

SENATE



SÉNAT

CANADA

First Session  
Forty-first Parliament, 2011-12-13

---

*Proceedings of the Standing  
Senate Committee on*

## AGRICULTURE AND FORESTRY

*Chair:*  
The Honourable PERCY MOCKLER

---

Tuesday, February 12, 2013  
Thursday, February 14, 2013

---

Issue No. 29

*Fortieth and forty-first meetings on:*  
The research and innovation efforts  
in the agricultural sector

---

INCLUDING :  
THE NINTH REPORT OF THE COMMITTEE  
(Supplementary Budget 2013 — Research and  
innovation efforts in the agricultural sector)

---

WITNESSES:  
(See back cover)

Première session de la  
quarante et unième législature, 2011-2012-2013

---

*Délibérations du Comité  
sénatorial permanent de l'*

## AGRICULTURE ET DES FORÊTS

*Président :*  
L'honorable PERCY MOCKLER

---

Le mardi 12 février 2013  
Le jeudi 14 février 2013

---

Fascicule n° 29

*Quarantième et quarante et unième réunions concernant :*  
Les efforts de recherche et d'innovation  
dans le secteur agricole

---

Y COMPRIS :  
LE NEUVIÈME RAPPORT DU COMITÉ  
(Budget supplémentaire 2013 — Les efforts de  
recherche et d'innovation dans le secteur agricole)

---

TÉMOINS :  
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON  
AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

The Honourable Fernand Robichaud, P.C., *Deputy Chair*  
and

The Honourable Senators:

Buth	Maltais
Callbeck	Mercer
* Cowan	Merchant
(or Tardif)	Plett
Duffy	Rivard
Eaton	Tardif
* LeBreton, P.C.	
(or Carignan)	

\* Ex officio members  
(Quorum 4)

*Changes in membership of the committee:*

Pursuant to rule 12-5, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Eaton replaced the Honourable Senator Frum (*February 14, 2013*).

The Honourable Senator Frum replaced the Honourable Senator Eaton (*February 12, 2013*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT  
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

*Président* : L'honorable Percy Mockler

*Vice-président* : L'honorable Fernand Robichaud, C.P.  
et

Les honorables sénateurs :

Buth	Maltais
Callbeck	Mercer
* Cowan	Merchant
(ou Tardif)	Plett
Duffy	Rivard
Eaton	Tardif
* LeBreton, C.P.	
(ou Carignan)	

\* Membres d'office  
(Quorum 4)

*Modifications de la composition du comité :*

Conformément à l'article 12-5 du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénatrice Eaton a remplacé l'honorable sénatrice Frum (*le 14 février 2013*).

L'honorable sénatrice Frum a remplacé l'honorable sénatrice Eaton (*le 12 février 2013*).

**MINUTES OF PROCEEDINGS**

OTTAWA, Tuesday, February 12, 2013  
(55)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:35 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Buth, Frum, Maltais, Mercer, Merchant, Mockler, Plett, Rivard, Robichaud, P.C. and Tardif (10).

*In attendance:* Aïcha Coulibaly, Analyst, 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, June 16, 2011, the committee continued its consideration of research and innovation efforts in the agricultural sector. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

**WITNESSES:**

*Université Laval:*

Dr. Janice Bailey, Research Associate Dean, Faculty of Agriculture and Food Sciences;

Dr. Grant Vandenberg, Associate Member, The Institute of Nutraceuticals and Functional Foods.

Dr. Bailey made an opening statement and, together with Dr. Vandenberg, answered questions.

At 7:01 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

**ATTEST:**

OTTAWA, Thursday, February 14, 2013  
(56)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Buth, Callbeck, Eaton, Maltais, Mercer, Mockler, Plett, Rivard, Robichaud, P.C. and Tardif (10).

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

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

**PROCÈS-VERBAUX**

OTTAWA, le mardi 12 février 2013  
(55)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 35, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Buth, Frum, Maltais, Mercer, Merchant, Mockler, Plett, Rivard, Robichaud, C.P., et Tardif (10).

*Également présente :* Aïcha Coulibaly, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 16 juin 2011, le comité poursuit son examen des efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

**TÉMOINS :**

*Université Laval :*

Dre Janice Bailey, vice-doyenne à la recherche, faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation;

Dr Grant Vandenberg, membre associé, Institut des Nutraceutiques et des Aliments fonctionnels.

La Dre Bailey fait une déclaration puis, avec le Dr Vandenberg, répond aux questions.

À 19 h 1, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

**ATTESTÉ :**

OTTAWA, le jeudi 14 février 2013  
(56)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Buth, Callbeck, Eaton, Maltais, Mercer, Mockler, Plett, Rivard, Robichaud, C.P., et Tardif (10).

*Également présente :* Aïcha Coulibaly, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, June 16, 2011, the committee continued its consideration of research and innovation efforts in the agricultural sector. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

*WITNESSES:*

*Health Canada:*

Marion Law, Chief Registrar and Director General, Pest Management Regulatory Agency;

Anatole Papadopoulos, Director of Policy, Regulatory and Governmental Affairs, Food Directorate, Health Products and Food Branch.

Mr. Law made an opening statement and answered questions.

At 9:08 a.m., the committee suspended.

At 9:13 a.m., the committee resumed.

Mr. Papadopoulos made an opening statement and answered questions.

At 10:04 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

*ATTEST:*

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 16 juin 2011, le comité poursuit son examen des efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

*TÉMOINS :*

*Santé Canada :*

Marion Law, chef de l'homologation et directrice générale, Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire;

Anatole Papadopoulos, directeur, Bureau des politiques, Affaires réglementaires et gouvernementales, Direction des aliments, Direction générale des produits de santé et des aliments.

Mme Law fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 9 h 8, la séance est suspendue.

À 9 h 13, la séance reprend.

M. Papadopoulos fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 10 h 4, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

*ATTESTÉ :*

*Le greffier du comité,*

Kevin Pittman

*Clerk of the Committee*

**REPORT OF THE COMMITTEE**

Thursday, February 14, 2013

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry has the honour to present its

**NINTH REPORT**

Your committee, which was authorized by the Senate on Thursday, June 16, 2011 to examine and report on research and innovation efforts in the agricultural sector, respectfully requests supplementary funds for the fiscal year ending March 31, 2013.

Pursuant to Chapter 3:06, section 2(1)(c) of the *Senate Administrative Rules*, the supplementary budget submitted to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration and the report thereon of that committee are appended to this report.

Respectfully submitted,

*Le président,*

PERCY MOCKLER

*Chair*

**RAPPORT DU COMITÉ**

Le jeudi 14 février 2013

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts a l'honneur de présenter son

**NEUVIÈME RAPPORT**

Votre comité a été autorisé par le Sénat le jeudi 16 juin 2011 à examiner, pour en faire rapport, les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole, demande respectueusement des fonds supplémentaires pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 2013.

Conformément au chapitre 3:06, article 2(1)(c) du *Règlement administratif du Sénat*, le budget supplémentaire présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration ainsi que le rapport s'y rapportant sont annexés au présent rapport.

Respectueusement soumis.

**STANDING SENATE COMMITTEE ON  
AGRICULTURE AND FORESTRY**

**SPECIAL STUDY ON RESEARCH AND INNOVATION  
EFFORTS IN THE AGRICULTURAL SECTOR**

**APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION  
FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2013**

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, June 16, 2011:

The Honourable Senator Comeau, for the Honourable Senator Mockler, moved, seconded by the Honourable Senator Cochrane:

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to examine and report on research and innovation efforts in the agricultural sector. In particular, the Committee shall be authorized to examine research and development efforts in the context of:

- (a) developing new markets domestically and internationally;
- (b) enhancing agricultural sustainability;
- (c) improving food diversity and security; and

That the Committee submit its final report to the Senate no later than December 31, 2012 and that the Committee retain until March 31, 2013 all powers necessary to publicize its findings.

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

Extract from the *Journals of the Senate*, Tuesday, December 11, 2012:

The Honourable Senator Mockler moved, seconded by the Honourable Senator Wallace:

That, notwithstanding the order of the Senate adopted on Thursday, June 16, 2011, the date for the final report of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry in relation to its study of research and innovation efforts in the agricultural sector be extended from December 31, 2012 to December 31, 2013.

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

*Le greffier du Sénat,*

Gary W. O'Brien

*Clerk of the Senate*

**COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT  
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS**

**ÉTUDE SPÉCIALE SUR LES EFFORTS DE RECHERCHE  
ET D'INNOVATION DANS LE SECTEUR AGRICOLE**

**DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR  
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT  
LE 31 MARS 2013**

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 16 juin 2011 :

L'honorable sénateur Comeau, au nom de l'honorable sénateur Mockler, propose, appuyé par l'honorable sénateur Cochrane,

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts soit autorisé à examiner, pour en faire rapport, les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole. Le Comité sera autorisé à examiner les efforts en matière de recherche et de développement, notamment en ce qui concerne :

- a) le développement de nouveaux marchés domestiques et internationaux;
- b) le renforcement du développement durable de l'agriculture;
- c) l'amélioration de la diversité et de la sécurité alimentaires;

Que le comité présente son rapport final au Sénat au plus tard le 31 décembre 2012 et qu'il conserve jusqu'au 31 mars 2013 tous les pouvoirs nécessaires pour publier ses conclusions.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Extrait des *Journaux du Sénat* du mardi 11 décembre 2012 :

L'honorable sénateur Mockler propose, appuyé par l'honorable sénateur Wallace,

Que, nonobstant l'ordre du Sénat adopté le jeudi 16 juin 2011, la date du rapport final du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts relativement à son étude sur les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole soit reportée du 31 décembre 2012 au 31 décembre 2013.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

**SUMMARY OF EXPENDITURES**

ACTIVITY 1:	
St. John's, Newfoundland and Labrador	\$46,486
<b>TOTAL</b>	<b>\$46,486</b>

The above supplementary budget was approved by the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry on Thursday, February 7, 2013

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

_____	_____
Date	The Honourable Percy Mockler Chair, Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry

_____	_____
Date	The Honourable David Tkachuk Chair, Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration

**HISTORICAL INFORMATION****GENERAL ESTIMATE OF THE TOTAL COST OF THE SPECIAL STUDY**

Pursuant to Chapter 3:06, section 2(2) of the Senate Administrative Rules.

Expenses for fiscal year 2011-2012	\$51,837
Estimated expenses for fiscal year 2012-2013	\$127,000
Estimate of the total cost of the special study	\$293,000

**SOMMAIRE DES DÉPENSES**

ACTIVITÉ 1 :	
St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador	\$46,486
<b>TOTAL</b>	<b>\$46,486</b>

Le budget supplémentaire ci-dessus a été approuvé par le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts le jeudi 7 février 2013.

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

_____	_____
Date	L'honorable Percy Mockler Président du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts

_____	_____
Date	L'honorable David Tkachuk Président du Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration

**DONNÉES ANTÉRIEURES****ÉTAT ESTIMATIF GÉNÉRAL DU COÛT TOTAL DE L'ÉTUDE SPÉCIALE**

Conformément au chapitre 3:06, article 2(2) du Règlement administratif du Sénat.

Dépenses pour l'année financière 2011-2012	51 837\$
Dépenses estimatives pour l'année financière 2012-2013	127 000\$
Coût estimatif total de l'étude spéciale	293 000\$

**STANDING SENATE COMMITTEE ON  
AGRICULTURE AND FORESTRY**

**SPECIAL STUDY ON RESEARCH AND INNOVATION EFFORTS IN THE AGRICULTURE SECTOR**

**EXPLANATION OF BUDGET ITEMS  
APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION  
FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2013**

**ACTIVITY 1: St. John's, Newfoundland and Labrador**

**FACT-FINDING**

**17 participants: 12 Senators, 5 staff**

(1 clerk, 1 analyst, 3 interpreters)

**TRANSPORTATION, ACCOMMODATION AND LIVING EXPENSES**

1.	Transportation - air	29,716
	<i>12 senators x \$1,748 (0224)</i>	
	<i>5 staff x \$1,748 (0227)</i>	
2.	Hotel accommodation	5,440
	<i>12 senators, \$160/night, 2 nights (0222)</i>	
	<i>5 staff, \$160/night, 2 nights (0226)</i>	
3.	Per diem	4,590
	<i>12 senators, \$90/day, 3 days (0221)</i>	
	<i>5 staff, \$90/day, 3 days (0225)</i>	
4.	Working meals (travel) (0231)	1,500
5.	Taxis	2,040
	<i>12 senators x \$120 (0223)</i>	
	<i>5 staff x \$120 (0232)</i>	
6.	Charter bus (0228)	1,500
	<i>(1 day, \$1,500/day)</i>	
	Sub-total	\$44,786

**ALL OTHER EXPENDITURES**

**OTHER**

1.	Miscellaneous costs associated with travel (0229)	200
	<b>RENTALS</b>	
2.	Rental office space (meeting rooms) (0540)	500
3.	Rental - interpretation equipment (0504)	1,000
	<i>(2 days, \$500/day)</i>	
	Sub-total	\$1,700

**Total of Activity 1** **\$46,486**

**Grand Total** **\$ 46,486**

The Senate administration has reviewed this budget application.

\_\_\_\_\_  
Heather Lank, Principal Clerk,  
Committees Directorate

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Nicole Proulx, Director of Finance and Procurement

\_\_\_\_\_  
Date



**COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT  
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS**

**ÉTUDE SPÉCIALE SUR LES EFFORTS DE RECHERCHE ET D'INNOVATION DANS LE SECTEUR AGRICOLE**

**EXPLICATION DES ITEMS BUDGÉTAIRES  
DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR  
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT LE 31 MARS 2013**

**ACTIVITÉ 1 : St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador**

**MISSION D'ÉTUDE**

**17 participants: 12 sénateurs, 5 employés**

(1 greffier, 1 analyste, 3 interprètes)

**TRANSPORTS, HÉBERGEMENT ET FRAIS DE SÉJOUR**

1.	Transport - aérien	29 716
	<i>12 sénateurs x 1 748 \$ (0224)</i>	
	<i>5 employés x 1 748 \$ (0227)</i>	
2.	Hébergement	5 440
	<i>12 sénateurs, 160 \$/nuit, 2 nuits (0222)</i>	
	<i>5 employés, 160 \$/nuit, 2 nuits (0226)</i>	
3.	Indemnité journalière	4 590
	<i>12 sénateurs, 90 \$/jour, 3 jours (0221)</i>	
	<i>5 employés, 90 \$/jour, 3 jours (0225)</i>	
4.	Repas de travail (voyage) (0231)	1 500
5.	Taxis	2 040
	<i>12 sénateurs x 120 \$ (0223)</i>	
	<i>5 employés x 120 \$ (0232)</i>	
6.	Affréter - autobus (0228)	1 500
	<i>(1 jour, 1 500 \$/jour)</i>	
	Sous-total	44 786 \$

**AUTRES DÉPENSES**

**AUTRES**

1. Divers coûts liés aux déplacements (0229) 200

**LOCATIONS**

2. Location d'espace (salles de réunion) (0540) 500

*(1 jour, 500 \$/jour)*

3. Location - équipement d'interprétation (0504) 1 000

*(2 jours, 500 \$/jour)*

Sous-total 1 700 \$

**Total de l'Activité 1 46 486 \$**

**Grand Total 46 486 \$**

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

\_\_\_\_\_  
Heather Lank, greffière principale,  
Direction des comités

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Nicole Proulx, directrice des Finances et de  
l'approvisionnement

\_\_\_\_\_  
Date

## APPENDIX (B) TO THE REPORT

Thursday, February 14, 2013

The Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration has examined the supplementary budget presented to it by the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, for the proposed expenditures of the said Committee for the fiscal year ending March 31, 2013, for the purpose of its special study on research and innovation, as authorized by the Senate on Thursday, June 16, 2011. The said budget is as follows:

ACTIVITY 1:	
St. John's, Newfoundland and Labrador	\$46,486
<b>TOTAL</b>	<b>\$46,486</b>

(includes funds for a fact-finding mission)

Respectfully submitted,

*Le président,*

DAVID TKACHUK

*Chair*

## ANNEXE (B) AU RAPPORT

Le jeudi 14 février 2013

Le Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration a examiné le budget supplémentaire qui lui a été présenté par le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et forêts concernant les dépenses projetées dudit Comité pour l'exercice se terminant le 31 mars 2013, aux fins de leur étude spéciale sur la recherche et l'innovation, tel qu'autorisé par le Sénat le jeudi 16 juin 2011. Ledit budget se lit comme suit :

ACTIVITÉ 1 :	
St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador	\$ 46,486
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 46,486</b>

(y compris des fonds pour une mission d'étude)

Respectueusement soumis,

**EVIDENCE**

OTTAWA, Tuesday, February 12, 2013

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:35 p.m. to examine and report on research and innovation in the agricultural sector. (topic: The impact of investment at the federal level on industry players from an academic perspective.)

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

[*Translation*]

**The Chair:** Welcome honourable senators and witnesses. As stipulated in the order of reference, the witnesses are here today to share their experience and vision, and to make recommendations to the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

[*English*]

I would like to ask the senators to introduce themselves. I will start. I am Percy Mockler, from New Brunswick, and chair of the committee.

**Senator Mercer:** I am Senator Terry Mercer from Nova Scotia.

[*Translation*]

**Senator Robichaud:** Fernand Robichaud from Saint-Louis-de-Kent in New Brunswick.

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

**Senator Tardif:** Claudette Tardif from Alberta.

[*English*]

**Senator Plett:** Don Plett and I am a senator from Manitoba.

[*Translation*]

**Senator Buth:** JoAnne Buth. I am a senator from Manitoba.

[*English*]

**Senator Frum:** Linda Frum from Ontario.

[*Translation*]

**Senator Maltais:** Ghislain Maltais from Quebec.

**Senator Rivard:** Michel Rivard, Les Laurentides, Quebec.

[*English*]

**The Chair:** Thank you for accepting our invitation to come and share your vision and your opinions on agriculture with the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry was authorized to examine and report on research and innovation efforts in the agricultural sector in particular. The committee was authorized to examine research and development efforts in the

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le mardi 12 février 2013

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 35, pour étudier, afin d'en faire rapport, les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole. (sujet : Les retombées des investissements fédéraux sur les acteurs de l'industrie d'un point de vue universitaire.)

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

[*Français*]

**Le président :** Je souhaite la bienvenue aux honorables sénateurs et aux témoins. Comme le stipule l'ordre de renvoi, les témoins d'aujourd'hui sont ici pour partager leur expérience, leur vision et pour faire des recommandations au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Traduction*]

J'aimerais demander aux sénateurs de se présenter. Je vais commencer. Je m'appelle Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick, et je suis le président du comité.

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

[*Français*]

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

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

**La sénatrice Tardif :** Claudette Tardif, sénatrice de l'Alberta.

[*Traduction*]

**Le sénateur Plett :** Je suis Don Plett, et je viens du Manitoba.

[*Français*]

**Le sénateur Buth :** JoAnne Buth, sénatrice du Manitoba.

[*Traduction*]

**La sénatrice Frum :** Je suis Linda Frum, sénatrice de l'Ontario.

[*Français*]

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

**Le sénateur Rivard :** Michel Rivard, Les Laurentides, au Québec.

[*Traduction*]

**Le président :** Je vous remercie d'avoir accepté de venir nous présenter au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts votre vision de l'agriculture et votre opinion sur la question.

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts a été autorisé à examiner, pour en faire rapport, les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole en particulier. Le comité a pour mandat d'étudier les activités de recherche et de

context of developing new markets, domestically and internationally, enhancing agricultural sustainability and improving food diversity and security. The committee is continuing its study on research and innovation efforts in the agricultural sector.

[Translation]

Honourable senators, today we welcome Dr. Janice Bailey, research associate dean, Faculty of Agriculture and Food Sciences at Université Laval.

[English]

We welcome also Dr. Grant Vandenberg, Associate Member, The Institute of Nutraceuticals and Functional Foods, Université Laval.

To the witnesses, I will ask that you make your presentation, which will be followed by questions from the senators. The floor is yours.

[Translation]

**Dr. Janice Bailey, Research Associate Dean, Faculty of Agriculture and Food Sciences, Université Laval:** I am pleased to appear before the committee today to share my thoughts and my opinions on agriculture and research.

I have provided a document. I could talk to you for 45 minutes, but when we met informally last spring, this is basically what I presented to give you some information on our faculty and our expertise. I am also including a mini-biography of myself.

[English]

I come from Manitoba and studied in Ontario and in the United States.

[Translation]

I learned French over the past 20 years as a professor at Université Laval. I am the research associate dean and administrator, but I am also a real researcher and a real professor. I have a team and I am a researcher in the trenches.

I am not going to talk about everything our faculty does, but if you read the information about our expertise, perhaps you can find out more. The order of reference is on page 23 of the document I provided. I had not yet decided which language I was going to use.

I sometimes find that my French is not always perfect, but after almost 20 years in Quebec, I search for my words in English as well. So I am not perfect either way. I would like to present the points in agricultural research that could be improved. I am always trying to find solutions because no one likes someone who complains and does nothing about it.

développement entourant l'ouverture de nouveaux marchés au pays et à l'étranger, la mise en valeur de l'agriculture durable et l'amélioration quant à la diversité et la salubrité des aliments. Le comité poursuit donc son étude sur les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole.

[Français]

Honorables sénateurs, nous accueillons aujourd'hui la Dre Janice Bailey, vice-doyenne à la recherche à la faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'Université Laval.

[Traduction]

Nous recevons également le Dr Grant Vandenberg, membre associé de l'Institut des Nutraceutiques et des Aliments fonctionnels de l'Université Laval.

Je demande donc aux témoins de nous présenter leur exposé, qui sera suivi des questions des sénateurs. La parole est à vous.

[Français]

**Dre Janice Bailey, vice-doyenne à la recherche, faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval :** Il me fait plaisir de comparaître devant le comité aujourd'hui afin de partager mes pensées et mes opinions au sujet de l'agriculture et la recherche.

Je vous ai fourni un document. J'aurais pu vous parler pendant 45 minutes, mais lorsque nous avons eu une rencontre informelle au printemps dernier, c'est essentiellement ce que j'ai présenté pour vous donner de l'information sur notre faculté et nos expertises. J'inclus une minibiographie de moi par la même occasion.

[Traduction]

Je viens du Manitoba, et j'ai étudié en Ontario et aux États-Unis.

[Français]

J'ai appris le français au cours des 20 dernières années en tant que professeure à l'Université Laval. Je suis vice-doyenne à la recherche et administratrice, mais je suis aussi un vrai chercheur et un vrai professeur. J'ai une équipe et je suis un soldat en recherche.

Je ne vais pas parler de tout ce que fait notre faculté, mais si vous lisez les informations par rapport à notre expertise, peut-être que vous pouvez en savoir davantage. Dans le document que je vous ai présenté, il y a l'ordre de renvoi à la page 23. Je n'ai pas encore décidé dans quelle langue je vais parler.

Des fois je trouve que mon français n'est pas toujours parfait, mais après presque 20 ans au Québec, je cherche mes mots en anglais aussi. Donc, je ne suis parfaite nulle part. J'aimerais présenter un peu les points à améliorer par rapport à la recherche en agriculture. J'essaie toujours de trouver des pistes de solution parce que personne n'apprécie de voir quelqu'un qui se plaint et qui ne trouve pas de solution.

My criticism is constructive, and I hope to be able to discuss your concerns with you. On page 24, I talk about the challenges of research at the federal level.

I have discussed this with several colleagues at Université Laval and in other provinces. It is a small world, and one of the concerns we find very upsetting in the field of research is that the agricultural, food and environmental sector is no longer a strategic target for NSERC — the Natural Sciences and Engineering Research Council.

I am sure you are aware that NSERC is one of the largest government funding agencies. By this, I mean a tri-council made up of NSERC, the Institutes for Health Research and SSHRC, the Social Sciences and Humanities Research Council.

Those are the three councils that fund research. I think this is very important because it shows just how interdisciplinary the agricultural research being done is. That is why I think that NSERC, the Institutes for Health Research and SSHRC are partners when it comes to agricultural research.

So, agriculture is no longer a strategic focus for NSERC, except that there are four or five strategic research areas established by the Government of Canada, which means that the door may be closed to certain funding programs. There are research programs that have completely shut down and, over the past few years, that has had a significant impact.

I think the situation has changed in the past four or five years. I have not checked the exact dates, but the agri-food sector was previously a priority, and our faculty was responsible for nine major projects that were high risk, but that turned out good results. The private sector might have been involved.

What I find unfortunate today are the concerns set out in the order of reference, which indicate that the world is really preparing for a global food crisis, which is due to a significant increase in population, climate change and biofuels made using grain products.

In my opinion, these are the three major causes contributing to a food crisis. The message we get in Canada is that we are not concerned about this situation, which is basically what I wanted to share with you.

I can talk about funding agencies because I have been on review committees. I believe that research proposals from agriculture and agri-food are much less valued than those from other fields of pure research. It is sort of sad. For example, for a very basic project, you might use mice. People are going to dispute the use of a pig or a cow. Why not something more classic? Why use a tomato?

Je fais une critique constructive et j'espère pouvoir discuter avec vous des préoccupations que vous partagez. À la page 24, je parle des défis de la recherche au niveau fédéral.

J'en ai discuté avec plusieurs collègues à l'Université Laval et dans d'autres provinces. Le monde est petit et une des préoccupations qui nous dérangent beaucoup dans le domaine de la recherche, c'est le fait que le secteur de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement n'est plus un point de mire stratégique pour le CRSNG — le Conseil de recherche en sciences naturelles et génie.

J'imagine que vous savez que le CRSNG est l'un des grands organismes subventionnaires du gouvernement fédéral. Je parle ici d'un tri-conseil composé du CRSNG, des Instituts de recherche en santé, et du CRSH, le Conseil de recherche en sciences humaines.

Ce sont les trois conseils qui subventionnent la recherche. Selon moi, c'est important car cela démontre à quel point la recherche qui se fait en agriculture est interdisciplinaire. C'est pourquoi je crois que le le CRSNG, les Instituts de recherche en santé du Canada et le CRSH sont des partenaires au niveau de la recherche en agriculture.

Donc, l'agriculture n'est plus un point de mire stratégique pour le CRSNG, sauf qu'il existe quatre ou cinq domaines de recherche stratégique établis par le gouvernement du Canada, ce qui a pour conséquence de fermer la porte à certains programmes subventionnaires. Il y a des programmes de recherche qui sont carrément éliminer et, au cours des dernières années, cela a eu des effets importants.

À mon avis, la situation a changé depuis quatre ou cinq ans. Je n'ai pas vérifié les dates précises, mais auparavant le secteur agroalimentaire était prioritaire et notre faculté s'occupait de neuf grands projets qui étaient à haut risque mais qui donnaient de bons résultats. Cela pouvait impliquer le secteur privé.

Ce qui est dommage aujourd'hui, je crois, ce sont les préoccupations exprimées dans l'ordre de renvoi, selon lesquelles le monde commence vraiment à se préparer à une crise alimentaire globale. Cette crise sera attribuable à une augmentation importante de la population, aux changements climatiques et aux biodiesels fabriqués à partir de plus en plus de produits céréaliers.

À mon avis, ce sont les trois causes majeures qui contribuent à une crise alimentaire. Au Canada, nous ne sommes pas inquiets par rapport au phénomène; c'est le message que l'on reçoit et c'est en gros ce que je voulais partager avec vous.

Je peux parler des organismes subventionnaires parce que j'ai siégé aux comités d'évaluation des demandes de subvention. Je crois que les propositions en recherche dans le domaine de l'agriculture et de l'agroalimentaire sont beaucoup moins valorisées que celles de d'autres champs de recherche pure. C'est un peu triste. Par exemple, pour un projet très fondamental, on va utiliser les souris comme modèles. Les gens vont disputer l'utilisation d'un porc ou d'un bovin. Pourquoi pas quelque chose de plus classique? Pourquoi utilise-t-on une tomate?

I am also bothered by the budget cuts being made to Agriculture and Agri-Food Canada and to Fisheries and Oceans Canada because this directly affects agriculture research.

For example, there were cuts of 10 per cent last year, and there will be another 10 per cent this year. As a result, some sectors have been completely eliminated, including research on sheep production. I find it bizarre that the order of reference poses the question of how to improve food diversity and safety.

With increased immigration in Canada, the fastest growing sector in meat consumption is mutton. I found it difficult to see that Agriculture and Agri-Food Canada decided to cut that sector. And Fisheries and Oceans Canada completely eliminated funding for research into fresh water fish production.

So how can we improve? Agriculture should certainly be a strategic focus for NSERC. It is a federal entity that must be changed. I also think that the general public will be concerned to know that there are so many good research projects that are not being supported, simply because of a lack of research funding.

I can make suggestions, but one thing is important and I can elaborate on that later. Senator Buth asked me the question when she visited us in March.

[English]

She said, "You know there will not be any more money for research. What do you change?"

I thought about that, and the biggest thing that I would suggest is that a huge proportion of the research funds that are already allocated to Agriculture and Agri-Food Canada and perhaps other councils, such as Health Canada and the Department of Fisheries and Oceans, should be transferred and their budgets managed under a category of "agriculture" by NSERC, CIHR, and perhaps SSHRC.

[Translation]

That is what I would like to recommend, that a large part of this funding be transferred to be managed elsewhere. I will answer your questions, but I think that these are transparent research councils that are experienced in managing research funding. The money goes directly to the universities and not to other companies, as is currently the case.

The funds are very well accounted for. With respect to research challenges, I would say that Canada has a lot of support for research done in partnership with the private sector. There are a number of research support programs, and there is one that I am very impressed with. It is a research and development program supported by NSERC.

Il y a autre chose qui me dérange et ce sont les compressions budgétaires qui ont été faites à Agriculture et Agroalimentaire Canada et à Pêches et Océans Canada car cela affecte directement la recherche en agriculture.

Par exemple, il y a eu 10 p. 100 de compressions l'année passée, et il y en aura encore 10 p. 100 cette année. Par conséquent, certains secteurs ont été carrément éliminés, dont la recherche sur la production des moutons. Je trouve bizarre que l'ordre de renvoi pose la question de savoir comment améliorer la diversité et la sécurité alimentaire.

Avec l'immigration qui a augmenté au Canada, le secteur le plus en croissance sur le plan de la consommation de viande, c'est celui du mouton. J'ai trouvé difficile de voir que c'est le secteur qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada a décidé de couper. Aussi, Pêches et Océans Canada a carrément éliminé la subvention pour la recherche sur la production de poissons en eau douce.

Donc, comment peut-on améliorer? C'est certain que l'agriculture devrait être un point de mire stratégique pour le CRSNG. C'est une entité fédérale qui doit être changée. Aussi, je crois que le grand public sera quand même inquiet de savoir qu'il y a autant de bon projets de recherche qui ne sont pas appuyés simplement à cause d'un manque de fonds de recherche.

Je peux faire des suggestions, mais une chose est importante et je peux élaborer plus tard sur le sujet. La sénatrice Buth m'a posé la question lorsqu'elle nous a visités en mars.

[Traduction]

Elle a dit : « Vous savez que le financement de la recherche n'augmentera pas. Que devrait-on changer? »

J'y ai réfléchi, et ma principale suggestion, c'est de transférer une large part des fonds destinés à la recherche actuellement versés à Agriculture et Agroalimentaire Canada, et peut-être même à d'autres entités comme Santé Canada et Pêches et Océans Canada, à la catégorie « agriculture » des budgets du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, ou CRSNG, des Instituts de recherche en santé du Canada, ou IRSC, et peut-être même du Conseil de recherches en sciences humaines, ou CRSH.

[Français]

C'est ce que j'aimerais suggérer, qu'une grande partie de ces fonds soient transférés pour être gérés ailleurs. Je vais répondre à vos questions, mais je crois que ce sont des conseils de recherche transparents et qu'ils ont une expertise en gestion de fonds de recherche. L'argent va directement aux universités et non pas à d'autres compagnies, comme cela se fait actuellement.

Les fonds sont très bien comptabilisés. Sur le plan des défis de recherche, je dirais que le Canada a beaucoup de soutien pour la recherche en partenariat avec le secteur privé. Il existe plusieurs programmes de soutien à la recherche, dont un qui m'impressionne beaucoup. C'est un programme de recherche et développement appuyés par le CRSNG.

Basically, for each dollar received from a private partner for a real research project, the federal government is willing to contribute up to two dollars. It is very interesting because the United States does not have something like this. There is a lot of interest in this kind of thing in Algeria. International visitors who come and see us find this very interesting.

