre d'apiculteurs au Québec et en Ontario, j'aimerais commencer par parler des traitements de semences en général — de leur nature, des raisons qui sous-tendent leur utilisation et de comment ils représentent une amélioration environnementale marquée par rapport à la solution de rechange.

Les semences traitées aux insecticides ont amélioré la précision de l'application d'insecticides grâce à l'utilisation d'une toute petite quantité du produit directement sur la zone où la protection sera la plus importante — c'est-à-dire sur les semences et dans le sol. Cette approche en matière d'application des pesticides signifie que le produit est pulvérisé là où les insectes utiles, comme les abeilles et d'autres organismes non ciblés, risquent moins d'entrer en contact avec lui. Les traitements de semences coexistent très bien avec les pollinisateurs dans presque toutes les régions du pays depuis un bon moment déjà. Par exemple, le canola, sans doute l'une des plus importantes réussites agricoles du Canada, est semé sur plus de 21 millions d'acres dans l'Ouest du Canada. Presque toute cette récolte est traitée avec un néonicotinoïde, et c'est une culture très

Many beekeepers tell us that seed treatment products are a significant improvement over past practices when it comes to bee health. Seed treatments have reduced potential exposure to pollinators and also provide valuable protection to the seed and seedling at a very vulnerable stage of growth. This provides farmers with stronger, more resilient crops and greater yields. Restrictions on these products would force growers to rely on other forms of pest control products, including folia sprays, which could increase the risk of exposure for non-target organisms such as bees.

Pesticides are essential tools that enable our growers to feed the growing world population in an environmentally responsible fashion. Without pesticides, the world would lose at least 40 per cent of its food supply. For certain crops, losses could be up to 80 per cent. The impact on the world's food supply would be catastrophic. In Canada, we have been shielded from the significant bee declines reported elsewhere in the world. In fact, according to StatsCan data, our honeybee numbers are increasing. This committee heard from a number of witnesses on the topic of pollinator health, which is a very complex issue. There are a number of factors currently affecting bees in Canada and around the world, such as parasites and disease; and other stress factors such as habitat loss, genetic weakness and environmental exposures. Given our industry's dependence on bees, all of these factors concern us, but we are very concerned that the narrow focus some groups have placed on neonics will mean that other causes threatening pollinator health will be overlooked.

The reality is that neonicotinoid-treated seeds have been planted in Canada for over a decade without similar incidents. Beehive numbers have been increasing over the last 20 years and are at the highest level they have ever been. Unfortunately, during spring planting in 2012 and 2013, beekeepers in certain parts of Quebec and Ontario observed bee mortality incidents. Federal and provincial authorities responded to these reports and Health Canada's Pest Management Regulatory Agency, PMRA, determined that dust released during the planting of neonicotinoid-treated corn and soy seeds contributed to these losses.

Although only a small number of beekeepers — less than 1 per cent nationwide — were affected by these incidents, our industry took immediate action to address the concerns as part of our commitment to ensuring a vibrant and productive agricultural sector. Some of the steps that demonstrate our commitment to pollinator health include developing a

attirante pour les abeilles puisque c'est une source alimentaire pour elles. La santé des abeilles dans cette région du Canada demeure bonne. De nombreux apiculteurs nous disent que les produits de semences traitées constituent une bonne amélioration par rapport aux anciennes pratiques pour ce qui est d'assurer la santé des abeilles. Le traitement de semences a permis de réduire l'exposition potentielle des pollinisateurs et offre également une protection précieuse pour les semences et les semis à une étape de leur croissance où ils sont très vulnérables. Ces traitements permettent aux agriculteurs d'obtenir des cultures plus fortes et plus résilientes tout en accroissant leur rendement. Si l'on imposait des restrictions sur ces produits, les agriculteurs seraient forcés de se tourner vers d'autres produits antiparasitaires, y compris des vaporisations sur les feuilles, qui pourraient augmenter le risque d'exposition pour les organismes non ciblés comme les abeilles.

Les pesticides sont des outils essentiels qui permettent aux agriculteurs de nourrir la population mondiale en croissance d'une façon écoresponsable. Sans les pesticides, le monde perdrait au moins 40 p. 100 de son approvisionnement alimentaire. Pour certaines récoltes, les pertes pourraient aller jusqu'à 80 p. 100. Les répercussions sur l'approvisionnement alimentaire mondial seraient catastrophiques. Au Canada, nous avons été à l'abri des déclinés importants des colonies d'abeilles signalées ailleurs dans le monde. En fait, selon Statistique Canada, le nombre de nos abeilles domestiques augmente. Votre comité a entendu un grand nombre de témoignages sur la santé des pollinisateurs, qui est une question très complexe. À l'heure actuelle, de nombreux facteurs ont une influence sur les abeilles au Canada et partout dans le monde, comme les parasites, les maladies ainsi que d'autres facteurs de stress tels que la disparition des habitats, les faiblesses génétiques et les expositions environnementales. Étant donné que notre industrie dépend des abeilles, tous ces facteurs nous inquiètent, mais nous sommes aussi très préoccupés par le peu d'intérêt que portent certains groupes aux néonicotinoïdes, ce qui pourrait signifier que d'autres facteurs qui menacent la santé des pollinisateurs pourraient être négligés.

Le fait est que les semences traitées aux néonicotinoïdes ont été plantées au Canada pendant plus d'une décennie sans qu'aucun incident semblable ne survienne. Le nombre de ruches a augmenté au cours des 20 dernières années et n'a jamais été aussi élevé. Malheureusement, pendant l'ensemencement du printemps en 2012 et en 2013, les apiculteurs dans certaines régions du Québec et de l'Ontario ont observé des incidents de mortalité chez les abeilles. Les autorités fédérales et provinciales ont répondu à ces signalements et l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, l'ARLA, de Santé Canada, a déterminé que la poussière relâchée pendant l'ensemencement des graines de maïs et de soja traitées aux néonicotinoïdes contribuait à ces pertes.

Même si seulement un petit nombre d'apiculteurs — moins de 1 p. 100 à l'échelle nationale — ont été touchés par ces incidents, notre industrie a pris des mesures immédiates pour alléger leurs craintes dans le cadre de notre engagement à assurer un secteur agricole productif et dynamique. Pour démontrer notre engagement envers la santé des pollinisateurs, nous avons notamment élaboré

comprehensive set of best management practices designed to help farmers reduce the amount of dust generated during the planting of insecticide-treated seed and communicating this information to growers; improved labelling of treated seed; development of a dust-reducing lubricant that must be used when planting treated seed for 2014; increased availability of untreated seed; establishing better communications and positive relations between beekeepers, growers and our industry to help protect pollinators and find collaborative solutions to ongoing pollinator health issues; and supporting research initiatives such as a five-year national bee disease study and engaging in partnerships to protect and further examine pollinator health.

One thing that is often overlooked is that pesticides are one of the most heavily regulated substances on the market. Health Canada's allegation that PMRA is one of the most respected regulatory bodies in the world is routinely used as an example by other nations seeking to strengthen and modernize their regulatory frameworks.

PMRA thoroughly assesses all pest control products before they are approved for sale or use in Canada. Part of this assessment includes a rigorous evaluation of the potential impacts on wildlife and other non-target organisms. While neonicotinoids are toxic to insects, they have low toxicity for most wildlife. In addition, the targeted nature of seed treatment technologies minimizes exposure to beneficial insects like pollinators. At present, neonicotinoids are undergoing a re-evaluation. This is a routine part of the PMRA process designed to ensure that all the latest science is considered when looking at previously approved pesticides.

We support Canada's rigorous regulatory system, including the regular re-evaluation of approved products. It ensures that regulatory decisions are continually evaluated against the best available science. This ensures that Canadians can have confidence in the industry and innovations that our industry developed.

Pesticides and pollinators both play critical roles in agriculture. Both are essential for successful and sustainable food production to feed an ever growing world population. Canada's plant science industry is committed to working with beekeepers, growers and all interested parties to take a holistic view of the challenges facing bee populations to help improve and maintain pollinator health in Canada both today and for generations to come.

**The Chair:** The last witness will be Mr. Thiel.

une série de pratiques de gestion exhaustives conçues pour aider les agriculteurs à réduire la quantité de poussière générée lors de l'ensemencement de graines traitées aux insecticides et communiquer cette information aux agriculteurs. Nous avons également amélioré l'étiquetage des semences traitées, mis au point un lubrifiant permettant de réduire la poussière qui doit être utilisé au moment d'ensemencer des graines traitées pour 2014, rehaussé la disponibilité des semences non traitées, établi de meilleures communications et relations positives entre les apiculteurs, les cultivateurs et notre industrie afin d'aider à protéger les pollinisateurs et de trouver des solutions concertées aux problèmes de santé continus des pollinisateurs. De surcroît, nous avons appuyé les initiatives de recherche comme l'étude nationale quinquennale sur les maladies des abeilles et établi des partenariats pour protéger et étudier davantage la santé des pollinisateurs.

Une chose que l'on néglige souvent, c'est que les pesticides sont l'une des substances les plus réglementées sur le marché. Les allégations de Santé Canada selon lesquelles l'ARLA est l'un des organismes de réglementation les plus respectés au monde sont régulièrement citées en exemple par d'autres pays qui cherchent à renforcer et à moderniser leur cadre réglementaire.

L'ARLA évalue avec soin tous les produits antiparasitaires avant qu'ils ne soient approuvés pour la vente ou l'utilisation au Canada. Une partie de cette évaluation comprend un examen rigoureux des répercussions potentielles sur les animaux sauvages et sur d'autres organismes non ciblés. Bien que les néonicotinoïdes soient toxiques pour les insectes, ils sont peu toxiques pour la plupart des animaux sauvages. En outre, la nature ciblée des technologies de traitement de semences réduit au minimum l'exposition des insectes bénéfiques comme les pollinisateurs. À l'heure actuelle, les néonicotinoïdes font l'objet d'une réévaluation. Cela fait partie intégrante du processus de l'ARLA pour garantir que l'on tient compte des dernières données scientifiques lorsqu'on examine des pesticides approuvés antérieurement.

Nous appuyons le système réglementaire rigoureux du Canada, y compris les réévaluations régulières des produits déjà approuvés. Il permet de s'assurer que les décisions parlementaires sont continuellement évaluées en fonction des dernières données scientifiques. Ce faisant, les Canadiens peuvent avoir confiance dans l'industrie et les innovations qu'elle conçoit.

Les pesticides et les pollinisateurs jouent tous les deux un rôle crucial en agriculture. Les deux sont essentiels pour assurer la réussite et la viabilité de la production alimentaire en vue de nourrir une population mondiale croissante. L'industrie des sciences végétales du Canada est résolue à travailler avec les apiculteurs, les agriculteurs et tous les acteurs intéressés pour adopter un point de vue holistique à l'égard des défis auxquels font face les populations d'abeilles afin d'améliorer et de maintenir la santé des pollinisateurs au Canada tant aujourd'hui que pour les générations à venir.

**Le président :** Le dernier témoin sera M. Thiel.



**Paul Thiel, Vice-President, Innovation and Public Affairs, Bayer CropScience:** Honourable senators, thank you for inviting me here today to share with you Bayer CropScience's view on the critical issue of bee health in Canadian agriculture.

Bayer CropScience is one of the world's leading innovative crop science companies in the area of seeds, crop protection and non-agricultural pest control. Headquartered in Calgary, Bayer CropScience employs over 350 people across Canada, as well as 150 summer students each year. Other locations include a formulation plant in Regina, a canola research and breeding centre in Saskatoon and a canola seed production centre in Lethbridge, along with regional offices across this country.

Bayer CropScience is participant of Bayer, a multi-national corporation which recently celebrated 150 years of business and is one of the most recognized brands in the world. More than 60,000 grower customers in Canada look to our technologies for many of their crop production needs, including crop protection products, seeds and plant biotechnologies.

The committee has heard much discussion on neonicotinoid insecticides and I would like to take the opportunity to add to that discussion. Neonicotinoid insecticides represent an important advancement in agricultural technology that has helped Canadian farmers increase productivity and improve cost competitiveness. These products provide clear performance and environmental advantages over the older insecticides they replaced and, by effectively controlling pests, they provide incremental yield improvement.

Although exposure to dust from treated corn seed can pose an acute risk to bees, such infrequent occurrences during spring planting are limited in scope and effect and can be further minimized through improvements in seed coatings, lubricants, plant remodifications and effective stewardship measures.

While the loss of bees associated with agriculture is a concern, infrequent and accidental exposures are neither indicative nor representative of the general health of honeybee colonies. It is important to note that the vast majority of beekeepers in Canada, 99 per cent of the nation's approximately 7,600 registered beekeepers, have not reported any adverse effects associated with the use of neonicotinoid seed treatments.

Managed colony numbers in Ontario and Quebec have increased since 2003. I must acknowledge the efforts and investment by beekeepers to increase their colony numbers

**Paul Thiel, vice-président, Innovation et affaires publiques, Bayer CropScience :** Honorables sénateurs, je vous remercie de m'avoir invité ici aujourd'hui pour vous faire part du point de vue de la Bayer CropScience sur l'important dossier de la santé des abeilles dans l'agriculture canadienne.

La Bayer CropScience est l'un des leaders mondiaux de l'innovation en sciences dans les domaines des semences, de la protection des récoltes et des produits antiparasitaires non agricoles. Notre siège social se trouve à Calgary, et nous employons chaque année plus de 350 personnes d'un bout à l'autre du Canada, de même que 150 étudiants. Nos autres filiales sont, entre autres, une usine de formulation située à Regina, un centre de recherche et d'amélioration génétique du canola à Saskatoon et un centre de production de semences de canola à Lethbridge, et nous avons des bureaux partout au pays.

La Bayer CropScience fait partie de Bayer, une société multinationale qui a récemment célébré les 150 ans d'existence de l'une des marques les plus reconnues au monde. Nos quelque 60 000 clients producteurs se tournent vers nos technologies pour une grande partie de leur production, y compris nos produits de protection agricole, nos semences et notre biotechnologie végétale.

Le comité a entendu bien des arguments au sujet des insecticides à la néonicotinoïde. Je voudrais maintenant ajouter mon grain de sel à cette discussion. Les insecticides à la néonicotinoïde représentent un progrès important sur le plan de la technologie agricole, ce qui aide les agriculteurs canadiens à accroître leur productivité et à améliorer la compétitivité de leurs coûts. Ces produits fournissent des avantages précis en matière de rendement et de protection de l'environnement par rapport aux insecticides plus anciens. En outre, en permettant de mener une lutte antiparasitaire serrée, ils offrent un avantage de rendement supplémentaire.

L'exposition à la poussière du maïs de semences traitées peut poser des risques énormes de toxicité pour les abeilles. Cependant, cette exposition, peu fréquente pendant les semis du printemps, a une portée et des effets limités. De plus, on peut la réduire au minimum en améliorant l'enrobage des semences et les lubrifiants, en modifiant les planteurs et en prenant des mesures de gestion efficaces.

La disparition des abeilles associée à l'agriculture représente une réelle préoccupation. Néanmoins, le contact rare et accidentel avec les néonicotinoïdes n'est ni indicatif, ni représentatif de la santé générale des ruches d'abeilles domestiques. Il est important de noter que la grande majorité des apiculteurs au Canada, soit 99 p. 100 des quelque 7 600 apiculteurs inscrits, n'ont signalé aucun effet néfaste associé à l'utilisation de traitements de semences à base de néonicotinoïdes.

Le nombre de colonies en Ontario et au Québec a augmenté de 40 et de 80 p. 100 respectivement depuis 2003. Je me dois de souligner les efforts et les investissements que font les apiculteurs

while facing increasing challenges associated with hive management, including varroa mite, Nosema, forage, habitat loss and other factors.

It is important to note also this increase in colony numbers took place during the same decade that these modern seed treatments came into use. Such overwhelming empirical evidence is supported by the extensive research showing that these products do not represent a long-term threat to colony health.

It is equally important to consider the unintended consequences of limiting the use of new technologies, especially when alternative products may be unavailable, less effective or pose greater potential risks to human safety or the environment.

Bayer CropScience agrees with the PMRA and other researchers that bee health is a complex issue involving many factors, including parasites, disease and weather, nutrition, agriculture and hive management practices. Of particular concern is the devastating impact of the varroa mite, which is considered by most experts to represent the most important threat to overall colony health.

Bayer CropScience endorses meaningful measures that can further minimize unwanted exposures of honeybee colonies and fully supports the mitigation actions required by the PMRA. Bayer has developed and will introduce a new fluency agent for the 2014 planting season. We continue to develop and evaluate other technologies for minimizing dust during planting operations. We are also collaborating with the Saskatchewan agricultural ministry and the application developer, a company named Fieldwatch, to develop a smartphone application which will be introduced to beekeepers and applicators this growing season. This will improve communication and understanding of bee yard and hive locations. Our neonicotinoid product labels and seed tags contain the new warnings and management practices for the applicator and we broadly communicate the best management practices endorsed by the industry and the PMRA to our grower customers. We appreciate the task of our regulators to ensure these products are evaluated in the interests of the public and the environment and ask only that such examinations are based on scientific, evidence-based information.

Bayer has been actively involved in finding solutions to improve honeybee health for more than 25 years. This year alone, we are investing more than \$13 million toward research, infrastructure and personnel as part of our ongoing commitment to the protection of honeybees and other pollinators in North America.

pour augmenter le nombre de colonies tout en relevant de nouveaux défis associés à la gestion des ruches, dont le varroa, la nosérose, la perte de butinage et d'autres facteurs.

Il importe aussi de souligner que cette augmentation du nombre de colonies a eu lieu pendant la même décennie que celle au cours de laquelle les traitements de semences modernes sont entrés en usage. Des recherches approfondies qui démontrent que ces produits ne menacent pas la santé des colonies à long terme viennent appuyer ces éléments de preuve empiriques.

Il est tout aussi important de considérer les conséquences imprévues de la limitation de l'utilisation des nouvelles technologies, surtout lorsque des produits de rechange sont inexistantes ou moins efficaces, ou présentent de plus grands risques pour la sécurité des personnes ou de l'environnement.