That is just one program of many. Although I just made a complaint to Agriculture and Agri-Food Canada about how research funding is managed, I would like to give an example to show how partnership research is supported. Most of their research projects must be funded through a sector. Their research funding goes to a sector, such as dairy or canola, and they are the ones to direct the funding to the universities, to the researchers who make a specific application.

It is very interesting from one perspective because the sector is sure to receive a certain type of research that it hopes to do. The problem is that this type of partnership research has been promoted but, at the same time, too many cuts have been made to basic research.

To make an analogy, if we cannot plant the seeds, we will never harvest anything. It is like growing potatoes on a large scale. The level of funding we are currently at is very worrisome.

It is the same thing for the sectors supported by Agriculture and Agri-Food Canada. Take the dairy sector, for example. Dairy companies do not necessarily want to share all the information that emerges. This is especially true for food processing sectors. They do not want to participate in this kind of program imposed by Agriculture and Agri-Food Canada. I think that lacks some vision.

There are a lot of examples about the various programs on page 27. I took this from the Government of Canada budget. It gives the impression that the government is contributing to a significant number of projects, and that is true. But what is not mentioned is the fact that, with all these projects, a minimum of 20 or 30 per cent of the funding must come from the private sector for these projects to see the light of day. The private sector is always behind it one way or another.

That gets a little dangerous. There was a story in the news last year about a McGill researcher who was working on asbestos, and he was harshly criticized. According to his work, which he published, asbestos does not cause any health problems. He said that perhaps the health problems were not as serious as we thought. The media looked at who had funded his research and saw that the funding came from NSERC, in partnership with the asbestos industry.

I felt sorry for this man. It was not necessarily a conflict of interest. Without the program or the funding he received, he might never have been able to do this research. But the program was peer-reviewed before he received the funding. The data was not pulled from a hat. A review was still done. His research

Bref, avec 1 \$ qu'on peut trouver d'un partenaire privé pour faire un vrai projet de recherche, le fédéral est prêt à contribuer jusqu'à 2 \$. C'est très intéressant parce que les États-Unis n'ont pas quelque chose comme cela. En Algérie, ils sont très intéressés par ce genre de chose. Les gens de l'international qui viennent nous visiter trouvent que c'est très intéressant.

C'est un programme, mais il y en a plusieurs. Bien que je vienne de faire une plainte auprès d'Agriculture et Agroalimentaire Canada sur la façon de gérer les fonds de recherche, j'aimerais donner un exemple pour démontrer comment on soutient la recherche en partenariat. La plupart de leurs projets de recherche doivent être financés par un secteur. Leurs fonds de recherche vont à un secteur, le secteur laitier ou le secteur du canola, et ce sont eux qui dirigent les fonds auprès des universités, des chercheurs qui font une demande spécifique.

C'est très intéressant d'une certaine façon parce que le secteur est certain de recevoir un certain type de recherche qu'il souhaite faire. Le problème, c'est qu'on a fait la promotion de ce niveau de recherche en partenariat mais, en même temps, on a trop fait de coupes dans la recherche de base fondamentale.

Pour faire une analogie, si on ne peut semer les graines dans le sol, on n'aura jamais de récolte. C'est comme faire pousser des pommes de terre à grande échelle. Le niveau de subvention auquel on en est rendu maintenant est très inquiétant.

C'est la même chose pour les secteurs appuyés par Agriculture et Agroalimentaire Canada. Je vais prendre comme exemple le secteur laitier. Les compagnies laitières ne veulent pas nécessairement partager toute l'information qui arrive. C'est vrai surtout des secteurs de transformation alimentaire. Ils ne veulent pas participer à ce genre de programme qui est imposé par Agriculture et Agroalimentaire Canada. Il manque d'une certaine vision, selon moi.

Je vous ai donné beaucoup d'exemples à la page 27 par rapport à différents programmes. J'ai tiré cela du budget du gouvernement du Canada. Cela donne l'impression que le gouvernement contribue à énormément de projets, et c'est vrai. Par contre, ce qui n'est pas spécifié, c'est que, dans tous ces projets, un minimum de 20 ou 30 p. 100 du financement doit venir du secteur privé afin que ces projets voient le jour. C'est toujours, d'une certaine façon, dirigé par le secteur privé.

Cela devient un peu dangereux. Dans les nouvelles, l'an dernier, il a été question d'un chercheur de McGill qui travaillait sur la fibre d'amiante. Il avait été fortement critiqué. Selon ses travaux, qu'il a publiés, il n'y avait pas de problèmes de santé associés à l'amiant. Il a dit que les problèmes de santé étaient peut-être moins graves qu'on ne le pensait. Les médias ont alors regardé qui avait subventionné sa recherche. La subvention venait du CRSNG en partenariat avec l'industrie de l'amiant.

J'étais désolée pour cet homme. Il ne s'agit pas nécessairement d'un conflit d'intérêts. Sans le programme ou les fonds qu'il a reçus, il n'aurait jamais pu faire cette recherche. Le programme a pourtant été évalué par les pairs avant qu'il ne reçoive les fonds. Il ne s'agit pas de données sorties du chapeau d'un magicien. Il y a

articles were also published in good journals, unless he falsified the data, which I know nothing about. That is the risk you take with conflicts of interest.

There is something else that upsets me, and it is a serious and recent problem in Canada. NSERC cut programs to fund equipment purchases. Research institutes have not had such a program for I do not know how long. What is going on now? The Canada Foundation for Innovation has major programs. We are talking millions here. That is where we go when we want to buy a machine worth \$2 million when major renovations are required, like in a hospital. Our department has been very lucky because we got one. It was a major competition. It cost \$6 million.

But it is not there for buying small pieces of equipment. The last time we were advanced funding for this was in 2009. It takes years to prepare an application because the competition is fierce. You have to write a novel for this and it has to be for something major.

If I break a plate at home or my plates are worn or I need more because the family is growing, all I have to do is buy new plates. You do not rebuild the whole house. Research funding for all lab equipment under \$100,000 will no longer exist as of this year. In five years, we will have major problems. I think we should take part of the CFI funding and transfer it to NSERC and to the CIHR to give researchers some money to replace equipment. It is no use spending \$6 million if we cannot replace something that, in a few years, will cost \$35,000 to replace.

I also have criticism for the drop in the number of students doing postgraduate and postdoctoral work. Through a special program, they can receive a scholarship of \$70,000 a year. I am sure that whatever job they get after they graduate — often a teaching position — will not pay as well for their first few years of work. So the amount they receive in this type of program is poorly balanced. I would like there to be two or three scholarships instead of this megascholarship.

You also mention globalization in your order of reference. The federal mechanism to support research with international partnerships is weak. There are not really any good programs to do this. Quebec, which has supported these initiatives, historically, must also find other ways to improve this situation. We could share Canadian funding with these other countries to create innovative partnerships.

The federal government should give funds to NSERC so that it can support its own researchers. No researcher from any department can work internationally, even if invited. I organized

quand même eu une évaluation. Également, ses articles de recherche ont été publiés dans de bonnes revues, à moins qu'il n'ait faussé les données, ce dont je n'ai aucune idée. C'est le risque que l'on court, avoir des conflits d'intérêts.

Une autre chose me dérange, et c'est un problème sérieux et récent au Canada. Le CRSNG a coupé les programmes pour financer l'achat d'équipement. Les instituts de recherche n'ont jamais eu un tel programme depuis je ne sais pas combien d'années. Qu'est-ce qui arrive maintenant? Il y a les gros programmes de la Fondation canadienne pour l'innovation. On parle de millions. C'est là qu'on va lorsqu'on veut acheter une machine de 2 millions de dollars lorsqu'on doit faire de grosses réparations comme celles d'un hôpital. Notre département a été très privilégié, on en a reçu un. Ce fut une grosse compétition. Cela a coûté 6 millions de dollars.

Cependant, cela n'existe pas pour acheter de petites pièces d'équipement. La dernière fois qu'on a libéré des fonds en ce sens remonte à 2009. Cela prend des années pour préparer une demande, car la compétition est très grande. C'est une brique qu'il faut écrire et il faut que ce soit pour quelque chose de gros.

Si je casse une assiette chez moi ou que des assiettes sont usées ou qu'il en faut d'autres parce que la famille s'agrandit, tout ce que j'ai à faire est d'acheter de nouvelles assiettes. On ne refait pas toute la maison. Pour tout équipement de laboratoire de moins de 100 000 \$, ces fonds de recherche n'existent plus à partir de cette année. Dans cinq ans, on va avoir de gros problèmes. Je crois que l'on devrait prendre une partie des fonds du FCI et le transférer au CRSNG et aussi aux IRSC pour offrir de la liquidité aux chercheurs pour remplacer des équipements. Il ne sert à rien de dépenser 6 millions de dollars si on ne peut pas remplacer quelque chose qui, dans quelques années, coûtera 35 000 \$ à remplacer.

J'ai aussi une critique à faire par rapport à la diminution du nombre d'étudiants aux niveaux supérieurs et au postdoctorat. Il existe un programme spécial qui leur permet de recevoir une bourse de 70 000 \$ par année. Je suis certaine que l'emploi qu'ils obtiennent à la fin de leurs études, souvent dans l'enseignement, ne leur donne pas ce salaire pour leurs premières années de travail. Donc, le montant qu'ils reçoivent dans ce genre de programme est mal équilibré. J'aimerais qu'il y ait deux, voire trois bourses au lieu de cette mégabourse.

Vous parlez également d'internationalisation dans votre ordre de renvoi. Le mécanisme fédéral d'appui à la recherche avec des partenariats internationaux est faible. Il n'y a pas vraiment de bons de programmes pour ce faire. La province de Québec qui, historiquement, appuie fortement ces initiatives, doit aussi trouver d'autres façons d'améliorer cette situation. On pourrait partager des fonds canadiens avec ceux d'autres pays pour créer des partenariats innovateurs.

Le gouvernement devrait donner des fonds au CRSNG afin qu'il soutienne ses propres chercheurs. Les chercheurs de n'importe quel ministère ne peuvent pas aller à l'international,



a convention last year, and the Health Canada researcher I invited came, all expenses paid, but only for 24 hours. We want to have exchanges with specialists during these conventions.

One of our colleagues on campus has a lot of trouble getting to her own fields in the Beauce because her expense budget is so tight. She lives in Sainte-Foy. Conducting research that way makes no sense. That is why it would be better to transfer everything to universities through NSERC.

I can give you all kinds of examples to explain why we should be looking internationally. Canada is ready; we have knowledge to share but we need the means to do so. Other countries also have resources that we can use. We are not talking about development aid; we are talking about scholarly exchange. With our knowledge, we should be recruiting people from overseas and keeping them here with their expertise, then get partnerships and other things under way in order to make our own society better.

One little thing bothers me: the public perception of agriculture is negative and it is wrong. I can understand that it is because there is a huge agriculture lobby in North America, but the danger of that perception is that it will cause major problems. I find that a pity, given the importance of food all over the planet. When you came to see us in March, you asked me to give you examples of sectors that should be developed because they are groundbreaking and innovative. For me, one would be aquaculture. My colleague is an aquaculture expert and it is an orphan industry, if you will. Another promising area would be agroforestry. No one sponsors those two sectors. Agriculture and Agri-Food Canada does not support them and neither does Fisheries and Oceans, which is more concerned with the open seas.

Agroforestry is not a traditional area. It has a lot of promise, but its two elements are both orphan sciences, I feel. I am sorry if I am taking too much time. But I am a professor and a mother.

In closing, I would like to give you a message that comes right from my heart: the agriculture and agri-food sectors include preventive health. Sustainable development starts with us. We do it to protect the environment and always with the good of society in mind. Agricultural research in this country really can be summed up in those few sentences.

**Senator Maltais:** Ms. Bailey and Mr. Vandenberg, welcome. It is a pleasure to see you here. I am going to leave it to my colleagues opposite to discuss the way the funding works and I am sure that they will teach us well. But I would rather focus on some specific points. In the Senate, we see an awful lot of researchers

même s'ils sont invités. J'ai organisé un congrès l'année dernière et le chercheur que j'ai invité, de Santé Canada, est venu, toutes dépenses payées, mais pour 24 heures. Le congrès durait trois jours. On veut échanger avec les experts lors de ces congrès.

Une des collaboratrices de notre campus a beaucoup de difficulté à se rendre dans ses propres champs, dans la Beauce, parce que son budget de dépenses est trop serré. Elle habite Sainte-Foy. Cette manière de gérer la recherche est illogique. C'est pour cela que ce serait préférable de transférer le tout aux universités par l'intermédiaire du CRSNG.

Je peux donner toutes sortes d'exemples afin d'illustrer les raisons pour lesquelles on devrait aller à l'international. Le Canada est prêt, il a des connaissances à partager, mais il faut qu'il s'offre les moyens de le faire. Les autres pays ont aussi des ressources que l'on peut utiliser. Il ne s'agit pas d'aide au développement, mais d'un échange intellectuel. Avec nos connaissances, on devrait recruter des gens de l'extérieur, les garder ici avec leur expertise, puis conclure des partenariats ou autres pour améliorer notre propre société.

Une petite chose me dérange : la perception publique de l'agriculture est négative et erronée. Je peux comprendre que c'est parce qu'il y a un gros lobby de l'agriculture en Amérique du Nord, mais cette perception risque de causer des problèmes majeurs. Je trouve cela dommage étant donné l'importance que prend l'alimentation à l'échelle de la planète. Lorsque vous êtes venus nous voir en mars, vous m'avez demandé de vous donner des exemples d'un secteur qui mérite d'être développé, qui serait formateur et innovateur. Pour moi, ce serait l'aquaculture. Mon collègue est un expert en aquaculture qui, à mon avis, est une industrie orpheline. Un autre secteur prometteur serait l'agroforesterie. Ce sont deux secteurs qui ne sont pas parrainés. Ils ne sont appuyés ni par Agriculture et Agroalimentaire Canada ni par Pêches et Océans Canada, qui se préoccupe plutôt des fonds marins.

Concernant l'agroforesterie, ce n'est pas traditionnel. C'est très prometteur, mais ce sont deux domaines qui, je crois, sont orphelins. Je m'excuse si j'ai pris trop de temps, mais je suis professeure et mère.

En conclusion, j'aimerais vous transmettre un message qui me tient vraiment à cœur, à savoir que les secteurs de l'agriculture et de l'agroalimentaire incluent la santé préventive, et la production durable commence avec nous. On le fait pour protéger l'environnement et ce, toujours dans le respect de la société. Ce sont vraiment quatre petites phrases qui résument la recherche en agriculture dans notre pays.

**Le sénateur Maltais :** Bienvenue au Dre Bailey et au Dr Vandenberg. Je suis heureux que vous soyez là. Je vais laisser à mes collègues d'en face le soin de discuter du fonctionnement financier et ils ne manqueront pas de nous faire une bonne leçon. Moi, je m'attarderai plutôt à des points particuliers. Nous recevons

and we have travelled across Canada ourselves. You said that the forestry sector is somewhat of an orphan in Quebec, but do you know that it is well looked after in other provinces?

**Dr. Bailey:** Yes.

**Senator Maltais:** I will use the example of New Brunswick, where independent researchers come from universities and private industry. Do you know that the forestry legislation in Quebec, Bill 65 they call it, comes from New Brunswick? I was a member of the National Assembly at the time and I went over to New Brunswick to see what I could learn. The bureaucrats wanted to send me to Sweden and Norway. But, since I am from Baie-Comeau, all I had to do was cross the river. We have to make use of the research that is being done all over Canada and that is something that researchers often forget.

I was talking about aquaculture with Dr. Vandenberg. I have visited some facilities and I have never understood why we in Quebec are incapable of raising trout, however smart we think we are. They have aquaculture in other provinces. I just do not get it. So that is an area we could develop.

In terms of funding, I feel that private industry has a place because, in other provinces, it is very present. There is still the problem of intellectual property, but that is a matter for the lawyers.

I would like to discuss one specific point with you; it is coming, probably this year. How do you see the Canada-Europe free trade agreement in terms of science and technology in agriculture?

What kind of agreement can you make with the countries of Europe so that agriculture complies with the overall terms of the treaty?

**Dr. Bailey:** First of all, let me make a quick comment about research cooperation with other provinces. I completely support it and NSERC provides great support. Dr. Vandenberg is part of an interprovincial organization that discusses challenges in agriculture. You are aware of INAF; it sets up partnerships with all the provinces. Our faculty also collaborates with researchers in all provinces. So we understand the situation. I mentioned agroforestry, the link between the two elements and the difficulties involved.

In terms of free trade — and I am no economist — what I can say is that a number of studies on it have been done in our faculty. Your analyst did her masters in agri-food economics in our research centre. There are people who study it in conjunction with the faculty of administration. So the research centre brings two faculties together.

**Dr. Grant Vandenberg, Associate Member, The Institute of Nutraceuticals and Functional Foods, Université Laval:** I am not an economist either; I am a fish nutritionist. But we still see the potential of cooperating with other countries on research. For a

au Sénat énormément de chercheurs et nous sommes partout au Canada. Vous avez dit que le secteur forestier est un peu orphelin au Québec, mais savez-vous que dans d'autres provinces il est en progression?

**Dre Bailey :** Oui.

**Le sénateur Maltais :** Je vais vous donner l'exemple du Nouveau-Brunswick, où l'on voit des chercheurs indépendants provenant d'universités et de l'entreprise privée. Savez-vous que la loi forestière, connue sous le nom de loi 65 au Québec, provient du Nouveau-Brunswick? J'étais député provincial à l'époque et je suis allé faire mes classes au Nouveau-Brunswick. Les fonctionnaires voulaient m'envoyer en Suède et en Norvège, mais, comme je viens de Baie-Comeau, je n'avais qu'à traverser le fleuve. Il faut se servir de la recherche qui se fait dans tout le Canada et c'est une chose que les chercheurs oublient souvent.

Je parlais d'aquaculture avec le Dr Vandenberg. J'en ai visité des installations et je n'ai jamais compris le fait qu'au Québec on ne soit pas capable d'élever une truite, alors qu'on se pense bien intelligent. Pourtant, dans d'autres provinces, on fait de l'aquaculture. Ça ne me rentre pas dans la tête. Il s'agit donc d'un domaine à développer.

Au niveau du financement, je pense que l'industrie privée a sa place parce que, dans d'autres provinces, elle y est très présente. Il y a toujours le problème de la propriété intellectuelle, mais ça, c'est plutôt une question d'avocats.

J'aimerais discuter d'un point particulier avec vous sur quelque chose qui s'en vient, probablement au cours de l'année. Comment voyez-vous l'arrivée du traité de libre-échange Canada-Europe au niveau des sciences de la technologie en agriculture?

Quelle sorte d'entente pouvez-vous faire avec les autres pays européens pour en arriver à une agriculture conforme à l'ensemble des normes du traité?

**Dre Bailey :** J'aurais d'abord un petit commentaire à formuler concernant les collaborations sur le plan de la recherche dans d'autres provinces. Je suis tout fait d'accord et le CRSNG offre un grand soutien. Le Dr Vandenberg participe dans le cadre d'un organisme interprovincial à des discussions sur les défis en agriculture. L'INAF, que vous connaissez, conclut des partenariats avec toutes les provinces, et notre faculté collabore également avec des chercheurs dans toutes les provinces, donc nous comprenons. Je parlais davantage de l'agroforesterie et du mélange entre les deux et combien c'est difficile.

Par rapport au libre-échange — je ne suis pas économiste du tout —, ce que je peux dire, c'est que cela fait l'objet de nombre d'études au sein de notre faculté; votre analyste a fait sa maîtrise dans ce centre de recherche en économie agroalimentaire. Il y a des gens qui étudient cela en collaboration avec la faculté de l'administration. Il s'agit d'un centre de recherche combinant deux facultés.

**Dr Grant Vandenberg, membre associé, Institut des Nutraceutiques et des Aliments fonctionnels, Université Laval :** Je ne suis pas économiste non plus, mais bien nutritionniste de poissons. Cependant, on voit quand même la possibilité de

start, I am thinking particularly about food safety because standards vary greatly and we have to try to align varying standards, both in production and processing as well as for food safety indicators. Scientists are playing their part, but government organizations need to do a great deal as well. I am thinking of food inspection agencies, and how to align various standards. It is a major challenge.

**Senator Maltais:** I am asking the question because quality is always a challenge in free-trade agreements.

**Dr. Bailey:** I feel that it is one of our strengths.

**Senator Maltais:** When quality is a challenge, deeper research is automatically needed. We are going to have to be out in front of this because there will be products coming from Europe and we will be sending products there too. The technology has to be one step ahead. In research, we cannot stand still because that automatically means falling behind. We have to keep moving forward little by little and it is not easy. We need to keep doing research in order to maintain the high quality of our products. I quite agree with you.

I just have one last point. You mentioned a group of research grants coming from different sources. You mentioned the departments of Agriculture, Fisheries and Oceans, and so on. Could you send us a little note on that so that we can follow up with the research centre? We cannot reinvent the wheel, but I understand that it becomes very difficult for you to fill in applications to all the programs, because they vary a great deal. I also think that is what the minister wants, so if there is a way to bring them together more, so that researchers like you have to spend less time running after grants, it would be a good thing. I feel that this is a step forward because it is a consideration that did not exist before and that now does.

**Dr. Vandenberg:** I find that idea very interesting. It is true that there are scientists in a number of organizations like Fisheries and Oceans Canada, Agriculture Canada and Health Canada. Why not integrate them into universities? True, they will be afraid of losing their jobs, but, especially in organizations like agriculture and fisheries and oceans, we are seeing a reduction mostly in basic research. So why not integrate them into universities?

[English]

**Senator Mercer:** Thank you both for being here; it is good to see you again.

You have given us a lot of material. I am having a hard time determining where to contribute, but I want to talk about graduate students, the master's program, PhD, and post-doctoral program at Laval.

collaborer sur le plan de la recherche entre les différents pays. Je pense d'abord à la sécurité alimentaire, entre autres, parce qu'il y a des normes très différentes et qu'il s'agit d'essayer d'aligner différentes normes, tant pour la production que pour la transformation et les indices de sécurité alimentaire. Il y a une intervention au niveau des scientifiques, mais il y a aussi beaucoup à faire en ce qui concerne les organisations du gouvernement. Je pense aux agences d'inspection des aliments, à savoir comment s'alignent les différentes normes. C'est un défi important.

**Le sénateur Maltais :** Je vous pose la question parce que, dans un traité de libre-échange, il y a toujours un défi de qualité.

**Dre Bailey :** Je pense que c'est une de nos forces.

**Le sénateur Maltais :** Dans un défi de qualité, cela vise automatiquement de la recherche plus approfondie. Il faudra être avant-gardistes parce qu'il y aura des produits de l'Europe et nous allons y envoyer des produits également. Le défi de la technologie doit être un pas en avant. Dans le domaine de la recherche, on ne peut demeurer au point mort parce qu'on reculerait automatiquement; il faut avancer à petits pas et ce n'est pas facile. Pour conserver une grande qualité dans nos produits, il faut poursuivre la recherche. Je suis tout à fait d'accord avec vous.

J'aimerais soulever un dernier petit point. Vous avez parlé d'un regroupement de subventions pour la recherche qui viennent de différents fonds. Vous avez parlé du ministère de l'Agriculture, de Pêches et Océans Canada, et cetera. Pourriez-vous nous envoyer une petite note à ce sujet pour qu'on puisse effectuer le suivi auprès du centre de recherche? On ne peut pas réinventer la roue, mais je comprends que ça devient très difficile pour vous de remplir des demandes pour participer à des programmes, car il y en a toute une variété. Je pense d'ailleurs que c'est le vœu du ministre, alors s'il y a un moyen de les concentrer davantage afin que les chercheurs comme vous perdent moins de temps à courir après les subventions, ce serait bien. Je pense que c'est un pas en avant, car il s'agit d'une perspective qui n'existait pas et qui est maintenant présente.

**Dr Vandenberg :** Je trouve cette idée très intéressante. Il est certain qu'il existe des scientifiques dans plusieurs organisations, comme aux ministères Pêches et Océans Canada, Agriculture Canada, et Santé Canada. Pourquoi ne pas les incorporer dans les universités? C'est sûr qu'ils vont avoir peur de perdre leur poste, mais de plus en plus, surtout en agriculture et pour Pêches et Océans Canada, on voit de plus en plus ces organisations qui accusent du recul au niveau de la recherche fondamentale principalement. Alors, pourquoi ne pas les incorporer aux universités?

[Traduction]

**Le sénateur Mercer :** Je vous remercie d'être ici; il est bon de vous revoir.

Vous nous avez donné beaucoup d'information. J'ai du mal à choisir un sujet, mais j'aimerais parler des programmes d'études supérieures de l'Université Laval, c'est-à-dire la maîtrise, le doctorat et le postdoctorat.

On page 7, you tell us what those numbers are, and they have grown steadily in the master's program and in the post-doctoral program. There was a dip in the PhD program between 2005-06 and 2010-11. At the same time, you told us on page 28 that the support for graduate students from, for example, NSERC's awarding scholarships had dropped off significantly.

Is there a direct reflection between NSERC and your program, or is something else driving that?

**Dr. Bailey:** Is something else driving the fall in the PhD program? There are perhaps a number of reasons. In our particular university in Quebec, the population is declining. There are fewer students entering CEGEP and fewer students entering university and then going on.

Another factor in our constant effort to recruit graduate students is that in the agriculture programs the acceptance rate or the job placement rate is very close to 100 per cent. We could certainly use, in Quebec anyway, another 10 per cent more people in agriculture working on the ground, in the field of agronomy. We have a hard time recruiting. That could be part of the reason for the PhD students. I think it is mostly declining numbers. There are very good job placement rates after an undergraduate degree and even better after a master's degree. We are working hard to increase that.

Yes, obviously, not having scholarships is tough. If those students do not have a scholarship, at least in our faculty and probably most faculties of agriculture across Canada, our research grants support them. If a student comes to me with a scholarship, I am so happy because that means I have a little bit more money for something else.

**Senator Mercer:** You comment on page 30 that the further from the farm, the further from reality is the perception the public has of agriculture, how they look at it in a negative sense. That perception is probably having an effect on recruitment also.

**Dr. Bailey:** I am very sorry to say that that is probably at the root of some of our academic-level challenges in recruiting students. Agriculture in this continent is not considered to be very sexy. I think all the time of how we can change the name of agriculture to be something a little bit more attractive. It breaks my heart to think that the field that feeds us and invented the concept of sustainable development and respect for the environment has such bad press. I absolutely do agree with you, internationally it does not seem to be the same kind of problem. There is so much misguided mistrust and perhaps poor knowledge, but that is a real problem.

**Senator Mercer:** Canada has been a world leader in many ways in the development of agricultural products and particularly through the National Research Council and through the experimental farms, et cetera, across the country. It is a shame that we are losing that.

Les chiffres à ce sujet se trouvent à la page 7; on constate d'ailleurs une augmentation constante des inscriptions aux programmes de maîtrise et de postdoctorat. En revanche, la participation au programme de doctorat a diminué entre 2005-2006 et 2010-2011. Parallèlement, on apprend à la page 28 que l'aide accordée aux étudiants des cycles supérieurs a chuté considérablement, comme c'est le cas des bourses octroyées par le CRSNG.

L'aide réduite du CRSNG se reflète-t-elle directement dans votre programme? Sinon, la baisse des inscriptions est-elle attribuable à autre chose?

**Dre Bailey :** Vous voulez savoir si autre chose est responsable de la baisse d'intérêt envers le programme de doctorat? Il peut y avoir plusieurs raisons. Moins d'étudiants s'inscrivent à notre université québécoise. Il y a moins d'étudiants qui fréquentent le cégep et l'université, puis qui poursuivent leurs études.

Parmi les facteurs déterminants des efforts que nous déployons constamment pour recruter des étudiants aux études supérieures, notons que les taux d'acceptation et de placement des programmes en agriculture avoisinent les 100 p. 100. Au Québec, il serait bien que le nombre de travailleurs en agronomie sur le terrain augmente de 10 p 100, assurément. Nous avons du mal à recruter, ce qui explique en partie le déclin des inscriptions au programme de doctorat. Les chiffres baissent. Or, le taux de placement des diplômés de premier cycle est excellent, et celui des maîtrises, encore meilleur. Nous travaillons fort pour redresser la situation.

Il est naturellement difficile pour un étudiant de ne pas avoir de bourse. Ceux qui sont dans cette situation ont accès à nos subventions de recherche, du moins dans notre faculté, et probablement dans la plupart des programmes en agriculture au Canada. Lorsqu'un étudiant a déjà une bourse, j'en suis ravie, car j'aurai un peu plus d'argent pour autre chose.

**Le sénateur Mercer :** À la page 30, vous dites : « Loin de la ferme et éloigné de la réalité » à propos de la perception négative du public à l'égard de l'agriculture. Cette perception influence probablement le recrutement aussi.

**Dre Bailey :** Malheureusement, c'est probablement au cœur de certains de nos problèmes de recrutement. L'agriculture n'est pas très accrocheuse en Amérique du Nord. Je me demande constamment quel nom un peu plus vendeur nous pourrions donner aux programmes. Je suis peinée de constater la mauvaise presse de ce domaine qui nous nourrit et qui est à l'origine des concepts de développement durable et de respect de l'environnement. Il est vrai que le problème ne semble pas répandu à l'échelle mondiale. C'est attribuable à un grand cynisme malavisé et peut-être à une méconnaissance profonde aussi, mais c'est un véritable problème.

**Le sénateur Mercer :** Le Canada a été un chef de file mondial à bien des égards dans le développement des produits agricoles, plus particulièrement grâce au Conseil national de recherches et aux fermes expérimentales partout au pays, entre autres. C'est une honte de perdre cet héritage.

You did say something at the beginning that should have scared most people — it did me — that we are on the eve of a global food crisis.

**Dr. Bailey:** I think so.

**Senator Mercer:** If we tie that into the 9 billion people we are about to have on this planet, how do you see the global crisis manifesting itself? What will the first signs be, in your estimation?

**Dr. Bailey:** I want to clarify something also. I want to go back to your original question that the type of students we are seeing now in agriculture is quite different. When I started roughly 20 years ago there were a whole bunch of John Deere hats on a bunch of young men in the lecture theatre. Now there are many women, and a lot of these people — and the men as well — are very much environmentally aware. It is a different mindset. I am happy that the students we have are thinking in a really visionary way. I do not want to be disrespectful of John Deere.

In terms of the global food crisis, we are going to feel it a lot less immediately in Canada. In terms of climate change, we are going to probably benefit in many parts of Canada. We are not exploring that at all, whatsoever, in my opinion. Also, a reason why it seems so far away from us is that, despite everyone's complaints with growing food costs, the truth is that the amount of our disposable income used to buy groceries is probably the lowest it has ever been in history. It is under 10 per cent, I believe, whereas in France it is probably 22 per cent, and in Africa it is probably 70 per cent. We are so privileged; we are going to feel it so much later than other countries.

Perhaps Mr. Vandenberg would like to comment on this. He has had a lot of experience in Africa and Asia and can probably comment more.

**Dr. Vandenberg:** Someone who came to speak with us at our aquaculture annual meeting last year, an economist from Ottawa, had a very interesting quotation. He said that in the next 50 years we will have to produce more food than we have produced since the start of humanity. When you think about that for just one minute, it is pretty daunting. If you look at the increase in productivity of grains or animals, it has been quite incredible. We talk about the green revolution and the importance of very intensive farming and how that has been able to come about. Then you see the developments in biotechnology, genetically modified organisms and the great applications that will come from that. I am a firm believer in that. That will be pushed to the nth degree to be able to feed people for the next 50 years.

I have been involved in development efforts related to aquaculture in West Africa in particular, in Ghana, Burkina Faso and Togo. We have a project ongoing right now where we are trying to use biomass to produce soldier fly larvae to feed fish that will feed the people in a very extensive way, not very intensive, but nonetheless it is a great opportunity.

En début d'exposé, vous avez dit quelque chose qui devrait donner la chair de poule à la majorité des gens — à moi, du moins : nous sommes à l'aube d'une crise alimentaire mondiale.

**Dre Bailey :** C'est ce que je pense.

**Le sénateur Mercer :** Compte tenu des 9 milliards d'habitants que la terre abritera bientôt, quelle forme prendra la crise, selon vous? Quels en seront les premiers signes, à votre avis?

**Dre Bailey :** J'aimerais apporter une précision à propos de votre première question. Le genre des étudiants inscrits en agriculture a beaucoup évolué. À mes débuts il y a environ 20 ans, la salle de conférences était remplie de casquettes John Deere et de jeunes hommes. Il y a désormais beaucoup de femmes, et la plupart des étudiants — les hommes aussi — sont très conscients de la dimension environnementale. La mentalité n'est plus la même. Je suis ravie de constater que nos étudiants ont un véritable esprit visionnaire, sans vouloir manquer de respect à John Deere.