Nous sommes d'accord avec les chercheurs de l'ARLA et d'autres chercheurs, à savoir que la santé des abeilles est un problème complexe qui comporte de nombreux facteurs, dont les parasites, les maladies et les conditions météorologiques, la nutrition, l'agriculture et les pratiques de gestion des ruches. Les effets dévastateurs du varroa envahissant, entre autres, sont particulièrement inquiétants. En effet, de l'avis des experts, celui-ci représente la plus grande menace pour la santé globale des colonies.

Nous approuvons les mesures importantes qui peuvent permettre de réduire davantage l'exposition inutile des colonies d'abeilles domestiques et appuyons sans réserve les mesures pour atténuer les risques que préconise l'ARLA. Nous avons élaboré un nouvel agent d'écoulement que nous mettrons en marché à temps pour les semences de 2014. Nous continuons de mettre au point et d'évaluer d'autres technologies afin de minimiser les poussières lors des semences. Nous collaborons aussi avec le ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan et le concepteur de l'application, une société appelée Fieldwatch, afin de mettre au point une application pour les téléphones intelligents que nous présenterons aux apiculteurs et aux opérateurs antiparasitaires durant la saison de croissance, ce qui contribuera à améliorer la communication et la compréhension des emplacements des ruchers et des ruches. Les nouveaux avertissements et pratiques de gestion destinés aux opérateurs figurent sur les étiquettes de nos produits aux néonicotinoïdes et de nos semences. En outre, nous communiquons largement à nos clients producteurs les pratiques de gestion exemplaires qui reçoivent l'appui de l'industrie et de l'ARLA. Nous comprenons la tâche difficile que représente pour nos organismes de réglementation l'évaluation de ces produits dans les intérêts du public et de l'environnement, et nous leur demandons seulement de fonder cette évaluation sur des résultats scientifiques concluants.

Depuis plus de 25 ans, nous participons activement à la recherche de solutions pour améliorer la santé des abeilles domestiques. Pour la présente année seulement, nous investissons plus de 13 millions de dollars dans la recherche, l'infrastructure et le personnel dans le cadre de notre engagement permanent à protéger les abeilles et les autres pollinisateurs en Amérique du Nord.

Our Bee Care Program includes our North American Bee Care Centre, which will officially open next month at the North American headquarters at Research Triangle Park, North Carolina. The Protect the Western Bumblebee Initiative is part of the Bring Back the Wild Program, our partnership with Earth Rangers, to educate youth on the importance of bees and to help protect their habitat.

There was previous testimony at this committee from Dr. Cory Sheffield of the Royal Saskatchewan Museum. He is our technical partner on this project. Our Bee Ambassador Program is a field staff training program dedicated to cultivating dialogue and awareness around bee health.

As a leader in agriculture, we understand the value of pollinators to agriculture and have an inherent interest in helping find solutions. We believe the products we develop, market and steward represent the latest innovations in crop protection that have helped make Canadian agriculture productive and sustainable.

I look forward to answering your questions.

**Senator Mercer:** Thank you. I'm not sure where to start with the panel of witnesses this morning, but I will start with Dr. Trainer.

**Dr. Trainer,** does the treatment of seeds when planting remove the necessity of spraying?

**Dr. Trainer:** It depends on the crop in question, and I'm not an agronomy expert. For some crops, it reduces the need to spray completely, but for others, it significantly reduces the need to spray and certainly delays that requirement.

**Senator Mercer:** Mr. Denys, you mentioned protection of soil and water. I think the obvious question is: How are you protecting soil and water when you're putting insecticides in the soil? Obviously, when it rains, the insecticide will sometime be moved into groundwater. Perhaps you can enlighten us. How are we protecting soil and water when we're using insecticides on our seeds?

**Mr. Denys:** One of the things that seed treatments has allowed us to do is adopt reduced tillage practices or move towards no till, so that greatly reduces the disturbance of the soil and allows organic matter to build up. That is because the treatment protects the seed from the insects.

If we don't have the seed treatment, since you have an environment where you have a lot of crop residue on the top, it tends to be colder and wetter, so it's a more conducive environment for insects. If we didn't have the seed treatment,

Notre programme Bayer Bee Care comprend diverses initiatives, dont notre centre nord-américain de soins de l'abeille, qui sera officiellement inauguré le mois prochain au siège social de la Bayer CropScience au Research Triangle Park, en Caroline du Nord. L'initiative Protect the Western Bumblebee fait partie du programme Bring Back the Wild, que nous menons en partenariat avec Earth Rangers et qui vise à renseigner les jeunes sur l'importance des abeilles et à protéger leurs milieux écologiques.

Les membres du comité se souviendront du témoignage de Cory Sheffield, du Musée royal de la Saskatchewan, qui est un partenaire technique de ce projet. Notre programme Bee Ambassador est une campagne de formation du personnel sur le terrain destinée à promouvoir le dialogue sur la santé des abeilles domestiques et à sensibiliser les gens au sujet.

Comme chef de file en matière d'agriculture, nous comprenons la valeur que présentent les pollinisateurs pour l'agriculture et avons forcément intérêt à aider à trouver des solutions. Nous croyons que les produits que nous élaborons, commercialisons et mettons en valeur représentent les plus récentes innovations en matière de protection des cultures et contribuent à la productivité et à la viabilité de l'agriculture canadienne.

Je serai heureux de répondre à vos questions.

**Le sénateur Mercer :** Merci. Je ne sais pas avec quel témoin commencer ce matin, mais je vais adresser ma question à Mme Trainer.

**Madame Trainer,** le traitement des semences utilisées lors des semailles supprime-t-il la nécessité de la vaporisation?

**Mme Trainer :** Cela dépend de la plante en question, et je ne suis pas experte en agronomie. Pour certaines cultures, on n'est plus du tout obligé de vaporiser, mais pour d'autres, le traitement réduit considérablement le recours à la vaporisation et retarde son application dans la saison.

**Le sénateur Mercer :** Monsieur Denys, vous avez parlé de la protection du sol et de l'eau. La question suivante s'impose : Comment protégez-vous le sol et l'eau lorsque vous placez des insecticides dans le sol? Manifestement, lorsqu'il pleut, l'insecticide sera quelquefois lessivé vers l'eau souterraine. Pouvez-vous nous éclairer? Comment protégeons-nous le sol et l'eau lorsque nous utilisons des semences traitées aux insecticides?

**M. Denys :** L'une des choses que les semences traitées nous ont permis de faire, c'est d'adopter des pratiques pour réduire le travail du sol ou l'éliminer complètement, ce qui diminue énormément les perturbations du sol et permet aux matières organiques de s'accumuler. Et c'est parce que le traitement protège la semence contre les insectes.

Si nous ne traitons pas les semences, étant donné que nous sommes en présence d'un milieu où la surface contient beaucoup de résidus de cultures, le milieu a tendance à être plus frais et humide, ce qui le rend favorable aux insectes. Si nous ne

we would likely have to use more tillage and work the soil much more than we do today, and the result of that would be increased wind, soil and water erosion.

**Senator Mercer:** Thank you. Mr. Mains, are all planters now outfitted with dust deflectors, and are they an effective means of reducing the risks?

**Mr. Mains:** Some of the member companies of AEM offer deflectors for their equipment and other members don't. It's not unlike the whole issue where one simply can't bolt on a deflector and move the air because of the way the seed is held on to the metering plate.

In the presentation I circulated, there is a photograph of the metering plate. The way the metering plate singulates the seed, it has to be held on by a vacuum. The big concern for the engineers is that if you start ad hoc putting on a deflector, it will affect the air vacuum and affect the singulation and the ability of the seed to be held up against that metering plate. In some cases, it's an easier after-market kit to put on, but in other cases it is not. The individual companies are each looking at their equipment to see what can be done.

**Senator Mercer:** Should we be moving to a point where all planters have some type of deflector on them? I know the technology may not be there with certain products, but shouldn't that be the direction we want to go?

**Mr. Mains:** What the manufacturers have been doing is working on the ISO standard. It is not looking at a deflector, per se, but rather the intent is to consider the amount of dust that is distributed within a certain distance. That's the approach they are looking at, to control the distribution and the amount of dust that is emitted by the machines.

**Senator Buth:** Thank you very much for being here this morning.

I have a series of questions that other witnesses have brought up or made statements on, and I'd like to present them to you and see if you might be able to answer them. One of the questions that has come up is why is every seed treated?

**Mr. Denys:** In fact, if you look at crops like corn and soybean, not every seed is treated. In corn, for example, over 90 per cent is treated with a seed treatment insecticide. That is to demonstrate the benefits that this family of products has brought forward. In addition, it's very hard for a producer — and I can look at my own farm — to determine where we will have a problem and where we will not. There is no predictive model in place currently where we can say, "Here we need the treatment and here we don't."

We know there are some areas that are likely more susceptible and need the products and some that are less likely, but the reality is that the demonstrated benefit of this, especially over the first

dispositions pas de semences traitées, il faudrait probablement travailler le sol beaucoup plus que nous le faisons à l'heure actuelle, ce qui se traduirait par une érosion accrue du sol par le vent et l'eau.

**Le sénateur Mercer :** Merci. Monsieur Mains, toutes les planteuses sont-elles maintenant dotées de déflecteurs de poussière, et s'agit-il d'une façon efficace de réduire les risques?

**M. Mains :** Certaines de nos sociétés membres offrent des déflecteurs pour leur matériel, tandis que d'autres n'en ont pas. Il ne suffit pas toujours de simplement fixer un déflecteur et de pousser l'air en raison de la façon dont les semences sont maintenues sur la plaque de dosage.

Dans le mémoire que j'ai fait circuler, il y a une photographie de la plaque de dosage. La façon dont la plaque de dosage maintient les semences fait en sorte qu'elle doit être maintenue au moyen d'un vide. Ce qui préoccupe essentiellement les ingénieurs, c'est que si l'on commence à installer un déflecteur, cela aura un effet sur ce vide et nuira à la capacité de maintenir la semence sur la plaque de dosage. Dans certains cas, c'est facile d'acheter une trousse et d'en faire l'installation, mais dans d'autres, c'est plus compliqué. Chaque entreprise examine son équipement pour voir ce qui peut être fait.

**Le sénateur Mercer :** Toutes les planteuses seront-elles un jour munies d'une sorte de déflecteur? Je sais que la technologie n'existe peut-être pas pour certains produits, mais ne devrions-nous pas nous orienter dans cette direction?

**M. Mains :** Les manufacturiers ont travaillé sur la norme ISO. Ils ne se penchent pas sur le déflecteur en tant que tel; ils ont plutôt l'intention d'examiner la quantité de poussière distribuée dans un périmètre donné. Voilà l'approche qu'ils adoptent; ils veulent contrôler la distribution et la quantité de poussière émise par les machines.

**La sénatrice Buth :** Merci beaucoup d'être là ce matin.

J'ai quelques questions auxquelles d'autres témoins ont répondu, et j'aimerais vous les poser afin de voir si vous êtes en mesure d'y répondre. Premièrement, pourquoi chaque semence est-elle traitée?

**M. Denys :** En fait, si l'on songe au maïs et au soja, ce ne sont pas toutes les semences qui sont traitées. Pour le maïs, par exemple, plus de 90 p. 100 des semences sont traitées au moyen d'un insecticide, ce qui montre bien les avantages que cette famille de produits a offerts. En outre, il est très difficile pour un producteur — et je n'ai qu'à penser à ma propre exploitation agricole — de déterminer où il y aura des problèmes et où il n'y en aura pas. Il n'existe pas de modèle à l'heure actuelle nous permettant de dire, « Ici, nous aurons besoin de traitement et là, non ».

Nous savons qu'il y a des endroits plus susceptibles qui ont besoin de produits tandis que d'autres le sont moins, mais le véritable avantage, surtout au cours des premières années après la

few years that they came on the market, led corn to having a high percentage of the seed treated based on the farmer preference, not because of the industry dictating this is the way it has to be.

For soybeans, just over 60 per cent of the seed is treated with an insecticide; it is not 100 per cent. Roughly 75 per cent of the seed would also have a fungicide on it, but just over 60 per cent has a seed insecticide. Again, it is because of grower preference on the benefits to it.

I will use my own farm as an example because it's my point of reference in most cases. Before we had the seed treatment family on the market, I was running into two insect problems. The first one was bean leaf beetle on soybeans. It would attack the soybean plant as it was emerging from the ground. It was getting to the stage where we had to use a seed insecticide to ensure we had a plant so we had a crop. That was a first, and this was a problem more so in southwestern Ontario.

For most soybean producers across Ontario and Quebec, the other main insect we were running into was soybean aphids. They infest later in the growing season. Prior to the introduction of this chemistry, we were seeing a lot of foliar spraying occurring in certain areas because of the flight patterns of the aphids coming into the country and it becoming an issue. When we started using these seed treatments, in fact, it gave us enough protection into the season that it allowed ladybug populations to build up, and those populations actually took care of the aphids, so we didn't have to worry about foliar sprays. That's why we have seen the adoption in the area.

This past fall, we actively promoted the availability of fungicide-only treated seed, not with insecticide on it, and we had pockets in the Ottawa Valley as well as Lambton County north of Chatham where growers who did not use the seed treatment in the spring actually had to spray once or twice with a foliar spray because of aphids. In areas we thought we would see less seed treatment used, we've actually seen the uptake there because they wanted to move away from foliar sprays.

**Senator Buth:** With respect to canola, why is every seed treated? What types of insects are problems? Mr. Denys mentioned the insect problems in soybeans.

**Mr. Thiel:** In canola, the crop is attacked by two different flea beetle species. Virtually from the time it comes out of the ground, flea beetles are indigenous, they overwinter quite well and their preferred food source is the canola seedling. In fact, many years ago a development project that I led — one I'm not particularly proud of — was a fungicide-only seed treatment for canola. It lasted two years in the marketplace and we pulled it. The simple problem is when the canola is coming out of the ground, growers

mise en marché, c'est que le maïs de semence comprend un pourcentage plus élevé de semences traitées, et ce, en raison des préférences des agriculteurs et non pas des diktats de l'industrie.

Pour ce qui est du soja, un peu plus de 60 p. 100 des semences sont traitées avec un insecticide; ce ne sont pas 100 p. 100 des semences qui le sont. Environ 75 p. 100 de ces semences seraient aussi enrobées d'un fongicide, mais seulement un peu plus de 60 p. 100 sont traitées avec un insecticide. Encore une fois, c'est la préférence des producteurs qui dictent ce taux.

Je vais utiliser ma propre ferme en exemple puisque c'est mon point de référence la plupart du temps. Avant l'existence des familles de semences traitées, j'ai eu des problèmes avec deux insectes. Le premier était la chrysome sur les plants de soja. Je traitais ces plants de soja dès qu'ils sortaient du sol. C'en était rendu au point où il fallait utiliser un insecticide pour les semences pour s'assurer que les plantes allaient survivre afin d'avoir une récolte. C'était une première, et le problème était davantage concentré dans le sud-ouest de l'Ontario.

Pour la plupart des producteurs de soja en Ontario et au Québec, l'autre principal insecte qu'il fallait combattre était le puceron du soja. Il infeste les plants plus tard dans la saison de croissance. Avant l'introduction de ces produits chimiques, nous devions beaucoup vaporiser les feuilles dans certaines régions en raison des schémas de vol des pucerons qui entraient au pays et qui commençaient à poser problème. Lorsque nous avons commencé à utiliser ces semences traitées, cela nous a donné suffisamment de protection pour une partie de la saison, et la population de coccinelles avait suffisamment de temps pour croître. Étant donné que les coccinelles s'occupaient des pucerons, nous n'avions plus à faire de pulvérisations foliaires. Voilà pourquoi ces produits ont été adoptés dans la région.

L'automne dernier, nous avons activement fait la promotion des semences traitées avec un fongicide seulement, donc sans insecticide. Dans certaines zones de la vallée de l'Outaouais, ainsi que dans le comté de Lambton au nord de Chatham, les agriculteurs qui n'avaient pas utilisé de traitement de semences au printemps ont dû pulvériser le feuillage à une ou deux reprises en raison de la présence de pucerons. Dans les zones où l'on entrevoyait une diminution de l'utilisation du traitement des semences, le contraire s'est plutôt produit, car la tendance est à l'abandon de la pulvérisation foliaire.

**La sénatrice Buth :** En ce qui concerne le canola, pourquoi toutes les semences sont-elles traitées? Quels types d'insectes posent problème? M. Denys a évoqué les insectes qui s'attaquent au soja.

**M. Thiel :** Le canola, pour sa part, se fait attaquer par deux différents types d'altises. Elles s'en prennent au canola dès qu'il sort de terre; les altises sont indigènes, elles survivent bien à l'hiver et leur aliment préféré est la plantule de canola. En fait, il y a plusieurs années, j'ai dirigé un projet de développement — je n'en suis pas particulièrement fier — sur un traitement de semences avec fongicide seulement pour le canola. Après l'avoir commercialisé pendant deux ans, nous l'avons retiré des

are often still completing seeding in other parts of the farm. It is challenging when you're still trying to get your seed in the ground and by the time they go back to look three or four days later, they often would have lost 100 metres or more of the field edge to flea beetles before they recognized the problem, and then they still had to get out and apply foliar spray. It doesn't fit well with the principles of integrated pest management.

**Senator Buth:** Some growers have mentioned that there is very limited recent data on the effectiveness of the seed treatments and the data that was generated is over 10 years old. Can you talk about whether or not there is research on the effectiveness of the treatments and its impact on insect control and yield? Is anybody doing work now?

**Mr. Thiel:** The majority of the data is developed as we fulfill the registration of requirements when we have to demonstrate the benefit of the use of the seed treatments. Once it becomes a commercial product, one might say there is a different type of data that's collected. It's the market use data, the feedback from growers, information such as that provided earlier by Stephen on how it works on their farm. With respect to ongoing work with this class of chemistry, we continue to develop new uses, new rates, and label additions into new crops. For instance, we now use it as a wireworm control product in cereals and we continue to do investigative work in these areas. In all cases, this work encompasses the standard studies we must do to assess environmental impact.