Pour ce qui est de la crise alimentaire mondiale, le Canada en ressentira les contrecoups beaucoup plus tard que les autres pays. Les changements climatiques entraîneront probablement des effets bénéfiques dans bien des régions canadiennes. Je trouve que nous n'explorons absolument pas cette voie. La raison pour laquelle le problème nous touche moins, c'est que même si tout le monde se plaint de l'augmentation du prix des aliments, la vérité, c'est que la part du revenu disponible consacré à la nourriture est probablement au plus bas niveau de toute notre histoire. Je crois qu'elle n'atteint pas 10 p. 100 de nos revenus, alors qu'elle avoisine probablement 22 p. 100 en France, et 70 p. 100 en Afrique. Nous sommes nettement privilégiés et ressentirons les effets de la crise bien après les autres pays.

M. Vandenberg a peut-être quelque chose à ajouter. Il pourra vous en dire plus à ce sujet compte tenu de sa vaste expérience en Afrique et en Asie.

**Dr Vandenberg :** L'an dernier, un économiste d'Ottawa venu s'adresser à nous lors de notre rencontre annuelle sur l'aquaculture a dit quelque chose de bien intéressant. Il semble que la quantité de nourriture que nous devons produire au cours des 50 prochaines années excède la production depuis les débuts de l'humanité. C'est assez déconcertant si on y pense un instant. La productivité céréalière et animale s'est améliorée prodigieusement. On parle de révolution verte, de l'importance de l'agriculture très intensive et de la façon dont c'est arrivé. Il y a aussi le développement de la biotechnologie et des organismes génétiquement modifiés ainsi que les utilisations extraordinaires qui en découleront. Je crois fermement à tout cela. La recherche sera poussée à l'extrême pour arriver à nourrir tout le monde au cours des 50 prochaines années.

J'ai participé à des projets de développement de l'aquaculture en Afrique occidentale, plus particulièrement au Ghana, au Burkina Faso et au Togo. Dans un des projets en cours, on tente de produire des larves de mouche soldat noire à partir de la biomasse pour nourrir des poissons qui seront consommés par la population à très grande échelle. Ce n'est peut-être pas très intensif, mais il s'agit néanmoins d'une excellente occasion.

Biotechnology and innovations in agriculture will have to lead the way, the way it has been done for the last 50 years, but it will take a different form.

**Senator Mercer:** Dr. Bailey, you said that we are not exploring the opportunities that global warming presents. We are also not exploiting it either. That is the opportunity that is there.

**Dr. Bailey:** Exactly.

**Senator Buth:** It is good to see you again, Dr. Bailey. I want to go back to the NSERC position where agriculture is not a priority. I will challenge you again. I did not hear in what you gave us anything that we could use essentially or that could be used to convince the Government of Canada that agriculture needs to be a priority.

**Dr. Bailey:** Perhaps it is how we could deal with the industry in terms of climate change or this global food crisis that we think might be happening. The other thing in terms of Canada that was mentioned earlier is that we are not going to feed the world like maybe we think we can. When I was a girl, I grew up thinking that I lived in the breadbasket of the world. I thought that we fed half the globe. That is not really the case.

We have to concentrate on quality as well. If we want to be competitive in anything, we have to be the leaders in terms of quality and also responsible production.

I do not have the exact numbers, but I think that one in eight positions or jobs in Canada are directly related to the agri-food industry. In terms of agriculture and its impact on the environment, and also the crises that we have experienced in recent years in meat contamination and public health scares, I am not saying we are having a problem; I am saying we are dealing with it very well and I am sure we are losing fewer lives because of food health or food safety issues compared to the years when we ate the beans that grandma canned on the farm. Botulism and these kinds of bacteria were much greater then.

We have some challenges in terms of globalization and also the massive distribution of our food within Canada. We have many challenges to carry out, and we need to maintain our food source as a priority.

The other thing is that we have an aging population, and nutrition, health and aging are all interconnected. We can talk about preventive measures and eating healthier foods. All that is part of agriculture, the nutrition, and these are really key issues that the government will have to worry about.

I think I structured my comments very poorly. If I was typing this I would be cutting and pasting and moving things around.

**Senator Buth:** Globally there is a surplus of wheat in the market right now, and India is exporting. Things can change very quickly in food production. It is not that we are in a food crisis

La biotechnologie et l'innovation en agriculture devront donner l'exemple comme elles l'ont fait ces 50 dernières années, mais différemment.

**Le sénateur Mercer :** Docteur Bailey, vous dites que nous n'explorons pas les occasions que le réchauffement de la planète pourrait présenter. Nous n'en profitons pas non plus. C'est une occasion.

**Dre Bailey :** Exactement.

**La sénatrice Buth :** Il est bon de vous revoir, docteur Bailey. J'aimerais revenir sur le fait que le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, ou CRSNG, ne considère pas l'agriculture comme une priorité. Je vais encore vous remettre en cause. Dans votre témoignage, vous ne semblez rien dire pour convaincre le gouvernement canadien d'accorder la priorité à l'agriculture.

**Dre Bailey :** Il faudrait peut-être se demander que faire de l'industrie devant les changements climatiques ou la crise alimentaire mondiale que nous prévoyons. Par ailleurs, le Canada ne pourra pas nourrir la planète comme nous le pensons peut-être, ce qui a été mentionné plus tôt. Quand j'étais petite, je pensais que je vivais sur la terre nourricière du monde entier et que nous subvenions aux besoins de la moitié de la planète, mais ce n'est pas vraiment le cas.

Il faut aussi privilégier la qualité. Si nous voulons être concurrentiels à tous les niveaux, nous devons être chefs de file en matière de la qualité et de production responsable.

Je n'ai pas les chiffres en main, mais je pense qu'un emploi sur huit au Canada est directement lié à l'industrie agroalimentaire. Par ailleurs maintenant des répercussions de l'agriculture sur l'environnement, des crises de viande contaminée que nous avons connues dernièrement et des craintes en matière de santé publique. Je ne dis pas qu'il y a un problème, mais plutôt que nous gérons très bien la situation et que les problèmes de salubrité alimentaire causent certainement moins de décès aujourd'hui qu'à l'époque où nous mangions les fèves en conserves de la ferme de grand-mère. Il y avait alors beaucoup plus de bactéries comme celles à l'origine du botulisme.

La mondialisation et la distribution massive des aliments au Canada posent certains défis. Les obstacles sont nombreux, et l'approvisionnement alimentaire doit demeurer une priorité.

Par ailleurs, la population canadienne vieillit, et il ne faut pas oublier le lien qui existe entre la nutrition, la santé et le vieillissement. Nous pouvons parler de mesures préventives et de consommation d'aliments sains. Tout cela touche l'agriculture et la nutrition, et le gouvernement devra se soucier de ces aspects absolument fondamentaux.

Je trouve que j'ai très mal structuré ma pensée. Si j'étais à l'ordinateur, je réorganiserais mes idées en quelques clics.

**La sénatrice Buth :** Il y a actuellement un surplus de blé sur le marché, et l'Inde en exporte. La situation peut évoluer très rapidement sur le plan de la production alimentaire. Nous ne

right now. I still have not heard from you what Laval's value proposition is. What is Laval doing that is innovative and amazing that could convince us to say to NSERC we need more funding in agriculture?

**Dr. Bailey:** I think that we would probably have to look at all of the priorities, not just NSERC, or all the councils. First, as I said, aquaculture is a huge, gigantic sector that needs support and research. There is great potential in the middle of Manitoba — there was a model farm there — in terms of interesting types of innovation. Canada should be a leader in aquaculture but we are not.

Agri-forestry is very new and exciting. I talk about agri-forestry, but I do not know much about it; we have experts in our campus on this area. It is where you use treed production along with some large crops and things like this. It can be very effective. There are some studies from the United States talking about the incredible productivity that can happen. This is maybe not something that is going to happen in the fields of the Prairies that we know, but it might be something that could be very interesting for some of the other areas in Canada, especially as climate change happens. We can exploit some areas that have perhaps not been used heretofore.

I think in terms of nutrition. Nutrition is part of agriculture. This is where we start to have some really innovative areas of research at INAF, the Institute of Nutraceuticals and Functional Foods. This is where they are able to find bioactive compounds that have extreme health benefits that can be protective of health. This is a nice, prophylactic, good-cost way to keep healthy as we are aging as opposed to constant medication. This is the difference between preventive health and medicine, if you will. That is where I think agriculture is key. We have this great expertise at INAF where they are working on things like the neurophenols that are in cranberries. I think cranberries are high in them, as are blueberries. They are able to extract these products from these fantastic plants that we have indigenous in Quebec. These are being studied to see how they actually work to protect against Alzheimer's. I think we can talk about fish products and how they protect cardiovascular health. We are innovative and world leaders in that kind of thing as well.

Types of innovative production, as Dr. Vandenberg suggested, need to happen here, for example in urban agriculture. There are some exciting ideas where some fish productions are coupled with greenhouse horticulture productions that are then maybe using some kind of by-product from hydroelectric dams. All these industries are connected together to be more effective in their production. These are exciting and innovative things that we need to think about here to feed some of our populations even in the Far North that can be touched. Those are very innovative. However, I do not know if I am able to convince you.

sommes touchés par aucune crise alimentaire à l'heure actuelle. À vrai dire, vous ne nous avez toujours pas dit quelle est la proposition de valeur de l'Université Laval. Quels projets novateurs et extraordinaires de votre université pourraient nous convaincre d'inciter le CRSNG à financer davantage le secteur de l'agriculture?

**Dre Bailey :** Je pense qu'il faut examiner l'ensemble des priorités plutôt qu'uniquement le CRSNG ou l'ensemble des organismes. Tout d'abord, l'aquaculture est un secteur colossal qui a besoin de soutien et de recherche, comme je l'ai dit. Il y a des innovations intéressantes très prometteuses au cœur du Manitoba — on y trouvait une ferme modèle. Le Canada devrait être un chef de file dans ce secteur, mais ce n'est pas le cas.

Le tout nouveau secteur de l'agroforesterie est des plus intéressant. J'en parle sans bien le connaître, mais nous avons des spécialistes en la matière sur le campus. Il s'agit de combiner l'arboriculture et de grandes plantations, par exemple. Cette technique peut être d'une grande efficacité. Des études réalisées aux États-Unis témoignent de l'incroyable productivité qui peut en découler. La méthode ne sera peut-être pas employée dans les champs actuels des Prairies, mais pourrait être des plus intéressante ailleurs au Canada, surtout avec les changements climatiques. Nous pourrions ainsi exploiter des régions qui ne l'avaient peut-être pas été jusqu'à maintenant.

Je pense aussi à la nutrition, qui fait partie de l'agriculture. L'Institut des Nutraceutiques et des Aliments fonctionnels commence d'ailleurs à mener des recherches très novatrices sur la question. Les chercheurs arrivent à trouver des composés bioactifs extrêmement avantageux pour la santé qui ont des propriétés protectrices. Voilà une manière intéressante, prophylactique et peu dispendieuse de demeurer en santé avec l'âge plutôt que de prendre constamment des médicaments. C'est la différence entre soins préventifs et médication, disons. Je pense que l'agriculture joue un rôle déterminant à cet égard. L'Institut possède une vaste expertise sur des sujets comme les neurophénols contenus dans les canneberges. Je pense que cet élément se retrouve en grande concentration dans les canneberges, et les bleuets aussi. Les chercheurs extraient les composantes de ces plantes indigènes remarquables du Québec et essaient d'en comprendre le rôle dans la protection contre la maladie d'Alzheimer. Parlons aussi des produits à base de poisson qui protègent la santé cardiovasculaire. Nous faisons preuve d'innovation et sommes aussi des chefs de file mondiaux dans ce genre de travaux.

Comme le Dr Vandenberg l'a dit, le Canada a besoin de modes de production novateurs, comme l'agriculture urbaine. Certaines idées sont emballantes, comme le fait d'associer la production piscicole à l'horticulture en serre, qui utilise peut-être à son tour certains sous-produits de barrages hydroélectriques. Toutes ces industries pourraient être interreliées de façon à augmenter la productivité de chacune. C'est le genre de projets emballants et novateurs qu'il faut envisager ici afin de nourrir la population touchée, même dans le Grand Nord. Voilà de grandes innovations. J'ignore toutefois si je peux vous convaincre.

International is not my area of expertise, but we have people studying in terms of free trade. As Senator Maltais said, I think this is where Canada really has to play its role carefully or we will be squished.

**Dr. Vandenberg:** I also wanted to address the issue of the interface between agriculture and energy because a lot of agricultural commodities now are going for energy production. You have to look at the Prairies, where they use canola to make biodiesel.

**Senator Buth:** Do you know what percentage that is?

**Dr. Vandenberg:** I do not.

**Senator Buth:** That is less than 1 per cent, so I want to caution you about using that term a lot.

**Dr. Vandenberg:** If you look at the example of the United States and using corn for production of ethanol, that has grown significantly over the last number of years. I think that really is a stop-gap approach. That will go by the wayside because we are learning how to use the waste from agriculture, corn stover, straw and things like that, to produce ethanol using the by-products finally rather than the useful products that could be used to feed humans.

I think a lot of innovations should be directed toward that. That work is ongoing at Laval University with Agriculture Canada and some academic groups. There is a large effort to use agricultural by-products and forestry by-products to produce ethanol and biofuels.

**Senator Buth:** I will ask if you could think about this and maybe provide some information to the clerk.

**Dr. Vandenberg:** Yes, for sure.

**Senator Buth:** If I am a farmer from Quebec dairy, looking at maybe canola because it is increasing in Quebec, I want to know what have you done for me lately. That is the kind of information I am looking for.

**Dr. Vandenberg:** I am a fish nutritionist, and we have large problems. One of the big problems holding back the industry in Quebec is the perceived problems of environmental degradation of feeding fish. We have been working hard over the last number of years to develop low-polluting, high-performance feeds. Those are now used by 80 per cent of the farms in the freshwater sector as a result of the work we have done along with our collaborators. That is a clear example of how we have affected that problem. Will that change the production of fish in Quebec? Unfortunately not because we are lacking a lot of leadership on the provincial side, and that is a real pity.

**Dr. Bailey:** That can also change things in other provinces where they have more leadership. That is a good example.

Je ne suis pas vraiment spécialisée dans le domaine international, mais nous avons des gens qui étudient les questions liées au libre-échange. Comme l'a mentionné le sénateur Maltais, c'est un secteur où le Canada doit jouer de prudence, ou alors nous allons être écrasés.

**Dr Vandenberg :** Je voulais aussi aborder la question des liens entre agriculture et énergie, car beaucoup de produits agricoles de base sont maintenant utilisés pour produire de l'énergie. Dans les Prairies, par exemple, on utilise du canola pour produire du biodiésel.

**La sénatrice Buth :** Connaissez-vous le pourcentage?

**Dr Vandenberg :** Non.

**La sénatrice Buth :** C'est moins de 1 p. 100, alors je vous mets en garde contre l'utilisation du mot « beaucoup ».

**Dr Vandenberg :** Si on regarde ce qui s'est passé aux États-Unis, la production d'éthanol à partir du maïs a augmenté considérablement au cours des dernières années. Il s'agit d'une approche provisoire à mon avis. Ils vont abandonner, car nous sommes en train de mettre au point des façons de produire de l'éthanol à partir des résidus agricoles, comme les tiges de maïs, la paille, et cetera, donc en utilisant les sous-produits plutôt que les produits comme tels qui servent à nourrir les humains.

On doit donc stimuler l'innovation dans ce domaine. L'Université Laval mène actuellement des recherches dans ce domaine en collaboration avec Agriculture Canada et d'autres groupes de chercheurs. On tente activement de trouver des façons d'utiliser les sous-produits agricoles et forestiers pour produire de l'éthanol et des biocarburants.

**La sénatrice Buth :** J'aimerais que vous réfléchissiez à la question et que vous fassiez parvenir l'information au greffier.

**Dr Vandenberg :** Oui, bien sûr.

**La sénatrice Buth :** Je me mets dans la peau d'un producteur laitier du Québec qui pense à produire du canola, par exemple — on en produit de plus en plus dans la province —, et qui veut savoir ce que vous avez fait pour lui dernièrement. C'est le genre d'information que j'aimerais obtenir.

**Dr Vandenberg :** Je suis spécialisé dans la nutrition du poisson, et nous avons de graves problèmes. L'un des graves problèmes qui empêchent l'industrie de se développer au Québec, c'est celui de la pollution présumée qui est engendrée par la nourriture. Nous avons travaillé d'arrache-pied au cours des dernières années pour mettre au point des aliments peu polluants et à haut rendement. À l'heure actuelle, 80 p. 100 des piscicultures d'eau douce utilisent ces aliments que nous avons mis au point avec nos collaborateurs. C'est un bel exemple de solution qui a été apportée à un problème. Est-ce que cela aura une incidence sur la production de poissons au Québec? Non, malheureusement, car le gouvernement ne joue pas un rôle moteur dans ce dossier, et c'est très décevant.

**Dre Bailey :** Cela peut aussi servir dans les provinces où le gouvernement joue un rôle moteur. C'est un bon exemple.



**Dr. Vandenberg:** For sure. In the province of Manitoba — and I just met my colleague from AFRI here today — we are trying to produce a new concept for producing fish. The first one went in at the Interlake Region outside of Morin, Manitoba.

There is a lot of innovation to be done in certain sectors. Certainly Laval has a great history of work in the dairy sector, not so much genetics but feeding cattle, management, processing of milk, all of those innovations from the cow on.

**Senator Buth:** You need to talk more about that. If you are looking for funding, it is not a matter of saying we need funding and here are some global issues.

**Dr. Bailey:** I could think of some clear examples, in addition. All the probiotics and things we are seeing in our yogurt drinks and things like that were done by STELA, our research centre, which was primary in that kind of technology. When we look at embryo transfer in our dairy cattle, it is well known that Canada's dairy herd is the best in the world; everybody wants our genetics. Those techniques of embryo transfer, embryo sexing and testing happened at Laval in collaboration with the industry. These kinds of things are the direct results of what happened. We also have a tremendous amount of effort going on in terms of restoring peat lands, which have great protective effect against some of the greenhouse gases. Many of them have been destroyed worldwide. We have a remarkable woman working actively on protecting these kinds of lands. I appreciate your asking for some very clear examples.

**Senator Buth:** I am probably more than out of my time, chair, so I leave it up to you.

**Dr. Vandenberg:** Could I just address one of your questions regarding agriculture falling off the radar of the federal government. One clear example is NSERC's Strategic Project program. About five or six years ago, novel foods and bioproducts were a major theme of importance within that program. You could apply only to a handful of themes. If you do not work in that area, you do not apply to it. They are very nice grants. They are very competitive and they are early-stage research that will bring out products.

I think that the country benefited greatly from that work, but that was taken off the priority area and was probably replaced by information technology. That is not unimportant; do not get me wrong. However, I find it a pity that strategic area was taken off. That is just one example.

At the same time, Agriculture Canada and Fisheries and Oceans are backing away from research. It is rather insidious in terms of the backing away from the importance of agricultural

**Dr. Vandenberg :** Bien sûr. Au Manitoba — et je viens tout juste de rencontrer mon collègue d'AFRI ici aujourd'hui —, on s'emploie à trouver une nouvelle façon de produire du poisson. La première expérience a eu lieu dans la région des lacs, près de Morin, au Manitoba.

On peut stimuler grandement l'innovation dans divers secteurs. L'Université Laval est depuis longtemps reconnue pour ses recherches dans le secteur laitier, pas tant du côté de la génétique, mais dans ceux de l'alimentation du bétail, de la gestion, de la transformation du lait, toutes les innovations en aval.

**La sénatrice Buth :** Vous devez insister davantage sur ces éléments. Pour obtenir du financement, il ne faut pas s'en tenir à des généralités.

**Dre Bailey :** Je peux donner d'autres exemples précis. Tous les probiotiques et autres éléments qui se trouvent dans nos boissons au yogourt, par exemple, sont le fruit de travaux qui ont été menés à STELA, notre centre de recherche, qui a ouvert la voie dans ce domaine technologique. Pensons aussi au transfert d'embryon chez les bovins laitiers. Le cheptel laitier du Canada est réputé être le meilleur de la planète; tout le monde veut notre génétique. Le transfert d'embryon, la détermination du sexe et les tests sont des techniques qui ont été mises au point à l'Université Laval en collaboration avec l'industrie. Ce sont des retombées directes. Nous avons investi beaucoup d'efforts également dans la restauration des tourbières, qui ont un très grand effet protecteur contre certains gaz à effet de serre. De nombreuses tourbières ont été détruites dans le monde. Nous avons une femme remarquable qui travaille activement à les protéger. Je vous remercie de nous avoir demandé de vous donner des exemples très précis.

**La sénatrice Buth :** J'ai probablement largement dépassé mon temps, monsieur le président, alors je m'en remets à vous.

**Dr Vandenberg :** Pourrais-je simplement répondre à l'une de vos questions sur le fait que l'agriculture est en train de disparaître de l'écran radar du gouvernement fédéral. Le programme de projets stratégiques du CRSNG en est un très bon exemple. Il y a environ cinq ou six ans, les aliments nouveaux et les bioproduits étaient un des grands thèmes de ce programme. Il y a seulement une poignée de thèmes pour lesquels on peut présenter une demande. Si on ne travaille pas dans un domaine précis, on ne peut pas présenter une demande. Les subventions sont très intéressantes. C'est très concurrentiel, et les recherches préliminaires mènent à la création de produits.

Je crois que le pays a profité grandement de ces recherches, mais ce n'est plus aujourd'hui un domaine prioritaire. Il a été probablement remplacé par les technologies de l'information. Je ne veux pas dire que ce domaine n'est pas important, bien sûr, mais il est malheureux que cela ne fasse plus partie des domaines stratégiques. Ce n'est qu'un exemple.

Qui plus est, Agriculture Canada et Pêches et Océans se retirent eux aussi de la recherche. Le retrait dans la recherche, le développement et l'innovation dans le secteur agricole est en

research and development in innovation. These things are happening simultaneously and it will, over time, erode our capacity to innovate.

**Senator Buth:** It is competition for dollars, and that is why I am challenging you. Your story has to be really clear.

**Dr. Vandenberg:** I appreciate that.

**Senator Merchant:** Many of my questions have been answered. Maybe you need better public relations. Obviously you are not convincing the government, and even the ordinary person on the street is not relating to you. There is a lot of confusing information out there, and what is good today, something else comes along, even about fish oils, omega-3s, you can take too much. It is very confusing for people.

For a researcher this is very interesting and exciting work for you, but I think you need to have support from Canadians and from governments, provincial and federal. I do not know how you can get your story out.

**Dr. Bailey:** I really appreciate that question. I quickly mentioned it in a slide here. I wonder: Is that a dossier that Agriculture Canada should be looking at, trying to do the PR for people? Should universities do it? I do not know. That is a question I really wonder about as well. That is a very good question.

With due respect to our media, I think we are also very heavily influenced by the type of media we have. As a general rule, most journalists do not have a strong background in science or agriculture, and so we wind up being a bit of a slave to their limitations.

**Dr. Vandenberg:** There is a saying, "If it doesn't bleed, it doesn't lead," and that is very true. Sometimes good news stories are not as interesting.

**Senator Merchant:** They are not in the news.

**Dr. Vandenberg:** Yes.

**Senator Merchant:** Ms. Bailey, when you were speaking at the beginning you made a funny grimace when you spoke about funding here as compared to the U.S. Can you tell me what they are doing there? Are they taking some of our researchers? We are worried about that.

**Dr. Bailey:** There is a brain drain. I think things in the United States are very poor. They are much worse than here in Canada. What I do not like is that I feel that so many of the decisions made by, I do not know, decision makers, are so heavily influenced by what happens to the U.S. that I worry we are heading onto a slippery slope. The funding and support to the land-grant universities in the U.S., which we do not have here, thankfully, is rock bottom. I do not like that precedent and where that could lead us. These people are having a hard time, and I want us to remain distinct.

train de se faire de manière insidieuse. Tout cela se produit en même temps, et cela diminuera progressivement notre capacité d'innover.

**La sénatrice Buth :** Tout le monde veut obtenir des fonds, et c'est pourquoi je vous mets au défi. Vous devez faire valoir vos points de manière très claire.

**Dr Vandenberg :** Je vous en sais gré.

**La sénatrice Merchant :** Vous avez répondu à bon nombre de mes questions. Vous avez peut-être besoin d'améliorer vos relations publiques. Manifestement, vous n'arrivez pas à convaincre le gouvernement, et je crois même que la population ne fait pas le lien avec vous. Il y a beaucoup d'information contradictoire qui circule, et ce qui est bon aujourd'hui peut être différent demain, même pour ce qui est des huiles de poisson, les omégas-3, on peut en prendre trop. Les gens ne savent plus quoi penser.

Pour un chercheur, tous ces travaux sont très intéressants et stimulants, mais je crois que vous devez aussi avoir l'appui de la population ainsi que des gouvernements fédéral et provinciaux. Je ne sais pas trop comment vous pourriez mieux faire connaître ce que vous faites.

**Dre Bailey :** Je vous remercie sincèrement de poser cette question. J'en ai parlé brièvement dans une diapo. C'est la question que je me pose : qui devrait s'occuper des relations publiques? Agriculture Canada? Les universités? Je ne sais pas. C'est une question que je me pose également. C'est une très bonne question.

Avec tout le respect que je dois aux journalistes, je pense que les médias y sont pour beaucoup. En règle générale, les journalistes ne sont pas très versés en science ou en agriculture, et nous sommes en quelque sorte les esclaves de leurs limites.

**Dr Vandenberg :** On dit que « le sang fait la une », et c'est très vrai. Les bonnes nouvelles manquent parfois d'intérêt.

**La sénatrice Merchant :** On n'en parle pas.

**Dr Vandenberg :** C'est exact.

**La sénatrice Merchant :** Madame Bailey, au début de votre exposé, vous avez fait une drôle de grimace lorsque vous avez comparé le financement au Canada à celui aux États-Unis. Pouvez-vous me dire ce qu'il en est aux États-Unis? Est-ce qu'ils recrutent de nos chercheurs? C'est une question qui nous inquiète.

**Dre Bailey :** Il y a un exode des cerveaux. Je pense que la situation n'est pas très bonne aux États-Unis. C'est bien pire qu'au Canada. Ce qui m'inquiète, c'est de voir que nos décideurs sont, je pense, grandement influencés par ce qui se passe aux États-Unis, et je crois qu'on s'engage ainsi sur une pente glissante. Aux États-Unis, le financement et le soutien destinés aux universités offrant des programmes d'agriculture, ce que nous n'avons pas ici, heureusement, sont à leur plus bas. Je n'aime pas ce précédent et où cela peut nous mener. Ces gens en arrachent, et je veux que nous demeurions autonomes.

The support for research funding in general in the United States is marginally poorer than ours. Just because it is terrible in the U.S. does not mean that Canada should follow that as well. I really hope that we can prevent that.

We have to maintain a balance between industry-supported research and basic, fundamental science. We have to maintain that balance, and maybe we are tipping. In the United States they do not have the history of industry-funded research. I think that is where we are strong.

**Senator Merchant:** What other countries do you look to and aspire to emulate in securing funding?

**Dr. Bailey:** Canada is really a leader in terms of collaboration. I think we should be the model for others. For fundamental research, that is a really good question.

**Dr. Vandenberg:** I was speaking with a colleague who is on sabbatical in Norway, and she is completely blown away by the amount of support they have for fundamental and applied research. A lot of those countries — Finland, Denmark, Norway — have a tendency to be very liberal.

**Dr. Bailey:** Maybe the Netherlands too.

**Dr. Vandenberg:** Yes, but they are suffering to a certain degree. In Norway, for instance, they are very lucky: They have a lot of petroleum money coming in at the moment and are spending that on research and innovation.

[*Translation*]

**Senator Rivard:** I have some questions about research funding in 2010-11. It is on page 12 of your document. Since you are from Quebec, let me start with your provincial funding. The Marois government has announced a cut for next year. Can you remind me if it was a 10 per cent cut to grants or \$10 million, by and large?

**Dr. Bailey:** The provincial government's budget for research is \$63 million.

**Senator Rivard:** So it is 10 per cent.

**Dr. Bailey:** Even more than that.

**Dr. Vandenberg:** For the natural sciences, the cut is 30 per cent. In medicine, it is less.

**Senator Rivard:** I would like you to tell me the exact amount of the cut to your research funding that is going to come from Quebec. Have you been made aware of those details?

**Dr. Vandenberg:** I am sure the figures are available. I do not think the impact on the various programs is known yet.

Dans l'ensemble, le soutien à la recherche est un peu moindre aux États-Unis qu'ici. Si la situation est désastreuse aux États-Unis, le Canada n'a pas à marcher sur leurs pas. J'espère vraiment que nous pourrions éviter cela.

Il faut aussi maintenir un équilibre entre la recherche financée par l'industrie et la recherche fondamentale. Il faut maintenir un équilibre, et la balance penche peut-être un peu. Les États-Unis n'ont pas eu traditionnellement un secteur de la recherche financée par l'industrie, et je crois que c'est notre force.

**La sénatrice Merchant :** Quels sont les pays qui vous servent de modèle en matière de financement?

**Dre Bailey :** Le Canada est vraiment un chef de file en matière de collaboration. Nous sommes sans doute un modèle à cet égard. En ce qui a trait à la recherche fondamentale, c'est une excellente question.

**Dr Vandenberg :** J'ai parlé à une collègue de Norvège en sabbatique, et elle n'en revient pas du montant qui est accordé là-bas à la recherche appliquée et fondamentale. Un grand nombre de ces pays — Finlande, Danemark, Norvège — ont tendance à être très généreux.

**Dre Bailey :** Les Pays-Bas aussi, sans doute.

**Dr Vandenberg :** Oui, mais ils en souffrent dans une certaine mesure. En Norvège, par exemple, ils sont très chanceux. Ils ont beaucoup de pétrodollars qu'ils dépensent pour stimuler la recherche et l'innovation.

[*Français*]

**Le sénateur Rivard :** J'aurais quelques questions concernant le financement de la recherche 2010-2011. C'est à la page 12 de votre document. Comme vous êtes du Québec, je vais commencer par votre financement provincial. Le gouvernement Marois a annoncé des coupes pour la prochaine année. Pouvez-vous me rappeler s'il s'agit d'une coupe de 10 p. 100 dans les subventions ou de 10 millions, globalement?

**Dre Bailey :** Le budget pour la recherche du gouvernement provincial est de 63 millions.

**Le sénateur Rivard :** Donc, c'est 10 p. 100.

**Dre Bailey :** Et même plus.

**Dr Vandenberg :** Pour les sciences naturelles, ce sont des compressions de 30 p. 100. Pour le domaine médical, c'est moins.

**Le sénateur Rivard :** J'aimerais être avisé du montant exact des compressions que vous allez subir au niveau de votre financement pour la recherche de la part du Québec. Avez-vous été mis au courant des détails?

**Dr Vandenberg :** Ces chiffres sont sûrement disponibles. L'impact sur les différents programmes n'est pas encore connu, je crois.

**Dr. Bailey:** It is true that \$63 million are going to be cut. As Mr. Vandenberg said, that is one third of the budget for the natural sciences, which was highly competitive already. For medicine, the figure is 12 per cent, I believe, and the same goes for the social sciences. It is dramatic.

**Senator Rivard:** Are some research programs going to be in trouble?

**Dr. Bailey:** Absolutely.

**Dr. Vandenberg:** Yes.

**Senator Rivard:** Are you hopeful that the private sector can do more?

**Dr. Bailey:** No.

**Senator Rivard:** But I see that 45 per cent of your budget comes from the private sector, meaning that a little bit of extra effort on their part could make up for the provincial cut, to some extent.

**Dr. Bailey:** I should have brought you a chart so that you could see how much the pie has changed in the last 10 years or so. Ten years ago, the federal government's share was more than 50 per cent. That has changed a lot. Our faculty is by far the highest performing in terms of partnership funding. It is probably the same all over Canada. I dare say we are going to get a big shock.

**Senator Rivard:** In the same table, I see that private partnerships made up 45 per cent of the funding in 2010-11. I imagine that it is pretty much the same in 2013.

**Dr. Bailey:** Probably.

**Senator Rivard:** That is probably about \$10 million today. Can you name two or three private sponsors whose contributions are more than, say, \$500,000? Are there private companies that contribute at that level, or are we talking about a whole lot of little sponsors?

**Dr. Bailey:** There are some big projects we can talk about. The research chairs based on partnerships are pretty impressive. The Fédération des producteurs d'œufs du Québec, for example, supports real positions, in the order of \$1 million over five years, at least. The Fédération des producteurs du lait du Québec supports big projects with major amounts. Novalait, which is a consortium of three private companies — Agropur, Parmalat and Saputo — supports at least two major positions and some large-scale projects. We should also mention the sod producers. They do a lot. I went to see Medicago, and it is a very interesting industry.

It is a company that manufactures bioactive molecules from genetically modified plants. They contribute almost half a million dollars in cash and another half a million dollars in kind.

**Dre Bailey :** C'est vrai que c'est 63 millions de dollars qui vont être coupés. Comme M. Vandenberg l'a dit, il s'agit du tiers du budget pour les sciences naturelles, qui était déjà hautement compétitif. Pour la médecine, il s'agit de 12 p. 100, je crois, ainsi que pour les sciences sociales. C'est dramatique.

**Le sénateur Rivard :** Est-ce que cela va remettre en question certains programmes de recherche?

**Dre Bailey :** Absolument.

**Dr Vandenberg :** Oui.

**Le sénateur Rivard :** Ou espérez-vous que le privé pourra en faire plus?

**Dre Bailey :** Non.

**Le sénateur Rivard :** Je remarque quand même que 45 p. 100 de votre budget provient du privé, ce qui veut dire qu'un petit effort supplémentaire de leur part pourrait, jusqu'à un certain point, compenser les compressions provinciales.

**Dre Bailey :** J'aurais dû vous apporter le schéma pour que vous voyiez à quel point la tarte a changé depuis une dizaine d'années. La part du gouvernement fédéral était de plus de 50 p. 100, il y a 10 ans. Cela a vraiment changé. Notre faculté est de loin la plus performante au niveau du financement en partenariat. Probablement que c'est la même chose partout au Canada. C'est ce que j'ose dire. On va recevoir une bonne claque.

**Le sénateur Rivard :** Je constate, selon le même tableau, que les partenaires privés représentent 45 p. 100 du financement en 2010-2011; j'imagine qu'en 2013, c'est sensiblement la même chose?

**Dre Bailey :** Probablement.

**Le sénateur Rivard :** Cela représente probablement 10 millions environ, aujourd'hui. Pourriez-vous citer deux ou trois commanditaires privés dont la contribution est majeure, par exemple 500 000 \$ et plus? Y a-t-il des entreprises privées qui contribuent à cette hauteur ou bien il s'agit d'une multitude de petits commanditaires?

**Dre Bailey :** Il y a de grands projets qui peuvent être discutés. Les chaires de recherche en partenariat sont quand même imposantes. Par exemple, la Fédération des producteurs d'œufs du Québec subventionne de vrais postes; c'est de l'ordre d'un million de dollars sur cinq ans, au minimum. La Fédération des producteurs de lait du Québec subventionne de grands projets à la hauteur de montants très importants. Novalait, un regroupement de trois compagnies privées — Agropur, Parmalat et Saputo —, subventionne au moins deux grands postes et des projets majeurs. On peut aussi parler des producteurs de tourbe également. C'est considérable. Je suis allée visiter Medicago, une industrie très intéressante.

C'est une compagnie qui fabrique des molécules bioactives à partir de plantes modifiées génétiquement. Leur contribution est de l'ordre de près d'un demi-million de dollars en argent et un autre demi-million de dollars en nature.

**Senator Rivard:** On page 27 of your presentation, the point I am about to make is not in your text, but you mentioned that the federal government requires you to have a contribution of 20 to 30 per cent from the private sector for new research projects. But according to the data on page 12, you already have 45 per cent from the private sector. So the problem does not arise.

**Dr. Bailey:** What I meant on page 27 is that it gives the impression that the money is solely for academics. But we need other campaigns in order to find partners, because without partners, you cannot get access to that funding.

**Senator Rivard:** Thank you. Keep up the good work. We are very proud of what the Université Laval is doing; it is our university.

**Dr. Bailey:** When you next come to campus to visit your grandson, stop by and say hello.

**Senator Rivard:** With pleasure.

**Senator Robichaud:** Earlier, you mentioned researchers employed by various departments. Did I understand that, if there were more cooperation between departments and universities, we would be a lot more productive? I would not really like departments to be cutting researchers and sending them off to work in universities. But is that the point you wanted to make?

**Dr. Bailey:** I just gave you the facts that research positions have been cut. I know researchers who have lost their jobs. But you raise a very interesting point. One good way for the government, the federal departments, to stimulate research would be to have researchers in universities. That kind of collaboration would be very interesting and productive.

When I arrived in the faculty, there were four or five Agriculture Canada researchers at Laval. They had supervision privileges for graduate students, which is generally a privilege that only professors have. That kind of collaboration was quite productive in terms of the training of highly qualified people and in the use of resources. We could use Agriculture Canada's equipment and services and they could use ours. That kind of initiative is very interesting.

One suggestion I could have mentioned would be to encourage that kind of collaboration. I think there are examples in other faculties. In agriculture, I imagine that kind of arrangement could work very well.

I also believe that Agriculture Canada has decided to make cuts in certain areas. I am hesitant to go any further into that because I do not understand the rationale for the cuts. Despite their collaboration with us, no one saw fit to protect those researchers.

**Le sénateur Rivard :** À la page 27 de votre présentation, ce dont je parle n'est pas dans le texte, mais vous avez mentionné que, pour les nouveaux projets de recherche, le gouvernement fédéral exige que vous ayez une contribution de 20 à 30 p. 100 du secteur privé. Toutefois, selon les données qui apparaissent à la page 12, vous disposez déjà de 45 p. 100 du secteur privé. Le problème ne se pose donc pas.

**Dre Bailey :** Ce que j'ai voulu dire à la page 27, c'est que cela donne l'impression que cet argent est accordé exclusivement pour les académiques. Cependant, d'autres campagnes sont nécessaires pour trouver des partenaires, car sans partenaire on ne peut pas avoir accès à ces fonds.

**Le sénateur Rivard :** Merci. Continuez votre beau travail. Nous sommes bien fiers de la performance de notre université, l'Université Laval.

**Dre Bailey :** Lorsque vous viendrez au campus visiter votre petit-fils, venez nous dire bonjour en passant.

**Le sénateur Rivard :** Avec plaisir.

**Le sénateur Robichaud :** Vous avez parlé plus tôt des chercheurs à l'emploi des différents ministères. Ai-je compris qu'avec plus de collaboration entre ces chercheurs dans les ministères et les universités, on serait beaucoup plus productif? Évidemment, je ne voudrais pas que les ministères coupent ces chercheurs pour les envoyer dans les universités. Toutefois, est-ce le point que vous désiriez soulever?

**Dre Bailey :** Je vous ai donné des faits indiquant simplement que des postes de chercheurs avaient fait l'objet de compressions. Je connais des chercheurs qui ont perdu leur emploi. Vous soulevez toutefois un point très intéressant. Une bonne façon dont le gouvernement ou les ministères fédéraux pourraient valoriser la recherche serait d'avoir des chercheurs au sein des universités. Ce genre de collaboration serait très intéressante et productive.

À mon arrivée à la faculté, on retrouvait quatre ou cinq chercheurs d'Agriculture Canada à l'Université Laval. Ceux-ci ont eu le privilège d'encadrer des étudiants diplômés, un privilège d'habitude réservé aux professeurs. Ce genre de collaboration est tout à fait productif sur le plan de la formation de personnel hautement qualifié et de l'utilisation des ressources. Il est possible d'utiliser l'équipement et les services d'Agriculture Canada, et ses chercheurs peuvent utiliser les nôtres. Ce genre d'initiative est très intéressant.

Une autre suggestion que j'aurais pu faire serait d'encourager ce genre de collaboration. Je crois que dans d'autres facultés on retrouve de tels exemples. En agriculture, j'imagine que ce genre d'arrangement pourrait très bien fonctionner.

Je crois également qu'Agriculture Canada a décidé de couper dans certains secteurs. Je préfère ne pas aller plus loin à ce sujet, car je ne comprends pas le rationnel qui explique ces coupures. Malgré leur collaboration avec nous, on n'a pas cru bon de protéger ces chercheurs.

**Senator Robichaud:** We do not know either, but we are trying to understand. Mr. Vandenberg, would you like to add anything?

**Dr. Vandenberg:** I would like to reiterate what Ms. Bailey said. Not only do we have researchers in our midst, but a lot of associate researchers are part of our department. Because of that ongoing collaboration, we co-direct graduate students. The practice is widespread. For example, in our department of animal science, we collaborate closely with the research station in Lennoxville, which is not very far away. We often see student exchanges and it is a very active area.

**Senator Robichaud:** We hear about urban agriculture, but that is pretty much it. I thought I heard about experiments being conducted in Montreal on rooftops to recover energy or heat for greenhouses. Should we pay closer attention to this type of agriculture?

**Dr. Bailey:** That is a very good question. Mr. Vandenberg is on an exploratory committee. Our faculty has just started to offer a certificate program or a mini-program in urban agriculture. That is an area we are exploring right now and your question is relevant.

**Dr. Vandenberg:** I feel this is a fascinating issue for a number of reasons. First, it was mentioned earlier that people no longer know what agriculture is and where their food comes from. This is a way of making this vital notion a concrete one. As a supply of nutrients, the area is fairly marginal. The mini-program that we are organizing is still very useful in terms of vegetables, of course. Perhaps you have seen the show *La semaine verte* on raising hens in cities. In Vancouver, the trend is very popular. The problem is that it is prohibited in a number of cities. Restrictions in some cities do not really allow this type of production.

**Senator Tardif:** I would like to go back to the whole issue of funding by the Natural Sciences and Engineering Research Council. Could you tell us what percentage of researchers who submit applications to the Council receive funding?

**Dr. Bailey:** It all depends on the program and the age of the researcher. I cannot strictly talk about agriculture. Generally speaking, we are talking about a researcher's smallest but the most prestigious projects. The success rate is still very high. It is probably around 35 per cent. Those are small grants of \$35,000 or \$36,000 per year. But they are very significant. I feel that my grant is really at the heart of my research program.

In agriculture and in veterinary science, there has been a reform that made the evaluation more multidisciplinary. As a result, our success rate has dropped by approximately 10 per cent, becoming much lower for us. I think that this drop

**Le sénateur Robichaud :** Nous ne comprenons pas non plus, mais nous tentons de comprendre. Monsieur Vandenberg, aimeriez-vous rajouter quelque chose?

**Dr Vandenberg :** J'aimerais appuyer ce que disait Mme Bailey. On retrouve non seulement des chercheurs parmi nous, mais beaucoup de chercheurs associés font partie de notre département. Grâce à la collaboration existante, on fait la codirection des étudiants diplômés. Cette pratique est répandue. Par exemple, à notre département des sciences animales, on collabore beaucoup avec la station de recherche de Lennoxville, étant donné qu'elle est juste à côté. On voit souvent des échanges d'étudiants et le domaine est très actif.

**Le sénateur Robichaud :** On entend parler de l'agriculture urbaine, mais c'est à peu près tout. J'ai cru entendre parler d'expériences qui se faisaient à Montréal sur le toit de certains édifices où on récupère l'énergie ou la chaleur pour des serres. Devrait-on porter plus attention à ce genre d'agriculture?

**Dre Bailey :** C'est une très bonne question. M. Vandenberg fait partie d'un comité d'exploration. Notre faculté vient de lancer un certificat ou un mini-programme sur l'agriculture urbaine. C'est un domaine que nous explorons en ce moment et votre question est pertinente.

**Dr Vandenberg :** Je crois que cette question est très intéressante pour plusieurs raisons. D'abord, on a dit plus tôt que les gens perdent la notion de l'agriculture d'où viennent leurs aliments. Voilà une façon de concrétiser cet aspect qui est sans doute le plus important. Pour ce qui est de l'apport des nutriments, le domaine est relativement marginal. Ce microprogramme qu'on est en train d'organiser demeure tout à fait intéressant en ce qui a trait aux légumes, bien sûr. Peut-être avez-vous vu l'émission *La semaine verte* sur la production ou l'élevage de poules en ville. À Vancouver, le phénomène est très intéressant. Le problème est que dans plusieurs villes cette pratique n'est pas permise. Des restrictions dans certaines villes ne permettent pas nécessairement cette production.

**La sénatrice Tardif :** J'aimerais revenir à toute la question du financement par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. Pouvez-vous nous dire quel pourcentage des chercheurs qui font une demande au conseil obtient un financement?

**Dre Bailey :** Tout dépend du programme et de l'âge du chercheur. Je ne peux pas parler exclusivement d'agriculture. En général, on parle des projets les plus petits mais les plus prestigieux pour un chercheur. Le taux de réussite est tout de même très élevé. On parle probablement de 35 p. 100. Ce sont de petites subventions de 35 000 \$ ou 36 000 \$ par année. Toutefois, elles ont une grande importance. Je considère que ma subvention est vraiment le cœur de mon programme de recherche.

En agriculture et en sciences des médecines vétérinaires, il y a eu une réforme qui rendait l'évaluation plus multidisciplinaire. Notre taux de réussite a alors glissé d'environ 10 p. 100 et est devenu beaucoup plus faible pour nous. Je crois que cette baisse

is a result of misperception or the fact that it is difficult for evaluators to appreciate why some agricultural issues are being studied—but I am just speculating.

For other partnership programs, the success rate may be around 70 or 80 per cent, which is quite high. For other programs, such as research chairs, the rate is much lower and the competition is higher. On paper, the rates seem very good. However, NSERC will sort through the applications and say that it is not worth proceeding. If a letter of intent is included, the success rate is often higher. So success varies. Is my answer helpful?

**Senator Tardif:** Yes.

**Dr. Bailey:** I was quite vague.

**Senator Tardif:** I think it is still relatively high. Other research councils, such as the social sciences and humanities research council, have a success rate between 20 and 25 per cent.

**Dr. Bailey:** In medicine, the rate is lower than that. I was the evaluator of one of the discovery programs, which is very important for researchers in Canada. I was there in 2010 or so.

Ms. Fortier, the president of NSERC, works very hard to protect that fund. An international panel of experts was formed to assess the program, which was criticized because the success rate was too high. The panel strongly suggested that the program be protected. Ms. Fortier would be in a better position than I to defend it, but I was privileged to be involved in the evaluation.

**Senator Tardif:** You mentioned that agriculture is not a strategic sector for NSERC. Did that have an impact on the success rate of the grant applications?

**Dr. Bailey:** I think so. We do not have any evidence, but we have noticed a substantial drop of 10 per cent in our sector after the change.

**Senator Tardif:** You said in your presentation that a number of excellent research projects are not funded. You gave us a few examples. Do you have any other examples that you would like to tell us about? If there were more projects and if the 10 per cent had not been lost, what type of research could have been funded?

**Dr. Bailey:** By NSERC or in Canada, in general?

**Senator Tardif:** For your researchers at Laval University, for example.

**Dr. Bailey:** I am trying to think of those that did not make the cut. One project that was not funded comes to mind, but I did not do the assessment myself.

One project that I can think of has to do with nutrient absorption mechanisms in domestic animals and with trying to develop better strategies to reduce the release of phosphorous and nitrogen.

est attribuable à une mauvaise perception ou à la difficulté des évaluateurs à apprécier pourquoi on étudie certaines questions liées à l'agriculture — mais ce n'est que spéculation.

Pour certains autres programmes, qui sont en partenariat, le taux de réussite peut être d'environ 70 ou 80 p. 100, ce qui est quand même très élevé. Pour d'autres programmes, comme les chaires de recherche, c'est beaucoup plus faible et plus compétitif. Sur papier, les taux semblent très bons. Toutefois, le CRSNG fait un tri et dira que ce n'est pas la peine d'aller plus loin. Si une lettre d'intention est incluse, bien souvent le taux de réussite est plus élevé. Le succès est donc variable. Est-ce que ma réponse vous aide?

**La sénatrice Tardif :** Oui.

**Dre Bailey :** Car j'ai été plutôt vague.

**La sénatrice Tardif :** Je trouve que c'est tout de même relativement élevé. Dans d'autres conseils de recherche, par exemple en sciences humaines, on a un taux de réussite entre 20 et 25 p. 100.

**Dre Bailey :** En médecine, c'est inférieur à ce taux. J'ai été évaluatrice d'un des programmes à la découverte, qui est très important pour les chercheurs au Canada. Je m'y trouvais aux alentours de 2010.

Madame Fortier, la présidente du CRSNG, travaille très fort pour protéger ce fonds. Il y avait un groupe d'experts international, qui a été mis sur pied pour évaluer ce programme qui a été critiqué parce que le taux de réussite était trop élevé. Ce comité a fortement suggéré que le programme soit protégé. Mme Fortier serait dans une meilleure position que moi pour le défendre, mais j'ai été privilégiée d'être impliquée pendant cette évaluation.

**La sénatrice Tardif :** Vous avez indiqué que l'agriculture n'était pas un secteur stratégique pour le CRSNG. Est-ce que cela a eu un impact sur le taux de réussite pour les subventions?

**Dre Bailey :** Je pense que oui. Nous n'avons pas de preuve, mais nous avons observé une diminution flagrante de 10 p. 100 dans notre secteur après ce changement.

**La sénatrice Tardif :** Vous avez indiqué dans votre présentation que plusieurs excellentes recherches ne sont pas financées. Vous nous en avez donné quelques exemples. Y a-t-il d'autres exemples que vous voudriez nous présenter? S'il y avait un plus grand nombre de projets et si ces 10 p. 100 n'avaient pas été perdus, quel type de recherche aurait pu être financé?

**Dre Bailey :** Au niveau du CRSNG ou en général, au Canada?

**La sénatrice Tardif :** Pour vos chercheurs, par exemple, à l'Université Laval?

**Dre Bailey :** J'essaie de penser à ceux qui ont échoué. Dans les projets qui n'ont pas été subventionnés, il y en a un qui me vient à l'esprit, mais je ne l'ai pas évalué moi-même.

Un projet auquel je peux penser, c'est celui sur les mécanismes d'absorption des nutriments chez les animaux domestiques, pour essayer de mieux développer les stratégies pour diminuer le rejet de phosphore en hydrogène.

Another project that was not funded — once again I cannot say whether it was great or not, since I did not evaluate it, but I am familiar with the topic — was on the bacteriology and microbiology of meat, the behaviour of pathogens, in terms of public safety.

Those are the two topics off the top of my head. Once again, I did not assess those projects, but I know they were not funded.

**The Chair:** Ms. Bailey, since this is a very relevant question, would you be able to send us your projections for the future and your observations so far? We are not trying to tie you in knots by asking you this question, but we would like to know what the impact on the industry is exactly.

**Senator Tardif:** Thank you, Mr. Chair. That would in fact be very useful for the committee.

You talked about interdisciplinary research and the fact that the term “agriculture” is perhaps perceived as being very limiting. You also said that you would like to see another word used instead of “agriculture” in your grant applications? Is interdisciplinary research encouraged? And does it receive sufficient funding, in your view?

**Dr. Bailey:** That is a great question. As an academic, I have used the word throughout my career, saying that multidisciplinary and interdisciplinary research is always encouraged, that we need projects, and so on, but the reality is that there is actually no mechanism to support this interdisciplinary approach.

I would say that NSERC is the body that is most open to it. We can do things that are more multidisciplinary, but not as much as we would like. In Quebec, we have had chief scientist Dr. Rémi Quirion for a number of years and he manages the research funds for Quebec. There are three councils, one for natural sciences, one for health and one for social sciences. Dr. Quirion had put out a call for truly multidisciplinary projects in those three major areas. Our faculty took on two that were well regarded. Mr. Vandenberg sent one that dealt with fish farming and greenhouse production, in conjunction with health and the social sciences, because he said that this type of technology can be developed in the far north by Aboriginal peoples. So that put it in the social sciences.

We had another one in our faculty — it was truly interdisciplinary — on how the environment can change our health. Those are the two projects that were submitted. Dr. Quirion was very enthusiastic about the two projects. Mr. Vandenberg was invited to make presentations to the provinces. The problem is that, with the cuts, we had to find an additional \$10 million for this project. But now we have \$63 million less. I am not sure how we can work with that.

Un autre projet qui n'était pas subventionné — encore que je ne peux pas dire qu'il était excellent, puisque je ne l'ai pas évalué, mais je connais le sujet — est un projet sur la bactériologie et la microbiologie des viandes, le comportement des pathogènes, toujours en pensant à la sécurité publique et la salubrité.

Ce sont les deux sujets auxquels je peux penser, rapidement. Encore une fois, je n'ai pas évalué ces projets, mais je sais qu'ils n'ont pas été subventionnés.

**Le président :** Madame Bailey, comme c'est une question très pertinente, vous serait-il possible de nous faire parvenir ce que vous prévoyez ou ce que vous avez vu. Loin de nous l'idée de vous embrouiller en vous posant une telle question, mais on aimerait connaître exactement l'impact que cela a sur l'industrie.

**La sénatrice Tardif :** Merci, monsieur le président. Ce serait en effet très bénéfique pour le comité.

Vous avez parlé de la recherche interdisciplinaire et du fait que le terme « agriculture » est peut-être perçu comme étant très limitatif, et vous avez d'ailleurs dit que vous aimeriez qu'un autre nom qu'« agriculture » soit utilisé lors de vos demandes de subventions. Est-ce que la recherche interdisciplinaire est encouragée? Et a-t-elle un taux de financement satisfaisant, selon vous?

**Dre Bailey :** C'est une excellente question. En tant qu'universitaire, c'est un mot que j'ai utilisé longtemps pendant ma carrière pour dire que la multidisciplinarité ou l'interdisciplinarité est toujours encouragée, qu'il faut faire des projets, et cetera, mais la réalité c'est qu'il n'y a pas vraiment de mécanisme qui peut permettre cette interdisciplinarité.

Je dirais que le CRSNG est l'entité la plus ouverte à cela. On peut faire des choses plus multidisciplinaires, mais pas autant qu'on l'aimerait. Au Québec, nous avons un scientifique en chef depuis plusieurs années, le Dr Rémi Quirion, qui gère les fonds de recherche québécois. Il y a trois conseils, un pour les sciences naturelles, un pour la santé et un pour les sciences humaines. Le Dr Quirion avait lancé un appel pour les projets vraiment multidisciplinaires dans ces trois grands secteurs. Notre faculté en a assumé deux qui étaient bien vus. M. Vandenberg en avait envoyé un qui parlait de l'élevage de poissons en collaboration avec la production en serre, avec la santé et les sciences humaines parce qu'il avait dit que ce genre de technologie peut être faite dans le Grand Nord, dans les populations autochtones. C'était donc dans les sciences humaines.

Il y en avait un autre dans notre faculté — c'était vraiment interdisciplinaire — sur la façon dont l'environnement peut changer notre santé. Ce sont les deux projets qui ont été déposés. Le Dr Quirion a reçu les deux projets avec beaucoup d'enthousiasme. M. Vandenberg a été invité à faire des présentations auprès des provinces. Le problème c'est qu'avec les coupes, il a fallu trouver 10 millions de plus pour financer ce projet. Le problème, c'est qu'on a 63 millions de moins. Je ne sais pas comment on pourra fonctionner avec cela.



At the federal level, there is a small collaborative project between NSERC and CIHR. That project is really interesting and it is just getting off the ground. They have been talking about it for a long time, but it is only now that they are starting to do something. It is easier said than done. We can work on it in our research centres at Laval University, since we use a multidisciplinary approach, after all. I am part of a research centre for reproductive biology, which overlaps with medicine, animal protection, ethics and law.

**Senator Maltais:** We have done a thorough job of covering the issue in broad terms, with individual senators asking very specific questions.

We must also talk about the outcomes. Earlier, you said that Canadian beef has high ratings internationally. You may have forgotten to mention milk. I know you have worked with the Fédération des producteurs de lait. You have worked with the other provinces as well. We are seeing the results today. The largest Quebec cooperative is merging with the maritime provinces cooperative. Why? Because there is a market for high quality milk. The same goes for Western Canada.

It is through research that we have reached this level of quality. If we compare our Canadian milk with American milk, our milk has better nutritional value. Dairy products, such as yogurt, are also better.

That is all the result of research. It is because you formed a partnership with producers at the time. You have developed very high quality products that are recognized internationally. Let me just say congratulations. Do not give up. Life is full of obstacles. Agriculture, although it is not celebrated across Canada and it does not make the headlines, still provides the nutritional independence of a country like Canada and this is important. It also helps us feed other people in the world.

**The Chair:** Before we adjourn, I would like to draw your attention to two points. On a visit to McCain Foods, Senator Mercer mentioned the following, and I quote:

[English]

. . . the Toronto-based company is no longer just a processor of potatoes but a marketer.

“We have an obligation to satisfy consumers’ needs for many, many years to come. . . . We collectively need to shift our focus on the consumer as never before. We can’t rely on population growth and we can’t rely on prosperity per se.”

[Translation]

So that is what the modernization of agriculture means.

Au niveau fédéral, il existe un petit projet collaboratif entre le CRSNG et l’IRSC. C’est un programme quand même intéressant. Nous n’en sommes qu’au début. Cela fait longtemps qu’ils en parlent, mais c’est maintenant seulement qu’ils commencent à faire quelque chose. On parle, mais il est souvent difficile de concrétiser. On peut le faire dans nos centres de recherche à l’Université Laval, nous sommes quand même multidisciplinaires. Je fais partie d’un centre de recherche en biologie de la reproduction, on touche à la médecine, la protection animale ainsi que l’éthique et le droit.

**Le sénateur Maltais :** On a fait un tour d’horizon important, et les sénateurs avaient des questions bien particulières.

Il faut parler aussi des résultats. Plus tôt, vous avez mentionné que le bœuf canadien est très bien coté au niveau international. Vous avez peut-être oublié le lait. Je sais que vous avez travaillé avec la Fédération des producteurs de lait. Vous avez travaillé avec les autres provinces également. On voit les résultats aujourd’hui. La plus grosse coopérative québécoise a fusionné avec la Coopérative des provinces maritimes. Pourquoi? Parce qu’il y a un marché pour le lait de qualité. C’est pareil dans l’Ouest canadien.

C’est grâce à la recherche si on a atteint cette qualité-là. Parce que si on compare notre lait canadien au lait américain, notre lait est de meilleure qualité au niveau nutritif. Les produits dérivés du lait, comme le yogourt, le sont également.

Tout cela est grâce à la recherche. Vous voyez, vous vous êtes associés, à l’époque, avec les producteurs. Vous en êtes arrivés à une très haute qualité qui est reconnue internationalement. Je vous dis : chapeau! Surtout ne lâchez pas! Les difficultés, on en rencontre toujours dans la vie. L’agriculture, même si elle n’est pas glorifiée aux quatre coins du Canada parce qu’elle ne fait pas la une des journaux. Elle arrive tout de même à assurer l’indépendance nutritionnelle d’un pays comme le Canada, et c’est important. Et nous aide également à nourrir les autres dans le monde.

**Le président :** Avant de lever la séance, j’aimerais porter à votre attention deux points. Lors d’une visite à la compagnie McCain Foods, le sénateur Mercer avait mentionné ceci, et je cite :

[Traduction]

[...] la compagnie basée à Toronto n’est plus seulement un transformateur de pommes de terre, mais un spécialiste de la commercialisation.

« Nous nous devons de répondre aux besoins des consommateurs pour de nombreuses, nombreuses années à venir... Nous devons tous, plus que jamais, mettre l’accent sur le consommateur. Nous ne saurions compter sur la croissance de la population, et nous ne saurions compter sur la prospérité en tant que telle. »

[Français]

Donc, voilà la modernisation de l’agriculture.

I have two questions for you. I am not asking you to answer right now, but please send us a written response.

First, should aquaculture be directly related to or should it be integrated into what is known as agriculture? I would like to know your opinion on that, because the industry approached us saying that it would rather belong to agriculture than the fishing industry.

Also, you made a comment that concerns me and affects Canadian agriculture. You talked about a global food crisis. Could you tell us what factors will contribute to this global food crisis?

On that note, I thank you for being here.

(The committee adjourned.)

---

OTTAWA, Thursday, February 14, 2013

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m. to examine and report on research and innovation efforts in the agricultural sector (topic: Canadian regulatory framework and its impact on innovation in the agriculture and agri-food sector — pest management and food regulation).

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

[*English*]

**The Chair:** I welcome senators this morning. We have two witnesses separated into two different panels because of the fact that one panel will be on pest management in the agri-food sector and the other one will be on food regulation.

[*Translation*]

Regarding our work, the Senate order of reference specifies that we study the development of new markets domestically and internationally; we are also examining enhancing agricultural sustainability.

[*English*]

We also study improving food diversity and security. The first panel, honourable senators, will be Marion Law. Before I introduce her, I would like all of the senators to introduce themselves. My name is Percy Mockler, a senator for New Brunswick and chair of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

**Senator Mercer:** I am Senator Terry Mercer from North End, Halifax.

[*Translation*]

**Senator Robichaud:** Fernand Robichaud, Acadia, New Brunswick.

J'aurais deux questions à vous poser. Je ne vous demande pas de répondre maintenant mais de nous faire parvenir une réponse écrite.

D'abord, est-ce que l'aquaculture devrait être directement reliée ou à l'intérieur de la boîte qu'on appelle l'agriculture? J'aimerais connaître votre opinion sur le sujet parce que l'industrie nous a approchés pour nous dire qu'elle préférerait appartenir au domaine de l'agriculture plutôt qu'à celui des pêches.

Aussi, vous avez fait un commentaire qui me touche et qui concerne l'agriculture canadienne. C'est ce que vous avez appelé la crise alimentaire globale. Pouvez-vous nous donner les facteurs qui vont contribuer à cette crise alimentaire globale?

Sur ce, je vous remercie de votre présence.

(La séance est levée.)

---

OTTAWA, le jeudi 14 février 2013

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, pour examiner, afin d'en faire rapport, les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole (sujet : Cadre de réglementation : impact sur l'agriculture, l'agroalimentaire et la lutte antiparasitaire).

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

[*Traduction*]

**Le président :** Bienvenue à vous, chers collègues. Nous entendrons deux témoins, dans le cadre de deux panels distincts, car l'un des panels porte sur la lutte antiparasitaire dans l'agroalimentaire, et l'autre, sur la réglementation des aliments.

[*Français*]

Pour nos travaux, l'ordre de renvoi du Sénat spécifie l'étude des développements de nouveaux marchés domestiques et internationaux et le renforcement du développement durable de l'agriculture.

[*Traduction*]

Nous étudions aussi la diversité et la sécurité des aliments. Pour le premier panel, nous accueillons Marion Law. Avant de la présenter, je vais demander à tous les sénateurs de se présenter. Je suis Percy Mockler, sénateur du Nouveau-Brunswick et président du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

**Le sénateur Mercer :** Je suis le sénateur Terry Mercer, du secteur nord d'Halifax.

[*Français*]

**Le sénateur Robichaud :** Fernand Robichaud, de l'Acadie, au Nouveau-Brunswick.

[English]

**Senator Callbeck:** Catherine Callbeck, Prince Edward Island.

[Translation]

**Senator Tardif:** Good morning; Claudette Tardif from Alberta.

[English]

**Senator Plett:** My name is Don Plett. I am from Manitoba.

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

**Senator Eaton:** Welcome. Nicole Eaton from Ontario.

[Translation]

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

**Senator Rivard:** Michel Rivard, the Laurentides, Quebec.

[English]

**The Chair:** The committee is continuing its study on research and innovation efforts in the agricultural sector. Today we have with us Marion Law, Chief Registrar and Director General, Pest Management Regulatory Agency, Health Canada.

Ms. Law, thank you very much for accepting our invitation and for sharing your expertise and your vision in the agri-food sector of Canada. On behalf of the committee, if we feel that we will want additional information, we will ask our clerk to communicate with you for additional questions if need be. Following your presentation this morning, you will have questions from the senators. Please make your presentation.

**Marion Law, Chief Registrar and Director General, Pest Management Regulatory Agency, Health Canada:** Good morning, Mr. Chair and honourable members of the committee. My name is Marion Law, and I am the Chief Registrar of Health Canada's Pest Management Regulatory Agency. I appreciate the invitation to appear before you today. I am pleased to have the opportunity to discuss PMRA's mandate and responsibilities and to highlight the agency's contribution to innovation in the agricultural sector.

[Translation]

The Pest Management Regulatory Agency is the branch of Health Canada that is responsible for the regulation of pesticides. Our mandate under the Pest Control Products Act is to protect human health and the environment from any unacceptable risks from the use of pest control products, while at the same time ensuring these products have value. Pest control products include conventional agricultural chemicals and biopesticides as well as

[Traduction]

**La sénatrice Callbeck :** Catherine Callbeck, de l'Île-du-Prince-Édouard.

[Français]

**La sénatrice Tardif :** Bonjour; Claudette Tardif, de l'Alberta.

[Traduction]

**Le sénateur Plett :** Mon nom est Don Plett, et je suis du Manitoba.

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

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

[Français]

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

**Le sénateur Rivard :** Michel Rivard, Les Laurentides, Québec.

[Traduction]

**Le président :** Le comité poursuit son étude sur les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole. Nous recevons aujourd'hui Marion Law, chef de l'homologation et directrice générale, Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, à Santé Canada.