**Senator Buth:** One more question if I can, chair. We've had a comment that these products are very toxic. You commented that they are very toxic to insects, and Dr. Trainer made the comment that they are safer for other species. We have had the comment that these products last for 10 years in the soils, and then we're getting movement into ground water and into surface water et cetera. Do any of you have comments on soil residual?

**Dr. Trainer:** I think the studies that were referred to in those comments were some of the studies that were reported in the regulatory documents. It's important to note that those studies are conducted under absolutely worst case situations in order to come up with the worst case model for the environmental fate of the product. They are conducted on bare sterile soil without the organic matter and the natural processes that would ordinarily contribute to the breakdown of the products.

There are several studies in recent years that have looked at the environmental resistance in the soil, most notably one that was conducted last year in Ontario. It's important to note that the data indicate that there is not a long persistence in the soil under realistic field use conditions.

tablettes. Le problème est fort simple : au moment où la plantule de canola sort tout juste du sol, les producteurs sont souvent encore en train de terminer l'ensemencement d'autres champs de l'exploitation. C'est difficile lorsqu'on est occupé par l'ensemencement, qu'on revient voir son champ trois ou quatre jours plus tard, qu'on constate qu'une centaine de mètres, ou plus, de bordure du champ ont été ravagées par les altises avant de s'en être rendu compte, et qu'on doit alors pulvériser le feuillage. Les principes de lutte antiparasitaire intégrée en prennent un coup.

**La sénatrice Buth :** Certains producteurs ont parlé de la rareté de données récentes sur l'efficacité des traitements de semences et ont dit que les données disponibles dataient d'il y a plus de 10 ans. Pouvez-vous nous dire s'il existe des recherches sur l'efficacité des traitements et leurs incidences sur la lutte antiparasitaire? Mène-t-on des recherches à ce sujet à l'heure actuelle?

**M. Thiel :** Une grande partie des données est colligée parce que nous nous soumettons aux exigences d'enregistrement, comme nous devons démontrer les avantages de l'emploi des traitements de semences. Une fois que le produit est sur le marché, on recueille en quelque sorte un autre type de données. Il s'agit de données concernant l'utilisation, de commentaires des producteurs, de renseignements tels que ceux fournis un peu plus tôt par Stephen sur l'expérience sur le terrain. Quant aux recherches sur cette classe de produits chimiques, nous continuons à mettre au point de nouvelles utilisations et de nouveaux taux, et à ajouter des directives sur les étiquettes de nouvelles cultures. Par exemple, nous l'employons maintenant pour contrôler les larves de taupin dans les céréales, et nous poursuivons les recherches dans ces domaines. Dans tous les cas, les recherches comportent des études de routine que nous devons mener pour évaluer les effets sur l'environnement.

**La sénatrice Buth :** Si vous me le permettez, monsieur le président, j'aurais une autre question à poser. On nous a dit que ces produits étaient hautement toxiques. Vous avez parlé d'une forte toxicité pour les insectes, et Mme Trainer a précisé qu'ils étaient plus sécuritaires pour les autres espèces. On nous a dit que ces produits chimiques restent dans le sol pendant 10 ans, qu'ils s'infiltrent dans les eaux souterraines et de surface, et cetera. Avez-vous quelque chose à ajouter au sujet des résidus qui restent dans le sol?

**Mme Trainer :** Je crois que ces personnes faisaient référence à certaines des études qui ont servi à élaborer les documents réglementaires. Je tiens à préciser que, dans le cadre de ces études, on envisage le pire des cas afin de modéliser le pire impact environnemental du produit. Ces études se font en sol nu et stérile, en l'absence de matières organiques et des processus naturels qui contribuent normalement à la dégradation des produits.

Plusieurs études récentes se sont penchées sur la question de la résistance environnementale dans le sol, notamment une étude menée l'année dernière en Ontario. Je tiens à préciser que les données montrent que leur persistance dans le sol n'est pas très longue dans des conditions réalistes d'exploitation des champs.

**Senator Buth:** What do you mean by “not long”? Is it gone at the end of the year?

**Dr. Trainer:** The half-life that was reported most recently from researchers in Ontario was less than six months.

**Senator Buth:** Less than six months.

**Senator Robichaud:** You said “realistic” in the situation. What is that to you? You said that some of those experiments were on bad soil or bad conditions, so what do you mean by that?

**Dr. Trainer:** The worst case scenario studies.

**Senator Robichaud:** Yes, and you said when it’s under realistic conditions —

**Dr. Trainer:** The conditions such as Stephen was describing where the soil has high organic matter, it isn’t tilled, working farm conditions.

**Senator Buth:** The last question is this whole issue surrounding sublethal effects. We know that when you use an insecticide to kill an insect, you kill an insect. That’s what you get. But there have been quite a few comments about sublethal effects and that the products will affect the behaviour of the bees, the foraging ability of the bees and they’re picking it up from the pollen and nectar later in the season, irrespective of the issue in Ontario where you have the problems with the corn dust. Does anybody have information or a comment on that?

**Mr. Thiel:** Thank you for that question. There has been a lot of work conducted worldwide and we do collect all of this work and evaluate it. We seek new learnings to continue our own efforts.

Many of the reports we’ve seen, we can’t replicate what they’ve determined. Through a tiered series of testing, we look at the effect of our products on non-target organisms, such as bees, starting with acute and then looking at chronic effects. When we get to sublethal effects, we rely on what’s happening in the field and we’ve conducted many field studies, including the largest most comprehensive field study of its type ever conducted at the University of Guelph in the summer of 2012. We did not see any of these reported effects.

In 2013 we conducted four sentinel hive studies with beekeepers in southern Ontario where we monitored hives on a daily basis throughout the season, transmitting all the data we collected remotely. Again, we don’t see any of these effects with good hive management practices. We were able to place hives next to corn fields and we saw none of these impacts.

**Senator Merchant:** Thank you. I think I will go with one claim that was also made here this week. I will direct it to you Mr. Thiel, and it’s nice to see you again. I think this committee saw you before when we were going through Saskatchewan.

**La sénatrice Buth :** Que voulez-vous dire par « n’est pas très longue »? Les résidus disparaissent-ils avant la fin de l’année?

**Mme Trainer :** La demi-vie rapportée tout récemment par les chercheurs ontariens était de moins de six mois.

**La sénatrice Buth :** Moins de six mois.

**Le sénateur Robichaud :** Vous avez parlé de « conditions réalistes ». Que voulez-vous dire exactement? Vous avez parlé d’expériences menées en sol pauvre ou dans de mauvaises conditions. Que voulez-vous dire exactement?

**Mme Trainer :** Je parlais des études qui envisagent le pire des cas.

**Le sénateur Robichaud :** Oui, et vous dites que lorsque les conditions sont réalistes...

**Mme Trainer :** Il s’agit des conditions décrites par Stephen, soit un sol à forte teneur organique qui n’est pas travaillé, des conditions que l’on retrouve dans une exploitation agricole.

**La sénatrice Buth :** J’aimerais finalement aborder la question des effets sublétaux. Nous savons tous que lorsqu’un insecticide est utilisé afin de tuer un insecte, on tue un insecte. Voilà l’idée. Mais plusieurs témoins ont évoqué les effets sublétaux et ont dit que ces produits auront des effets sur le comportement des abeilles, leur capacité de butinage, qu’elles en ramassent dans le pollen et le nectar plus tard dans la saison, peu importe les problèmes de poussière de maïs touchant l’Ontario. Auriez-vous des renseignements ou des commentaires à ce sujet?

**M. Thiel :** Merci de votre question. Des études sont effectuées partout dans le monde, et nous recensons et évaluons tous ces travaux. Nous sommes à l’affût de nouvelles connaissances afin de poursuivre nos propres initiatives.

Nombre des rapports que nous avons examinés ne s’appliquent pas à notre situation. Par une série de mises à l’essai par palier, nous étudions l’effet de nos produits sur les organismes non visés, tels que les abeilles, en commençant par les effets aigus, et ensuite les effets chroniques. Pour l’examen des effets sublétaux, nous nous fions à ce qui se passe dans les champs, et nous avons mené plusieurs études aux champs, dont la plus importante et la plus approfondie de son genre a été réalisée à l’Université de Guelph à l’été 2012. Nous n’y avons décelé aucun de ces effets rapportés.

En 2013, nous avons dirigé quatre études de surveillance de ruches, en collaboration avec des apiculteurs du Sud de l’Ontario. Pendant toute la saison, les données au sujet des ruches étaient recensées au quotidien, et colligées à distance. Nous avons de nouveau pu constater l’absence de ces effets lorsque de bonnes pratiques de gestion des ruches se sont appliquées. Nous avons pu placer des ruches adjacentes à des champs de maïs, sans observer ces effets.

**La sénatrice Merchant :** Merci. Je vais également revenir sur une allégation entendue ici cette semaine. Ma question s’adresse à vous, monsieur Thiel. C’est un plaisir de vous revoir. Je crois que nous vous avons déjà rencontré lors d’un déplacement du comité en Saskatchewan.

One of our witnesses this week said that with companies such as Bayer — she mentioned other companies as well — those products got to the market without even testing them to see if they were going to cause bee deaths, and that's a big concern to us. This was a woman who represented the urban beekeepers of Ontario. Was that factual or can you elaborate a little to clarify?

**Mr. Thiel:** I would disagree strongly with such a statement. In fact, we conducted extensive studies on bees. I'm not sure of the number of studies we submitted at the time of application for registration for this specific product, but I know that right now the PMRA is re-evaluating 42 separate bee studies, which date back to the 1990s, that are part of their routine re-evaluation of products. Right now all of the three principal neonicotinoid insecticides used in the marketplace are under a special re-evaluation.

I mentioned that our company has been in business for 150 years and it's a well-recognized brand. We do not shortchange the science. We spend 10 per cent of our revenue on R&D, and we maintain the highest standards of science within our own organization. We do all of the required studies, and pollinator studies are a requirement for registration.

**Senator Merchant:** Anybody else? No? The second thing I was going to remark on is that I know that, coming from Saskatchewan, we have great canola yields, and they have doubled, I think someone said, within the last 10 years.

I noticed in the paper a couple of days ago that Saskatchewan Crop Insurance is now offering insurance to beekeepers. They're starting a three-year pilot project, I think. I believe that it said in the paper that Manitoba and Alberta already have this.

Why is this suddenly an insurance offer? Is it because they're noticing higher mortality of bees? Of course we have other factors like the winter. Does anybody know why? No?

**Dr. Trainer:** I certainly can't comment on why.

**Senator Merchant:** Nobody has commented on higher mortalities or more concern for the beekeepers.

**Dr. Trainer:** Certainly, there have not been —

**Senator Merchant:** I think that's all.

**Senator Eaton:** In one of your presentations — Mr. Denys or Mr. Entz — you were talking about the value-chain coalition, how you have everybody together and are trying to educate them on best practices. Can you give us some of those best practices you are trying to help people take on?

Un des témoins que nous avons entendus cette semaine a dit que des entreprises telles que Bayer — et elle en a également mentionné d'autres — lancent des produits sur le marché sans même vérifier auparavant s'ils pourraient entraîner la mort des abeilles, ce qui nous inquiète grandement. Cette déclaration a été faite par la représentante des apiculteurs urbains de l'Ontario. Est-ce bien vrai? Pouvez-vous nous apporter un peu plus de précisions à ce sujet?

**M. Thiel :** Je m'inscris en faux contre cette déclaration. En effet, nous avons effectué des études exhaustives sur les abeilles. Je ne suis pas certain du nombre exact d'études que nous avons soumises avec la demande d'enregistrement de ce produit en particulier, mais je sais que l'ARLA est en train de réévaluer 42 études sur les abeilles distinctes, qui remontent aux années 1990, dans le cadre de sa réévaluation routinière des produits. Les trois principaux insecticides à base de néonicotinoïdes sur le marché font actuellement l'objet d'une réévaluation spéciale.

Comme je l'ai dit, notre entreprise existe depuis 150 ans et jouit d'une très bonne réputation. Nous ne lésinons pas sur la recherche scientifique. Nous consacrons environ 10 p. 100 de nos recettes à la R-D et nous maintenons les meilleures normes scientifiques au sein de notre organisation. Nous effectuons toutes les études requises, et les études sur les pollinisateurs sont un préalable à l'enregistrement.

**La sénatrice Merchant :** Quelqu'un d'autre veut-il intervenir? Non? Deuxièmement, comme je viens de la Saskatchewan, je sais que le rendement des cultures de canola est extraordinaire et qu'il a doublé au cours des 10 dernières années, comme l'a indiqué l'un de nos témoins, je crois.

En lisant le journal il y a quelques jours, j'ai remarqué que la Saskatchewan Crop Insurance Corporation offre maintenant d'assurer les apiculteurs. Je crois qu'elle lance un projet pilote sur trois ans. Il me semble avoir lu dans le journal que le Manitoba et l'Alberta le font déjà.

Pourquoi leur fait-elle soudainement cette offre? Est-ce à cause des taux de mortalité plus élevés des abeilles? D'autres facteurs, tels que l'hiver, entrent évidemment en ligne de compte. Le savez-vous? Savez-vous pourquoi?

**Mme Trainer :** Je ne peux certainement pas me prononcer sur les raisons.

**La sénatrice Merchant :** Personne n'a évoqué les taux de mortalité plus élevés, ou encore les inquiétudes des apiculteurs.

**Mme Trainer :** Il n'y a certainement pas eu...

**La sénatrice Merchant :** J'ai terminé.

**La sénatrice Eaton :** Dans l'exposé de M. Denys ou de M. Entz, il a été question de la coalition de la chaîne de valeur et de vos efforts de promotion des pratiques exemplaires auprès de tous les intervenants de la chaîne. Pouvez-vous nous donner des exemples concrets de ces pratiques dont vous faites la promotion?



**Mr. Denys:** All of the parties at this table, obviously, and other groups, depending on the province — the Grain Farmers of Ontario is an example — started working together on best management practices to try to reduce the risk exposure to bees. Tied to that has been, at every grower meeting this winter, especially in Ontario and Quebec, reviewing the best management practices, and I know I've done a number of presentations in that regard. That includes areas such as using the fluency agent that was brought forward from Bayer as a seed lubricant because it reduces the risk, working with local beekeepers in terms of communication so that we know where the hives are located and can take precautions where there —

**Senator Eaton:** Such as?

**Mr. Denys:** If you are using an air planter, working with local beekeepers and watching the wind direction — something as simple as that. So they're planting when there's no wind or the wind direction is not towards the hives, or the beekeeper can take precautions in terms of covering their hives or something like that when planting is occurring.

Regularly maintaining and cleaning the planter so that you don't get a buildup of dust inside the planter. That's a key area. So those are some of the areas of focus. With corn in particular, a high percentage is still sold in a bag, so being careful when you are dumping the bag into the planter. If you can do it out of the wind, do it out of the wind. Not to shake it too much so that you dislodge all of the dust that's in the bag. There are a number of areas that we're focusing on.

**Senator Eaton:** Several of our witnesses have been talking to us about bee nutrition and how high intensity monoculture doesn't help pollinators. Are you talking about hedge rows or laying aside a bit of ground?

**Mr. Denys:** There is discussion in that regard in terms of trying to maintain the habitats that are out there that are more attractive to bees or even starting to put land aside. Those are really at the beginning stages in terms of discussions in that regard.

What was interesting from the work that was done from Ridgetown College this past year, through the University of Guelph, was that a good part of the foraging is actually not in cropping areas. It is in the fence rows, the bushes and things like that.

**Senator Eaton:** It's indigenous plants.

**Mr. Denys:** Yes.

**Senator Eaton:** When you have your value-chain coalition, are beekeepers part of that? Do you invite the local beekeepers when you have meetings?

**M. Denys :** Tous les intervenants qui participent à la table ronde, ainsi que d'autres groupes, selon la province — l'organisation Grain Farmers of Ontario en est un exemple —, ont mis leurs efforts en commun afin d'élaborer des pratiques de gestion exemplaires visant à réduire le risque d'exposition des abeilles. En parallèle, à chaque rencontre de producteurs qui ont eu lieu cet hiver, particulièrement en Ontario et au Québec, les pratiques de gestion exemplaires ont été examinées, et j'ai personnellement présenté plusieurs exposés à cet égard. Parmi les sujets abordés, citons notamment l'utilisation de l'agent de fluidité élaboré par Bayer en tant qu'agent d'écoulement, qui réduit le risque, et la collaboration avec les apiculteurs régionaux afin d'améliorer les communications, ce qui nous permettra de connaître l'emplacement des ruches et de prendre les précautions qui s'imposent.

**La sénatrice Eaton :** Par exemple?

**M. Denys :** Par exemple, lorsqu'on utilise un semoir pneumatique, on peut collaborer avec les apiculteurs locaux et surveiller la direction du vent — il peut s'agir de précautions toutes simples. Les producteurs peuvent semer en l'absence de vent ou quand le vent souffle dans la direction contraire aux ruches, ou encore l'apiculteur peut prendre des précautions, c'est-à-dire couvrir les ruches, par exemple, pendant l'ensemencement.

L'entretien et le nettoyage réguliers du semoir permettent que la poussière ne s'y accumule pas. C'est primordial. Voilà quelques points sur lesquels nous nous concentrons. Une grande partie du maïs se vend encore ensaché, et c'est pourquoi nous recommandons de faire bien attention au moment de verser le sac dans le semoir. Il faut le faire, dans la mesure du possible, à l'abri du vent. Il ne faut pas trop remuer le sac afin de ne pas déloger la poussière qui s'y trouve. Nous nous concentrons sur plusieurs aspects.

**La sénatrice Eaton :** Plusieurs de nos témoins nous ont parlé de la nutrition des abeilles et du fait que les monocultures à haut rendement n'aident en rien les pollinisateurs. Abordez-vous la question des haies ou de la mise de côté d'une petite parcelle de terrain?

**M. Denys :** On discute du maintien des habitats existants qui sont les plus attrayants pour les abeilles et même de la mise de côté de parcelles de terre. Mais les discussions à ce sujet ne font que commencer.