Madame Law, je vous remercie beaucoup d'avoir accepté notre invitation à venir nous faire profiter de votre expertise et de votre vision du secteur de l'agroalimentaire au Canada. Si le comité souhaite de l'information supplémentaire par la suite, notre greffier communiquera avec vous pour l'obtenir. Quand vous aurez fini de présenter votre exposé, les sénateurs vous poseront des questions. La parole est à vous.

**Marion Law, chef de l'homologation et directrice générale, Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Santé Canada :** Bonjour, monsieur le président, mesdames et messieurs les sénateurs. Je m'appelle Marion Law et j'occupe le poste de chef de l'homologation à l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire — l'ARLA — de Santé Canada. Je tiens à vous remercier de m'avoir invitée à témoigner devant le comité aujourd'hui. Je me réjouis d'avoir la possibilité de discuter du mandat et des responsabilités de l'ARLA, et de souligner son apport à l'innovation dans le secteur de l'agriculture.

[Français]

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire et la direction générale de Santé Canada, sont chargées de la réglementation des pesticides. Notre mandat aux termes de la Loi sur les produits antiparasitaires est de protéger la santé humaine et l'environnement contre tout risque inacceptable posé par l'utilisation de produits antiparasitaires et aussi de garantir qu'ils ont une valeur. Ces produits comprennent les produits

industrial chemicals and consumer products. Only pesticides approved by the PMRA can be imported, sold, or used in Canada.

[English]

When considering an application to register a pest control product in Canada, the PMRA conducts a very detailed scientific assessment to ensure that the risks to health and the environment are acceptable.

[Translation]

The PMRA is very aware of the important role crop protection products play in agricultural production and competitiveness. Today, I would like to share with you some of the innovative approaches the PMRA is pursuing with respect to pesticide regulation.

[English]

Since the 1990s, the PMRA has been working collaboratively with our international regulatory partners, beginning with participation in the NAFTA Technical Working Group with the United States and Mexico and now expanding through to the OECD Working Group on Pesticides, where we continue to work closely with the U.S. and Mexico, as well as with many other countries around the world. Through these two fora we have built the foundations of aligned scientific approaches, including science policy, data requirements, guidance and tools. These approaches have been successfully implemented with other regulatory authorities through a joint scientific review and work sharing program. I am very pleased to report that approximately 75 per cent of the new agricultural chemicals approved last year for use in Canada were as a result of a joint review either with the United States or with other OECD partners.

[Translation]

This joint scientific review approach applies both to new conventional agricultural chemicals and new technologies such as biological pesticides.

[English]

The benefits of this joint review program are positive for all stakeholders, including our global regulatory partners, Canadian growers and industry. This approach facilitates simultaneous international registration decisions, which can allow access for our growers to new technologies at the same time as growers in other countries. This can be extremely important for agricultural competitiveness. In addition, submission of the same science dossier to all participating countries at the same time in a joint review results in resource efficiencies for both the industry, who combine the scientific dossier, and the regulatory authorities, who

chimiques agricoles classiques, les biopesticides, les produits chimiques destinés à un usage industriel et à un usage personnel. Seuls les pesticides homologués par L'ARLA peuvent être importés, vendus ou utilisés au pays.

[Traduction]

Au Canada, dans le cadre de la demande d'homologation relative à un produit antiparasitaire, l'ARLA mène une évaluation scientifique détaillée afin de garantir que les risques pour la santé et l'environnement sont acceptables.

[Français]

L'ARLA est très bien renseignée sur l'importance du rôle des produits destinés à la protection des cultures dans des contextes de concurrence et de production agricole. Aujourd'hui, j'aimerais vous faire part de certaines démarches innovatrices que L'ARLA explore dans le cadre de la réglementation des pesticides.

[Traduction]

Depuis les années 1990, l'ARLA collabore avec ses partenaires internationaux en matière de réglementation, à commencer par sa participation avec les États-Unis et le Mexique au sein du Groupe de travail technique de l'ALENA et, sur une base plus large, au sein du Groupe de travail de l'OCDE, où elle travaille en étroite collaboration avec de nombreux pays du monde. Nous avons pris avantage de ces deux forums pour établir les bases de démarches scientifiques harmonisées, notamment l'établissement de politiques scientifiques et d'exigences en matière de données, ainsi que l'élaboration de documents d'orientation et d'outils. Le succès de ces démarches est attribuable à la mise sur pied d'un programme d'examen scientifiques conjoints et de partage des tâches. Je suis heureuse de souligner que, l'année dernière, environ 75 p. 100 des nouveaux produits chimiques homologués au Canada pour un usage agricole l'ont été au terme d'un examen conjoint mené avec les États-Unis ou d'autres pays membres de l'OCDE.

[Français]

Cette démarche d'examen scientifique conjoint s'applique tant aux nouveaux produits chimiques agricoles classiques qu'aux nouvelles technologies comme les biopesticides.

[Traduction]

Les bienfaits de ce programme profitent à tous les intervenants, que ce soit nos partenaires internationaux en matière de réglementation, les producteurs canadiens ou l'industrie. La démarche retenue facilite les décisions d'homologation rendues simultanément à l'échelle internationale, ce qui peut donner l'occasion aux producteurs d'ici d'avoir accès aux nouvelles technologies en même temps que ceux d'autres pays. Il s'agit là d'un avantage extrêmement important dans un contexte concurrentiel. De plus, le fait de pouvoir présenter une seule demande renfermant le même dossier scientifique à tous les pays

review and produce the risk assessment based on that data. This also provides better access to global science, resulting in better decision making.

[*Translation*]

Stakeholders have been very supportive of this type of collaborative approach. We continue to strengthen collaboration with our internal partners under the Regulatory Cooperation Council.

[*English*]

Since January 2011, the PMRA and our Environmental Protection Agency counterparts in the United States have been engaged under the Regulatory Cooperation Council to identify innovative mechanisms that would encourage manufacturers to submit new technologies for approval at the same time in both countries. This work will also help ensure that a greater number of products are available for minor crop uses and horticulture and will reduce potential trade barriers in areas such as standard setting for pesticide residues on food.

We know that standard setting for pesticide residues on food commodities by many countries can present trade challenges and may even affect the nature of crop protection products that Canadian growers can use. That is why we in the PMRA are working with our counterparts in other countries through the OECD and the Codex Alimentarius Commission to help mitigate this problem.

[*Translation*]

In closing, we believe that the advances we have made in international collaboration and cooperation have helped and will continue to help Canadian agriculture, and benefit all Canadians.

The PMRA will continue to work with stakeholders on regulatory approaches and practices that contribute to innovation in the agricultural sector while maintaining our high standards of human and environmental health protection.

Thank you for the opportunity to be here today, and I am happy to answer any questions you may have.

[*English*]

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

participants dans le cadre d'un examen conjoint donne lieu à des gains en efficacité, tant pour l'industrie, qui met sur pied le dossier scientifique, que pour les organismes de réglementation, qui l'examinent et produisent l'évaluation des risques en fonction de ces données. L'accès à l'information scientifique à l'échelle internationale s'en trouve également accru, ce qui mène à la prise de meilleures décisions.

[*Français*]

Ce mode de collaboration a bénéficié d'un appui solide de la part des intervenants. Nous continuons de renforcer la collaboration avec nos partenaires internationaux dans le cadre de nos travaux avec le conseil de coopération en matière de réglementation.

[*Traduction*]

Depuis janvier 2011, les représentants de l'ARLA et leurs homologues de la United States Environmental Protection Agency se sont engagés, dans le cadre de leurs travaux au sein du Conseil de coopération en matière de réglementation, à trouver des moyens novateurs susceptibles d'encourager les fabricants à présenter des demandes d'homologation de nouvelles technologies aux deux pays en même temps. Ces travaux contribueront également à offrir un nombre accru de produits destinés à la culture sur surfaces réduites et à l'horticulture, ainsi qu'à réduire le nombre d'obstacles potentiels au commerce, comme l'établissement d'une norme pour les résidus de pesticides sur les aliments.

Nous savons que l'établissement d'une norme utilisée par plusieurs pays concernant les résidus sur les denrées alimentaires peut se traduire par des obstacles au commerce, et même aller jusqu'à avoir un effet sur la nature des produits de protection des cultures que les producteurs canadiens peuvent utiliser. C'est pourquoi à l'ARLA, nous tentons de trouver des moyens d'atténuer les répercussions de ce problème en collaborant avec nos homologues des autres pays dans le cadre de nos travaux au sein de l'OCDE et de la Commission du Codex Alimentarius.

[*Français*]

Pour conclure, nous croyons que les avancées réalisées grâce à la collaboration sur la scène internationale se sont avérées utiles pour le secteur canadien de l'agriculture et profiteront à l'ensemble de la population du pays.

L'ARLA entend poursuivre son travail avec les intervenants à l'égard des démarches et pratiques réglementaires qui favorisent l'innovation dans le domaine de l'agriculture, tout en maintenant ses normes élevées en matière de protection de la santé humaine et de l'environnement.

Je vous remercie de m'avoir donné l'occasion de m'adresser au comité. Je suis maintenant prête à répondre à vos questions.

[*Traduction*]

**Le président :** Merci, madame Law.

**Senator Plett:** Welcome to the committee this morning. You briefly skimmed over my first question. I would like you to elaborate on innovative mechanisms that would encourage manufacturers to submit new technologies for approval at the same time in both countries. One of the criticisms has been that we are sometimes behind the United States in getting approvals and that we are losing a bit of our competitive edge as a result. Could you elaborate on what we are doing so we can stay at the same level as our counterparts from other countries?

**Ms. Law:** Yes, I agree. We have heard from stakeholders over the years of the disadvantage that often can occur if the same technologies, new pesticide products and sometimes older pesticide products are not available for Canadian growers. To address this issue, we have two approaches in the PMRA. In our global joint review program we actively participate at the front end working with other regulatory authorities and the industry to ensure that when a pesticide application is available for review by each regulatory authority, the dossier will be accepted into Canada at the same time. This means under a joint review that we are working on the science assessment at the same time. We are more likely to have harmonized decisions, working of course under our legislation. More important, in terms of providing the products for Canadian growers, we will come to a decision at the same time because the actual assessment is organized through a project plan that will give timelines for every country to work along the same plan.

We feel that this program, which has shown a lot of success, is very useful in preventing the future of an increased technology gap. The products are coming to Canada at the same time as, for example, the United States. That is in place and will prevent an increase in the technology gap.

In terms of the older products that we know still have a lot of value for Canadian growers and farmers, we have another program in place with criteria that we follow if a product is registered and has associated value, the risk assessment has been done in a country where we have confidence in their regulatory system and we have the same data requirements, we would have an expedited review with these older chemicals and would be able to make them available to Canadian growers in a shorter time. The incentive for registrants to provide that information to the Pest Management Regulatory Agency so the product can go on the market is that we review it in a significantly shorter time because of the reduced data requirements because of its use history in other countries. That will help to fill the technology gap of some of the older products that, according to stakeholders, are of very high value to them.

**Senator Plett:** You spoke to the time required. Could you tell us about the conditional registration of pesticides? Our information is that conditional registration needs to take only

**Le sénateur Plett :** Bienvenue au comité. Vous avez déjà brièvement répondu à ma première question. J'aimerais que vous nous en disiez davantage sur les moyens novateurs susceptibles d'encourager les fabricants à présenter des demandes d'homologation de nouvelles technologies aux deux pays en même temps. Selon une des critiques formulées, nous sommes parfois derrière les États-Unis quand il s'agit d'obtenir des approbations, ce qui nous fait perdre un peu de notre avantage concurrentiel. Pourriez-vous nous parler de ce que nous faisons pour garder le rythme de nos homologues à l'étranger?

**Mme Law :** Je suis d'accord. Les parties prenantes nous parlent depuis des années des inconvénients que les cultivateurs canadiens subissent parce qu'ils n'ont pas accès aux mêmes technologies, aux nouveaux pesticides et, même, aux produits qui existent depuis un certain temps. À l'ARLA, nous nous attaquons à ce problème sur deux fronts. Dans le cadre de notre programme d'examen conjoint international, nous travaillons activement en première ligne avec les autres organismes de réglementation et l'industrie pour nous assurer que le Canada acceptera en même temps le dossier relatif à toute demande d'homologation d'un pesticide qui est soumise à l'examen de chaque organisme de réglementation. Cela signifie que, dans le cadre de l'examen conjoint, nous travaillons en même temps à l'évaluation scientifique. Les décisions seront plus vraisemblablement harmonisées, compte tenu, bien sûr, de nos propres lois. Surtout, quand il est question d'offrir les produits aux producteurs canadiens, nous en arriverons à une décision en même temps étant donné que l'évaluation fait l'objet d'un plan de projet comportant un échéancier que chaque pays doit respecter pour réaliser le même plan.

Nous estimons que ce programme, qui a beaucoup de succès, permet efficacement d'empêcher que se creuse encore plus le fossé technologique. Les produits arrivent au Canada en même temps qu'aux États-Unis, par exemple. C'est en place, et cela empêchera le fossé technologique de se creuser davantage.

Pour ce qui est des produits qui existent depuis un certain temps et qui sont — nous le savons — très utiles aux producteurs et agriculteurs canadiens, nous avons un autre programme. Il comporte des critères que nous suivons si un produit a été homologué et qu'on lui attribue une valeur, et si l'évaluation des risques a été réalisée dans un pays dont le système de réglementation est digne de confiance et qui exige les mêmes données. Pour de tels produits, nous réalisons un examen accéléré et pouvons le rendre accessible plus rapidement aux producteurs canadiens. Ce qui encourage les détenteurs à soumettre l'information à l'Agence de réglementation de la lutte parasitaire pour que le produit puisse être mis en marché, c'est que l'évaluation prend nettement moins de temps parce que les données requises sont moins considérables, étant donné que le produit est déjà utilisé dans d'autres pays. Cela contribuera à combler le fossé technologique relatif à certains des produits qui existent depuis un certain temps et qui sont très utiles aux yeux des parties prenantes.

**Le sénateur Plett :** Vous avez parlé du temps nécessaire. Pourriez-vous nous parler de l'homologation conditionnelle des pesticides? Selon l'information que nous possédons, l'homologation

about three years but that some are taking 10 to 20 years. Why is that? The Commissioner of the Environment and Sustainable Development states that certain pesticides have been temporary for between 10 and 20 years, clearly longer than the three-year period required.

**Ms. Law:** We realize that we have a number of conditional registrations still awaiting confirmatory data. That has taken a little longer to come into the Pest Management Regulatory Agency for review. I will explain a little more.

Conditional registration of a pesticide is a registration that has had a full risk assessment conducted and we have satisfied ourselves that the risk to human health and the environment is acceptable. The conditional aspect of the registration may be some confirmatory data that we would like to have in our database. The data may be in terms of the efficacy of the product or regarding the storage of the chemical. The product is available to growers, although we are waiting for confirmatory data, which would have no impact on the risk assessment of the product. Often it is difficult for registrants to provide us with that data in a short space of time. We are aware that we could do better with respect to not having conditional registrations for as long as some have, and we are making an active effort to ensure that we have the data requirements upfront.

If I may just add, that is one of the benefits of a global joint review. We have a very standard dossier and a very complete set of data upfront. We hope that would reduce the requirement for a lot of confirmatory data.

**Senator Plett:** Thank you for that answer. I appreciate that. I would suggest that if the required period is three years, then between 10 and 20 years is not a little bit longer but rather significantly longer.

Thank you. I think you have answered the question.

**Senator Callbeck:** Thank you very much for coming here this morning. In following up on that conditional registration, how many pesticides do we have registered in Canada and how many conditional registrations do we have?

**Ms. Law:** I do not have the specific numbers. Generally speaking, at the moment we have around 6,000 pesticides registered in Canada, of which about 60 per cent would be for use in the agricultural sector. I would not have the numbers and I certainly will provide the committee with that on the number of conditionally registered pesticides, but it would be a very small percentage. A conditional registration is not generally an outcome that happens very often, and I apologize. I do not have these numbers today. It is something that we avoid. Again, it would be in terms of confirmatory data supporting scientific data that we already have in-house.

conditionnelle ne doit prendre qu'environ trois ans, mais dans certains cas, elle exige de 10 à 20 ans. Pourquoi? Selon le commissaire à l'environnement et au développement durable, certains pesticides font l'objet d'une homologation temporaire depuis 10 à 20 ans, ce qui dépasse nettement la période requise de trois ans.

**Mme Law :** Nous savons que nous avons un certain nombre d'homologations conditionnelles pour lesquelles nous attendons toujours des données de confirmation. Il a fallu un peu plus de temps pour que cela soit soumis à l'examen de l'Agence de réglementation de la lutte parasitaire. Je vais vous expliquer cela.

L'homologation conditionnelle d'un pesticide est une homologation qui fait suite à une évaluation complète des risques. Nous avons l'assurance que les risques pour la santé humaine et l'environnement sont acceptables. L'homologation est conditionnelle parce que nous souhaitons ajouter des données de confirmation à notre base de données. Il peut s'agir de données sur l'efficacité du produit, ou sur l'entreposage du produit chimique. Le produit est offert aux producteurs, mais nous attendons des données de confirmation qui n'auront aucune incidence sur l'évaluation des risques du produit. Souvent, les détenteurs de l'homologation ont de la difficulté à produire les données rapidement. Nous savons que nous pourrions faire mieux en ce qui concerne la durée des homologations conditionnelles, et nous déployons des efforts pour veiller à obtenir les données requises dès le début.

J'aimerais ajouter que c'est l'un des avantages de l'examen conjoint international. Nous recevons un dossier très standard, et un ensemble de données très complet dès le début. Nous espérons réduire les données de confirmation à obtenir.

**Le sénateur Plett :** Merci. Je comprends. Je dirais que, si la période requise est de trois ans, 10 à 20 ans, ce n'est pas qu'un peu plus long, mais bien plus long.

Merci. Je pense que vous avez répondu à la question.

**La sénatrice Callbeck :** Merci beaucoup de votre présence. J'aimerais poursuivre sur la question de l'homologation conditionnelle. Combien de pesticides sont homologués au Canada, et combien font l'objet d'une homologation conditionnelle?

**Mme Law :** Je n'ai pas les chiffres précis. En général, nous avons en ce moment quelque 6 000 pesticides homologués au Canada, dont environ 60 p. 100 servent au secteur agricole. Je n'ai pas les chiffres, et je vais très certainement transmettre au comité le nombre de pesticides faisant l'objet d'une homologation conditionnelle, mais c'est un très faible pourcentage. L'homologation conditionnelle n'est pas très fréquente. Je m'excuse de ne pas avoir les chiffres. C'est une chose que nous évitons. Je le répète, il est question de données de confirmation à l'appui des données scientifiques que nous avons déjà.

**Senator Callbeck:** It does not happen very often. You say 60 per cent of pesticides are for agriculture. Do you just deal with the pesticides in agriculture or with all of them?

**Ms. Law:** All the pest control products for use in industry and also for personal use.

**Senator Callbeck:** This particular pesticide that was mentioned was to be phased out in 2003 and then it got the conditional registration in 2006 and then to 2009. You said there is a full assessment, so is a full assessment done each three years?

**Ms. Law:** No, not generally. The process speaks to a full assessment being done at the very beginning, before the pesticide is registered for use in Canada. Subsequent assessments will be carried out as the same chemical comes in for a use expansion, perhaps another crop or another pest, and then an appropriate review of the scientific data to support that would come in at that time. Always, when a chemical comes up for re-evaluation — and it is a legislative requirement that a chemical will come up for re-evaluation every 15 years — we start the re-evaluation process. During that period of time there can be use expansions to an existing chemical at the same time as it is under evaluation, and we have to take that into account as we continue on with that risk assessment to see if any information at all coming out of the re-evaluation process would change the initial decision to register.

**Senator Callbeck:** With this particular pesticide and the conditional registration that has gone on for several years — and it says here, I believe, extended to 2009 — do they have another conditional registration, or is that off the market now?

**Ms. Law:** I am not sure if I can answer that question because I am not sure of the “active” that we are referring to. I could certainly provide information on that.

**Senator Callbeck:** I come from Prince Edward Island where agriculture is the main industry and I hear a lot about pesticides. How closely do you work with the provinces? Could you give some specific examples of how you are working with, let us say, my province?

**Ms. Law:** We consider our relationship with the provinces to be very strong. We work very closely — and, indeed, we need to work closely — with the provinces because they share some legislative responsibilities for pesticide use in Canada. There are federal responsibilities and provincial responsibilities. We work through our FPT committee. In terms of all of our other programs, we have links with the provinces to obtain their views and actually try to meet their needs.

We are very aware of the particular needs of Prince Edward Island. One example that comes to mind in terms of how we work with the province is the mitigation of risks associated with pesticide runoff. We have worked very closely with our provincial

**La sénatrice Callbeck :** Cela n'arrive pas souvent. Vous dites que 60 p. 100 des pesticides servent à l'agriculture. Vous occupez-vous seulement des pesticides qui servent à l'agriculture, ou de tous les pesticides?

**Mme Law :** Tous les produits pesticides qui servent à l'industrie et à des usages personnels.

**La sénatrice Callbeck :** Le pesticide qui a été mentionné en particulier devait être retiré graduellement en 2003. Il a par la suite fait l'objet d'une homologation conditionnelle en 2006, jusqu'en 2009. Vous avez dit qu'il y a une évaluation complète, alors cela se fait tous les trois ans?

**Mme Law :** Non, pas généralement. Selon le processus, une évaluation complète est menée au début, avant l'homologation du pesticide au Canada. Il y aura des évaluations subséquentes si le même produit chimique doit servir à d'autres fins, par exemple pour une autre culture ou un autre parasite. En pareil cas, on réaliserait un examen pertinent des données scientifiques à l'appui. Dans tous les cas, quand il est temps de réévaluer un produit chimique — la loi exige que tout produit chimique fasse l'objet d'une réévaluation tous les 15 ans —, nous lançons le processus de réévaluation. Il est possible qu'on étende l'utilisation d'un produit chimique existant au moment où il fait l'objet d'une évaluation, et nous devons en tenir compte dans notre évaluation des risques. Nous devons voir si l'information qui découle du processus de réévaluation peut nous amener à infirmer la décision initiale d'homologuer le produit.

**La sénatrice Callbeck :** En ce qui concerne le pesticide en question et l'homologation conditionnelle qui dure depuis des années — et on dit ici, je pense, jusqu'en 2009 —, ont-ils obtenu une autre homologation conditionnelle, ou est-ce que le produit a été retiré du marché?

**Mme Law :** Je ne sais pas si je peux répondre à cette question, car je ne connais pas le cas actif dont nous parlons. Je pourrais vous transmettre l'information à ce sujet.

**La sénatrice Callbeck :** Je viens de l'Île-du-Prince-Édouard, où l'agriculture constitue la principale industrie, et j'entends beaucoup parler de pesticides. Dans quelle mesure travaillez-vous avec les provinces? Pourriez-vous donner des exemples précis de la façon dont vous travaillez avec ma province, par exemple?

**Mme Law :** Nous estimons entretenir des liens très forts avec les provinces. Nous travaillons de très près avec les provinces — et, en réalité, c'est nécessaire —, parce qu'elles assument une part des responsabilités législatives en matière d'utilisation des pesticides au Canada. Certaines des responsabilités sont fédérales et d'autres, provinciales. Nous travaillons ensemble par l'intermédiaire de notre comité FPT. Pour ce qui est de tous nos autres programmes, nous entretenons des liens avec les provinces pour connaître leurs points de vue et répondre à leurs besoins.

Nous sommes très au fait des besoins particuliers de l'Île-du-Prince-Édouard. L'exemple qui me vient à l'esprit est celui de la façon dont nous travaillons avec la province concernant l'atténuation des risques liés au ruissellement des pesticides.



colleagues there to ensure that pesticide labels do have appropriate mitigation instructions. Also, we do work with a number of committees at the provincial level to help with respect to best practices to assist again to prevent runoff and how to develop vegetative barriers to deal with the specific terrain in Prince Edward Island, which may actually contribute to pesticide runoff and perhaps non-targeted organism kills. That is one example I can think of.

**Senator Buth:** Thank you very much for being here this morning. I was involved in the very first joint review with PMRA a while back, so I am really impressed to see the 75 per cent figure. That was clearly identified by industry as an opportunity to ensure that there were going to be safe products but they would be registered at the same time.

I have some questions to help me understand where we are at in terms of some of the joint reviews. What differences do Canada and the U.S. have in terms of science reviews? Are there any differences between how Canada and the U.S. review things on the science side?

**Ms. Law:** Over the years we have come closer together in terms of reviewing through the science side. That work has been facilitated by the actual science work we do through NAFTA and the OECD, where we actually sit down and we talk about the approach that we take to reviewing the science. We actually work out, for example, the same methodology in calculating statistics associated with the science review; that is, the calculation of maximum residue levels. We do that the same way. All that helps our scientists come together and take the same approach.

In terms of the way we review our science, and because we get the same information in the same format and in a template in the same way, that all helps our scientists to move together and to be able to work closely together and share their scientific opinions.

Where I think there still are some differences would be around the science policy that we may have in each of the countries. That usually stems from the different legislation, but we do find that that is increasingly becoming not so much of an issue. Our legislation is modern and is flexible, so we are able to work together very closely in harmonizing our science approaches and in looking at some policies.

One difference we do have in Canada, and I think industry has probably made you aware of this, is that the PMRA is legislated to ask for value information so that we know that the product does have value to a Canadian grower. That is something that the U.S. does not ask for, but that does not prevent us from working together. Indeed, when a chemical does come up for re-evaluation in Canada and also in the United States, often the United States are very interested to receive our value, our efficacy data, to use at

Nous avons travaillé en très étroite collaboration avec nos collègues provinciaux pour veiller à ce que les étiquettes des pesticides donnent les directives pertinentes concernant les mesures d'atténuation. Nous travaillons aussi avec certains comités provinciaux à établir des pratiques exemplaires qui contribuent, encore une fois, à prévenir le ruissellement et qui travaillent à concevoir des barrières végétales convenant aux caractéristiques particulières du terrain à l'Île-du-Prince-Édouard, lesquelles peuvent être favorables au ruissellement des pesticides et faire mourir des organismes non visés. C'est un exemple qui me vient à l'esprit.

**La sénatrice Buth :** Merci beaucoup d'être venus ce matin. J'ai participé au tout premier examen conjoint avec l'ARLA il y a quelque temps déjà, et je suis donc très impressionnée de constater les 75 p. 100. L'industrie avait clairement indiqué que ce serait l'occasion de s'assurer de la salubrité des produits homologués.

J'aimerais vous poser quelques questions afin de mieux comprendre où nous en sommes dans le cadre des examens conjoints. Quelle est la différence entre le Canada et les États-Unis pour ce qui est des examens scientifiques? Existe-t-il des différences entre les procédures scientifiques utilisées par le Canada et les États-Unis dans le cadre de ces examens?

**Mme Law :** Au fil des ans, nous nous sommes rapprochés pour ce qui est des examens scientifiques. Ce rapprochement a été facilité par la recherche scientifique chapeautée par l'ALENA et l'OCDE, qui nous donne l'occasion de nous réunir et de discuter des approches qui seront utilisées pour examiner les résultats scientifiques. Par exemple, nous décidons d'une seule méthodologie pour calculer les statistiques de l'examen scientifique, c'est-à-dire les teneurs maximales en résidus. Nous procédons donc de la même façon. Tous ces efforts aident nos scientifiques à collaborer et à utiliser les mêmes méthodes.

En ce qui concerne la façon dont nous examinons les résultats scientifiques, puisque nous recevons les mêmes données dans le même format selon un modèle standard, nos scientifiques peuvent avancer ensemble et collaborer de très près en vue de mettre en commun leurs avis scientifiques.

À mon avis, il existe encore certains écarts entre les pays au niveau de la politique scientifique, ce qui est normalement attribuable aux différences entre les diverses lois. Nous constatons cependant que ce problème se présente de moins en moins. Grâce à notre cadre législatif moderne et souple, nous sommes en mesure de travailler ensemble de très près en vue d'harmoniser nos approches scientifiques et d'examiner certaines politiques.

Au Canada, cependant, il existe une différence et je crois que l'industrie vous en a déjà parlé. L'ARLA est mandatée par la loi d'exiger des renseignements sur la valeur des produits afin de déterminer si le produit représente une certaine valeur aux yeux de l'agriculteur canadien. Ce sont des renseignements que ne recueillent pas les États-Unis, ce qui ne nous empêche pas de collaborer pour autant. En fait, lorsqu'un produit chimique est soumis à une réévaluation au Canada et aux États-Unis, bien

that time. The short answer would be: We are coming very much more closely together in terms of our approaches to the science review.

**Senator Buth:** I may be wrong on the number, but I recall that Canada used to apply an additional safety factor in terms of one of the risks to humans. Is that still the case?

**Ms. Law:** That would be on a case-by-case basis. Most certainly that would fall under the differences in science policy where we apply safety factors. The U.S. also has their policy of how they apply safety factors.

If I can go back to the joint review process, when we are both working on a science assessment and a risk assessment at the same time, often, based on the data we have, we are able to address these science policy differences and come to a harmonized decision. However, having said that, we do have Canadian standards that we feel are appropriate for human health and the environment, and we take heed and pay attention to these safety factors.

**Senator Buth:** One of the things growers often say is that a Canadian consumer is very much like an American consumer in terms of what they are eating. A bystander in terms of a pesticide application would be virtually the same. Why can we not just accept products that are registered in the U.S.?

**Ms. Law:** It is a very interesting question, and PMRA gets asked this a lot. It has particularly been asked through the Regulatory Cooperation Council. We do have Canadian legislation that governs how we work together. We do take the point, yes, that there is very little difference in terms of the population in the U.S. and Canada. We are so closely aligned now in terms of how we evaluate products on the label statements that we make and the access that we are very harmonized in our decisions.

**Senator Buth:** I will go back to what I probably should have started with. A lot of people who do not work with pesticides, and perhaps people who live in cities, do not realize the extent to which a product is actually evaluated. Can you briefly tell us what types of things you look at before a product is registered in Canada?

**Ms. Law:** Again, I will preface this by saying I will be happy to provide any other information. First of all, we would look at whether the product has value to Canadian growers, if we are talking about an agricultural product.

We then do an intensive review of the chemistry around the chemicals that make up the formulation of the pesticide and also the manufacturing process, and particularly we would look for any impurities that the manufacturing process may or may not throw up.

souvent les États-Unis cherchent à obtenir nos données sur la valeur et l'efficacité, afin de s'en servir. Bref, nous nous rapprochons de plus en plus en ce qui concerne les méthodes utilisées dans le cadre des examens scientifiques.

**La sénatrice Buth :** Je me trompe peut-être sur le chiffre, mais je me souviens que le Canada tenait compte d'un facteur sanitaire supplémentaire en ce qui concerne l'un des risques posés aux humains. Est-ce toujours le cas?

**Mme Law :** Cette décision est prise au cas par cas. Cela relève certainement des différences en matière de politique scientifique au chapitre des facteurs sanitaires. Les États-Unis ont également leurs propres politiques en la matière.

Permettez-moi de revenir sur le processus d'examen conjoint. Lorsque les deux pays travaillent parallèlement sur une évaluation scientifique et une évaluation des risques, il arrive bien souvent, en nous fondant sur les données dont nous disposons, que nous soyons en mesure de surmonter ces écarts de politique scientifique et de prendre une décision harmonisée. Ceci dit, cependant, nous respectons les normes canadiennes visant à protéger la santé des humains et l'environnement, et nous appliquons les critères sanitaires qui s'imposent.

**La sénatrice Buth :** Les agriculteurs disent souvent que l'assiette d'un consommateur canadien ressemble énormément à celle d'un consommateur américain. L'incidence sur les passants de l'application d'un pesticide serait essentiellement la même. Pourquoi ne pouvons-nous pas tout simplement accepter les produits qui sont homologués aux États-Unis?

**Mme Law :** Votre question est très intéressante, et on la pose souvent à l'ARLA, notamment par l'entremise du Conseil de coopération en matière de réglementation. Notre travail est assujéti aux lois canadiennes. Nous comprenons qu'il existe très peu de différences entre populations américaines et canadiennes. La grande similitude entre nos approches en matière d'évaluation des produits pour ce qui est des énoncés sur les étiquettes et de la distribution fait que nos décisions sont fortement harmonisées.