L'étude menée par le campus Ridgetown de l'Université de Guelph l'année dernière nous a permis de découvrir un fait intéressant : une bonne partie du butinage ne se fait pas dans les zones ensemencées. Les abeilles butinent le long des clôtures, dans les buissons, et ainsi de suite.

**La sénatrice Eaton :** Il s'agit de plantes indigènes.

**M. Denys :** Oui.

**La sénatrice Eaton :** Les apiculteurs font-ils partie de la coalition de la chaîne de valeur? Invitez-vous les apiculteurs locaux à participer à vos réunions?

**Dr. Trainer:** I can speak to that a little, if that's helpful. Not specifically the value chain that Mr. Denys is referring to. CropLife Canada has co-hosted with the Canadian Honey Council two multi-stakeholder round table fora that bring together that entire value chain and the national beekeeping organization to talk about bee health collaboratively. Items that we've discussed include pesticides but also diseases and access to safe forage and more plentiful forage. So we have had those extended value chain discussions.

**Senator Eaton:** Thank you. Mr. Mains, you were talking about a new planter, I think. Is it next year that you are bringing out a new planter?

**Mr. Mains:** The ISO standard comes into effect about mid-2015. There will be some new planters available as early as September of next year, so they will be in the field in the spring of 2016.

**Senator Eaton:** Will farmers be able to convert their old planters to some of the new systems, or do they have to change everything? Do they have to buy a new machine?

**Mr. Mains:** That goes back to the question regarding what we either call a deflector or a diffuser, and I do know that some of the companies are trying to figure out how to address that issue. To put this into context, we tallied the number of models that exist in Ontario and we came up with 49 that are in the Ontario inventory.

To help you understand the complexity of this, we had a meeting about six weeks ago with the PMRA. And included in the meeting was the owner of one of the larger John Deere dealerships in southwestern Ontario. He was delivering 39 planters this year to his customers, and not one of those planters was the same. They were all unique. So the challenge that we have is that every farmer has unique needs, and the planters are literally built at the factory to meet the farmer's individual needs.

**Senator Eaton:** Of course, we know that those machines are very expensive. So they're not about to renew them or change them very quickly, are they?

**Mr. Mains:** Right. We understand that. So one of the first things that we're working with the industry on is the introduction of the new Bayer fluency agent. Depending on the studies that we're seeing, we've seen a reduction of the amount of active ingredient that's deposited by upwards of two-thirds. We will know a lot more at the end of this year, at the end of this planting season, on how it actually works out.

We understand that more may need to be done, but, as I said, it is not an easy answer. Like any technology, whether it is seed treatments or the genetics that go into the seeds, it is not as easy as bolting on a couple of pieces of pipe. I know that, in the

**Mme Trainer :** Je peux répondre à la question, si cela peut vous aider. Ils ne font pas partie de la coalition dont parle M. Denys. CropLife Canada et le Conseil canadien du miel ont conjointement organisé deux tables rondes réunissant de multiples intervenants de toute la chaîne de valeur et l'organisation nationale d'apiculture afin de discuter, ensemble, des questions touchant à la santé des abeilles. Nous avons abordé, entre autres, les pesticides et l'accès à des sites de butinage plus sécuritaires et plus abondants. Nous avons tenu ces discussions au sein de la vaste chaîne de valeur.

**La sénatrice Eaton :** Merci. Monsieur Mains, je crois que vous avez parlé d'un nouveau semoir. Comptez-vous le mettre sur le marché l'année prochaine?

**M. Mains :** La norme ISO entrera en vigueur au milieu de l'année 2015. On pourra se procurer les nouveaux semoirs dès septembre de l'année prochaine. Ils se retrouveront donc dans les champs au printemps 2016.

**La sénatrice Eaton :** Les producteurs pourront-ils adapter leurs anciens semoirs à ce nouveau système, ou devront-ils tout changer? Devront-ils acheter une nouvelle machine?

**M. Mains :** Cela revient à la question du déflecteur, ou diffuseur, et je sais que certaines entreprises se penchent actuellement sur cette question. Pour vous fournir un peu de contexte, nous avons recensé le nombre de modèles qui se trouvent en Ontario, et il y en a 49.

Pour que vous compreniez bien la complexité de la chose, sachez que nous avons tenu une réunion avec l'ARLA il y a environ six semaines. Le propriétaire de l'un des plus importants concessionnaires John Deere du sud-ouest de l'Ontario y a participé. Il nous a dit avoir livré, cette année, 39 semoirs à ses clients, 39 semoirs différents. Il n'y en avait pas deux pareils. Le problème, c'est que chaque producteur a des besoins précis, et c'est pourquoi les semoirs sont construits à l'usine en fonction des besoins de chacun.

**La sénatrice Eaton :** Nous savons que cet équipement coûte très cher. C'est pourquoi les producteurs ne sont pas pressés de les renouveler ou de les changer, n'est-ce pas?

**M. Mains :** C'est exact. Et nous les comprenons. C'est pourquoi, de concert avec les intervenants du secteur, nous nous concentrons d'abord sur la mise en marché du nouvel agent de fluidité de Bayer. Selon les études, l'utilisation de cet agent de fluidité permet une réduction de la matière active déposée qui a été réduite de plus des deux tiers. D'ici la fin de l'année, d'ici la fin de cette période d'ensemencement, nous en saurons beaucoup plus sur les résultats dans la pratique.

Nous savons qu'il faudra peut-être en faire davantage, mais comme je l'ai indiqué, il n'y a pas de solution facile. À l'instar de toute avancée technologique, qu'il s'agisse de traitements ou d'améliorations génétiques des semences, on ne peut pas

discussions that I have been party to, for the engineers of these companies, it is a daunting question. If there were an easy solution, that would have been in the field by now, but it is not.

**Senator Eaton:** Of course you have to educate people, don't you, Mr. Thiel, about the new fluency? How do you get people to change the way they have been doing things for a long time?

**Mr. Mains:** If I might add a comment, last night I was with a farmer from down near Sarnia. He commented that he had taken delivery of his corn seed this week and that the new fluency agent was delivered. He said that the instructions were pretty clear, as we have spoken about, that you are supposed to use, I think, one eighth of a cup per unit. For all of us who have come off the farm, there's that old adage that, if a little bit is good, a little bit more is better. That was one of the problems with the previous seed lubricants; people were perhaps using a little bit too much.

In this new type of seed lubricant, there are very strict instructions that you are only supposed to use so much, and all of us around this table are hopeful that the results will be positive this coming season.

**Senator Eaton:** Thank you.

**The Chair:** Mr. Thiel, you wanted to comment?

**Mr. Thiel:** I wanted to applaud the other stakeholders, the seed industry, in particular, for working with us and coming up with what I think is a very effective distribution method so that, when the grower picks up their seed, the appropriate amount of product is with the seed.

**Mr. Entz:** I would like to make an additional comment to Senator Eaton's question. We are committed to best management practices because it includes a number of practices. We're not just looking at one activity to solve the issue, but part of the education to the users of these products is to help them better understand the multitude of issues that we're facing and, more importantly, what they can do as farmers to manage the use of the seed treatment.

**The Chair:** Mr. Denys, did you want to add something also?

**Mr. Denys:** It was a good comment from Senator Eaton that when growers get into practices they have done for a long time, sometimes it's hard to switch habits.

As I mentioned, I have spoken at a lot of meetings this winter and with growers. The awareness last fall about the use of the fluency agent, in particular, was such that if I would have asked

simplement apporter quelques modifications à l'équipement. Dans le cadre de discussions auxquelles j'ai participé, j'ai entendu les ingénieurs de ces entreprises dire qu'il s'agissait là de tout un défi à relever. S'il y avait une solution facile, elle serait déjà mise en œuvre dans les champs, mais ce n'est pas le cas.

**La sénatrice Eaton :** Monsieur Thiel, vous aurez bien évidemment à renseigner les producteurs sur ce nouvel agent de fluidité, n'est-ce pas? Comment peut-on faire en sorte que les gens changent leurs bonnes vieilles habitudes?

**M. Mains :** Si vous me permettez d'ajouter quelque chose, j'étais hier soir avec un producteur agricole de la région de Sarnia. Il m'a dit avoir reçu sa livraison de semences de maïs cette semaine, qui venait avec le nouvel agent de fluidité. Il m'a dit que les instructions semblaient assez claires, comme nous l'avons évoqué. Il faut mettre, si je ne m'abuse, un huitième de tasse par unité. Tous ceux qui ont grandi sur une ferme connaîtront le vieil adage selon lequel si une petite dose peut être bonne, une dose plus élevée est encore meilleure. L'un des problèmes associés aux agents d'écoulement précédents était sur la surutilisation du produit. Les producteurs les utilisaient peut-être un peu trop généreusement.

La nouvelle sorte d'agent d'écoulement est accompagnée d'instructions très strictes quant aux quantités à utiliser, et nous espérons tous voir des résultats positifs la saison prochaine.

**La sénatrice Eaton :** Merci.

**Le président :** Monsieur Thiel, aviez-vous quelque chose à ajouter?

**M. Thiel :** Je tiens à féliciter les autres intervenants, et plus particulièrement le secteur des semences, pour avoir travaillé avec nous à l'élaboration de méthodes de distribution qui, selon moi, sera très efficace. Lorsque les agriculteurs achèteront des semences, elles viendront avec la quantité appropriée de produits.

**M. Entz :** J'aimerais revenir sur la question de la sénatrice Eaton. Nous croyons dans les pratiques de gestion exemplaires, car il y en a plus d'une. Nous ne misons pas sur une solution unique, mais nous sensibilisons plutôt les utilisateurs du produit afin qu'ils comprennent mieux la multitude de défis auxquels nous sommes confrontés et, plus important encore, qu'ils sachent ce qu'ils peuvent faire, en tant que producteurs, pour mieux gérer l'utilisation des traitements de semences.

**Le président :** Monsieur Denys, aviez-vous également quelque chose à ajouter?

**M. Denys :** La sénatrice a raison de dire que parfois, il est difficile pour les producteurs de changer leurs bonnes vieilles habitudes.

Comme je l'ai indiqué, j'ai pris la parole à de nombreuses réunions de producteurs agricoles cet hiver. L'automne dernier, très peu de gens connaissaient l'agent de fluidité. En octobre, si

for a show of hands in October, I would have had two hands out of 100 go up. When I asked for a show of hands in the last few weeks, basically everybody in the room was aware.

In terms of our education of growers in these meetings, we're making it very blunt. It is either you use the fluency agent and adopt the best management practices or you are going to lose the technology. Growers understand and appreciate that. I expect an incredibly high amount of adoption this year because growers do get it.

**Senator Robichaud:** Almost everyone talked about best practices and how you communicate those best practices by labels, and so on. How do you monitor those best practices? You can have the best program but if nobody heeds it, then it is of no use, is it?

**Dr. Trainer:** For example, this year the adoption of the alternative fluency powder is not optional, it is mandatory. If you are planting treated seed and you are using a lubricant, you have to use this alternative fluency powder.

**Senator Robichaud:** Yes, but in other practices.

**Mr. Denys:** As a farmer, we're also environmentalists. We hear about environmental groups. At the end of the day, most farmers want to leave the land and the environment in better shape than how they inherited it.

To be honest, up until the last couple of years there was not an awareness of an issue. It ties together with a change in planting technology over the last few years. If we go back 10 years ago, most of the corn or soybeans for that matter were planted with a mechanical planter: there was no dust or air exposure or air flow in the planter. The technology has been adopted over the last 10 years. Once most producers are made aware of the issue, they feel an inherent responsibility to protect the environment. That's why there are practices being brought into place.

To add to Howard's previous comments, there are dealers looking at building deflector kits for after-market models. They're getting calls from growers because growers understand the problem and whenever the technology becomes available, they do want to buy and adopt it because they understand their responsibility.

**Senator Robichaud:** You all said that old practices are sometimes hard to get rid of. That is why I put the question to you.

**Mr. Mains:** I was at dinner last night with a group of beef farmers. I think it is fair to say — and this is my experience out in farm country — that the awareness of the environmental responsibility that farmers understand they are to meet today is

j'avais demandé qui connaissait le mode d'emploi de ce produit, je crois que 2 mains sur 100 se seraient levées. J'ai cependant fait l'exercice ces dernières semaines, et presque toutes les mains se sont levées.

Pour ce qui est du message que nous transmettons aux producteurs pendant ces réunions, il est clair et précis. C'est le suivant : soit vous utilisez l'agent de fluidité et adoptez les meilleures pratiques de gestion, soit vous perdrez cette technologie. Les producteurs comprennent le message et l'apprécient. Le message passe, et je m'attends à ce que les agriculteurs seront nombreux cette année à adopter ces pratiques.

**Le sénateur Robichaud :** Vous avez presque tous abordé la question des pratiques exemplaires et celle du recours à l'étiquetage, entre autres, pour les communiquer. Comment assurez-vous le suivi de ces pratiques exemplaires? On peut mettre en place le meilleur programme au monde, mais si personne ne le suit, il ne sert à rien, n'ai-je pas raison?

**Mme Trainer :** À titre d'exemple, cette année, l'emploi de la poudre de fluidité n'est plus facultatif; c'est obligatoire. Tous ceux qui utilisent des semences traitées et un agent d'écoulement doivent employer cette poudre.

**Le sénateur Robichaud :** Oui, mais dans d'autres pratiques.

**M. Denys :** En tant qu'agriculteurs, nous sommes également des écologistes. On entend parler des groupes environnementaux. Dans le fond, la plupart des agriculteurs veulent laisser leurs terres et l'environnement dans un meilleur état que celui dans lequel ils en ont hérité.

En fait, nous n'avons pris connaissance du problème que ces dernières années, et ce, en raison des changements apportés à la technologie d'ensemencement. Il y a 10 ans, la grande partie de l'ensemencement du maïs, et même du soja, se faisait à l'aide d'un semoir mécanique : pas de poussière, ni d'exposition à l'air, ni de circulation d'air dans le semoir. Cette nouvelle technologie s'est implantée au cours des 10 dernières années. La plupart des producteurs qui prennent conscience de cet enjeu estiment qu'il leur incombe de protéger l'environnement. C'est pourquoi nous mettons en place ces pratiques exemplaires.

J'aimerais poursuivre dans le même ordre d'idées que Howard. Certains concessionnaires envisagent la possibilité de construire des ensembles de déflexion qui viendraient s'ajuster aux modèles qui sont déjà commercialisés. Ils reçoivent des appels de producteurs qui en font la demande, qui comprennent le problème, qui veulent adopter la nouvelle technologie dès qu'il leur sera possible de le faire, qui comprennent leurs responsabilités.

**Le sénateur Robichaud :** Vous avez dit qu'il était parfois difficile de se défaire de ces bonnes vieilles habitudes. C'est pourquoi je vous pose la question.

**M. Mains :** Hier soir, j'étais à un dîner avec un groupe de producteurs bovins. Je crois qu'on peut affirmer — et c'est ce que je constate dans les régions agricoles — que la responsabilité environnementale assumée par les producteurs est bien différente

far different than it used to be. They realize that they have to be responsible stewards, that they have to follow the label directions and that they have to adopt the best management practices, or else our society will not be accepting of what their practices are. That awareness has increased significantly over the past 25 years. It is quite commendable for our farmers who are out there tilling the land that they are doing what they're doing.

**Senator Robichaud:** I'm not questioning the farmers as to how they take care of the environment, but they have to operate sometimes in very difficult situations — too much rain, or it's too dry, or the markets are not there. Those are all factors that will have an influence on if they adopt or if they try to take shortcuts — not to say that they're not doing their darn best.

**The Chair:** Dr. Trainer wanted to comment and then we will go to Senator Buth for a supplementary question and then right back to you, senator.

**Dr. Trainer:** One of the key factors in the best management practice is understanding or awareness of hive locations. Our experience over the past two or three years has shown us that the most important thing in building that awareness is communication. That is, communication among all parties. We have best management practices because the dust issue will require a suite of different factors to address. There's no silver bullet. There are a number of things that we need stakeholders to put in place.

One of those is better communication between the affected parties. We have lots of examples of where beekeeping and agriculture co-exist very well and where problems are addressed collaboratively. We are hopeful that that will be an option here in Ontario and in Quebec, where we can have beekeepers communicating with growers and working collaboratively to address this issue.

**Senator Buth:** To follow up on Senator Robichaud's question, there are a variety of different groups working together on these issues: the Ontario government, your coalition, et cetera. Is anybody monitoring farmer practices out there and following up in terms of a survey or something like that? Are you aware of any group that might be doing that?

**Dr. Trainer:** Certainly PMRA is monitoring it. When they have had incident report evaluations; they have a questionnaire. That is something we have discussed as well.

**Senator Buth:** Thank you.

**Senator Robichaud:** For a farmer to modify his equipment in one case and in another to buy a new planter, it is quite an investment, isn't it?

**Mr. Mains:** Well, there are two things. One is, yes, new equipment is expensive so they want to ensure that it operates correctly. Concerning the modifications, we were in Quebec last

de ce qu'elle était par le passé. Ils comprennent qu'ils doivent être des intendants responsables, suivre les directives sur les étiquettes et adopter des pratiques exemplaires en matière de gestion, sinon la société condamnera leurs pratiques. Cette prise de conscience s'est considérablement intensifiée au cours des 25 dernières années. C'est tout à fait louable de la part des agriculteurs qui travaillent la terre et vaquent à leurs occupations.

**Le sénateur Robichaud :** Je ne remets pas en question les mesures que les agriculteurs prennent pour protéger l'environnement, mais je sais bien que parfois, les conditions sont loin de leur être favorables : il peut y avoir trop de pluie, pas assez de pluie, ou encore une trop faible demande sur les marchés. Tous ces facteurs entrent en ligne de compte au moment d'adopter des pratiques exemplaires ou, plutôt, de prendre des raccourcis — je ne suis surtout pas en train de dire qu'ils ne font pas de leur mieux.

**Le président :** Mme Trainer voudrait intervenir; nous passerons ensuite à la sénatrice Buth pour une question complémentaire, puis vous aurez de nouveau la parole, sénateur.

**Mme Trainer :** L'un des éléments clés des pratiques de gestion exemplaires, c'est qu'il faut connaître ou comprendre l'emplacement des ruches. Au cours des deux ou trois dernières années, nous avons compris que cette sensibilisation passait par la communication. Je parle ici de la communication entre toutes les parties concernées. Pour régler le problème de la poussière, nous devons nous attaquer à un éventail de facteurs, et c'est pourquoi nous avons établi des pratiques de gestion exemplaires. Il n'y a pas de solution miraculeuse. Les intervenants doivent simplement mettre en place un certain nombre de mesures.

Entre autres, il faut favoriser la communication entre les parties concernées. On ne manque pas d'exemples de coexistence pacifique entre apiculteurs et agriculteurs, qui règlent leurs problèmes ensemble. Nous espérons en arriver là en Ontario et au Québec, où les apiculteurs et les agriculteurs maintiendront un canal de communication ouvert qui leur permettra de régler, ensemble, ces questions.

**La sénatrice Buth :** Pour renchérir sur la question du sénateur Robichaud, un éventail de groupes se penchent, ensemble, sur ces questions : le gouvernement de l'Ontario, votre coalition, et cetera. Quelqu'un s'occupe-t-il de surveiller les pratiques adoptées par les producteurs et d'assurer un suivi sous forme de sondage ou autre? Connaissez-vous un groupe qui s'en charge?

**Mme Trainer :** L'ARLA fait effectivement un suivi. Lorsque des évaluations de rapports d'incident sont déposées, on présente un questionnaire. Nous en avons également discuté.

**La sénatrice Buth :** Merci.

**Le sénateur Robichaud :** Ce doit être un investissement considérable pour un agriculteur que de modifier son équipement ou d'acheter une nouvelle planteuse, n'est-ce pas?

**M. Mains :** Il faut tenir compte de deux choses. Tout d'abord, l'équipement neuf est effectivement coûteux; on veut donc s'assurer qu'il fonctionne correctement. En ce qui concerne les

fall to speak with a firm there that is working with individual farmers. They thought that the modifications were — it is hard to say a typical planter because each planter is almost unique — not that expensive. They were talking in the range of \$1,500 to \$2,000.

**Senator Robichaud:** That is a minor modification.

**Mr. Mains:** Right, but one thing we would underscore is that it is critically important that if there are modifications to be made, they understand the dynamics that occur with the air flow within the machine because, if the vacuum is affected, then seeds drop off and seeds don't get planted and yield drops.

**Senator Robichaud:** Mr. Thiel, you mentioned better bee care and you have an initiative there to protect the western bumblebee in the program Bring Back the Wild. Does that mean that the wild is having a very serious problem and we have to do a lot of things to bring it back?

**Mr. Thiel:** No, that was not the intent of the message. We partnered with youth television, YTV, and this Earth Rangers program that they had. It was really sitting down and discussing with them how do we talk to the youth about the importance of pollinators. They had a relationship with the museum in Regina and suggested we talk with Dr. Sheffield. We came up with this idea of the western bumblebee as simply an initiative. That is, the western bumblebee, call it the surrogate for all pollinators. We simply used that as the working example to try to get youth interested in pollinators and to educate them about their importance.

I'm happy to say that the Earth Rangers came back to us and said that, measured by unique hits on their website; it has been their most popular initiative to date.

**Senator Robichaud:** That was my “before-the-last” question.

**The Chair:** We will call it the second-to-last.

**Senator Robichaud:** But this one is definitely my last.

Did you do any research on the wild bees?

**Mr. Thiel:** We have started to do some work on bumblebees, yes, out of our Bee Care Center in North Carolina.

[Translation]

**Senator Rivard:** Mr. Thiel, I listened to your presentation and I thank you for it. Yesterday, I also read an article in the *International Business Times* describing your approach with Syngenta AG, a Swiss multinational chemical product company, challenging the European Union's decision to ban the use of neonicotinoids for a period of two years.

In the report, one of your colleagues said that the relationship between the effects of the product and bee health were just a theory. However, in January 2013, the European Food Safety

modifications, nous étions au Québec à l'automne dernier pour discuter avec une entreprise qui travaille auprès des agriculteurs. On considérerait que les modifications n'étaient pas si coûteuses — mais on ne peut pas dire pour une planteuse normale, puisqu'elles sont toutes différentes. Elles étaient de l'ordre de 1 500 \$ à 2 000 \$.

**Le sénateur Robichaud :** Il s'agit d'une légère modification.

**M. Mains :** Effectivement, mais n'oublions pas qu'il est extrêmement important, si on apporte des modifications, de comprendre la dynamique de la circulation d'air dans la machine, parce que si la pression change, les semences tombent plutôt que d'être plantées et les rendements diminuent.

**Le sénateur Robichaud :** Monsieur Thiel, vous avez parlé de meilleurs soins pour les abeilles et de votre initiative pour protéger le bourdon de l'Ouest dans le cadre du programme Bring Back the Wild. Entend-on par là que la nature se porte mal et que nous avons beaucoup à faire pour la restaurer?

**M. Thiel :** Non, ce n'était pas notre intention. Nous avons collaboré avec Youth Television, YTV, et son programme Earth Rangers. Nous avons véritablement discuté avec les responsables de la chaîne de la façon de sensibiliser les jeunes à l'importance des pollinisateurs. Ils étaient déjà en lien avec le musée de Regina et ont proposé que nous discussions avec M. Sheffield. Nous avons eu cette idée de simplement lancer une initiative sur le bourdon de l'Ouest, qui représente en fait l'ensemble des pollinisateurs. Nous nous servons tout simplement du bourdon de l'Ouest comme exemple pratique pour amener les jeunes à s'intéresser aux pollinisateurs et pour les renseigner sur leur importance.

Je suis ravi de pouvoir dire que selon Earth Rangers, compte tenu du nombre de visiteurs sur le site web, il s'agit de l'initiative qui a remporté le plus grand succès à ce jour.

**Le sénateur Robichaud :** C'était la question qui a précédé ma dernière question.

**Le président :** Disons l'avant-dernière.

**Le sénateur Robichaud :** Mais c'est sans conteste ma dernière question.

Avez-vous effectué des recherches sur les abeilles sauvages?

**M. Thiel :** Oui, nous avons commencé à étudier les bourdons à notre Bee Care Center, en Caroline du Nord.

[Français]

**Le sénateur Rivard :** Monsieur Thiel, j'ai pris connaissance de votre présentation et je vous en remercie. J'ai aussi pris connaissance, hier, d'un article paru dans l'*International Business Times* qui décrit votre démarche avec la compagnie Syngenta AG, une multinationale de produits chimiques Suisse, contestant la décision de l'Union européenne de bannir l'usage des néonicotinoïdes pour une période de deux ans.

Un de vos collègues a déclaré, lors de ce reportage, que les liens entre les effets de ce produit n'étaient qu'une hypothèse parmi tant d'autres. Pourtant, l'Autorité européenne de la protection des

Authority published a report stating that this product was high-risk. Many Canadian studies demonstrated the same risks and we even saw on live television the effects that these insecticides can have on bees. In a recent experiment led by a Montreal university, it was shown that the product affects the bees' nervous system, among other things, leaving the bees more vulnerable to parasites, and even leading them to become disoriented and incapable of finding their hive.

While I congratulate you for your research investments, it would seem that you are still facing a lot of criticism; would it not be better to impose a moratorium on this product to determine, through more in-depth and independent research, whether neonicotinoids are dangerous for bees or not?

[English]

**Mr. Thiel:** I would like to address the EFSA report and decision by the European Union to impose a two-year moratorium on the use of neonics in certain crops. I can't speak for Syngenta, but Bayer's position was that EFSA took an overly cautious application of the precautionary principle. In fact, when we develop these products, we tend to do what we call "tiered risk assessments." A tier-one risk assessment will be a lab study, under controlled conditions, to try to learn about the product's behaviour. It could be a column of sand, and that's where we will see long half-lives. That number is often cited, but it has no relevance in the field. We may artificially dose a bee to find out the concentration of product that will kill an adult worker bee. We then move through various tiers of risk assessment before we finally wind up at field-scale realistic studies, which are often what we base registrations on in the end.

EFSA stayed at virtually a tier-one risk assessment scenario. It is extraordinarily overly cautious. It overstates the risk by orders of magnitude. They chose to take that decision. It resulted in the consequential moratorium on the use of the product for two years. In two years, we will see what kind of new research they have to base their decision upon.

In Canada, the PMRA is conducting a special re-evaluation along with the EPA and the California Department of Pesticide Registration. They do take into account all of these studies that you referred to, but they also take into account higher tiered risk assessments.

[Translation]

**Senator Dagenais:** I would like to thank our five witnesses for being here this morning. My first question is for Mr. Thiel and follows on the question of Senator Rivard. In your presentation, you mentioned that agricultural technology can help improve

aliments a publié, en janvier 2013, une étude qui identifiait de très hauts risques liés à ce produit. Plusieurs études canadiennes ont démontré les mêmes risques et nous avons même pu voir à la télévision, et cela en direct, les résultats de ces insecticides sur les abeilles lors d'une recherche menée récemment par une université montréalaise, soit l'atteinte du système nerveux, entre autres, qui laisse les abeilles plus vulnérables aux parasites, allant même jusqu'à une perte d'orientation et une incapacité de regagner leur ruche.

Bien que je vous félicite pour vos investissements en recherche, il semble que vous faites encore face à beaucoup trop de critiques; n'y n'aurait-il pas lieu à cet effet d'imposer un moratoire sur ce produit pour déterminer, par des recherches plus poussées et indépendantes, si les néonicotinoïdes sont dangereux ou non pour les abeilles?

[Traduction]

**M. Thiel :** J'aimerais discuter du rapport de l'EFSA et de la décision prise par l'Union européenne d'imposer un moratoire de deux ans sur l'utilisation des néonicotinoïdes dans certaines cultures. Je ne peux pas parler au nom de Syngenta, mais Bayer a pour position que l'EFSA a appliqué de façon excessivement prudente le principe de précaution. En fait, lorsque nous élaborons ces produits, nous suivons en général ce que nous appelons un processus d'évaluation des risques par étape. La première étape consiste à effectuer une étude en laboratoire, dans des conditions contrôlées, pour en apprendre davantage sur le comportement du produit. On peut se servir de colonnes de sable, et c'est là où l'on constate les demi-vies les plus longues. C'est souvent ce chiffre qu'on cite, mais il n'a toutefois aucune pertinence sur le terrain. On peut administrer une dose artificielle à une abeille pour déterminer la concentration de produits nécessaires pour tuer une ouvrière adulte. On passe ensuite par toutes les étapes d'évaluation du risque, avant d'en arriver à des études réalistes sur le terrain, puisque c'est souvent sur ces études qu'on base l'enregistrement du produit.

L'EFSA n'a pour ainsi dire pas dépassé la première étape d'évaluation des risques et fait preuve d'une extrême prudence. Elle surestime démesurément les risques. La décision a été prise et a mené à l'imposition d'un moratoire de deux ans sur l'utilisation du produit. Dans deux ans, nous verrons sur quelle nouvelle recherche la décision se basera.

Au Canada, l'ARLA, de concert avec l'EPA et le California Department of Pesticide Registration, mène un réexamen spécial. On y tient compte de toutes les études auxquelles vous avez fait référence, mais également d'évaluations du risque à des étapes plus avancées.

[Français]

**Le sénateur Dagenais :** Je remercie nos cinq invités de leur présence ce matin. Ma première question s'adresse à M. Thiel et elle va dans le même sens que celle du sénateur Rivard. Dans votre présentation, vous mentionnez que la technologie agricole

productivity and even improve the cost of agricultural products. Do you not believe that at some point all of that could harm the health of bees?

[English]

**Mr. Thiel:** The use of these products as seed treatments have clearly demonstrated agronomic advantages for the grower, such as a control of pests that previously were not controlled to the same level or the timeliness with which you can achieve the control of that pest. It has allowed growers to seed earlier in the season, when the soil is perhaps a little cooler and a little moister, and allowed them to lengthen their growing season, achieving higher yields.

My firm conviction is that these products, when used according to label directions, do not pose an unreasonable risk to pollinators. The evidence we have from more than a decade of use on what is right now standing at probably 25 million acres a year demonstrates that 99 per cent of the growers and the beekeepers themselves don't have any problem with these products being used in agriculture and their bees being in proximity to them.

[Translation]

**Senator Dagenais:** My second question is for Ms. Trainer. I agree with you that the best way to prevent the shrinking of bee colonies is to conduct scientific research. Do you not believe that the scientific world is reacting to, rather than preventing, these developments in the world of bees? Would it not be better to conduct research to prevent problems that might occur and might become harmful to bee colonies?

[English]

**Dr. Trainer:** I certainly understand the point you're making. It is unfortunate, given the complexity of the bee health situation, that so much attention has been focused on a single potential factor. The issues we have experienced in Ontario and Quebec have been acute dust-related issues, and we have put a lot of measures in place to fix that. We're committed to fixing that issue.

It is unfortunate that so much attention is being focused on other factors related to neonicotinoids around which the evidence simply does not bear out as being important to bee health. That is happening to the exclusion of a fulsome debate on the other factors we know have a huge impact on bee health, like disease, safe forage and climate. I hope that answers your question.

peut aider à accroître la productivité et même à améliorer la productivité et le coût des productions agricoles. Ne croyez-vous pas qu'à un moment donné, tout cela pourrait nuire quand même à la santé des abeilles?

[Traduction]

**M. Thiel :** L'utilisation de ces produits pour traiter les semences a des avantages agronomiques clairement démontrés pour les producteurs, comme la lutte contre les organismes nuisibles contre lesquels on ne pouvait pas auparavant se protéger de la même façon ou dont on ne pouvait pas se débarrasser aussi rapidement. Les producteurs peuvent ainsi ensemercer plus tôt dans la saison, lorsque le sol est encore un peu plus frais et plus humide, ce qui leur permet de prolonger leur saison de croissance et d'atteindre ainsi des rendements plus élevés.

Je suis absolument convaincu que ces produits, lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette, ne font pas courir de risques excessifs aux pollinisateurs. L'utilisation de ces produits pendant plus d'une décennie sur ce qui représente actuellement près de 25 millions d'acres par an prouve que 99 p. 100 des producteurs et des apiculteurs ne voient pas comme un problème l'utilisation de ces produits en agriculture ou à proximité de leurs abeilles.

[Français]

**Le sénateur Dagenais :** Ma deuxième question s'adresse maintenant à Mme Trainer. Je suis d'accord avec vous que le meilleur moyen de prévenir la diminution des colonies d'abeilles est de faire des recherches scientifiques. Ne croyez-vous pas que le monde scientifique travaille en mode réaction devant ce qui se passe chez les abeilles plutôt qu'en mode prévention? Ne vaudrait-il pas mieux faire de la recherche pour prévenir les problèmes qui pourraient survenir et devenir néfastes pour les colonies d'abeilles?

[Traduction]

**Mme Trainer :** Je comprends absolument votre point de vue. Étant donné la complexité de la question de la santé des abeilles, il est malheureux qu'on ait accordé autant d'importance à un seul facteur potentiel. Les problèmes auxquels nous nous sommes heurtés en Ontario et au Québec étaient liés à de graves problèmes de poussière, et nous avons adopté de nombreuses mesures pour remédier à la situation. Nous sommes déterminés à y arriver.

Il est malheureux qu'on accorde autant d'importance à d'autres facteurs liés aux néonicotinoïdes, alors qu'aucune preuve ne confirme leur importance pour la santé des abeilles. On se concentre là-dessus au détriment d'un débat en profondeur sur les autres facteurs dont on connaît la grande incidence sur la santé des abeilles, comme la maladie, une alimentation sûre et le climat. J'espère que cela répond à votre question.



[Translation]

**Senator Maltais:** I would like to ask the doctor a question. With all of these wonderful products and excellent machinery, what are our bees dying from? According to what we have just heard, our bees should be in good health, is that not so? Why are they dying? Are they that weak?

[English]

**Dr. Trainer:** First of all, it is important to remember that Canada's bee numbers have actually increased significantly. They're now at the highest number that we have since StatsCan started keeping records in 1924.

We do know that there are a variety of factors that affect bee health, with acute exposure to neonicotinoids being one of them, but most experts agree that the biggest factors affecting bee health are the varroa mites, the diseases transmitted by that disease and the effects they have on bee health in general. But it is important to put it into context: Canada's honeybee numbers have never been higher than they are right now.

[Translation]

**Senator Maltais:** How can you explain the difference between the mortality rate for urban hives, which is 15 per cent, according to beekeepers, and that of hives in open areas, which is between 30 and 50 per cent? How can that be explained? Are urban bees in better health? Are the flowers there better? What is going on? Why is it that these bees are not dying when others are?

[English]

**Dr. Trainer:** Can you clarify which study you're referring to that talks about mortality rates in urban bees?

[Translation]

**Senator Maltais:** I am not referring to a study; yesterday, witnesses told us, and the other senators will agree —

[English]

**The Chair:** We were told by previous witnesses that in the urban area, the mortality rate would be as high as 15 per cent and in rural areas it goes up to 30 per cent to 50 per cent. They were talking about winter mortality.

**Dr. Trainer:** I think overwintering numbers for bees have fluctuated over decades. In Canada, the Canadian Association of Professional Apiculturists has been keeping records since 2007. There are records from state apiarists going back to the late 1800s and early 1900s that report overwintering numbers as low as 5 per cent and as high as 70 to 90 per cent in northern states and

[Français]

**Le sénateur Maltais :** J'aimerais poser une question au médecin. Avec tous ces merveilleux produits que l'on fabrique et cette bonne machinerie, de quoi peuvent bien mourir nos abeilles? Selon ce que l'on vient d'entendre, elles devraient être en bonne santé nos abeilles, non? Pourquoi meurent-elles? Sont-elles si faiblardes?

[Traduction]

**Mme Trainer :** Tout d'abord, il importe de rappeler que la population d'abeilles au Canada a en fait connu une hausse considérable. Il s'agit du nombre le plus élevé jamais enregistré depuis que Statistique Canada a commencé à tenir des registres en 1924.