**La sénatrice Buth :** Je vais vous poser une question que j'aurais dû poser au tout début. Bon nombre de gens qui ne travaillent pas avec les pesticides, et peut-être les citoyens, ne se rendent pas compte du travail nécessaire à l'évaluation des produits. Pouvez-vous nous décrire rapidement les facteurs dont vous tenez compte avant qu'un produit ne soit homologué au Canada?

**Mme Law :** Encore une fois, j'aimerais vous dire que je vous fournirai avec plaisir tout autre renseignement. Tout d'abord, nous cherchons à déterminer si le produit a une valeur aux yeux des agriculteurs canadiens, dans le cas d'un produit destiné au secteur agricole.

Nous effectuons ensuite une étude approfondie des propriétés chimiques des substances actives contenues dans le pesticide ainsi que du processus de fabrication. Nous cherchons notamment les impuretés que le processus de fabrication révélera ou non.

Then we would look at the toxicology associated with that product, both acute toxicology in terms of whether there is a problem that this pesticide could cause immediately but also long term and any chronic impacts that the use of the product would have.

We also look at the dietary risk assessment because we are eating these crops and there will be residues of pesticide in or on the crops, and we have to ensure that they are at an acceptable level to ensure safety to human health. A direct result of that is the MRL that we set.

We also look at the safety associated with any bystanders. That would be particularly important in an urban setting. If a pesticide were to be sprayed, what is the exposure to bystanders? Also, we would look at the toxicology associated with the use or application of the product to the applicator. That is where we work closely with provinces that have regulatory jurisdiction over that area as well.

Then we look at environmental assessment, where we would look at the environmental fate, that is, where is the pesticide running to, where is it going, how long will it stay in the ground and how persistent is it, and also the ecotoxicology of the environmental assessment, particularly with respect to the effect of the pesticide on what we call our non-target organisms. That could be fish kills, for example.

The label is a legislative requirement and is the key piece of information that allows the product to be used appropriately, so we spend time working with the scientists and the registrants to ensure that the label provides appropriate directions for use and mitigation.

**Senator Buth:** Would you say that products being registered now would have better safety characteristics or be softer on the environment? If that is the case, could you give us an example of a product that would be considered less harmful than the products that were registered 40 years ago?

**Ms. Law:** That is a question we are often asked. In general, I would need to say that with the new technologies being developed and provided to the regulatory authorities to review, modern technology does in general have less risk associated with its use. We see that in terms of a lower application rate and also the mode of action and the chemicals. The new technologies seem to be very much more targeted to a specific pest or weed as opposed to some of the older chemistries that were much broader spectrum and perhaps had more issues associated with them.

In general, I would say the modern products are reduced risk. Pesticides generally are considered to have less of an impact on the environment, and also we have non-conventional products. The organic sector, for example, is very interested in having registration for these products. Again, these products do tend to have a lower risk profile, although we have to balance that with the intent of the product and where it is to be used.

Nous étudions ensuite la toxicologie associée à ce produit, à la fois la toxicologie aiguë, c'est-à-dire les problèmes qui pourraient être causés immédiatement par le pesticide, mais également les problèmes chroniques et à long terme qui seraient engendrés par l'utilisation du produit.

Nous examinons également les risques alimentaires, car les cultures seront consommées et contiendront des résidus de pesticide. Nous devons nous assurer que ces résidus sont présents à un niveau acceptable, afin d'en assurer la salubrité pour la consommation humaine. Nous fixons ainsi les teneurs maximales en résidus.

Nous étudions aussi l'incidence sur la santé des passants. Ce facteur est particulièrement important dans un contexte urbain. Si un pesticide était appliqué, quelle en serait l'incidence pour les passants qui y seraient exposés? Nous examinerons également les données toxicologiques liées à l'application du produit pour ceux qui l'effectuent. À ce chapitre, nous travaillons de près avec les provinces qui ont également la compétence réglementaire en la matière.

Nous effectuons ensuite une évaluation environnementale. Nous examinons l'incidence des pesticides, c'est-à-dire l'infiltration, les endroits contaminés, la persistance dans le sol, ainsi que l'écotoxicologie de l'évaluation environnementale, notamment en ce qui concerne les effets du pesticide sur ce que nous appelons les organismes non ciblés. Il pourrait s'agir des poissons tués, par exemple.

La loi prévoit l'étiquetage, qui fournit des informations clés permettant l'utilisation correcte du produit. Nous passons donc beaucoup de temps avec les scientifiques et les fabricants afin de nous assurer que l'étiquette fournit les directives correctes en matière d'utilisation et d'atténuation des risques.

**La sénatrice Buth :** Diriez-vous que les produits homologués de nos jours présentent de meilleures caractéristiques en matière de salubrité et de respect de l'environnement? Si c'est bien le cas, pouvez-vous nous donner un exemple d'un produit qui serait considéré moins nocif que les produits homologués il y a 40 ans?

**Mme Law :** C'est une question qu'on nous pose souvent. Dans l'ensemble, je dirais que les nouveaux produits qui sont mis au point et soumis aux organismes de réglementation pour approbation présentent moins de risques aujourd'hui. On le remarque dans le taux d'application, qui est plus bas, dans le mode d'action et dans les produits chimiques qui sont utilisés. Les nouveaux produits semblent conçus pour s'attaquer à un animal ou à une plante nuisible en particulier, alors que les anciens produits avaient un rayon d'action très large et provoquaient souvent, de ce fait, plus de problèmes.

Dans l'ensemble, je dirais que les produits modernes comportent moins de risques. Les pesticides en général sont considérés comme étant moins dommageables pour l'environnement, et nous avons aussi, de plus, des produits non traditionnels. Le secteur des produits biologiques, par exemple, souhaite ardemment que ces produits soient homologués. Comme je le disais donc, ces produits comportent souvent moins de risques. Il faut toutefois examiner aussi le but recherché et son lieu d'utilisation.

There will be products, and there are, that still have risks associated with their use. There are obviously some, and our role is to ensure that these risks end up being acceptable when the produce is used according to the label and the mitigation factors that we have put in place, specifically for the environment, things like buffer zones, the space between where you can use the chemical and where you cannot, and the types of ground that the products are used in. There are a number of mitigation factors we would use to ensure that the risk to the environment is decreased to the extent possible.

**Senator Mercer:** Ms. Law, thank you for being here. As the longest current serving member of this committee, I am excited that you are here. I have sat here and been one of the people who have complained about the lack of coordination in our approval of products used in the agricultural sector. I do not know that Senator Buth meant this, but I, for one, am happy that there is a Canadian filter on the approval process and that we do not just accept what others say.

Tell me about the speed of approval now. This has been an ongoing problem. We have had farm groups and industry groups come and tell us that it is taking much too long to get approval. What is the average approval time now?

**Ms. Law:** There are different categories of pesticides that go into all kinds of details. Generally speaking, for a newly developed chemistry, with our timeline in Pest Management Regulatory Agency, it would take two years to get a product in and have a decision at the end. Probably the most important comment I can make is that our timelines are comparable with the rest of the world, including the U.S. That is where we have made a lot of improvements.

Again, if we work share with other countries, that approval time is less. It could be about 18 months. Six months does not sound very long, but as you know, if you are a farmer, it is all about the new season and not so much about the time it takes. You need to get the product for whatever new season you need it for. When we work globally and work share, we have reduced that approval time to 18 months.

I am very pleased to report that the PMRA does not have a backlog of submissions and that our approval time matches those of other countries at the OECD and that of the U.S. We strive to keep it that way.

**Senator Mercer:** That is excellent news; please keep up the good work.

Perhaps, for the benefit of all of us here and for the people watching at home, you might walk us through perhaps two examples of products that come to PMRA, strictly from a Canadian perspective. What is the process? You have given us the timeline of approximately two years. Use another example of a

Certains produits comporteront toujours des risques. Ils présentent des risques, bien sûr, et notre rôle consiste à nous assurer que ces risques demeurent acceptables lorsque le produit est utilisé selon ce qui est indiqué sur l'étiquette et en respectant les facteurs d'atténuation des risques que nous avons prévus pour l'environnement, comme les zones tampons, l'espace entre les zones où il est permis de l'utiliser et où il est interdit de le faire, ainsi que les types de sol où il peut être utilisé. Nous mettons en place des facteurs d'atténuation pour réduire le plus possible les risques pour l'environnement.

**Le sénateur Mercer :** Madame Law, je vous remercie de vous être déplacée. Comme je suis le plus ancien membre du comité, votre présence me comble de joie. Je suis l'un de ceux qui se plaignent depuis longtemps au comité de l'absence de coordination dans l'approbation des produits utilisés dans le secteur agricole. Je ne sais pas si c'est ce que la sénatrice Buth voulait dire, mais personnellement, je suis heureux de voir que le Canada procède à ses propres vérifications avant l'approbation d'un produit, et que nous ne nous contentons pas de la parole des autres.

Pourriez-vous me parler de la rapidité du processus d'approbation à l'heure actuelle? La durée a toujours été un problème. Nous avons des associations agricoles et industrielles qui nous disent lorsqu'elles viennent témoigner que le processus est beaucoup trop long. Quel est le temps nécessaire en moyenne pour faire approuver un produit?

**Mme Law :** Il y a différentes catégories de pesticides et ils sont soumis à des examens détaillés. Habituellement, pour une nouvelle composition chimique, le délai entre le moment où l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire reçoit une demande et celui où elle rend sa décision est d'environ deux ans. Le point le plus important que j'aimerais faire valoir ici est que ce délai est comparable à celui des autres pays dans le monde, y compris les États-Unis. Nous avons fait de grands progrès de ce côté.

Encore une fois, si nous travaillons en partenariat avec d'autres pays, le temps d'approbation est moindre. Il peut être d'environ 18 mois. Six mois, cela peut sembler court, mais comme vous le savez, pour les agriculteurs, c'est la nouvelle saison qui compte et non pas le temps que cela prend. Il leur faut le produit pour la nouvelle saison. Lorsque nous collaborons avec d'autres pays, dans ce cas, nous avons réduit notre temps d'approbation à 18 mois.

Je suis donc très heureuse de vous dire que l'ARLA n'a pas d'arriérés et que son délai d'approbation se compare à celui des autres pays de l'OCDE, notamment les États-Unis. Nous nous efforçons de faire en sorte que cela continue.

**Le sénateur Mercer :** Ce sont d'excellentes nouvelles; nous vous encourageons à poursuivre vos efforts.

À titre d'information pour nous et pour ceux qui nous regardent à la maison, pourriez-vous nous donner deux exemples de produits soumis à l'ARLA, et nous expliquer le processus, uniquement du point de vue canadien. Comment cela fonctionne-t-il? Vous nous avez dit que la durée du processus était d'environ deux ans.

product that comes to us at the same time as it may be going through in a partner country in the OECD or through in the U.S. Give us a quick sketch as to what happens and how the process works.

**Ms. Law:** The actual risk assessment generation follows the same process. It is the same dossier, and we would review the same signs and look at the same calculations. That is the same.

The big difference would be that if it is a Canadian-only product, it would have a slightly longer time to go through. Of course, all of our information comes to us electronically, so we are not dealing with paper anymore. The information would go off to our scientists. They would evaluate and do the hazard assessment and then the risk assessment. We would work on the label, and we would make a decision. It would be the PMRA only, working with provinces. It would be a domestic registration and process.

Alternatively, if we are working at a global joint review — and the new chemistries tend to be like that — the science we look at is very much the same, but the process is that we would start what we call the discussions around the chemistry maybe two years before the registrants present the science dossier to the regulatory authorities. We have international work planning meetings with the registrants and the regulatory authorities. We will listen to the registrants explain some of the science associated with the new pesticide and, more particularly, the objective of the product. That is a very important distinction because it gives us, as countries — with me representing Canada — the opportunity to actually say to registrants, “You are not planning on submitting this for two years. You still have a significant amount of data to generate. We hear from Canadian growers in whatever sector that they need a particular product — an insecticide, for example — for this use. Would you consider generating data? That use could then be submitted to Canada as well.”

We are excited about this opportunity because we are working very closely with our stakeholders. We feel we know their needs. We do not advocate on behalf of our stakeholders, but we know the needs of the different sectors. That is our opportunity to work for them with the registrants, and it is early enough.

Then, we just work with other countries, splitting up who will do what part of the science review when we all get together for a peer review, and then each country makes its own decision based on the risk assessment that we do at the end. We communicate that and then post the evaluation for Canadians to read.

**Senator Mercer:** That is excellent. How many employees does PMRA have and how many would be scientists?

Donnez-nous l'exemple d'un produit qui vous est soumis en même temps qu'il est soumis à un pays partenaire de l'OCDE ou aux États-Unis. Expliquez-nous les grandes lignes du processus.

**Mme Law :** En fait, le processus d'évaluation des risques est le même. Il s'agit du même dossier, et nous évaluerons les mêmes signes et les mêmes calculs. Le processus est le même.

S'il s'agit d'un produit canadien seulement, et c'est la grande différence, le processus sera un peu plus long. Bien sûr, tous les renseignements nous sont maintenant acheminés par voie électronique, et nous n'avons plus de dossiers papier. Les renseignements sont acheminés à nos scientifiques, qui évaluent d'abord le danger, puis les risques. Nous allons nous pencher aussi sur l'étiquette, et nous allons prendre une décision. L'ARLA travaillera uniquement en collaboration avec les provinces. Il s'agira donc d'une homologation nationale, et d'un processus lui aussi national.

Par ailleurs, si nous travaillons avec nos partenaires internationaux à un examen conjoint — et c'est de plus en plus souvent le cas pour les nouvelles compositions chimiques —, les données scientifiques que nous examinons sont à peu près les mêmes, mais dans ce cas, nous entreprendrons ce que nous appelons les discussions sur la composition chimique environ deux ans avant que les titulaires présentent leur dossier scientifique aux organismes de réglementation. Nous avons des réunions de planification pour les titulaires et les autorités de réglementation. Les titulaires vont nous expliquer certaines données scientifiques en lien avec leur nouveau pesticide et, en particulier, l'objectif du produit. C'est un aspect du processus qui diffère et qui est très important, car j'ai alors l'occasion — en tant que représentante du Canada — de dire aux titulaires : « Il vous reste encore deux ans avant de présenter votre demande. Vous avez encore beaucoup de données à produire. Au Canada, nous avons des producteurs dans tel secteur qui nous disent avoir besoin d'un produit particulier — un insecticide, par exemple — pour telle utilisation. Aimerez-vous produire des données à cette fin? Vous pourriez ainsi présenter une demande pour cette utilisation au Canada également. »

Nous trouvons cette idée très emballante, car nous collaborons alors étroitement avec les intervenants au pays. Nous sommes au fait de leurs besoins. Nous ne défendons pas leurs intérêts, mais nous sommes au fait des besoins des différents secteurs et nous pouvons donc communiquer ces besoins aux titulaires à un stade précoce du processus.

Ensuite, nous collaborons simplement avec les autres pays, et nous nous répartissons les tâches liées à l'examen scientifique en vue de l'examen par les pairs. Puis, chaque pays prend ses propres décisions en fonction de l'examen des risques que nous faisons à la toute fin. Nous communiquons l'information aux intéressés, et nous publions ensuite les résultats pour que les Canadiens puissent en prendre connaissance.

**Le sénateur Mercer :** C'est excellent. Combien d'employés travaillent à l'ARLA et combien d'entre eux sont des scientifiques?

**Ms. Law:** Currently, we have just over 400 employees. I do not have the specific numbers, but the majority of PMRA employees are scientists. They cover the toxicology and environmental fields or are chemists or specialists in agriculture.

**Senator Eaton:** Ms. Law, as you know, we are now in trade negotiations with the EU and possibly with the TPP. Do you have a representative at the table, or do you have to have a representative at the table? Are questions of pesticide residues ever brought up in these negotiations?

**Ms. Law:** I do not have a role in these negotiations. Currently, I know, through our policy areas and directorate, that they provide information. I am sure our views are being taken into account. I would not be able to answer that question, and I certainly could get back to the committee with that information.

**Senator Eaton:** Could you perhaps come back to the committee with any hurdles Canadian growers face because of the use? For instance, I know that right now the EU has an issue with hormones in beef and pork. It would be interesting to find out whether there are pesticides we use that would come into it.

Do you have a relationship with research that is presently being done in Canadian universities? Do you use Canadian universities?

**Ms. Law:** Generally speaking, PMRA does not have the mandate to get involved with research.

**Senator Eaton:** Do you use their research in your data?

**Ms. Law:** Our data mainly comes from the registrants when it supports a submission for the registration of a pest control product. However, in terms of the development of new science work that we are doing, the best example I can think of at the moment is that we are, under the banner of 21st century toxicology, moving away from toxicology studies that use animals into more of an in vitro environment. We work closely with a number of universities to help us with that research.

We are always linked in to where we need to be, and that is the way we would normally do business in terms of collaboration.

**Senator Eaton:** I am sure this is an ignorant question, but just confirm it for me. I guess you only deal with the registrants, but is there any relationship between GM seeds and pesticides?

**Ms. Law:** Again, thank you for that question. Normally that work would be done with the Canadian Food Inspection Agency. We do not have a huge role in terms of policy and scientific research around that area.

**Mme Law :** Nous sommes actuellement un peu plus de 400 employés. Je n'ai pas le nombre exact, mais ce sont pour la plupart des scientifiques. Ces sont des spécialistes en toxicologie, en environnement ou en agriculture, ou encore des chimistes.

**La sénatrice Eaton :** Madame Law, comme vous le savez, nous négocions actuellement un traité de libre-échange avec l'UE et aussi probablement avec les pays du PTP. Avez-vous, ou devez-vous avoir, un représentant à la table des négociations? Des questions comme les résidus de pesticides sont-elles soulevées dans le cadre de ces négociations?

**Mme Law :** Je ne participe pas à ces négociations. Je sais, par contre, que la direction des politiques fournit actuellement de l'information. Je suis convaincue que nos vues sont prises en considération. Je ne suis pas en mesure de répondre à votre question, mais je peux très certainement vous faire parvenir la réponse.

**La sénatrice Eaton :** Pourriez-vous nous faire parvenir une liste des obstacles liés à l'utilisation des pesticides auxquels se heurtent les producteurs canadiens? Je sais par exemple que l'UE ne veut pas acheter de bœuf et de porc traités aux hormones. Il serait intéressant de savoir si l'utilisation de certains pesticides pose problème également.

Avez-vous des liens avec les chercheurs dans les universités canadiennes? Travaillez-vous avec les universités canadiennes?

**Mme Law :** La recherche ne fait pas partie du mandat de l'ARLA essentiellement.

**La sénatrice Eaton :** Vous servez-vous de leurs recherches dans vos données?

**Mme Law :** Les données que nous utilisons proviennent principalement des titulaires qui nous les soumettent dans le cadre de leur demande d'homologation pour un produit antiparasitaire. Toutefois, pour ce qui est des travaux scientifiques, le meilleur exemple que je puisse vous donner à cet égard, c'est le projet « Toxicologie du XXI<sup>e</sup> siècle », dans le cadre duquel nous tentons de remplacer les études toxicologiques effectuées sur des animaux par des études réalisées dans un environnement in vitro. Dans ce dossier, nous travaillons en étroite collaboration avec diverses universités pour nous aider dans ces recherches.

Nous établissons des liens selon nos besoins, et c'est ainsi que nous travaillons en collaboration habituellement.

**La sénatrice Eaton :** Ma question est sans aucun doute stupide, mais j'aimerais simplement que vous me confirmiez quelque chose. Vous vous occupez probablement seulement des titulaires, mais savez-vous s'il y a un lien entre les semences transgéniques et les pesticides?

**Mme Law :** Je vous remercie encore une fois de poser la question. C'est habituellement l'Agence canadienne d'inspection des aliments qui s'occupe de cela. Nous n'avons pas vraiment un rôle important à jouer dans les politiques et la recherche scientifique qui touchent ce secteur.

[Translation]

**Senator Tardif:** Good morning, Ms. Law. In your presentation, you mentioned the joint scientific review approach to new conventional agricultural chemicals and new technologies such as biological pesticides. Is the biopesticide industry very developed, and does the PMRA encourage the use of biological pesticides?

**Ms. Law:** Thank you, madam, for your question. I would like to answer in English if you do not mind.

[English]

Yes, the PMRA very much encourages new innovation and new products. We have been very successful, again, in our collaboration with the U.S. EPA to jointly review a number of biopesticides. It is an area that we see is growing. We have put incentives in place, in the past, to encourage manufacturers of biopesticides to register their products in Canada. One of the incentives, for example, was that they were exempt from cost recovery. We did not want to put a barrier in place. As a result of that, I think we have been very successful, and we have registered a large number of biopesticides. We realize that it is a growing area. We work very closely, of course, with registrants, and they will come in and inform the PMRA of the products that they will be bringing to market in Canada so that we have a bit of an idea for a work plan. We even see now that the more conventional companies, such as Bayer for example, are now branching into the manufacture of biopesticides. I think we can take from that that it will be a growing industry, and I think the PMRA is well equipped to handle that need as well.

[Translation]

**Senator Tardif:** Do you have some idea of the percentage of producers in Canada who use biological pesticides?

[English]

**Ms. Law:** I do not know. We feel we need to get a better handle on that area, if I may say. We have a regulation in place that requires registrants to provide us with sales data. This is the indicator that we would use to show all the work we put into registering products — to know whether they are being used and sold in Canada. The sales data is always a little behind, maybe two or three years, so we do not have accurate information in terms of how many biopesticides or the extent of the use of biopesticides in Canada.

We continue to have a lot of submissions and interest in these products, so one could assume that there is a need, or these registrants would not come to Canada. I could go back to the PMRA and find that information to provide to the committee.

**Senator Tardif:** That would be appreciated.

[Français]

**La sénatrice Tardif :** Bonjour, madame Law. Dans votre présentation, vous avez mentionné la démarche scientifique conjointe pour l'utilisation de nouvelles technologies telles que les biopesticides. Est-ce que l'industrie des biopesticides est très développée, et est-ce que l'ARLA encourage l'utilisation des biopesticides?

**Mme Law :** Merci, madame, pour la question. Je voudrais répondre en anglais, si possible.

[Traduction]

Oui, l'ARLA encourage beaucoup l'innovation et la mise au point de nouveaux produits. Encore une fois, notre examen conjoint de divers biopesticides avec l'Agence de protection de l'environnement aux États-Unis a été couronné de succès. Nous constatons que c'est un secteur en pleine croissance. Par le passé, nous avons mis en place des incitatifs pour encourager les fabricants de biopesticides à faire homologuer leurs produits au Canada. Un de ces incitatifs consistait, par exemple, à soustraire à la récupération des coûts. Nous ne voulions pas ériger d'obstacle. Je crois que c'est un incitatif qui a bien fonctionné, car nous avons homologué un grand nombre de biopesticides. Nous constatons que c'est un secteur en croissance. Nous travaillons en étroite collaboration avec les titulaires, bien sûr, et ils informent l'ARLA des nouveaux produits qu'ils ont l'intention de vendre sur le marché canadien, ce qui nous permet de préparer un plan de travail. Nous constatons même que des entreprises qui fabriquent des produits traditionnels, comme Bayer, se lancent elles aussi dans la fabrication de biopesticides. Nous pouvons en déduire, je crois, que l'industrie connaîtra une croissance, et je crois que l'ARLA est bien placée pour répondre aux besoins dans ce secteur également.

[Français]

**La sénatrice Tardif :** Avez-vous une idée du pourcentage des producteurs au Canada qui utilisent les biopesticides?

[Traduction]

**Mme Law :** Je ne sais pas. Nous croyons qu'il nous faudrait plus de renseignements à cet égard, si je peux dire. Nous avons un règlement qui exige des titulaires qu'ils nous fournissent l'information sur leurs ventes. C'est l'indicateur que nous utilisons pour mesurer les efforts dans l'homologation des produits, pour savoir s'ils sont utilisés et vendus au Canada. Comme les données datent toujours un peu, deux ou trois ans peut-être, nous n'avons pas des données précises sur le nombre ou la quantité de biopesticides utilisés au Canada.

Nous continuons de recevoir beaucoup de demandes et de demandes d'information au sujet de ces produits. On peut donc présumer qu'il y a un besoin, autrement, les titulaires ne viendraient pas au Canada. Je peux m'informer auprès de mes collègues à l'ARLA et vous faire parvenir l'information.

**La sénatrice Tardif :** Je vous en saurais gré.

[Translation]

One last question: you said that there was a lot of potential in the biological pesticide sector; but do you think that these products present less risk to human health and the environment?

[English]

**Ms. Law:** It is generally accepted that biopesticides have a reduced risk with respect to use in the environment. Certainly, they would have reduced risk associated with human health. I would like to suggest that the use of biopesticides is another tool in the tool box, as we like to say. There is a time when growers can use a biopesticide for a given situation or problem that they have, and there may be a time when they have to use a conventional pesticide.

Our understanding of biopesticides is that they can be used alone but often are used as part of a number of pest management tools, and their place is very important.

[Translation]

**Senator Robichaud:** What I am interested in, Ms. Law, is the issue of residues. When you assess a new product, I am certain that you examine its chemical or biological composition, as well as the methods used to apply it. Perhaps the application methods have an effect on the residues that may remain after the crop has been harvested.

What is your method? You need tools to measure residues and that is a part of the assessment, is it not?

[English]

**Ms. Law:** Yes, part of the environmental assessment process will take into consideration how the product is applied and the residual effect from that product in the environment, whether it is persistency in the soil or in the air if it is applied by aerial spraying. We have a number of mitigation methods that our scientists put on the label, which growers have to adhere to, to minimize the residual impact of the pesticide.

Where we feel that we need information is in the continual monitoring of the pesticide after application, maybe even for a number of years after a pesticide has been available for use in Canada. We can assess it based only on the application to that crop at that time. It continues to be important for us to work with the provinces to deal with monitoring data for the environmental fate of the product to know whether it is persistent in the soil, whether it is going into groundwater, and what is happening to the pesticide.

[Translation]

**Senator Robichaud:** What I am concerned about, madam, are the residues that may persist and reach the consumer. I understand that you are examining the use of these products, what remains in the ground, the runoff, and so forth. But I am

[Français]

Une dernière question : vous avez indiqué qu'il y avait beaucoup de potentiel dans le secteur des biopesticides, mais croyez-vous que ces produits présentent moins de risques pour la santé et l'environnement?

[Traduction]

**Mme Law :** Les biopesticides sont généralement reconnus pour présenter moins de risques pour l'environnement. Ils présentent assurément moins de risques pour la santé humaine. Je dirais que les biopesticides sont un autre outil dans la boîte à outils, comme nous aimons à le dire. Les producteurs peuvent parfois utiliser un biopesticide pour un problème particulier, mais ils doivent parfois aussi avoir recours à un pesticide traditionnel pour un autre type de problème.

Ce que l'on sait des biopesticides, c'est qu'ils peuvent être utilisés seuls, mais qu'ils sont souvent utilisés comme un outil parmi d'autres pour lutter contre les parasites, et que leur place est très importante.

[Français]

**Le sénateur Robichaud :** Ce qui m'intéresse, madame Law, c'est la question des résidus. Lorsque vous faites l'évaluation d'un nouveau produit, je suis certain que vous examinez sa composition chimique ou biologique, et aussi les méthodes d'application. Peut-être que les méthodes d'application ont un effet sur les résidus qui peuvent demeurer après la récolte.

Quelle est votre méthode? Il faut avoir des outils pour mesurer les résidus, et cela fait partie de l'évaluation, n'est-ce pas?

[Traduction]

**Mme Law :** Oui, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale, on examine le mode d'application du produit, ainsi que ses effets résiduels sur l'environnement, soit sa persistance d'activité dans le sol ou, si le produit est vaporisé, dans l'air. Nos scientifiques indiquent sur l'étiquette les mesures d'atténuation des risques à prendre, que les producteurs doivent respecter, pour minimiser les répercussions que les résidus peuvent avoir.

Là où nous avons besoin de plus d'information, c'est au sujet du suivi postérieur à l'application d'un pesticide, un suivi qui pourrait s'étirer même sur quelques années après l'approbation du produit au Canada. Notre évaluation ne porte que sur l'application sur une culture donnée, à un moment donné. Il est important pour nous de continuer à travailler avec les provinces pour effectuer un suivi afin de savoir si un produit a des effets persistants dans le sol, s'il se retrouve dans les eaux souterraines, et ce qu'il lui arrive ensuite.

[Français]

**Le sénateur Robichaud :** Ce qui m'inquiète, madame, ce sont les résidus qui se rendent jusqu'au consommateur. Je comprends que vous examinez l'utilisation, ce qui reste dans le sol, les écoulements et tout le reste. Mais la santé du consommateur me



also very concerned by the health of consumers. We import a lot of grapes from South America. Someone told me this about those grapes: “By the time we notice that there is something amiss, it is already too late, and everything has been sold.”

Are there any methods to monitor those products to detect whether they contain pesticide residues? Because if there are no such methods, we are in fact trusting application protocols — and people — we do not know.

[English]

Are there methods to detect excess residue on the foods we eat?

**Ms. Law:** We would do that when we set the maximum residue level as part of the dietary assessment. We realize that after every application residues will remain on the crop or in the crop. The maximum residue level would be part of the risk assessment. Every country that evaluates a pesticide will set that residue level as well. It is always done according to the parameters of acceptable risk to human health. Methods are available. In fact, the methodology today is so specific that, as I heard recently, they are looking at pesticides in parts per trillion. The analytical methods can go down to that sort of level. We look at that data when we establish the maximum residue level on crops.

**Senator Robichaud:** I understand that part of it. I understand that you rely on people applying the products according to the specifications.

**Ms. Law:** Yes.

**Senator Robichaud:** When the product is on the shelf or even before it gets there, do you have methods to detect the level of residue?

**Ms. Law:** If I may clarify, you are asking about residue after the product is used and whether the PMRA has a program in place where we would take some samples of the crop and look at the residue.

**Senator Robichaud:** Yes, to see that it meets acceptable residue levels.

**Ms. Law:** The PMRA does not have such a program. The Canadian Food Inspection Agency would be responsible for taking samples, maybe at the border. I need to find out more to know whether they would go into an area and take samples or whether it would be as a result of a complaint. The PMRA does not have such a program.

**The Chair:** We visited stakeholders in the meat processing side of the Canadian food industry. They assured us that as they are going forward and that a tool will be available for retailers so consumers will have information on a label to know immediately when it was produced, how it was fed, et cetera. If you could follow up on Senator Robichaud’s question, we would certainly appreciate it.

préoccupe aussi beaucoup. On importe beaucoup, par exemple, de raisins de l’Amérique du Sud. Quelqu’un me disait à propos de ceux-ci : « le temps qu’on s’aperçoive qu’il y a quelque chose, il est déjà trop tard, tout a été vendu. »

Est-ce qu’il y a des méthodes de contrôle de ces produits pour savoir s’ils contiennent des résidus de pesticides? Car sinon, on se fie seulement à des protocoles d’application et à des gens qu’on ne connaît pas.

[Traduction]

Existe-t-il des façons de savoir s’il se trouve des quantités excessives de résidus dans les aliments que nous consommons?

**Mme Law :** Nous établissons la quantité maximale de résidus dans le cadre de l’évaluation alimentaire. Nous pensons qu’après chaque application, il restera des résidus sur ou dans les récoltes. Le niveau maximal de résidus fera partie de l’évaluation des risques. Au moment de leur évaluation, tous les pays établissent ce niveau de résidus, qui repose toujours sur les paramètres du risque acceptable pour la santé humaine. Il y a diverses méthodes. En fait, la méthode utilisée de nos jours est tellement précise, comme je l’ai entendu dire dernièrement, qu’on mesure les pesticides en parties par billion. Les analyses peuvent être aussi précises que cela. Nous examinons ces données lorsque nous établissons la quantité maximale de résidus dans les récoltes.

**Le sénateur Robichaud :** Je comprends cette partie. Je comprends que vous vous en remettez aux utilisateurs pour appliquer le produit en suivant les indications.

**Mme Law :** Oui.

**Le sénateur Robichaud :** Lorsque le produit est sur les tablettes et même avant qu’il y soit, avez-vous une façon de déterminer le niveau de résidus?

**Mme Law :** Si je peux me permettre de préciser votre question, vous voulez savoir quel est le niveau de résidus après que le produit est utilisé, et si l’ARLA a un programme en place pour prélever des échantillons de la récolte et déterminer le niveau de résidus qui s’y trouve.

**Le sénateur Robichaud :** Oui, pour s’assurer que les niveaux de résidus acceptables établis sont respectés.

**Mme Law :** L’ARLA n’a pas un tel programme. C’est l’Agence canadienne d’inspection des aliments qui s’occuperait dans ce cas de prélever des échantillons, sans doute à la frontière. Je devrai vérifier pour savoir si les responsables de l’agence se rendraient sur place pour prélever des échantillons ou s’ils le feraient en réponse à une plainte. L’ARLA n’a pas de programme de ce genre.