Nous savons que divers facteurs influent sur la santé des abeilles, et l'exposition aiguë aux néonicotinoïdes est l'un d'entre eux, mais la plupart des experts conviennent que ce qui mine le plus la santé des abeilles, c'est le varroa, les maladies qu'il transmet et son incidence sur la santé des abeilles de façon générale. N'oublions toutefois pas les circonstances qui prévalent : les abeilles domestiques au Canada n'ont jamais été aussi nombreuses qu'aujourd'hui.

[Français]

**Le sénateur Maltais :** Comment expliquez-vous la différence de taux de mortalité entre les ruches urbaines, soit de 15 p. 100, selon les apiculteurs, et les ruches de grandes surfaces, soit entre 30 et 50 p. 100? Comment expliquer cela? Est-ce que les abeilles des villes sont en meilleure santé? Est-ce que les fleurs sont meilleures? Qu'est-ce qui se passe? Comment se fait-il qu'elles ne meurent pas et que les autres meurent?

[Traduction]

**Mme Trainer :** Pourriez-vous préciser à quelle étude sur les taux de mortalité chez les abeilles de ville vous faites référence?

[Français]

**Le sénateur Maltais :** Je ne parle pas d'une étude; des témoins, hier, sont venus nous dire, ici et les sénateurs sont témoins...

[Traduction]

**Le président :** D'autres témoins nous ont dit que dans les zones urbaines, le taux de mortalité s'élevait à 15 p. 100, alors que dans les zones rurales, il peut atteindre 30 p. 100 ou même 50 p. 100. Il était question de la mortalité hivernale.

**Mme Trainer :** Je pense que les statistiques concernant les abeilles hivernantes ont fluctué au fil des décennies. Au Canada, l'Association canadienne des apiculteurs professionnels tient des registres depuis 2007. Certaines données des apiculteurs d'État datant de la fin des années 1800 et du début des années 1900 indiquent des taux en hibernation aussi bas que 5 p. 100 et aussi

Canada. Overwintering numbers have fluctuated since records have been kept on bees. The biggest factors that affect that are the climate and diseases that affect bees and weaken the hives.

I can't speak to anecdotal reports of differences between beekeepers in urban and rural areas. It is important to note that most of the beekeepers keeping bees in urban areas are probably hobby beekeepers who are not doing this full time and their management practices likely differ significantly from the large commercial operations in the more rural areas. It's difficult to make comparisons like that.

**Senator Merchant:** I'm not familiar with Ontario, but we were told that in the Durham, Ontario, area the bee mortality rates were as high as 70 per cent. This was told to the committee by the same person that you're referring to. I don't think anybody has harsher winters than we have in Saskatchewan, so I don't think it's just a winter problem. I know there are many problems. Is that a true number — the mortality rate is up to 70 per cent?

**Mr. Denys:** I don't know. That could well be. There are a lot of factors at play. Some of these questions have to be directed to the individual beekeepers in terms of their practices. We talk about best management practices from a crop production perspective, but there are also best management practices from a hive management perspective. There are many differences between beekeepers in terms of how they manage their hives and when they're harvesting honey. There are many factors at play, for example: Are those bees being shipped to other parts of the continent to be used in crops elsewhere? There are many factors that affect bee health and the durability of those hives over time. Is that number factual? If it was presented, it could be factual, but I can't comment on it.

**Senator Merchant:** I cannot believe that because beekeepers want to maintain their bees. Beekeepers in Eastern and Western Canada must want to keep their hives healthy. You said that farmers are very environmentally conscious about their practices. I'm sure that beekeepers are also like that. There seems to be a big difference.

**Mr. Denys:** That's where it's important to talk to beekeeper and hive management experts on the differences in practices. As Senator Robichaud pointed out, farmers have a lot of factors on their plate, including markets and the type of spring they're having. It's the same for beekeepers in terms of their hive management practices and whether they're following all the practices. Do they cut corners in some cases? These are all questions that relate to hive management.

[Translation]

**Senator Maltais:** I asked a very simple question: what are the bees dying from? I still have not had an answer to that. I will rephrase the question: what will bees die of in the future? Since we

élevés que 70 ou 90 p. 100 dans les États du Nord et au Canada. Les taux fluctuent depuis qu'on a commencé à recueillir ces données sur les abeilles. Les principaux responsables sont le climat et les maladies qui touchent les abeilles et affaiblissent les ruches.

Je ne peux pas me prononcer sur des observations empiriques de différences entre les apiculteurs dans les zones rurales et urbaines. Il est important de se rappeler que la plupart des apiculteurs des zones urbaines sont probablement des amateurs, ne font pas ce travail à temps plein, et leurs pratiques de gestion sont probablement fort différentes de celles des grandes opérations industrielles dans les régions plus rurales. Il est difficile, dans ce cas, d'établir des comparaisons.

**La sénatrice Merchant :** Je ne sais pas bien ce qu'il en est en Ontario, mais on nous a dit que dans la région de Durham, en Ontario, le taux de mortalité chez les abeilles pouvait s'élever à 70 p. 100. C'est ce qu'a dit au comité la même personne à laquelle vous faites référence. Je pense qu'il n'y a pas d'hivers plus rigoureux qu'en Saskatchewan, alors je ne pense pas qu'il s'agisse là du seul problème. Je sais qu'ils sont nombreux. Est-il vrai que le taux de mortalité atteint 70 p. 100?

**M. Denys :** Je ne sais pas. Peut-être. Il y a de nombreux facteurs qui entrent en jeu. Il faudrait poser certaines de ces questions aux différents apiculteurs pour connaître leurs pratiques. On parle de pratiques de gestion exemplaires pour les cultures agricoles, mais n'oublions pas que cela s'applique également aux ruches. La façon dont les apiculteurs gèrent leurs ruches et le moment où ils récoltent le miel varient énormément. De nombreux facteurs entrent en ligne de compte. Il faut notamment se demander si ces abeilles sont envoyées ailleurs sur le continent pour polliniser d'autres cultures. De nombreux éléments influent sur la santé des abeilles et sur la viabilité des ruches à long terme. Ce chiffre est-il vrai? S'il a été mentionné, c'est peut-être le cas, mais je ne peux pas me prononcer.

**La sénatrice Merchant :** Je ne peux y croire : Les apiculteurs veulent protéger leurs abeilles. Les apiculteurs de l'est et de l'Ouest du Canada veulent sans doute maintenir leurs ruches en santé. Vous dites que les agriculteurs adoptent des pratiques très respectueuses de l'environnement. Je suis convaincue que les apiculteurs aussi. Il semble y avoir toute une différence.

**M. Denys :** C'est pourquoi il est important de discuter avec les apiculteurs et les experts en gestion des ruches pour connaître les différentes pratiques. Comme le sénateur Robichaud l'a indiqué, les agriculteurs doivent tenir compte de nombreux facteurs, y compris des marchés et du climat printanier. Cela vaut également pour les apiculteurs et leurs pratiques de gestion de ruche, à savoir s'ils adoptent toutes les pratiques. Prennent-ils parfois des raccourcis? Tout cela relève de la gestion des ruches.

[Français]

**Le sénateur Maltais :** J'avais posé une question fort simple, à savoir de quoi meurent les abeilles? Je reste sur mon appétit. Je vais reformuler la question : de quoi vont mourir les abeilles dans

do not know anything about the past or the present, what will happen in the future? Doctor, please give me a prognosis: could ultraviolet rays be responsible?

[English]

**Dr. Trainer:** I will get my crystal ball out. We know that this has been an exceptionally hard winter. We know that there will be reports of high overwintering losses. We're already seeing the finger being pointed to neonicotinoids by certain groups. We think that's unfortunate. We know that has been an exceptionally hard winter and a hard one on bees.

Bees generally live four to six weeks in the summer. Over winter, we are asking that same bee that would live four to six weeks in the summer to survive upwards of six months. When spring comes, you have a limited window for the bees that have survived over winter to get out, start foraging and bring back enough food to strengthen the hive, get the new bees hatching, and get the hive back up to full strength. When you have a winter like this one, it takes a toll on bees. If spring comes late or drags out or is wet or is in any way sub-optimal, it will have a very negative impact on the hives. Hives can come through winter and look good when spring comes and then suddenly collapse if spring is dragged out and the bees that have lived for six months cannot get enough food into the hive in time to get the queen laying and the new bees hatched. I expect to see high overwintering losses reported this spring, and I hope they are kept in context.

[Translation]

**Senator Maltais:** Which means that bees could become extinct in the future. We are currently in a period of global warming, and it has been -40°C for six months. I am looking forward to seeing things cool down but then, there will be no more bees. So your crystal ball tells you that in the distant future we will not have any more bees.

[English]

**The Chair:** For clarification, comments were made by previous witnesses from Alberta beekeepers and commercial beekeepers. Your comments on the last questions bring clarification.

**Senator Oh:** You are the first panel we've heard with information that bees are doing well with neonicotinoids. Who keeps all the statistics, as this contradicts information we heard from other panels. You said that over 99 per cent of nations are registered. Who is keeping the right information?

**Dr. Trainer:** These are Statistics Canada numbers. Statistics Canada tracks the number of hives in Canada and the number of beekeepers in Canada; and has done so since the 1920s. It's all public information. We would be happy to provide the link to those databases if you would like. I believe they are provided in our comments.

le futur? Puisqu'on ne sait rien sur le passé, et sur le présent, qu'est-ce qui va arriver dans le futur? Docteur, donnez-moi un pronostic; les rayons ultraviolets seraient-ils responsables?

[Traduction]

**Mme Trainer :** Laissez-moi sortir ma boule de cristal. Nous savons que l'hiver a été particulièrement rude. Nous savons aussi qu'on signalera des pertes hivernales élevées. Certains groupes ont déjà blâmé les néonicotinoïdes. Nous croyons que c'est malheureux. Nous savons que l'hiver a été particulièrement rude, surtout pour les abeilles.

Les abeilles vivent en général de quatre à six semaines en été. Au cours de l'hiver, elles doivent cependant survivre pendant plus de six mois. À l'arrivée du printemps, les abeilles ayant survécu à l'hiver ont peu de temps pour sortir, commencer à butiner et ramener suffisamment de nourriture pour renforcer la ruche, faire éclore les nouvelles abeilles et rétablir pleinement la ruche. Les hivers comme celui-ci sont exigeants pour les abeilles. Lorsque le printemps tarde ou traîne en longueur, plus humide ou moins qu'idéal à divers égards, cela a des répercussions néfastes sur les ruches. Les ruches qui semblent avoir bien survécu à l'hiver peuvent au printemps s'effondrer soudainement si le printemps traîne en longueur et que les abeilles qui ont survécu pendant six mois ne peuvent pas rapporter suffisamment de nourriture à la ruche pour que la reine puisse pondre et que les nouvelles abeilles puissent éclore. Je m'attends à ce qu'on déclare des pertes élevées ce printemps, mais j'espère qu'on tiendra compte des circonstances.

[Français]

**Le sénateur Maltais :** Ce qui veut dire qu'on pourrait voir la disparition des abeilles dans le futur. Nous sommes présentement dans une période de réchauffement de la planète, et il fait -40 °C depuis six mois. J'ai hâte de voir le refroidissement et, à ce moment-là, il n'y aura plus d'abeilles. Donc, votre boule de cristal vous dit que dans un avenir lointain on n'aura plus d'abeilles.

[Traduction]

**Le président :** Précisons que des propos ont été tenus par d'autres témoins, soit des apiculteurs industriels et de l'Alberta. Vos observations en réponse aux dernières questions nous éclairent.

**Le sénateur Oh :** Vous êtes le premier groupe de témoins à nous dire que les abeilles s'adaptent bien aux néonicotinoïdes. Cela vient contredire les renseignements qui nous ont été fournis par d'autres témoins, alors qui recueille ces données? Vous avez dit plus tôt que plus de 99 p. 100 des pays étaient enregistrés. Alors qui dispose des données exactes?

**Mme Trainer :** Ces données proviennent de Statistique Canada. Le ministère fait le suivi du nombre de ruches et d'apiculteurs au Canada depuis les années 1920. Ces renseignements font partie du domaine public. C'est avec plaisir que nous vous fournirons le lien vers ces bases de données, si vous le désirez. Je pense que cela figure dans nos observations.

**The Chair:** It will be provided, Senator Oh, through the clerk.

**Senator Oh:** Mr. Entz, the Canadian government has programs for Asia and Africa to help in agriculture. Are you getting involved with the seeds for planting? Are we teaching Third World countries about agriculture production?

**Mr. Entz:** The Canadian Seed Trade Association doesn't get involved in overseas development or specific activities like that. However, some of our member companies are very active, specifically in Africa, to try to help those areas become more self-sustaining in their food production. The ability for those nations to produce food is potentially high, but they have tremendous challenges in terms of getting the appropriate seed variety and fertility, et cetera. The Canadian Seed Trade Association does not have a mandate to do that specifically.

**Senator Oh:** Thank you.

**The Chair:** I would like to bring to the attention of senators that we will need 10 minutes at the end of the session to address and look at our budget item.

**Senator Mercer:** I will stick to your one question rule, but I wanted to point out that on Senator Maltais' question around urban bee mortality, we had a meeting on Tuesday with representatives of urban bee groups from Vancouver, Toronto and Calgary. This is where the information came from. These people were involved in beekeeping in urban settings.

That aside, several times people talked about the handling of the bags of seeds and someone said not to shake the bag. Okay. I get that because you don't want it blowing in the air. What about the farmer or farmhand handling that? What protection do they need to take, whether handling seeds or loading up the machines? It seems to me if it's a concern to bees in the air, it should be a concern to me standing on the back of a seeder.

**Mr. Thiel:** When we register these products, we have to account for what we call "operator exposure." Based on the studies that we do, the PMRA will give us the recommended statements on personal protective equipment. It will depend a lot on the nature of the compound being used, its inherent profile and the expected quantity that the grower or their farmhand will be handling. It varies from product to product, but typically we would recommend that you wear nitrile gloves, a hat and we may recommend goggles or a dust mask. It depends on the product in question.

**Senator Mercer:** I would go for all of those if I were doing the job.

**Mr. Denys:** This is an important point: This family of products, from human health and safety when we talk about the applicator, is light years above what we used to use. There was

**Le président :** Sénateur Oh, ce sera transmis au greffier.

**Le sénateur Oh :** Monsieur Entz, le gouvernement canadien offre des programmes d'aide agricole en Asie et en Afrique. Participez-vous en fournissant des semences aux fins de plantation? Enseignons-nous la production agricole à des pays du tiers monde?

**M. Entz :** L'Association canadienne du commerce des semences ne participe pas à des activités de développement à l'étranger de ce genre. Cependant, certaines des entreprises membres de notre association tentent activement, surtout en Afrique, d'aider ces régions à devenir autosuffisantes sur le plan de la production alimentaire. Ces pays pourraient avoir une production alimentaire énorme, mais ils ont des obstacles énormes à surmonter pour obtenir une certaine fertilité et la bonne variété de semences, entre autres. L'Association canadienne du commerce des semences n'a pas ce mandat précis.

**Le sénateur Oh :** Merci.

**Le président :** Je tiens à signaler aux sénateurs qu'il nous faudra réserver 10 minutes à la fin de la séance pour discuter du budget.

**Le sénateur Mercer :** Je m'en tiendrai à votre règle limitant les questions à une seule, mais j'aimerais indiquer qu'en ce qui concerne la question du sénateur Maltais sur le taux de mortalité chez les abeilles en zones urbaines, nous avons tenu une réunion mardi avec des représentants de groupes d'apiculteurs urbains de Vancouver, de Toronto et de Calgary. C'est de là que viennent ces renseignements. Les témoins s'occupaient d'apiculture en milieu urbain.

Cela étant dit, on a parlé à plusieurs reprises de la manutention des sacs de semence, et quelqu'un a dit qu'il ne fallait pas les secouer. D'accord, je comprends parce qu'on ne veut pas que le produit se répande dans l'air. Mais qu'en est-il des agriculteurs et de leurs employés? Quelle mesure de protection doivent-ils prendre pour manipuler les graines ou remplir les machines? Il me semble que si les particules en suspension dans l'air peuvent poser problème pour les abeilles, cela pourrait aussi poser problème à celui qui se tient à l'arrière du semoir.

**M. Thiel :** Lorsqu'on enregistre ces produits, on doit tenir compte de ce qu'on appelle l'exposition professionnelle. En fonction de nos études, l'ARLA nous fournira les énoncés recommandés en matière d'équipement de protection individuelle. Tout dépend de la nature du composé utilisé, de son profil et de la quantité de produits manipulés par le producteur ou ses employés. Cela varie d'un produit à l'autre, mais on recommande en général de porter des gants en nitrile et un chapeau, et peut-être des lunettes de protection ou un masque anti-poussière. Tout dépend du produit en question.

**Le sénateur Mercer :** Je choisirais toutes ces options si c'était moi qui faisais le travail.

**M. Denys :** C'est un point important : pour la santé et la sécurité de l'applicateur, cette catégorie de produits est à des années-lumière de ce qu'on utilisait auparavant. Il y a une bonne

a reason we moved to this family of products as producers. It was not only the effectiveness and the low rate we had to use, but because of the health and safety not only to us as applicators but also to birds, our pets, et cetera. There is a reason we moved to this family of products.

**Senator Buth:** We talked to the beekeepers who have been here about the types of products they use in the hive for managing varroa mites and the issue where they get a product registered, the mites develop resistance and another product comes in. What is the industry doing to help beekeepers access safe products that they can use in their hives so they can use an integrated approach to management rather than having one product at a time?

**Dr. Trainer:** One of the things we've done, as I mentioned earlier, is that we established a round table with the Canadian Honey Council to talk about bee health generally with value chain stakeholders across the entire value chain. One of the outcomes of the last meeting was to identify opportunities to work together to screen for new active ingredients. Our industry and a number of CropLife companies are committed to working with beekeepers to screen existing chemistries for those that might have miticidal properties. One of the biggest challenges is that you're trying to identify an insecticide that will kill an insect on an insect. It's a very challenging proposition and I know a number of our member companies are actively committed to working with the beekeeping industry to try and identify new products, but I can't underscore how difficult it is to identify the appropriate chemistries that can work in that environment without posing a risk to the bee itself.