**Le président :** Nous sommes allés visiter des intervenants dans le secteur de la transformation des viandes au Canada, et ils nous ont assuré qu’ils vont de l’avant et qu’un outil sera mis à la disposition des détaillants pour que les consommateurs puissent avoir divers renseignements sur l’étiquette, notamment la date de fabrication, le mode d’alimentation, et cetera. Si vous pouviez donner suite à la question du sénateur Robichaud, nous vous en saurions gré assurément.

**Ms. Law:** Certainly.

**The Chair:** As we all know, farmers, regardless of where they live, want to look at best management practices. Some witnesses shared with us that research has evolved to the extent whereby it is possible to use nanotechnology to produce fertilizers that would be applied according to the needs of plants rather than just spraying generally. That is quite a revolution. We also heard from witnesses that the legislation does not always allow the approval and use of products resulting from new technology or nanotechnology.

For the next two questions you can either respond now or respond in writing. Are there pesticides that are produced using nanotechnology and what percentage? What is done to foster products for nanotechnology in order that we target plant needs rather than just doing what we call an ordinary application? I leave it up to you, Ms. Law.

**Ms. Law:** This is new technology for pesticides, so I would like to go back and give you a fulsome answer that will inform the committee.

**The Chair:** Thank you very much.

**Senator Callbeck:** You mentioned that roughly 400 people are employed with the agency. Has that number been pretty consistent in the last five years?

**Ms. Law:** No, that number has actually decreased over the last few years.

**Senator Callbeck:** By how much; do you have any figures?

**Ms. Law:** Again, it probably is a little before my time, but I think at some point the agency did have more than 500 staff on board.

**Senator Callbeck:** Could you get the figures for the last five years, let us say, and send them to the committee?

**Ms. Law:** Yes.

**Senator Callbeck:** On the timelines, you mentioned two years, which is comparable with the United States. Are we satisfied with that two-year time limit, or are you still trying to improve it?

**Ms. Law:** In the agency we are always looking to improve. We know there is a lot we can do to provide services to the agricultural sector. Certainly, we are very happy with our performance at the moment. More than cutting down the total approval time, we would be focusing our efforts more on predictability because we very much understand that these products are dependent on the season. We want to be able to hone in on our processes. For example, where products are required for the spring, if we have flexibilities in process, we can move these through a little faster than perhaps focusing on

**Mme Law :** Certainement.

**Le président :** Comme nous le savons tous, les agriculteurs, partout au pays, veulent être au fait des pratiques exemplaires en matière de gestion. Des témoins nous ont dit que la recherche a évolué à un point tel qu'il est maintenant possible d'utiliser la nanotechnologie pour produire des fertilisants qui pourront être appliqués en fonction des besoins de la plante, et non plus dans le cadre d'un arrosage général. C'est toute une révolution. Des témoins nous ont dit également que la loi ne permet pas toujours que des produits issus des nouvelles technologies ou de la nanotechnologie soient approuvés ou utilisés.

Vous pouvez répondre aux deux prochaines questions tout de suite ou par écrit. Existe-t-il des pesticides qui sont produits à partir de la nanotechnologie, et si oui, quel pourcentage? Que fait-on pour favoriser les produits de la nanotechnologie qui permettent de cibler les besoins des plantes au lieu d'avoir recours à ce qu'on appelle une application ordinaire? Je vous laisse le choix, madame Law.

**Mme Law :** Comme il s'agit de la nouvelle technologie pour la fabrication des pesticides, j'aimerais vous acheminer la réponse plus tard pour fournir au comité une réponse complète.

**Le président :** Merci beaucoup.

**La sénatrice Callbeck :** Vous avez mentionné que l'agence emploie environ 400 personnes. Le nombre est-il demeuré relativement stable au cours des cinq dernières années?

**Mme Law :** Non, le nombre a diminué, en fait, au cours des dernières années.

**La sénatrice Callbeck :** De combien? Avez-vous des chiffres?

**Mme Law :** Je pense que c'était un peu avant mon arrivée, mais l'agence a déjà compté plus de 500 employés.

**La sénatrice Callbeck :** Pourriez-vous trouver l'information pour les cinq dernières années, disons, et acheminer le tout au comité?

**Mme Law :** Oui.

**La sénatrice Callbeck :** Pour ce qui est du délai, vous avez parlé de deux ans et vous avez dit que cela était comparable aux États-Unis. Est-on satisfait de ce délai de deux ans, ou tente-t-on de l'améliorer?

**Mme Law :** L'agence tente toujours d'améliorer le processus. Nous savons que nous pouvons faire beaucoup de choses pour offrir des services au secteur agricole. Nous sommes très heureux, manifestement, de notre rendement à l'heure actuelle. En plus de réduire le temps nécessaire pour approuver un produit, nous voulons aussi nous concentrer sur la prévisibilité, car nous savons très bien que les produits sont en lien avec les saisons. Nous voulons affiner nos façons de faire. À titre d'exemple, lorsque des produits sont requis pour le printemps, nous pourrions les passer en priorité et décaler un peu ceux qui ne sont pas requis tout de

products that we will not need for a certain time. We are hearing from our stakeholders that they would like us to focus a little bit better on predictability, and we think we can improve on that.

**Senator Callbeck:** You say that assessment results are available to the public.

**Ms. Law:** Correct, yes.

**Senator Callbeck:** Is that all assessments, whether negative or positive? Does it matter?

**Ms. Law:** For the new chemistries we have evaluation reports posted on our public registry, regardless of the decision. There is a consultation period for Canadians to look at that assessment, and their comments are taken into consideration along with anyone else.

**Senator Robichaud:** You say the information is available and the public can comment. Do you get many comments from the public when this information is put out?

**Ms. Law:** Generally not. I think that is another area. We want to make it easier for the public. Evaluation reports are drafted by our scientists. They are lengthy and very much specific to the science that we have reviewed, so they might not lend themselves to the public being particularly interested. That is one area where I think we could improve because we would very much like to hear from Canadians.

**Senator Buth:** I have a question on the minor use of pesticides. This has been a really important program for growers who have crops that the pesticide industry does not see the value in the registration process because the crops are quite small. What kind of support do you provide for the minor use program? Is it adequate?

**Ms. Law:** Of course, we are aware of the importance of this to the agricultural sector, particularly the horticultural sector, so we work very closely with Agriculture and Agri-Food Canada. The PMRA contributes because we will review the residue data that comes in and that will allow the minor crop to be added to the label. That is a separate program where there are a focused number of resources to ensure that timelines are competitive. We take this very seriously.

If I can go back to the global joint review process, it really helps us across all of the agricultural sector and the registration of products. Again, when we talk to registrants a number of years before they will come in with a product, that is where we can talk about minor uses and ensuring that we get minor uses on the product right from the beginning as opposed to having only a few uses when the new technology comes in and waiting for a use expansion to come later. We feel that that has contributed a lot to minor use. Of course, the whole focus on the Regulatory Cooperation Council for pest control products is very much focused on getting as many minor uses filed at the same time, setting the import MRL at the same time. I hope the agricultural

suite. Les intervenants nous disent qu'ils aimeraient que nous nous concentrons un peu plus sur la prévisibilité, et nous pensons pouvoir apporter des améliorations de ce côté.

**La sénatrice Callbeck :** Vous dites que les résultats d'évaluation sont accessibles au public.

**Mme Law :** Oui, c'est exact.

**La sénatrice Callbeck :** Est-ce le cas pour toutes les évaluations, sans exception, peu importe si les résultats sont négatifs ou positifs?

**Mme Law :** Nous présentons des rapports d'évaluation sur les nouveaux produits chimiques dans notre registre public, peu importe la décision qui a été prise. Il y a une période de consultation au cours de laquelle les Canadiens peuvent examiner l'évaluation, et leurs observations sont prises en considération comme celles d'autres intervenants.

**Le sénateur Robichaud :** Vous dites que les renseignements sont accessibles et que le public peut donner son avis. Est-ce que beaucoup de gens le font lorsque ces renseignements sont publiés?

**Mme Law :** En général, non. Je pense que c'est un autre aspect à améliorer. Nous voulons leur faciliter les choses. Les rapports d'évaluation sont préparés par nos scientifiques. Puisqu'ils sont détaillés et qu'ils concernent spécifiquement les données scientifiques que nous avons examinées, il est peut-être difficile pour le public de s'y intéresser. C'est l'un des aspects que nous pourrions améliorer, car nous aimerions beaucoup avoir le point de vue des Canadiens.

**La sénatrice Buth :** J'ai une question sur les pesticides à usage limité. C'est un programme très important pour les producteurs qui ont des cultures dont l'industrie des pesticides ne reconnaît pas la valeur dans le processus d'homologation parce que les cultures sont plutôt petites. De quelle façon appuyez-vous le programme des pesticides à usage limité? Est-il pertinent?

**Mme Law :** Bien entendu, nous sommes conscients de son importance pour le secteur agricole, surtout l'horticulture, et nous collaborons très étroitement avec Agriculture et Agroalimentaire Canada. L'ARLA apporte sa contribution, car nous examinons les données sur les résidus, ce qui permet l'ajout de la culture sur surfaces réduites. C'est un programme distinct dans lequel il y a un certain nombre de ressources ciblées pour faire en sorte que les délais sont compétitifs. Nous prenons cela très au sérieux.

Si vous me le permettez, je veux revenir sur le processus d'examen conjoint. Il est vraiment utile pour l'ensemble du milieu agricole et l'homologation des produits. Encore une fois, lorsque nous parlons à des demandeurs un certain nombre d'années avant qu'ils présentent un produit, c'est à ce moment-là que nous pouvons parler de l'usage limité et nous assurer que nous obtenons une homologation pour usage limité du produit dès le début plutôt qu'il soit employé à quelques reprises lorsque la nouvelle technologie arrive et qu'on accroît son utilisation plus tard. Nous sommes d'avis que cela contribue beaucoup à l'usage limité. Bien entendu, la priorité du Conseil de coopération en matière de réglementation en ce qui concerne les produits

sector feels we are contributing a lot to that. We are always listening to the sector to get more ideas and move these into our processes as well.

**The Chair:** Thank you very much for sharing your vision and the comments of Health Canada.

Honourable senators, our witness this morning Mr. Anatole Papadopoulos, Director, Bureau of Policy, Regulatory and Governmental Affairs, Food Directorate, Health Products and Food Branch, Health Canada.

Mr. Papadopoulos, thank you for accepting our invitation to share with us your views and comments on health products from Health Products and Food Branch Canada, in view of our order of reference. I will ask you to make your presentation, and senators will follow with questions.

**Anatole Papadopoulos, Director, Bureau of Policy, Regulatory and Governmental Affairs, Food Directorate, Health Products and Food Branch, Health Canada:** Thank you, Mr. Chair, distinguished members. I want to thank you for the opportunity to speak with you this morning about Health Canada's efforts to create a more modern and streamlined regulatory system.

The global marketplace is evolving and consumers want new, safe, innovative products and are informing themselves to better look after their health and well-being. Before I outline recent improvements that have been made to our regulatory approach to address this, I would like to take the opportunity to briefly provide committee members with an overview of Health Canada's role in Canada's world-leading food regulatory system.

Health Canada's mandate is to help Canadians maintain and improve their health. The department establishes policies, regulations, standards and guidelines related to the safety and nutritional quality of all food sold in Canada. As you know, compliance and enforcement of these rules is the responsibility of the Canadian Food Inspection Agency.

For the majority of food products available on the market in Canada, the rules and requirements are set out in the Food and Drugs Act and associated regulations. This means that manufacturers can take products that meet those requirements directly to market. For example, the regulations identify which foods must or may contain particular added vitamins and mineral nutrients and at what levels, specify certain acceptable health and

antiparasitaires, c'est de régler le plus grand nombre de dossiers d'usage limité possible en même temps, de fixer la LMR à l'importation en même temps. J'espère que les gens du milieu agricole sentent que nous y contribuons grandement. Nous les écoutons toujours pour obtenir d'autres idées et les intégrer dans nos processus.

**Le président :** Je vous remercie de nous avoir donné votre point de vue et celui de Santé Canada.

Honorables sénateurs, nous accueillons M. Anatole Papadopoulos, qui est directeur du Bureau des politiques aux affaires réglementaires et gouvernementales de la Direction des aliments à la Direction générale des produits de santé et des aliments de Santé Canada.

Monsieur Papadopoulos, je vous remercie d'avoir accepté de nous donner votre point de vue sur les produits de santé de la Direction générale des produits de santé et des aliments, conformément à notre ordre de renvoi. Je vous demande de faire votre exposé, et les sénateurs vous poseront des questions par la suite.

**Anatole Papadopoulos, directeur, Bureau des politiques, Affaires réglementaires et gouvernementales, Direction des aliments, Direction générale des produits de santé et des aliments, Santé Canada :** Merci, monsieur le président et membres distingués du comité. Je tiens à vous remercier de me donner l'occasion de vous entretenir aujourd'hui au sujet des travaux de Santé Canada visant à actualiser et à rationaliser le système de réglementation des aliments.

Le marché mondial est en pleine évolution. Les consommateurs sont à la recherche de nouveaux produits sûrs, innovants et se renseignent davantage pour mieux gérer leur santé et leur bien-être. Avant de décrire les récentes améliorations qui ont été apportées à notre réglementation pour faire face à cette réalité, je voudrais profiter de l'occasion pour fournir brièvement aux membres du comité un aperçu du rôle de Santé Canada au sein du système canadien de réglementation alimentaire de renommée mondiale.

La mission de Santé Canada consiste à aider la population canadienne à maintenir et à améliorer son état de santé. Santé Canada veille à l'établissement des politiques, des règlements, des normes et des lignes directrices en matière de salubrité et de qualité nutritionnelle de tous les aliments vendus au Canada. Comme vous le savez, la responsabilité de s'assurer de la conformité avec ceux-ci et de leur mise à exécution revient à l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

La majorité des produits alimentaires vendus au Canada sont régis en vertu des règles et des exigences édictées par la Loi sur les aliments et drogues et le règlement connexe. Cela signifie que les fabricants peuvent commercialiser les produits alimentaires qui sont conformes à ceux-ci. Par exemple, le règlement détermine quels aliments doivent ou peuvent contenir des vitamines et des minéraux nutritifs ainsi qu'en quelle quantité; il précise certaines

nutritional claims, and contain standards that include microbiological criteria, chemical criteria and labelling requirements on hundreds of food items.

*[Translation]*

Food manufacturers will know by looking at the regulations what they can and cannot add to a product or do to a product before they can sell it. In this sense, the government's oversight of these products is mostly done after they are on the market.

Health Canada continually monitors any relevant information which may necessitate a change to the rules.

For another, smaller, portion of food products that manufacturers would like to sell in Canada, there are mandatory premarket requirements owing to the potentially higher level of risk. Specifically, in the case of food additives, novel foods, and infant formula, Health Canada must review their safety — on a submission by submission basis — before they are allowed on the market.

Manufacturers are required to submit specific scientific and technical information in order for Health Canada to conduct a safety assessment. The department provides assistance to companies and other applicants to help them understand what is required of them by developing guidance, such as how to prepare their submissions.

Once submissions are received, they undergo a detailed premarket evaluation focused on safety, with additional considerations including quality, effectiveness and international comparability.

A similar health and safety review is of course carried out prior to making or changing a rule of general application in the regulations, such as to permit a new type or level of food fortification. Once a Health Canada review is completed, if it is determined that the product is safe or the rule is deemed appropriate, there are two possible outcomes.

In the case of novel foods or infant formulas, the applicant will receive a letter of no objection, which indicates that there are no concerns with the safety of the product. No changes are needed to the regulations to permit these products from being made available. In these instances, the approval is given for a particular product or process and is not applicable to all future products. It is not a rule of general application.

allégations santé et nutritionnelles acceptables et comporte des normes établissant des critères microbiologiques et chimiques de même que des exigences d'étiquetage visant des centaines d'aliments.

*[Français]*

En consultant le règlement, les fabricants d'aliments savent ce qu'ils sont autorisés ou non à ajouter à leurs produits tout comme ce à quoi ils peuvent ou non les soumettre avant de les vendre. Dans ce contexte, le rôle de surveillance du gouvernement s'exerce en grande partie une fois que ces produits sont offerts sur le marché.

Santé Canada effectue une surveillance continue de l'information dans le but de demeurer au fait de tout renseignement pertinent qui pourrait faire en sorte que des modifications à ces règles deviennent nécessaires.

Par contre, en ce qui a trait à un nombre plus restreint de produits alimentaires que des fabricants souhaiteraient vendre au Canada, des exigences préalables à la mise en marché sont imposées, et cela, en raison du degré de risque plus élevé qu'ils pourraient comporter. Plus précisément, avant leur commercialisation, l'innocuité des additifs alimentaires, des aliments nouveaux et des préparations pour nourrissons doit être évaluée au cas par cas par Santé Canada.

Les fabricants désireux de vendre ces produits doivent présenter des renseignements scientifiques et techniques particuliers qui permettent à Santé Canada de mener une évaluation de leur innocuité. En élaborant des lignes directrices, par exemple sur la façon de préparer leurs demandes, le ministère aide les entreprises et d'autres demandeurs à comprendre ce que l'on attend d'eux.

Une fois les demandes reçues, elles sont soumises à une évaluation préalable à la mise en marché approfondie, laquelle est axée sur l'innocuité, mais en tenant aussi compte d'autres facteurs comme la qualité, l'efficacité et la comparabilité sur le plan international.

Bien sûr, un tel examen dans la perspective de la santé et de l'innocuité est aussi mené avant d'intégrer une règle d'application générale au règlement ou d'en modifier une qui y figure déjà, par exemple, permettre un nouveau type d'enrichissement alimentaire ou la modification d'une teneur déterminée en un nutriment dont l'adjonction est permise déjà. Si l'examen par Santé Canada confirme l'innocuité du produit ou le caractère adéquat de la règle, deux possibilités sont prévues.

Dans le cas des aliments nouveaux et des préparations pour nourrissons, le demandeur reçoit une lettre de non-opposition indiquant que le produit ne suscite aucune préoccupation en matière d'innocuité. Pour permettre la vente de ces produits, aucune modification au règlement n'est nécessaire. Dans ce cadre, l'approbation est accordée à l'égard d'un produit ou d'un processus particulier, soit sans qu'elle s'étende aux produits qui font l'objet de demandes à un moment ultérieur. Il ne s'agit donc pas d'une règle d'application générale.

In other cases, such as permitting a new food additive or allowing certain nutrition claims on food, a regulatory change is required prior to the product being made available on the market, and the approval is applicable to all manufacturers.

As was highlighted by the vice-president of Food and Consumer Products Canada during her March 15, 2012, appearance before the committee, it is at this point that the final implementation of these decisions has traditionally been delayed by a time-consuming and resource-intensive regulatory process.

I am pleased to report today that we have addressed this concern. In line with the government's regulatory reform agenda, we strive to promote a more efficient, transparent regulatory system that is better able to respond to advances in food technology and innovations in product development, domestically and globally.

[English]

In 2012, the government took a critical step forward in modernizing the food regulatory framework, laying the foundation for important reforms through targeted amendments to the Food and Drugs Act as part of Bill C-38, the Jobs, Growth and Long-term Prosperity Act. The revisions to our food safety framework will streamline Canadians' access to safe products.

The first amendment created a new ministerial regulation called a marketing authorization, which enables the Minister of Health to act more quickly on certain safety decisions respecting substances in or on foods such as additives, and health claims. Marketing authorizations can only be used to exempt from prohibitions at the level of the act or the regulations. They cannot be used to establish new blanket prohibitions. This still requires Governor-in-Council regulations. Simply put, the new tool will reduce the time it takes for some food products and health claims to be on the Canadian market. It maintains the same scientific oversight and continues to provide opportunities for consultation with Canadians.

The second amendment provides the minister or Governor-in-Council with the authority to incorporate by reference into food regulations any document including those generated and managed by Health Canada, by other federal departments and by trusted third parties. This includes documents that may be amended from time to time. Documents can be incorporated into either a marketing authorization or into the Food and Drug Regulations themselves via a Governor-in-Council regulation. Such documents then have the force of law and are therefore enforceable.

Dans d'autres cas, par exemple lorsqu'il s'agit d'autoriser le recours à un nouvel additif alimentaire ou à certaines allégations nutritionnelles au sujet d'un aliment, une modification réglementaire est requise avant que l'additif soit commercialisé ou que les allégations en question soient diffusées. Une telle autorisation vaut pour tous les fabricants.

Comme l'a souligné la vice-présidente de Produits alimentaires et de consommation du Canada lors de sa comparution devant le comité le 15 mars 2012, c'est à cette étape que la mise en œuvre définitive de ces décisions était traditionnellement retardée par un processus réglementaire exigeant tant en matière de ressources que de temps.

C'est avec plaisir que je vous informe aujourd'hui que nous avons réglé ce problème. Nous visons la mise sur pied d'un système de réglementation des aliments plus efficace, transparent, de même que plus apte à réagir aux avancées en technologie alimentaire et à l'innovation en matière de conception de produits, que ce soit au pays ou ailleurs dans le monde, ce qui cadre avec le projet gouvernemental de réforme de la réglementation.

[Traduction]

En 2012, le gouvernement a franchi une étape cruciale dans cette direction en modernisant le cadre réglementaire des aliments, soit en jetant les fondations de réformes importantes au moyen de l'application de modifications ciblées à la Loi sur les aliments et drogues, laquelle constituait un volet du projet de loi C-38, intitulé Loi sur l'emploi, la croissance et la prospérité durable. Ces modifications auront pour effet de simplifier l'accès aux Canadiens à des produits alimentaires sûrs.

La première modification a entraîné la création d'un nouveau règlement ministériel, l'autorisation de mise en marché (AM), qui permet à la ministre de la Santé d'accélérer l'application de décisions en matière d'innocuité au sujet de substances présentes dans ou sur les aliments, par exemple des additifs alimentaires, et des allégations santé. La seule vocation des autorisations de mise en marché consiste à exempter des interdictions édictées par la loi ou le règlement. On ne peut y recourir pour établir de nouvelles interdictions. Pour ce faire, un règlement pris par le gouverneur en conseil est toujours nécessaire. En bref, ce nouvel outil permettra de réduire le temps avant que certains produits alimentaires puissent être commercialisés et les allégations santé diffusées sur le marché canadien. Il n'altère aucunement la surveillance scientifique ni la période de consultation requise auprès des Canadiens.

La seconde modification confère à la ministre ou au gouverneur en conseil le pouvoir d'incorporer par renvoi dans la réglementation régissant les aliments tout document, notamment ceux qui sont produits et gérés par Santé Canada, d'autres ministères fédéraux ou des tiers de confiance. Cela comprend des documents auxquels des modifications successives peuvent être appliquées. Il est possible d'incorporer ces documents dans une autorisation de mise en marché ou dans le Règlement sur les aliments et drogues au moyen d'un règlement pris par le gouverneur en conseil. De tels documents ont dès lors force de loi et deviennent, par conséquent, exécutoires.

I am happy to report that Health Canada has already utilized the new authorities provided, putting in place a modern, streamlined regulatory process for the regulation of food additives.

As mentioned previously, once Health Canada scientists determined that an additive was safe, in the past it could take many years to implement the decision through a change in the Food and Drug Regulations. These delays have limited access to innovative and safe products and hindered Health Canada's ability to respond to new scientific or safety information. Now that the food additive system has been "reset," the time to authorize a new food additive has been reduced to six months or less following completion of the scientific assessment. It is important to note that this new process does not affect the nature or rigour of the scientific assessment. Rather, the new process is faster because Governor-in-Council regulatory amendments are no longer required every time a new food additive is approved.

Once Health Canada determines that a food additive is safe and the required consultation and notifications have been completed, it is simply a matter of updating an incorporated list, which is publicly accessible on the Health Canada website. As noted earlier, these incorporated lists have the force of law.

In summary, with the new few tools, delays have been reduced, cutting red tape, and the minister and Health Canada can now act more quickly to protect health and safety, all while maintaining the integrity of the scientific decisions that are made. Building on additives modernization, the further application of these new authorities will support the government's regulatory reform agenda and strengthen Health Canada's position as a modern, sustainable, efficient and world-class regulator that is better able to respond to emerging science, to food innovation and to regulatory cooperation efforts.

[Translation]

Thank you, and I look forward to your questions.

**The Chair:** Thank you very much, Mr. Papadopoulos. The first senator to ask questions will be Senator Plett, who will be followed by Senator Mercer.

[English]

**Senator Plett:** Thank you for being here today, and thank you for that presentation. We are, of course, always competing with our friends south of the border. Many of our people here are concerned about some of the advantages that they have. As a way

C'est avec plaisir que je vous informe aujourd'hui que Santé Canada a déjà exercé ces nouveaux pouvoirs, ce qui a donné lieu à un processus de réglementation des additifs alimentaires moderne et simplifié.

Comme je l'ai mentionné précédemment, auparavant, une fois que l'innocuité d'un additif avait été déterminée par les scientifiques de Santé Canada, plusieurs années pouvaient s'écouler avant que la décision prenne effet au moyen d'une modification du Règlement sur les aliments et drogues. Non seulement ces délais limitaient-ils l'accès à des produits alimentaires innovants et sûrs, mais ils restreignaient l'aptitude de Santé Canada à réagir aux nouveaux renseignements scientifiques ou relatifs à l'innocuité. À présent, alors que la « mise à niveau » du système régissant les additifs alimentaires a été menée à bien, une fois l'évaluation scientifique achevée, le temps requis pour permettre le recours à un nouvel additif alimentaire a été réduit à six mois au maximum. Toutefois, il est important de souligner que ce nouveau processus n'altère aucunement la nature ni la rigueur de l'évaluation scientifique. De fait, c'est plutôt l'élimination du besoin de modifications réglementaires prises par le gouverneur en conseil qui explique le temps gagné grâce au nouveau processus.

Une fois que l'innocuité d'un additif alimentaire est déterminée par Santé Canada, que la période de consultation requise est terminée et que les avis sont transmis, il suffit d'actualiser une liste incorporée, laquelle est publiée sur le site Web de Santé Canada et accessible à tous. Je vous rappelle que ces listes incorporées ont force de loi.

En résumé, grâce aux nouveaux outils, le processus est abrégé, les lourdeurs administratives sont réduites, et la ministre, tout comme Santé Canada, sont en mesure d'agir plus rapidement afin de protéger la santé et la sécurité, le tout, en préservant l'intégrité des décisions scientifiques qui sont prises. En se fondant sur la modernisation dont a fait l'objet le processus entourant les additifs, l'application élargie de ces nouveaux pouvoirs soutiendra le programme de réforme réglementaire gouvernemental et renforcera Santé Canada dans sa position à titre d'organisme de réglementation contemporain, durable, efficace et de renommée mondiale en mesure de réagir plus adéquatement aux percées scientifiques et à l'innovation dans le domaine alimentaire ainsi qu'aux travaux réglementaires réalisés en collaboration.

[Français]

Je vous remercie et c'est avec intérêt que je répondrai à vos questions.

**Le président :** Merci beaucoup, monsieur Papadopoulos. Le premier sénateur à poser des questions sera le sénateur Plett, qui sera suivi du sénateur Mercer.

[Traduction]

**Le sénateur Plett :** Je vous remercie de votre présence et de votre exposé. Bien entendu, nous rivalisons constamment avec nos voisins au sud de la frontière. Bon nombre de Canadiens sont préoccupés par les avantages qu'ils ont. Afin de garantir la

of guaranteeing the safety of food for human consumption, CFIA put measures in place to reduce the risk of BSE. Consequently, a list of specified risk material, or SRM, to be removed from carcasses of cattle 30 months of age or older was developed. Canadian abattoirs estimate that SRM management, as required in Canada, is different from what is required in the United States, which they say drives up the cost for Canadian abattoirs. What your opinion of that and what we can do to put us on a level playing field?

**Mr. Papadopoulos:** As I mentioned during my opening remarks, international comparability is very critical to our work as a standard setter at Health Canada. I am not familiar with the particular requirements you mentioned in that document from our key partner, the Canadian Food Inspection Agency, which plays a critical role, in partnership with us, in food safety in Canada. However, international review, including review of U.S. requirements, is foundational to our work when we set standards. We always look at the standards that have been set in the U.S., and in other key jurisdictions that are comparable, when making our own assessments of food safety, and those can be extremely critical to the determinations that we make. That is already built into our scientific assessment processes.

We and the CFIA are also doing a lot of work on regulatory cooperation, including with the U.S., through the Regulatory Cooperation Council, in an effort to align our food safety requirements and systems to the extent possible.

**Senator Plett:** I think it was my colleague Senator Buth who asked our previous witness a question in relation to why we cannot set regulations that are maybe the same. We do not simply want to do what the United States does. We need to very clearly have our own regulations and guidelines. However, our eating habits, our social habits and most of what we do here is very similar to what is done in the United States. Why would we not be able to have regulations that mirror theirs or to have theirs mirror ours? I would think that we would all have the same concerns and pretty much the same issues.

**Mr. Papadopoulos:** It is a good question. I do not think we would say that it is impossible to have aligned or even, in certain cases, identical requirements. In certain cases, for example with food additives, I mentioned that specific food additive levels in permitted foods would be the same in Canada and the U.S. and even in other jurisdictions like Europe, Australia and New Zealand. It is not impossible to have similar or even identical regulatory requirements in some cases. At the same time, there can be reasons to have differences in regulatory requirements. Those can be societal differences at the level of actually establishing a regulatory framework, and in the case of the scientific decision-making process there may be differences in diet that are important to account for, for example.

salubrité des aliments destinés à la consommation humaine, l'ACIA prend des mesures pour réduire les risques d'ESB. Par conséquent, une liste de matières à risque spécifiées, ou MRS, retirées des carcasses de bovins âgés de 30 mois ou plus a été établie. Les abattoirs canadiens estiment que les exigences du Canada en matière de gestion des MRS sont différentes de celles des États-Unis, ce qui fait grimper leurs coûts. Qu'en pensez-vous et que pouvons-nous faire pour être sur un même pied d'égalité avec eux?

**M. Papadopoulos :** Comme je l'ai dit dans ma déclaration préliminaire, la comparabilité sur le plan international est très importante pour le travail que nous faisons en matière de normalisation à Santé Canada. Je ne connais pas très bien les exigences précises dont vous parlez concernant notre principal partenaire, l'Agence canadienne d'inspection des aliments, qui joue un rôle essentiel et avec qui nous collaborons sur les questions de salubrité des aliments au Canada. Toutefois, il est fondamental pour nous d'examiner les exigences d'autres pays, dont les États-Unis, lorsque nous établissons des normes. Dans le cadre de nos propres évaluations de la salubrité des aliments, nous examinons toujours les normes qui ont été établies aux États-Unis et dans d'autres États comparables, et elles peuvent jouer un rôle déterminant pour les décisions que nous prenons. Cela fait déjà partie de notre processus d'évaluation scientifique.

L'ACIA et nous travaillons beaucoup au dossier de la coopération en matière de réglementation, notamment avec les États-Unis dans le cadre du Conseil de coopération en matière de réglementation, afin d'harmoniser le plus possible nos exigences en matière de salubrité des aliments et nos systèmes d'assurance de la salubrité des aliments.

**Le sénateur Plett :** Je pense que c'est ma collègue, la sénatrice Buth, qui a demandé à notre autre témoin pourquoi nous ne pouvons pas établir les mêmes règlements. Nous ne voulons pas simplement faire la même chose que les États-Unis. Nous avons vraiment besoin de nos propres règlements et lignes directrices. Cependant, il y a de fortes ressemblances entre les habitudes alimentaires et sociales du Canada et des États-Unis, et le gros de ce que nous faisons est semblable. Pourquoi ne pourrions-nous pas avoir des règlements semblables aux leurs ou vice versa? Il me semble que nous avons les mêmes préoccupations et que nos enjeux sont à peu près les mêmes.

**M. Papadopoulos :** C'est une bonne question. Je ne crois pas que nous pouvons dire qu'il est impossible d'harmoniser nos exigences ou même, dans certains cas, d'avoir exactement les mêmes. Par exemple, j'ai dit que la quantité d'additifs alimentaires dans les aliments autorisés serait la même au Canada et aux États-Unis, et même dans d'autres pays, comme des pays européens, l'Australie et la Nouvelle-Zélande. Dans certains cas, il n'est pas impossible d'avoir des exigences réglementaires similaires ou identiques. En même temps, des raisons peuvent expliquer ces différences. Il peut s'agir de différences sociétales sur le plan de l'établissement d'un cadre réglementaire, et dans le cas du processus de prise de décision scientifique, il peut y avoir des différences sur le plan du régime alimentaire dont il est important de tenir compte.