**Senator Robichaud:** You all spoke about using treated seeds, the yield and the advantages and all of that. Dr. Trainer you also said that you were increasing the availability of untreated seeds, so is there a push out there to move away from treated seeds that now you have to provide untreated seeds?

**Dr. Trainer:** Others could speak better to a movement of any variety in the marketplace. The provision of untreated seed was important for growers who scouted their fields and determined they did not have a pest pressure, they did not need to treat, and that they have access to untreated seeds. We felt that was very important so we supported the efforts of others along the value chain who are implementing that.

**Mr. Denys:** For corn and soybeans in particular, growers have always had the ability to order untreated seed so there was a certain percentage on corn and soybeans that would be fungicide only or even no treatment. For organic farmers, they wanted to order seeds without fungicide or insecticide, so that ability has always been there.

raison pour laquelle nous avons, en tant que producteurs, opté pour cette catégorie de produits : ils sont non seulement plus efficaces en plus petites doses, mais ils sont aussi plus sûrs pour la santé et la sécurité des opérateurs, des oiseaux, des animaux de compagnie, et cetera. Si on a opté pour cette catégorie de produits, c'est qu'il y a une raison.

**La sénatrice Buth :** Nous avons parlé aux apiculteurs qui ont comparu devant nous pour discuter des types de produits qu'ils utilisent pour gérer le varroa. Un produit est enregistré, mais le varroa développe une résistance, alors un autre produit est mis sur le marché. Que fait l'industrie pour aider les apiculteurs à avoir accès à des produits plus sûrs à utiliser dans leurs ruches dans le cadre d'une approche intégrée, plutôt que de n'utiliser qu'un produit à la fois?

**Mme Trainer :** Comme je l'ai dit plus tôt, nous avons entre autres établi une table ronde avec le Conseil canadien du miel pour discuter de façon générale de la santé des abeilles avec tous les intervenants de la chaîne de valeur. À l'issue de la dernière réunion, on a pu cerner des occasions de collaboration pour trouver de nouveaux ingrédients actifs. Notre industrie et certaines entreprises de CropLife veulent travailler avec les apiculteurs pour passer en revue les composés chimiques existants afin de trouver ceux qui pourraient avoir des propriétés acaricides. L'un des principaux problèmes, c'est qu'on essaie de trouver un insecticide qui pourrait tuer un insecte sur un insecte. C'est une tâche très ambitieuse, et je sais qu'un certain nombre des entreprises membres de notre groupe s'engagent activement à travailler en collaboration avec l'industrie apicole pour trouver de nouveaux produits, mais je ne peux insister suffisamment sur la difficulté de trouver un composé chimique qui fonctionne dans cet environnement sans poser de risque pour les abeilles elles-mêmes.

**Le sénateur Robichaud :** Vous avez tous parlé des semences traitées, du rendement, des avantages et de tout le reste. Madame Trainer, vous avez également dit que vous augmentiez l'accessibilité à des graines non traitées. Donc, exerce-t-on des pressions qui vous poussent à faire la transition des semences traitées à des semences non traitées?

**Mme Trainer :** D'autres seraient mieux placés que moi pour vous parler des tendances des variétés sur le marché. L'offre de semences non traitées était importante pour les producteurs qui, après examen de leurs champs, ont déterminé qu'ils n'avaient pas un problème d'organismes ravageurs, qui n'avaient pas besoin de traitement, et qui ont ainsi accès à des graines non traitées. Nous considérons que c'était extrêmement important, alors nous avons appuyé les efforts d'autres intervenants tout au long de la chaîne de valeur qui mettent en œuvre ces mesures.

**M. Denys :** Surtout pour le maïs et le soja, les producteurs ont toujours eu la possibilité de commander des semences non traitées, donc il y avait un certain pourcentage de semences de maïs et de soja qui n'étaient traités qu'avec un agent fongique, ou même pas traitées du tout. Quant aux agriculteurs biologiques, ils voulaient commander des semences sans agent fongique ni insecticide, donc on a toujours offert cette possibilité.

Because of awareness around the whole area of bee health, grower-producer organizations came forward and said, “As seed companies, can you make sure that you offer this?” We had to remind them we do offer it; we just don’t get a lot of uptake.

As we came to the 2014 planting season there was an effort put in place to communicate with producers that these options were available, particularly in corn and soybeans. The numbers have stayed constant in terms of use by producers because they feel it’s an asset, and they need it to produce their crop and protect their investment.

**The Chair:** There is no doubt that if we go through the clerk we could send you a letter specifying the additional questions.

Witnesses, on behalf of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, if you feel the need to add additional information do not hesitate to contact the clerk, Mr. Pittman. You have been very informative. This has been educational, enlightening and no doubt helpful for the mandate we have from the Senate of Canada.

Honourable senators, I will ask the clerk to inform the committee on the fact-finding mission to Washington and Morrisburg, Ontario, and to consider the budget so that we can make the presentation to Internal Economy. On this, Mr. Pittman.

**Mr. Pittman:** For this particular study, we’ve proposed two activities for the budget for this upcoming fiscal year, a trip to Washington, D.C., to visit with the FDA, the EPA and also with your counterparts on Capitol Hill. The second activity would be in Morrisburg, Ontario. The idea would be to visit a farm in the region of Morrisburg, Ontario, as well as an apiculturist from that region as well.

**Senator Eaton:** You’re Ontario senators, so you have to go to Morrisburg and can’t go to Washington, right?

**Senator Mercer:** That sounds good. We need a volunteer.

[*Translation*]

**Senator Maltais:** For several weeks, we heard many witnesses and their testimony has been contradictory. We have heard that this is no one’s fault; it is global warming.

I am really not satisfied, not at all! We are conducting a study to find out what bees are dying from and all of the testimony is contradictory. I want to meet someone who will tell us the truth. Why not go to Nova Scotia, why not go to New Brunswick, to the West, to the North? If we are undertaking a study that costs taxpayers money, we need to find out the truth. If we want to make a recommendation to the Senate, we need to know the truth. Currently, we are running around in circles. The beekeepers are right, the people who sell the machinery are right, in short, everyone is right. I asked the doctor a question and she is not

Étant donné la sensibilisation à la question de la santé des abeilles, des organisations d’agriculteurs et de producteurs ont demandé aux entreprises de semences : « Pouvez-vous offrir cette option? » Il nous a fallu leur rappeler que nous l’offrons déjà; ce n’est toutefois pas une option très en demande.

Avec l’arrivée de la période des semis pour 2014, on s’est efforcé de communiquer ces options aux producteurs, surtout de maïs et de soja. Les données sur l’utilisation par les producteurs sont demeurées constantes, parce qu’ils considèrent que c’est un atout et qu’ils en ont besoin pour produire leur récolte et protéger leur investissement.

**Le président :** Par l’entremise du greffier, on pourrait sans nul doute vous envoyer une lettre précisant d’autres questions.

Chers témoins, au nom du Comité sénatorial permanent de l’agriculture et des forêts, si vous souhaitez ajouter autre chose, n’hésitez pas à contacter le greffier, M. Pittman. Ce fut très informatif, édifiant et sans nul doute utile pour l’exécution du mandat que nous avons reçu du Sénat du Canada.

Honorables sénateurs, je demanderai au greffier de renseigner le comité sur les missions d’exploration à Washington et à Morrisburg, en Ontario, et de présenter le budget, afin qu’on puisse le déposer au Comité de la régie interne. À vous la parole, monsieur Pittman.

**M. Pittman :** Pour cette étude, nous proposons deux activités pour le budget de l’exercice à venir, soit un voyage à Washington pour rencontrer la FDA, l’EPA et nos homologues au Capitole, puis une activité à Morrisburg, en Ontario. On visiterait une exploitation agricole de cette région, puis on rencontrerait un apiculteur du coin également.

**La sénatrice Eaton :** Comme vous êtes des sénateurs de l’Ontario, vous devez aller à Morrisburg et ne pouvez pas vous rendre à Washington, n’est-ce pas?

**Le sénateur Mercer :** C’est bon. Nous avons besoin d’un volontaire.

[*Français*]

**Le sénateur Maltais :** Cela fait quelques semaines qu’on écoute des témoins et leurs témoignages sont contradictoires. Ce n’est pas la faute de personne, c’est le réchauffement de la planète.

Je ne suis pas du tout satisfait, mais alors pas du tout! On fait une recherche pour savoir de quoi meurent les abeilles et tous les témoignages sont contradictoires. Je veux rencontrer quelqu’un qui va nous dire la vérité. Pourquoi ne pas aller en Nouvelle-Écosse, pourquoi ne pas aller au Nouveau-Brunswick, dans l’Ouest, dans le Nord? Si on fait une démarche qui coûte de l’argent aux contribuables, on doit revenir de là avec la vérité. Si on veut faire une recommandation au Sénat, on doit connaître la vérité. On tourne en rond actuellement. Les apiculteurs ont raison, les vendeurs de machinerie ont raison, bref, tout le monde

stupid, after all. No. The problem must be elsewhere. If we pursue our study, we need to find the truth so that we can make a recommendation.

**The Chair:** In the spirit of the budget, I think that is a very good comment.

[*English*]

**Senator Mercer:** I don't disagree with my friend Senator Maltais. However, we have to continue the study. We have to broaden the base of the knowledge that we're picking up. There are some very important things going on at the U.S. Department of Agriculture and in and around Washington that we can expose ourselves to and learn from. I think that trip would be very worthwhile. Going to Morrisburg and actually being on a farm and also meeting with beekeepers in the field is also very important. I think that we've had a breadth of witnesses. If there are other witnesses that anybody thinks we should have, then I think we should reach out to them. We constantly get suggestions even from witnesses. They mention groups. I know the steering committee always looks at suggestions and says, "Do we know these people? Can we get these people?" We are continuing to search for what the truth is. I think we have heard the truth. We just have to determine what it is because it's like life.

**Senator Eaton:** It's not black and white.

**Senator Mercer:** Absolutely. That's my point. Are we going to come up with a single answer at the end of this study? I doubt it.

**Senator Buth:** I think what we're hearing are various viewpoints that are telling us that this is a complex issue and that, in different areas, there are different things happening. I don't think going across Canada to look at different things would help us in any way. We have had witnesses from different parts of Canada, and they are telling us that, in their area, this is happening or, in another area, something else is happening. We heard quite a bit too about the differences even between how beekeepers are managing different things in their hives and in different regions. This is an interesting study because I think it is a complex issue, and the researcher will have a challenge in terms of putting together the report that essentially summarizes what is actually happening and what we've heard.

I think going to Morrisburg would be a very good idea for us to see a beekeeping operation and to see corn seeding, which is the primary issue that has come up for the bee deaths that we've seen.

Washington I'm 50-50 on because I think that we could hear from the USDA and the EPA by video conference, but I also think that there is value in sitting down with a group of people for a longer period of time, in person, to hear what they're looking at. I'm of two minds on the Washington trip but I strongly support Morrisburg.

**The Chair:** Senator Eaton, would you have any comments also?

a raison. Je me suis adressé au médecin et elle n'est quand même pas un deux de trèfle. Non. C'est la faute d'on ne sait pas trop quoi. Si on continue la recherche, il faut en arriver à une vérité pour faire une recommandation.

**Le président :** Dans l'esprit du budget qu'on propose, je pense que c'est un très bon commentaire.

[*Traduction*]

**Le sénateur Mercer :** Je ne suis pas en désaccord avec mon ami, le sénateur Maltais. Cependant, nous devons poursuivre notre étude. Nous devons élargir nos connaissances. Des choses bien importantes se passent au ministère américain de l'Agriculture et dans les environs de Washington, et nous pourrions apprendre. Je pense que ce voyage en vaudrait la peine. Il est aussi très important de se rendre à Morrisburg pour visiter une exploitation agricole et rencontrer des apiculteurs sur le terrain. Je pense que nous avons entendu de nombreux témoins. Si on pense qu'on devrait en entendre d'autres, on devrait les contacter. Nous recevons toujours des propositions, même de témoins, qui mentionnent des groupes. Ils se demandent : « Connaissons-nous ces gens? Peuvent-ils comparaître? » Et nous continuons de tenter de découvrir la vérité. Je pense que nous l'avons déjà entendue et il nous suffit de déterminer ce qu'est la vérité, parce que c'est comme la vie.

**La sénatrice Eaton :** Ce n'est pas noir ou blanc.

**Le sénateur Mercer :** Précisément. Voilà ce que je voulais dire. Aurons-nous trouvé la solution miracle à la fin de l'étude? J'en doute.

**La sénatrice Buth :** Nous avons déjà entendu différents points de vue qui nous montrent que c'est un enjeu complexe et que, selon la région, il se passe des choses différentes. Je ne crois pas que cela nous aiderait de parcourir le pays. Nous avons entendu des témoins d'un peu partout au Canada qui nous ont décrit la situation dans leur région. Nous avons aussi appris qu'il y a des différences dans le mode de gestion des apiculteurs selon les régions. C'est une étude intéressante parce que c'est un dossier complexe, et il ne sera pas facile pour notre analyste de rédiger un rapport qui résumera les témoignages et décrira la situation sur tous ses aspects.

C'est une bonne idée d'aller à Morrisburg pour voir une exploitation apicole et l'ensemencement du maïs, avec lequel semble coïncider la mort des abeilles.

Pour Washington, je suis à la fois pour et contre. Nous pourrions entendre les représentants de l'USDA et de l'EPA par vidéoconférence, mais il est vrai qu'il est bon d'avoir un plus long entretien avec un groupe de gens en personne. Pour Washington, je suis ambivalente, mais je suis pour le voyage à Morrisburg.

**Le président :** Madame la sénatrice Eaton, voulez-vous intervenir?

**Senator Eaton:** Yes. I support what Senator Buth has said. I feel that we're missing a link, and the link is that we have not really heard, except perhaps from the first witness, about any cutting edge research on bee breeding, how to make a stronger bee.

One of the witnesses yesterday was talking about that research station at the University of Minnesota. Instead of going to Washington — an FDA official is an FDA official — let's do a teleconference. It might be interesting to have another teleconference or go to one of these research stations where they are doing overwintering and nutrition. Are beekeepers taking too much honey out of the hive? Senator Buth asked that question several witnesses ago. Don't you remember, JoAnne? It would be interesting if we looked at someone doing cutting edge research, either in Canada or the United States. I think that's the link we're missing.

**The Chair:** It certainly links to the comment made previously by Senator Maltais.

**Senator Mercer:** I think Senator Eaton has a point. I think that the urban people the other day were talking about 15 per cent mortality, but they also talked about not taking as much honey out of the hive so that, over the winter, there would be more nutrition in the hive. That may not be the easy answer, but it may be part of the answer that, in large commercial operations that are harvesting a lot of honey, maybe the question is: Are you leaving enough nutrition for the bees to winter in?

**Senator Merchant:** I was just talking to Paul Thiel and he said that we need more research to see why there's a high mortality rate in Ontario and in the States. He went on to say, "We need to do more there." I don't know if that's helpful. He also talked about Saskatchewan having a closed border, which makes a difference to bee health. These were his concerns. Maybe that's a guide for us; I don't know. You can look into it.

[Translation]

**Senator Robichaud:** I would like to follow up on Senator Eaton's question. People talk to us about science constantly, and we need to base our recommendations on science, on something scientific. I agree with that because we have heard all kinds of testimony. Is there some place in Canada where we could have more information about the science of bees, so that we can know if we could better focus our research? I would also like us to talk about so-called wild bees. We have touched on the subject before. As far as going to Washington is concerned, I do not know if meeting officials in Washington would really help us.

If there is a place in the United States where advanced research on bees is being done, I would prefer to go there instead of to Washington. I know why Washington is being recommended; it is because we can go on our points. Otherwise, the committee will have to pay.

**La sénatrice Eaton :** Oui. J'abonde dans le même sens que la sénatrice Buth. J'estime qu'il nous manque un élément, dont peut-être seulement les premiers témoins nous ont parlé, soit la recherche de pointe sur l'élevage des abeilles afin de les rendre plus fortes.

Un des témoins d'hier a fait mention du centre de recherche de l'Université du Minnesota. Plutôt que d'aller à Washington — un représentant de la FDA en vaut bien un autre —, tenons une téléconférence. Nous pourrions aussi tenir une téléconférence ou aller à l'un de ces centres de recherche où l'on s'intéresse à l'hivernage et à la nutrition. Les apiculteurs retirent-ils trop de miel des ruches? La sénatrice Buth a déjà soulevé cette question. Vous vous rappelez, JoAnne? Ce serait intéressant d'entendre quelqu'un qui fait de la recherche de pointe, au Canada ou aux États-Unis. Selon moi, c'est l'élément qu'il nous manque.

**Le président :** Cela nous ramène à ce qu'a dit plus tôt le sénateur Maltais.

**Le sénateur Mercer :** La sénatrice Eaton a raison. L'autre jour, les citoyens ont fait état, je crois, d'un taux de mortalité d'environ 15 p. 100, mais ils ont aussi dit qu'ils ne retirent pas autant de miel des ruches pour des raisons de nutrition pendant l'hiver. Ce n'est peut-être pas la réponse, mais c'est peut-être une partie de la réponse. Dans les grandes exploitations commerciales où l'on récolte beaucoup de miel, il faudrait peut-être se demander si on y laisse suffisamment de miel, pendant l'hiver, pour les abeilles.

**La sénatrice Merchant :** J'en ai récemment parlé à Paul Thiel et il m'a dit qu'il faut mener davantage de recherches pour trouver une explication au taux de mortalité élevé en Ontario et aux États-Unis. Il a dit qu'il faut en faire plus. Je ne sais pas si cela pourrait nous être utile. Il a aussi dit que la frontière de la Saskatchewan est fermée, ce qui a une incidence sur la santé des abeilles. Ce sont les questions qu'il a soulevées. Peut-être que cela pourrait nous guider. Vous pourriez vous informer.

[Français]

**Le sénateur Robichaud :** J'aimerais poursuivre dans la même ligne que la sénatrice Eaton. On nous parle toujours de la science, donc nous devons fonder nos recommandations sur la science, sur quelque chose de scientifique. Je suis d'accord avec cela parce qu'on a entendu toutes sortes de témoignages. Est-ce qu'il y a quelque endroit au Canada où on pourrait avoir davantage d'information sur cette science de l'abeille, à savoir si on a fait des recherches plus concentrées? J'aimerais aussi qu'on parle de ce qu'on appelle les *wild bees*. On y touche ici et là. Et puis aller à Washington rencontrer des fonctionnaires, je ne sais pas ce que ça nous donnerait vraiment.

S'il y a un endroit aux États-Unis où il se fait de la haute recherche sur les abeilles, je préférerais y aller plutôt qu'à Washington. Je sais pourquoi on recommande Washington, c'est parce qu'on peut y aller avec nos billets, tandis qu'ailleurs, c'est le comité qui doit payer.



**The Chair:** Before asking Ms. Aïcha to comment, I see that Senator Buth wants to make a comment.

[English]

**The Chair:** Senator Buth wanted to make a comment. We will finish our discussion with Senator Maltais and then ask Aïcha to comment on going forward.

**Senator Buth:** I'm not sure if there will be a lot more information about bee breeding. We have heard witnesses state that we haven't been successful in terms of that. In terms of overwintering, I think that's an area where we should understand better, because everybody comes forward and says, "Well, we have overwintering losses of this and this." There are many factors.

There is the bee centre in Beaverlodge, and Rob Currie has done quite a bit of work on overwintering in Manitoba. There's no point in going to the U.S. to talk about overwintering. They don't do it because they don't have the same types of issues. We might want to take a look at that.

Steve Pernal, the first witness we heard from, is in Beaverlodge. These trips give us an opportunity to really delve into the issues, so if that's an area —

**Senator Eaton:** That's a Canadian issue.

**Senator Buth:** Yes, it's a Canadian issue. One of the key things that keeps coming up is varroa mite. That's had a huge impact since it has come to Canada. These are also centres that have also done work on varroa mites. I think, Senator Eaton, you have some good points there in terms of what we might want to do in terms of Canada. That would be my recommendation.

**The Chair:** Thank you. Senator Maltais.

[Translation]

**Senator Maltais:** Yesterday, the U.S. Farm Act was mentioned. Can we look into that legislation to see what is being done with bees? I do not think it is necessary to go to Washington, because with the Internet, we could look into the part on bees. That would give us a good idea. That would not eliminate the need for us to travel to Washington, but it would give us a better idea.

[English]

**Senator Buth:** Can I ask a question?

**The Chair:** Yes, Senator Buth.

**Senator Buth:** I want to make sure that we remember to have EPA as a witness if we can, because EPA is doing the same analysis that PMRA is doing. They're doing a joint project on the review of the neonicotinoids. It would be good to hear from EPA as well. If we could do a video conference with them, we don't want to miss that.

**Le président :** Avant de demander à Mme Aïcha de commenter, je vois que la sénatrice Buth voulait faire un commentaire.

[Traduction]

**Le président :** La sénatrice Buth voudrait intervenir. Je céderai ensuite la parole au sénateur Maltais pour la dernière intervention et je demanderai à Aïcha de nous parler un peu du calendrier à venir.

**La sénatrice Buth :** Je ne crois pas que nous puissions obtenir beaucoup plus d'information sur l'élevage des abeilles. Les témoins nous ont dit que cela n'avait pas connu beaucoup de succès. En revanche, il serait bon d'en savoir plus sur l'hivernage, parce que beaucoup de témoins nous ont parlé des pertes pendant l'hivernage. Il y a de nombreux facteurs.

Il y a un centre apicole à Beaverlodge, et Rob Currie a fait beaucoup de recherches sur l'hivernage au Manitoba. Il ne sert à rien d'aller aux États-Unis pour parler d'hivernage. Là-bas, on ne fait pas de telles recherches, car les conditions ne sont pas les mêmes qu'ici. Nous pourrions peut-être examiner cette question.

Steve Pernal, notre premier témoin, est à Beaverlodge. Ce genre de voyage nous donne l'occasion d'approfondir le sujet et, s'il y a un aspect...

**La sénatrice Eaton :** C'est un enjeu canadien.

**La sénatrice Buth :** Oui, c'est un enjeu canadien. On parle sans cesse de la mite varroa. Elle a eu une grande incidence depuis son arrivée au Canada. Certains centres font des recherches sur le varroa. La sénatrice Eaton a soulevé d'excellentes mesures que nous pourrions prendre au Canada. C'est ce que je recommanderais.

**Le président :** Merci. Sénateur Maltais.

[Français]

**Le sénateur Maltais :** Hier, on a invoqué le Farm Act américain. Est-ce qu'on peut faire une recherche dans cette loi pour savoir ce qui se passe avec les abeilles? Je ne pense pas qu'il soit nécessaire d'aller à Washington puisque, avec Internet, on pourrait toucher la partie qui parle des abeilles. Ça nous donnerait une bonne idée. Ça n'enlèverait pas nécessairement la nécessité de nous déplacer à Washington, mais ça nous donnerait une meilleure idée.

[Traduction]

**La sénatrice Buth :** Puis-je poser une question?

**Le président :** Oui, sénatrice Buth.

**La sénatrice Buth :** Je tiens à ce que nous n'oublions pas de mettre l'EPA sur la liste des témoins, car elle fait la même analyse que l'ARLA. Les deux agences mènent d'ailleurs un projet ensemble sur les néonicotinoïdes. Il serait bon d'entendre l'EPA aussi. Si nous pouvions le faire par vidéoconférence, ce serait un témoignage important.

[Translation]

**Senator Dagenais:** Since the beginning, many beekeepers have told us that bees survive better in Florida. I suggest that we all spend a few days in Florida. That is just a comment.

[English]

**Senator Mercer:** We're not going to Washington. We will go to your place.

[Translation]

**The Chair:** That is a personal comment that has nothing to do with the order of reference before us.

**Senator Dagenais:** It was just to conclude on a lighter note.

[English]

**The Chair:** Aïsha, can you give us some comments on going forward? Then we will meet to consider a decision on the mission to Washington and Morrisburg.

[Translation]

**Aïcha Coulibaly, Analyst, Library of Parliament:** As regards the question by Senator Robichaud or Senator Maltais on the relevancy of travelling to the United States, I would point out that parliamentarians and officials were not the only ones to be identified in the United States. Several stakeholders have problems similar to those we are facing in Canada in terms of the loss of bees, namely in California and at the national level. They have serious problems, so serious that they have conducted a great deal of research. Last year, they met with representatives from the Department of Agriculture to organize a conference at the national level to better understand the various factors linked to colony collapse and how they should move forward, given everything that had been done in Canada. Even representatives from Canada participated in that conference in the United States and in Australia.

Yes, it was mentioned that they were parliamentarians.

[English]

Also, there is the Environmental Protection Agency, as mentioned by Senator Buth. There are also people from the USDA. They are also stakeholders from the industries that have been targeted in order to be able to have a more comprehensive view about what is going on in the United States and how this might correlate what has been observed here or go in different directions.

**The Chair:** Is that sufficient for clarification? If so, then a question from Senator Robichaud.

[Français]

**Le sénateur Dagenais :** Depuis le début, plusieurs apiculteurs nous ont dit que les abeilles survivent mieux en Floride. Je suggère que nous allions tous passer quelques jours en Floride. C'est un petit commentaire.

[Traduction]

**Le sénateur Mercer :** Nous n'irons pas à Washington; nous irons plutôt chez vous.

[Français]

**Le président :** C'est un commentaire personnel, mais qui ne concerne pas l'ordre de renvoi que nous avons.

**Le sénateur Dagenais :** C'était pour conclure d'une manière plus légère.

[Traduction]

**Le président :** Aïsha, pourriez-vous nous dire ce que nous réservent les prochaines semaines? Puis, nous nous réunirons pour étudier la possibilité d'aller à Washington et à Morrisburg.

[Français]

**Aïcha Coulibaly, analyste, Bibliothèque du Parlement :** Pour ce qui est du questionnement du sénateur Robichaud ou du sénateur Maltais concernant la pertinence d'aller aux États-Unis, je voudrais mentionner que les parlementaires et fonctionnaires n'allaient pas être les seuls à être identifiés aux États-Unis. Il y a plusieurs acteurs qui ont des problèmes similaires à ceux qu'on retrouve au Canada en termes de perte d'abeilles, notamment les acteurs de la Californie et au niveau national. Ils ont de sérieux problèmes, à tel point qu'ils ont fait beaucoup de recherches. L'année dernière, ils ont eu à rencontrer les gens du département de l'Agriculture pour qu'une conférence soit organisée au niveau national afin de permettre de comprendre quels étaient les différents facteurs liés à la perte des colonies et comment on pouvait aller de l'avant, étant donné tout ce qui avait été fait au Canada. Même des représentants du Canada ont participé à cette conférence aux États-Unis et en Australie.

Oui, on a mentionné qu'il s'agissait d'acteurs parlementaires.

[Traduction]

Il y a aussi l'Environmental Protection Agency, dont la sénatrice Buth a fait mention. Nous pourrions aussi vouloir entendre les représentants de l'USDA. Des intervenants des différents secteurs peuvent nous brosser un tableau plus complet de la situation aux États-Unis et des ressemblances et différences avec ce qui a été observé ici.

**Le président :** Est-ce suffisamment clair? Si oui, je vais laisser le sénateur Robichaud poser sa question.

[Translation]

**Senator Robichaud:** In Canada, have we consulted people who are in the know? Senator Buth has just made a suggestion.

**Ms. Coulibaly:** When you say “consulted,” do you mean in terms of witnesses or visits or in terms of subject matter?

**Senator Robichaud:** No, in terms of knowledge.

**Ms. Coulibaly:** I cannot say that we have consulted, in that what we have done is listen to industry stakeholders, as well as beekeepers and producers as such. We have also heard from researchers, but the problem is that there is an international component to this issue, and we have not covered the international aspect.

Now, as for the problems, as mentioned by Senator Eaton, regarding queen bees or imports, yes, that has been covered off. But in terms of visits, the Beaverlodge Centre has done a great deal of research in this area. So yes, that could be a visit that could be added on to get a better overall view of the issue. Absolutely.

**The Chair:** With Ms. Aïcha’s explanation, we must consider two aspects this morning.

[English]

One is the fact-finding mission in Washington and Morrisburg, Ontario, so we can instruct the clerk that we will sign off to present the budget to Internal Economy. Is there a consensus around the table to move on that? Is it agreed?

**Senator Robichaud:** Do we all agree that we should go to Washington?

**The Chair:** What are the comments around the table?

[Translation]

**Senator Maltais:** I have nothing against Washington, on the contrary, but that is not where the bees are. They are in California. You have seen Professor Dubreuil’s results, and that work is being done with California.

[English]

**The Chair:** Are there any other comments before I call the question on whether we accept the budget for Washington or postpone it until we come back in two weeks?

**Senator Buth:** If we want to go to Beaverlodge, do we need to put it into this budget, or can we present another budget? We can do another budget later?

**The Chair:** We will do a supplementary budget.

**Senator Eaton:** Will the funds be there?

**The Chair:** Internal Economy will instruct the committee.

[Français]

**Le sénateur Robichaud :** Est-ce qu’au Canada on a fait le tour des gens qui sont au courant? La sénatrice Buth vient de nous faire une suggestion.

**Mme Coulibaly :** Quand vous dites « le tour », est-ce que c’est en termes de témoins ou de visites ou en termes de sujets touchés?

**Le sénateur Robichaud :** Non, en termes de savoir.

**Mme Coulibaly :** On ne peut pas dire qu’on a fait le tour dans la mesure où ce qu’on a fait, c’est écouter les intervenants de l’industrie, aussi bien les apiculteurs que les producteurs en tant que tels. On a aussi écouté certains chercheurs, mais le problème, c’est que, étant donné le volet mondial de la problématique, on n’a pas tout à fait touché l’aspect international.

Maintenant, en termes de problèmes, comme l’a mentionné la sénatrice Eaton, pour tout ce qui concerne les reines des abeilles ou encore les importations, oui, ça a été cerné. Mais en termes de visite, il y a le Beaverlodge Centre qui fait beaucoup de recherche dans ce domaine. Donc oui, cela pourrait faire l’objet de visites qui pourraient être ajoutées pour obtenir une vue générale de la problématique. Tout à fait.

**Le président :** Avec les explications de Mme Aïcha, on doit considérer deux volets ce matin.

[Traduction]

Nous devons notamment prendre une décision sur le voyage à Washington et à Morrisburg, en Ontario, afin que le greffier ait le feu vert et que nous présentions notre budget au Comité de la régie interne. Y a-t-il consensus? C’est d’accord?

**Le sénateur Robichaud :** Nous sommes tous pour le voyage à Washington?

**Le président :** Qu’en pensez-vous?

[Français]

**Le sénateur Maltais :** Je n’ai rien contre Washington, bien au contraire, mais les abeilles ne se trouvent pas là. Elles sont en Californie. Vous avez vu les résultats du professeur Dubreuil, et ça se fait avec la Californie.

[Traduction]

**Le président :** Y a-t-il d’autres interventions avant que je mette aux voix la question de savoir si nous acceptons le budget pour Washington ou si nous attendons à notre retour dans deux semaines?

**La sénatrice Buth :** Si nous voulons aller à Beaverlodge, devons-nous l’inclure dans ce budget-ci ou prévoir un autre budget? Nous pouvons préparer un autre budget plus tard?

**Le président :** Nous présenterons un budget supplémentaire.

**La sénatrice Eaton :** Est-ce que les fonds sont disponibles?

**Le président :** Le Comité de la régie interne nous donnera ses directives.

At the same time, we will ask our researcher and the clerk to come forward when we come back with information to complete examples for Beaverlodge and/or similar centres in Canada.

**Senator Mercer:** Well, I think that we should go ahead with this budget and examine whether we should go to Beaverlodge or whether we should find another way of communicating with Beaverlodge, via teleconferencing or something. I think we have to talk to Beaverlodge again, and I think that's very important. We don't have to have a full trip to Beaverlodge. It can be a fact-finding mission, which is cheaper.

**Senator Butth:** I think that's a good idea. Sometimes we hear from a witness and realize we haven't been able to question them as much as we want. I would like to have somebody like Steve Pernal back, where we can have a more in-depth discussion. He's known as one of the bee experts, and he's at Beaverlodge. He's our Canadian, really.

**The Chair:** Thank you, senators. Therefore, on the budget presented, is there a consensus that there will be two activities on the budget presented, for a total of \$59,250, for fact-finding missions to Washington, D.C., and Morrisburg, Ontario?

**Hon. Senators:** Agreed.

**The Chair:** It is agreed that we will submit to the Internal Economy Committee the fact-finding mission for Washington and Morrisburg as per the budget presented, which will be \$59,250.

That said, no other comments, I now adjourn the meeting.  
(The committee adjourned.)

Nous demanderons aussi à notre analyste et à notre greffier de nous donner à notre retour des informations sur Beaverlodge et sur d'autres centres de recherche semblables qui existent au Canada.

**Le sénateur Mercer :** Je crois que nous devrions présenter ce budget et décider si nous irons à Beaverlodge ou si nous entendrons les chercheurs de ce centre par téléconférence ou autrement. Je pense que nous devons convoquer de nouveau les représentants de Beaverlodge; leurs travaux me semblent très importants. Il n'est pas nécessaire de tenir des audiences publiques à Beaverlodge. Ce pourrait être une mission d'information, ce qui est moins coûteux.

**La sénatrice Butth :** C'est une bonne idée. Ce n'est parfois qu'après coup qu'on se rend compte qu'on n'a pas posé toutes les questions qu'on voulait poser à un témoin. J'aimerais bien pouvoir avoir une discussion plus approfondie avec Steve Pernal. Il est reconnu comme étant un expert des abeilles et il travaille à Beaverlodge. C'est notre expert canadien.

**Le président :** Merci, chers collègues. En résumé, nous convenons de présenter un budget de 59 250 \$ pour des missions d'information à Washington, D.C., et à Morrisburg, en Ontario?

**Des voix :** D'accord.

**Le président :** Il est convenu que nous présenterons au Comité de régie interne un budget de 59 250 \$ pour deux missions d'information, à Washington et à Morrisburg.

S'il n'y a pas d'autres interventions, la séance est levée.  
(La séance est levée.)



WITNESSES

**Tuesday, March 4, 2014**

*Urban Bee Supplies and Education:*

Lindsay Dault, Owner/Operator.

*Apiaries and Bees for Communities:*

Eliese Watson, Founder.

*Toronto Beekeepers Co-operative:*

Gillian Leitch, Location Committee Member.

**Thursday, March 6, 2014**

*Bayer CropScience:*

Paul Thiel, Vice-President, Innovation and Public Affairs.

*Canadian Seed Trade Association:*

Peter Entz, President;

Stephen Denys, Past President.

*CropLife Canada:*

Dr. Maria Trainer, Director of Regulatory Affairs.

*Association of Equipment Manufacturers:*

T. Howard Mains, Canadian Public Policy Advisor.

TÉMOINS

**Le mardi 4 mars 2014**

*Urban Bee Supplies and Education :*

Lindsay Dault, propriétaire/exploitante.

*Apiaries and Bees for Communities :*

Eliese Watson, fondatrice.

*Coopérative des apiculteurs de Toronto :*

Gillian Leitch, membre du Comité des emplacements.

**Le jeudi 6 mars 2014**

*Bayer CropScience :*

Paul Thiel, vice-président, Innovation et affaires publiques.

*Association canadienne du commerce des semences :*

Peter Entz, président;

Stephen Denys, ancien président.

*CropLife Canada :*

Maria Trainer, directrice des affaires réglementaires.

*Association of Equipment Manufacturers :*

T. Howard Mains, conseiller en politiques publiques canadiennes.