**Senator Mercer:** Mr. Papadopoulos, I want to clarify something that Senator Plett talked about having to do with the Canadian Food Inspection Agency. Is there a relationship between what you do as the Director of the Bureau of Policy, Regulatory and Governmental Affairs, Food Directorate, Health Products and Food Branch, at Health Canada and what the CFIA does?

**Mr. Papadopoulos:** We have a close relationship with the CFIA, both within my bureau and our directorate and overall as a department. We are key partners in lockstep on a number of different fronts.

In general, in terms of the roles, Health Canada is the standard setter, as I mentioned in my opening remarks, and the CFIA is responsible for compliance and enforcement activities around those rules. There are a lot of details, of course, around how certain responsibilities are divided, but it is actually a very close and collaborative relationship. We work very closely with CFIA on regulatory cooperation efforts with the U.S., for example, as to the Regulatory Cooperation Council.

**Senator Mercer:** I am pleased to see that both you and the Pest Management Regulatory Agency of Health Canada have responded to previous reports of this committee, which addressed the issue of the speed at which things are approved and the fact that this is a real concern in the agricultural sector, not just on farms but also to suppliers to the sector.

On page 8 of your report you say that now that the food additive system has been reset, the time to authorize a new food additive has been reduced to six months or less, following completion of the scientific assessment. This is good news, but tell me what it has cost us in terms of personnel? The government has told us that they have to continue to add more people to food protection, et cetera, and this is part of the network. How many more people have we had to employ to meet this six-month process?

**Mr. Papadopoulos:** This has not actually involved a change in staff levels. This is a change in the process of approvals, essentially. Again, once a scientific assessment has been made, it is simply a change in the process, after that point, of how we implement that change. Before, it required going all the way through a full Governor-in-Council regulatory amendment process, and now it is done through the process of updating these lists of permitted food additives found on the Health Canada website. I would not associate that with any increase in staff requirement.

**Senator Mercer:** We have eliminated what we have determined were unnecessary steps in the process of approval, so we are still doing the scientific work.

**Mr. Papadopoulos:** That is right. The scientific work has not changed. The rigour and nature of the scientific work remains exactly the same.

**Le sénateur Mercer :** Monsieur Papadopoulos, je voudrais une précision concernant ce qu'a dit le sénateur Plett au sujet de l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Y a-t-il un lien entre le travail de l'ACIA et ce que vous faites en tant que directeur du Bureau des politiques, aux affaires réglementaires et gouvernementales de la Direction des aliments à la Direction générale des produits de santé et des aliments de Santé Canada?

**M. Papadopoulos :** Nos liens avec l'ACIA sont étroits, tant pour ce qui est de mon bureau, de la direction et du ministère en général. Nous sommes des partenaires et sommes sur la même longueur d'onde à bien des égards.

Pour ce qui est de nos rôles respectifs, en général, comme je l'ai dit dans ma déclaration préliminaire, Santé Canada est le normalisateur et l'ACIA a la responsabilité de s'assurer de la conformité avec les normes et de leur mise à exécution. Bien sûr, il y a de nombreux détails relatifs à la division de certaines responsabilités, mais nous collaborons très étroitement avec l'ACIA, notamment sur la coopération en matière de réglementation avec les États-Unis grâce au Conseil de coopération en matière de réglementation.

**Le sénateur Mercer :** Je suis ravi de constater que votre organisme et l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada ont donné suite à des rapports précédents de notre comité en ce qui concerne les délais d'approbation et le fait qu'ils posent un réel problème pour le milieu agricole, non seulement pour les agriculteurs, mais également les fournisseurs.

À la page 10, vous dites qu'alors que la « mise à niveau » du système régissant les additifs alimentaires a été menée à bien, une fois l'évaluation scientifique achevée, le temps requis pour permettre le recours à un nouvel additif alimentaire a été réduit à six mois au maximum. C'est une bonne nouvelle, mais combien cela nous coûte-t-il sur le plan du personnel? Le gouvernement nous a dit qu'il faudra continuer d'augmenter le nombre d'employés dans le volet de la protection des aliments, et cetera, et cela fait partie du réseau. Combien d'autres personnes devons-nous embaucher pour respecter le délai de six mois?

**M. Papadopoulos :** En fait, cela n'a rien changé au nombre d'employés. Pour l'essentiel, c'est un changement dans le processus d'approbation. Comme je l'ai dit, une fois qu'une évaluation scientifique est terminée, il s'agit simplement par la suite d'un changement dans le processus; la façon dont nous mettons en œuvre le changement. Auparavant, il fallait qu'une modification réglementaire soit prise par le gouverneur en conseil, et maintenant, on fait une mise à jour des listes des additifs alimentaires autorisés qui se trouve sur le site web de Santé Canada. Je ne ferais pas de lien entre cela et une augmentation du nombre d'employés.

**Le sénateur Mercer :** Nous avons éliminé ce qui, à notre avis, était des étapes inutiles dans le processus d'approbation, et les activités scientifiques se poursuivent.

**M. Papadopoulos :** C'est exact. Absolument rien n'a changé en ce qui concerne les activités scientifiques, ni sur leur rigueur, ni leur nature.

**Senator Mercer:** Once the science is done, we do not have to ask everyone and their brother for approval; we have narrowed the approval down to only a few people. Who is the final person in that chain?

**Mr. Papadopoulos:** The internal function for food additives is now done through senior management within the Health Products and Food Branch.

**Senator Mercer:** Does that person report to the deputy minister?

**Mr. Papadopoulos:** To the assistant deputy minister.

**Senator Mercer:** We have moved it up to a level just below the deputy minister.

I do not have other questions, chair, other than to say that I am really pleased to see that we are moving in this direction.

[Translation]

**Senator Rivard:** There are two topics I would like to discuss. I will begin with the first. You are the director of the policy bureau, and so your work is to ensure that stakeholders comply with the regulations. You must sometimes have to counsel the minister regarding improvements. I suppose that is a part of your mandate. If that is the case, I would like to point out that last week, we welcomed an eminent researcher, who informed us that a vaccine for the E. coli bacteria exists; he added that since its use is not mandatory, producers do not use the vaccine in slaughterhouses. I asked him some questions about the cost of the vaccine, but he did not have a precise idea of its cost nor of its impact on sales.

Has that problem ever been submitted to you? Do you think we could regulate in this area and force producers, when animals are being slaughtered, to administer the anti E. coli vaccine?

**Mr. Papadopoulos:** Yes, I have heard about that product. This is a matter that would be more in the ambit of our colleagues from the veterinary medications branch, rather than us. I can certainly follow up on that if the committee would like me to. It is not a part of my responsibilities. This does relate to food safety, but vaccines are not the responsibility of our branch.

**Senator Rivard:** Yes, if you could please follow up on that, we would appreciate it.

**Mr. Papadopoulos:** Yes.

**Senator Rivard:** Another point: when the food product or a cleaning product is detected by you or by the consumer as a product that should be removed — naturally, I cannot compare this with the problem of mad cow disease that we had a few years ago and the problem experienced by the XL Foods company in Alberta. The media got hold of the affair and a state of war was almost declared. But here I am talking about products I might characterize as having a minor impact. For instance, there was a

**Le sénateur Mercer :** Une fois que les travaux scientifiques sont terminés, nous n'avons pas à demander l'approbation de tout un chacun; nous avons réduit le nombre à quelques personnes. Qui donne l'approbation finale?

**M. Papadopoulos :** Pour les additifs, c'est maintenant la haute direction de la Direction générale des produits de santé et des aliments.

**Le sénateur Mercer :** Cette personne relève-t-elle de la sous-ministre?

**M. Papadopoulos :** Elle relève du sous-ministre adjoint.

**Le sénateur Mercer :** C'est maintenant à un niveau plus élevé, au poste qui précède celui de sous-ministre.

Je n'ai pas d'autres questions à poser, monsieur le président, et je veux dire que je suis vraiment ravi que nous allions dans cette voie.

[Français]

**Le sénateur Rivard :** J'ai deux sujets à traiter. Je commencerai par le premier. Vous êtes directeur du bureau des politiques, donc votre travail est de vous assurer que la réglementation est respectée. Il doit probablement vous arriver que vous ayez à conseiller le ministre pour des améliorations. Je suppose que c'est dans votre mandat. Si c'est le cas, je voudrais vous faire remarquer que la semaine dernière, nous avons reçu un chercheur émérite qui nous a fait part qu'il existait un vaccin pour la bactérie E. coli, et il nous a dit que, étant donné qu'il n'était pas obligatoire de l'utiliser, les producteurs, lors de l'abattage, n'utilisaient pas le vaccin. Je lui ai posé des questions sur le coût du vaccin, mais il n'avait pas une idée exacte du coût ni de son impact sur la vente.

Ce problème vous a-t-il été déjà soumis? Pensez-vous que nous pourrions réglementer en ce sens et obliger les producteurs, lors de l'abattage, que le vaccin anti E. coli soit administré?

**M. Papadopoulos :** Oui, j'ai entendu parler de ce produit. C'est une question qui s'adresse davantage à nos collègues de la direction des drogues vétérinaires qu'à nous. Je peux faire un suivi si c'est demandé par le comité. Ce n'est pas ma responsabilité de m'occuper de cela. Il y a ici une dimension de l'innocuité des aliments, mais les vaccins ne sont pas une responsabilité de notre direction.

**Le sénateur Rivard :** Si vous voulez assurer le suivi, ce serait apprécié.

**M. Papadopoulos :** Oui.

**Le sénateur Rivard :** Un autre point : lorsqu'un produit alimentaire ou un produit de nettoyage est décelé par vous ou par le consommateur comme étant un produit qui doit être retiré, — naturellement, je ne peux pas comparer avec le problème de la vache folle que nous avons eu il y a quelques années et le problème qu'a connu la compagnie XL Food en Alberta. Les médias se sont emparés de l'affaire et cela a été presque un état de guerre. Je parle de produits que je pourrais qualifier de produits

case where a foaming hand soap that had been contaminated by bacteria was recalled. In such a case, I suppose that first, the department moves expeditiously to advise the supplier and the retailer who sells the product to remove it from their shelves. Then you publish public advisories in the media.

When that occurs, is it your department that decides on the scope of the notice? Is it on page 58, two lines in *La Presse*? In this case, it was in Montreal. How do you decide on the importance of the case and the choice of the media outlets? Are the costs shared with the producer or the distribution outlets? Could you enlighten me somewhat in this regard?

[English]

**Mr. Papadopoulos:** In this case, the decision on the withdrawal of products from the market would be taken by the Canadian Food Inspection Agency in their role as the enforcer. In terms of our role with the CFIA, they turn to Health Canada for health risk assessment and scientific advice on the nature, scope and size of a problem from the health and safety perspective for Canadians. They would use that information to take a risk management decision about whether it is necessary to actually recall products or whether other types of risk management decisions need to be taken.

In some cases that decision would include dissemination of information. Depending on the kind of information, that could be done by Health Canada, the Canadian Food Inspection Agency or the Public Health Agency of Canada. In some cases Health Canada puts out some kinds of information, for example relating to the safe handling of certain products. The costs would depend on the particular case. Similarly, the extent of the information and the way it is disseminated would depend on the scope of the issue being addressed.

A larger concern, such as a product in a wide-spread market, would merit a different kind of response than if the problem were contained or detected before a product actually got to market and was still in storage. That would inform the extent of the information response.

In some cases information is provided as part of a follow-up to ensure that such a problem does not happen again. For example, safe handling information around meat can be very important not only to provide information for Canadians related to a particular product or batch of products pulled off the market but also to help Canadians protect their health and safety over the long term.

[Translation]

**Senator Rivard:** My sole concern was about the characteristics or prominence of the notice in the media. I do not think that something like hand soap could cause death through some inadequacy in the product, but the fact remains that the population has to know. Someone brought to my attention the

qui peuvent avoir peu d'impact. Par exemple, il y avait un cas du rappel d'un savon à main moussant contaminé par des bactéries. Lorsqu'une telle situation se produit, je suppose qu'au ministère, vous vous empressiez d'aviser le fournisseur et le marchand qui le vend pour qu'il le retire dans un premier temps. Puis vous faites des avis publics dans les médias.

Lorsque cette situation se produit, est-ce votre ministère qui décide de l'ampleur de l'avis? Est-ce à la page 58, deux lignes dans *La Presse*? Dans ce cas-ci, c'était à Montréal. Comment prenez-vous une décision pour juger de l'importance et du choix des médias? Est-ce que les coûts sont partagés avec celui qui a produit ou avec les magasins de distribution? Pouvez-vous m'éclairer un peu à ce sujet?

[Traduction]

**M. Papadopoulos :** Dans ce contexte, la décision de retirer des produits du marché revient à l'Agence canadienne d'inspection des aliments, en sa qualité d'organisme d'exécution. L'ACIA fait appel à Santé Canada pour l'évaluation des risques pour la santé et des conseils scientifiques concernant la nature, la portée et l'ampleur d'un danger pour la santé et la sécurité des Canadiens. L'ACIA s'appuie sur cette information pour déterminer l'approche à adopter à l'égard de la gestion des risques, à savoir s'il est nécessaire de rappeler les produits ou si d'autres mesures doivent être prises.

Dans certains cas, on peut décider de diffuser de l'information. Selon la nature des renseignements à transmettre, ce sera à Santé Canada, à l'Agence canadienne d'inspection des aliments ou à l'Agence de la santé publique du Canada de s'en charger. Il arrive que Santé Canada publie des avis, par exemple sur la manipulation sécuritaire de certains aliments. Les coûts varient selon la situation. De la même façon, l'information à diffuser et le moyen choisi pour le faire dépendent de l'ampleur du problème en question.

Un risque ayant une portée plus vaste, par exemple pour un produit distribué à grande échelle, ne nécessite pas la même approche qu'un risque contenu ou détecté avant la mise en marché du produit, qui est toujours en entrepôt. C'est ce qui déterminerait les mesures à prendre.

Il arrive que des avis soient diffusés comme mesure de suivi pour éviter que le problème se reproduise. Par exemple, des avis sur la manipulation sécuritaire de la viande peut s'avérer très importants pour informer les Canadiens à l'égard d'un produit en particulier ou d'un lot de produits retirés du marché, mais aussi pour les aider à protéger leur santé et leur sécurité à long terme.

[Français]

**Le sénateur Rivard :** Ma seule inquiétude concernait la qualité ou l'importance de l'avis dans les médias. Pour un savon à main, je ne pense pas qu'on puisse mourir si le savon à main n'est pas adéquat, mais il reste quand même que la population doit le savoir. On a porté à mon attention que l'avis n'avait pas

fact that the notice was not as prominent as it should have been, and that your organization could have been sued if people developed diseases because the notice was insufficient.

Of course, people do not expect this sort of thing to be on the front page. But it may not be sufficient for the consumer in general that there only be two or three lines at the end of a section of the paper. I understand that there are costs. But the severity of the problem also has to be considered. In the case of XL Foods, all Canadians could have purchased that product, whereas in the case of the hand soap in Montreal, it was probably not available in Vancouver. I suppose that you weigh all of these factors.

**Mr. Papadopoulos:** Yes, those are all important factors in these decisions. I would say, in fact, that for us and our partnership at the federal level, our priority is always the health and safety of Canadians. Our response is proportional to the scientific risks identified, and we act in consequence, aside from providing the necessary information to protect Canadians. In some cases, we certainly do work with stakeholders in the industry, for instance, to develop effective responses. Sometimes we are the ones who have important information for the industry, in order to allow it to take necessary actions in their operations to improve the situation.

**Senator Rivard:** I will conclude with a brief question. In the notices you publish, the producer or distributor is always at fault. Do you get them to share the cost of the public notice, is that paid for by Health Canada in its entirety, or is it shared among the various stakeholders?

[English]

**Mr. Papadopoulos:** I am not aware of any cost recovery for public information notices that we do.

[Translation]

**Senator Robichaud:** Mr. Papadopoulos, I read in your presentation that once you receive submissions, they undergo a detailed premarket evaluation focused on safety, with additional considerations including quality, effectiveness and international comparability.

Could you explain what you meant by that? You give margarine as an example and mention that there can be a supplement or something like that which means that the product contains omega-3. When you review that product, do you simply assess its safety, or do you check to see whether it really has a positive effect on the health of consumers who eat the product? Do you see where I am going with that?

**Mr. Papadopoulos:** The types of products and the claims we have to approve vary. Sometimes there are considerations aside from safety. To give you some examples, in the case of additives, we have to examine the effectiveness of the additive because the principles concerned involving approval and the use of additives are that they have a technical function in the product; they have

l'importance qu'il devrait avoir et que votre organisme aurait été poursuivi à cause des gens qui ont eu une maladie à cause que l'avis n'était pas suffisant.

Bien sûr, les gens ne s'attendent pas que cela sorte sur la une du journal. Mais ce n'est peut-être pas suffisant pour le consommateur en général qu'il y ait deux ou trois lignes à la fin d'un cahier. Je comprends que des coûts sont associés à cela. Il y a aussi l'importance du problème. Dans le cas de XL Foods, tous les Canadiens étaient aptes à acheter ce produit tandis que dans le cas d'un savon à main à Montréal, il n'était pas disponible probablement à Vancouver. Je suppose que vous pesez tous ces facteurs.

**M. Papadopoulos :** Oui, ce sont tous des facteurs très importants dans ces décisions. Je dirais en fait que, pour nous et pour notre partenariat au fédéral, notre priorité est toujours la sécurité et la santé des Canadiens. Nous allons préparer une réponse proportionnelle aux risques scientifiques et nous agissons de cette manière, en plus de fournir l'information nécessaire pour protéger les Canadiens. Dans certains cas on travaille certainement avec les membres de l'industrie, par exemple, pour développer des réponses efficaces. Parfois, nous avons de l'information importante pour l'industrie, pour qu'elle puisse prendre les actions nécessaires dans leurs opérations pour améliorer la situation.

**Le sénateur Rivard :** Je terminerai avec une courte question. Dans l'avis que vous publiez, c'est toujours un vendeur ou un producteur qui est en défaut. Est-ce que vous lui imposez des frais pour l'avis public ou si c'est absorbé totalement par le ministère de la Santé ou encore par les différentes parties?

[Traduction]

**M. Papadopoulos :** Si des frais sont imposés pour les avis publics que nous émettons, je ne suis pas au courant.

[Français]

**Le sénateur Robichaud :** Monsieur Papadopoulos, je lis dans votre présentation qu'une fois que vous recevez des demandes, elles sont soumises à une évaluation préalable, à la mise en marché approfondie, laquelle est axée sur l'innocuité et on continue et on tient compte d'autres facteurs comme la qualité et l'efficacité.

Pouvez-vous expliquer ce que vous entendez par cela? Vous donnez un exemple, la margarine, on dit qu'il y a un supplément ou quelque chose qui fait qu'il y a de l'omega-3. Lorsque vous regardez ce produit, est-ce que vous regardez tout simplement l'innocuité ou si vous dites qu'il y a vraiment un effet positif sur la santé de la personne qui consomme le produit. Voyez-vous où je veux en venir?

**M. Papadopoulos :** Il y a des différences entre les types de produits et les allégations que nous devons approuver. Il y a des considérations parfois qui ne sont pas seulement l'innocuité. Pour donner des exemples, dans le cas d'un additif alimentaire, il faut que nous examinions l'efficacité de l'additif parce que les principes de l'approbation et de l'utilisation des additifs, c'est

to do something such as add colour. And so we do not only assess the safety of the product, but also whether the product will have the desired effect and that it is what was submitted for approval; it is necessary to prove that claim and the product must attain that objective and that technical function. That is one example regarding effectiveness.

Regarding the claims, however, there are a lot of them that do not have to be submitted to Health Canada for approval, but there are certain claims that are related to very serious conditions, such as heart health, for instance, and those claims have to be checked for approval before they can be made regarding food products.

In cases like those, we assess the validity of the claim the producer, the manufacturer, is making about his product, and we check the facts. I do not know if I have answered your question.

**Senator Robichaud:** Yes, but I would like to know, for instance, about the case of certain small pills about which we are told that if you take two or four a day you are much less likely to catch a cold or flu; do you check to see whether those pills really have that effect?

[English]

**Mr. Papadopoulos:** No. In terms of health claims specifically, only a few types of claims are subject to mandatory pre-market review. One type is actually nutrition-type claims about the nutritional content of the food and the other is health claims associated with serious disease risk reduction claims, in particular those related to Schedule A diseases in the Food and Drugs Act. That would be a claim related to heart disease but not one related to a common cold, for example.

**Senator Robichaud:** Would omega-3 products be examined in that light?

**Mr. Papadopoulos:** If there were a claim associated with them that tied in to one of those serious diseases and was making a disease-risk reduction claim associated with one of those Schedule A diseases, then yes. For example, if a claim was made that omega-3s would actually reduce your risk of heart disease, then that would be examined. A claim of omega-3s related to a cold is not subject to mandatory pre-market review by Health Canada. There are requirements at the level of the act for those kinds of claims to be truthful and not misleading and therefore must be substantiated, but they are not subject to mandatory pre-market review.

**Senator Eaton:** We have all been hearing about the horse meat scandal in Europe. Could this happen in Canada?

**Mr. Papadopoulos:** Canada's food regulatory system and food safety system, including the compliance and enforcement side, is a world-leading food safety system. It is difficult to speculate on individual kinds of problems and whether they could ever arise at any level here, but we have a very strong, world-leading food

qu'ils ont une fonction technique dans le produit, ils doivent faire quelque chose comme ajouter une couleur. Nous allons évaluer pas seulement l'innocuité, mais que le produit va fournir un effet désiré à ce niveau et que c'est le niveau qui a été demandé pour approbation et qui est nécessaire pour atteindre cet objectif et cette fonction technique. C'est un exemple du côté de l'efficacité.

Si on considère, par contre, les allégations, il y a beaucoup d'allégations qui ne doivent pas être soumises à Santé Canada pour approbation, mais il y a certaines allégations qui sont associées à des conditions très sérieuses, la santé du cardiaque par exemple, qui doivent être approuvées avant d'être utilisés dans les produits alimentaires.

Dans ce cas, nous allons évaluer encore la validité dans les faits de l'allégation qu'un producteur, un fabricant, fait concernant son produit. Je ne sais pas si ça répond à la question.

**Le sénateur Robichaud :** Oui, mais je voudrais savoir, par exemple, si je prends le cas de certaines petites pilules dont on nous dit que, si vous en prenez deux ou quatre par jour, vous êtes beaucoup moins sujet à attraper un rhume ou une grippe; est-ce que vous vérifiez vraiment si ça a réellement cet effet-là?

[Traduction]

**M. Papadopoulos :** Non. Pour ce qui est des allégations relatives aux effets sur la santé, seules quelques-unes sont assujetties à un examen obligatoire avant la mise en marché. C'est le cas pour les allégations concernant l'apport nutritionnel des aliments, de même que les allégations de réduction du risque de maladies graves, en particulier celles associées aux maladies figurant à l'annexe A de la Loi sur les aliments et drogues. Ce serait, par exemple, les allégations concernant les maladies cardiovasculaires, mais pas celles sur un simple rhume.

**Le sénateur Robichaud :** Est-ce que les produits contenant des oméga-3 seraient examinés de cette façon?

**M. Papadopoulos :** Si on alléguait qu'ils permettent de réduire les risques d'une des maladies graves énoncées à l'annexe A, alors oui. Si on disait entre autres que les oméga-3 peuvent réduire les risques de maladies cardiovasculaires, alors on procéderait à un examen. Si par contre on alléguait qu'ils diminuent les risques de rhume, Santé Canada ne ferait pas d'examen obligatoire avant la mise en marché. La loi contient des dispositions portant sur ce genre d'allégations, qui doivent être véridiques et non trompeuses, et qui doivent donc être documentées, mais elles ne sont pas assujetties à un examen obligatoire préalable à la mise en marché.

**La sénatrice Eaton :** On a tous entendu parler du scandale de la viande chevaline en Europe. Est-ce que cela pourrait aussi arriver au Canada?

**M. Papadopoulos :** Le système de réglementation des aliments et le système d'assurance de la salubrité des aliments du Canada, de même que les mécanismes d'assurance de la conformité et d'application de la loi, sont des systèmes d'avant-garde. Il est difficile de prévoir les situations qui peuvent se produire et quels

regulatory system, including many requirements in place by both Health Canada and the Canadian Food Inspection Agency. The issue of fraud and deception issues around food and the representation of food and what is in food are controlled both from a rule perspective in terms of the standards found in the Food and Drug Regulations, and then of course the Canadian Food Inspection Agency is responsible for inspection and enforcement actions around those rules.

**Senator Eaton:** For processed food, which becoming ever larger and is now a huge manufacturing sector in Canada, is there random testing?

**Mr. Papadopoulos:** I am not aware of the testing regime around processed foods and when exactly random tests are carried out by the agency.

**Senator Eaton:** Do you think our strength, comparing ourselves a bit to the EU, is because we are perhaps more centralized?

**Mr. Papadopoulos:** The EU is a multi-faceted market and a multi-country market. Some of their rule system is centralized. Certainly having a single federal authority responsible for compliance and enforcement means that there is a very consistent approach brought to bear on those enforcement and compliance activities.

I also add that in all the work we do and in the work the Canadian Food Inspection Agency does, every effort is made to target resources to those areas that are required to target, to identify high-risk areas, for example, and try to devote attention to those areas. Another way of ensuring the food safety system is to try and identify those priorities.

**Senator Eaton:** If we complete this trade agreement with the EU, which I certainly hope we do shortly, and we enter into the TPP agreement, how will we regulate processed food coming into this country? Are you part of the technical negotiations or trade negotiations in any way?

**Mr. Papadopoulos:** Not me personally, but certainly our organization at Health Canada and the Canadian Food Inspection Agency are involved in the relevant portions of trade agreement discussions around sanitary and phyto-sanitary measures, for example, so for those chapters of agreements that deal with food safety and health issues, we are very much part of those discussion. I would emphasize that food imported into Canada is subject to Canadian rules, and that is the bottom line from both a standard-setting perspective and a compliance enforcement perspective. Food imported from outside Canada is still expected to meet Canadian food safety rules.

**Senator Eaton:** You would not be able to tell me whether there are random checks, would you?

sont les risques que cela arrive ici, mais nous avons des systèmes très rigoureux de réglementation des aliments, et Santé Canada et l'Agence canadienne d'inspection des aliments appliquent tous deux des exigences strictes. Les normes prévues par le Règlement sur les aliments et drogues couvrent les questions de la fraude et des allégations trompeuses à l'égard des aliments et de ce qu'ils contiennent, et l'Agence canadienne d'inspection des aliments est responsable de mener les inspections requises et de prendre des mesures correctives en conséquence.

**La sénatrice Eaton :** Procède-t-on à des tests aléatoires dans l'industrie des aliments transformés? C'est devenu un très grand secteur manufacturier au Canada, et il continue à prendre de l'expansion.

**M. Papadopoulos :** Je ne suis pas au courant du régime de vérification appliqué pour les aliments transformés ni à quel moment l'agence effectue des tests aléatoires.

**La sénatrice Eaton :** Pensez-vous que ce qui fait notre force, par rapport à l'Union européenne, c'est que nous sommes davantage centralisés?

**M. Papadopoulos :** Le marché de l'Union européenne comporte de multiples facettes et regroupe plusieurs pays. Une partie de son système de réglementation est centralisée. Il est certain qu'avoir une seule autorité fédérale responsable de la conformité et de l'application de la loi permet une approche très uniforme à l'égard de ces activités.

J'ajouterais que dans l'ensemble de notre travail et de celui de l'Agence canadienne d'inspection des aliments, on déploie tous les efforts possibles pour affecter des ressources aux secteurs qui doivent être ciblés, de même que pour cerner les secteurs à risque élevé et leur accorder l'attention nécessaire. Une autre façon d'assurer l'innocuité des aliments est de tenter de cerner ces priorités.

**La sénatrice Eaton :** Si nous concluons cet accord commercial avec l'Union européenne, ce que nous ferons sous peu, j'espère, et que nous signons aussi l'accord du Partenariat transpacifique, comment allons-nous réglementer les aliments transformés qui seront exportés chez nous? Participez-vous d'une façon ou d'une autre aux négociations techniques ou commerciales?

**M. Papadopoulos :** Pas moi personnellement, mais Santé Canada et l'Agence canadienne d'inspection des aliments sont certainement mis à contribution pour les volets pertinents des discussions entourant l'accord commercial, notamment en ce qui a trait aux mesures sanitaires et phytosanitaires. Nous avons donc notre mot à dire à l'égard des chapitres qui portent sur l'innocuité alimentaire et les considérations sanitaires. Je souligne que les aliments importés au Canada sont assujettis aux règlements canadiens, et c'est essentiellement ce qui guide l'établissement des normes et la mise en application de la réglementation. Les aliments importés au Canada doivent être conformes aux normes canadiennes de salubrité alimentaire.

**La sénatrice Eaton :** Vous ne pouvez pas me dire s'il y a des tests effectués au hasard, n'est-ce pas?

**Mr. Papadopoulos:** Whether there is inspection of imported food? I would not be able to speak to the details of that regime. I know that there are checks, but I cannot speak to the specifics of that part of the inspection regime, no. It is not my area of specialty.

**Senator Eaton:** Is it in your department?

**Mr. Papadopoulos:** No, that would be the Canadian Food Inspection Agency, and of course there is a role for the Canadian Border Services Agency in terms of border-level control of food coming into the country.

**Senator Callbeck:** Senator Robichaud touched on this, but I want to ask about products that are sold in the health food stores to get an understanding of your responsibility in terms of the label, the content, what is in that product and what it says the product will do. For example, you referred to reducing heart attacks. Do you check into that to see that the product actually does what the label says it will do? I want to know your overall responsibility.

**Mr. Papadopoulos:** I will start at the overall level because you mentioned health food stores specifically. We are responsible for food products, and other parts of the Health Products and Food Branch at Health Canada are responsible for natural health products, so a different suite of products.

At one point we referred to some products as basically having been at interface between the food regulatory framework and the natural health product framework. Some products sought market access through the natural health product regulatory framework but have a history of consumption and use as foods in Canada. There has been a recent effort to actually move those food products into the food regulatory framework — one example is caffeinated energy drinks — so that they would be subject to all the rules, standards and guidelines of the food regulatory framework. Since they are perceived to be foods by Canadians and are consumed as foods as Canadians, it is important from a safety perspective and an information perspective that they be regulated as foods by Canadians. What that means, for example, is that they would have standard nutrition facts labelling and also be subject to food rules when it comes to health claims.

To focus in on your question with respect to claims, senator, it depends on the nature of the claims. Nutrient content claims, such as claims about fat content or whether a food is lean or is a high or low source of something are governed by requirements in the Food and Drug Regulations, and all foods are subject to those rules. Changes to those rules, as per my opening remarks, currently require a regulatory amendment.

**M. Papadopoulos :** Vous voulez savoir si les aliments importés sont inspectés? Je ne pourrais pas vous donner de détails sur ce régime. Je sais qu'il y a des vérifications, mais je ne connais pas ce régime d'inspection en détail. Cela ne fait pas partie de mon champ de spécialité.

**La sénatrice Eaton :** Est-ce que cela relève de votre ministère?

**M. Papadopoulos :** Non, cela revient à l'Agence canadienne d'inspection des aliments, et l'Agence canadienne des services frontaliers a bien sûr un rôle à jouer à cet égard également, en assurant le contrôle à la frontière des aliments importés au Canada.

**La sénatrice Callbeck :** Le sénateur Robichaud a abordé le sujet, mais je veux qu'on parle des produits vendus dans les magasins d'aliments naturels. J'aimerais savoir quelle est votre responsabilité pour ce qui est de l'étiquetage, du contenu, des ingrédients et des allégations accompagnant le produit. Vous avez parlé de la réduction des risques de maladies cardiovasculaires. Est-ce que vous vérifiez si le produit fait bien ce qui est promis sur l'étiquette? J'aimerais savoir quelle est votre responsabilité à ce sujet.

**M. Papadopoulos :** Je vais commencer par nos responsabilités générales, parce que vous avez parlé précisément des magasins d'aliments naturels. Nous sommes responsables des produits alimentaires, et une autre division de la Direction générale des produits de santé et des aliments de Santé Canada s'occupe des produits de santé naturels, donc d'une autre gamme de produits.

À un moment donné, certains produits se sont retrouvés en quelque sorte à l'intersection du cadre de réglementation des aliments et du cadre de réglementation des produits de santé naturels. La mise en marché de certains produits s'est faite conformément au cadre de réglementation des produits de santé naturels, mais on les connaît en tant que produits consommés et utilisés comme des aliments au Canada. On s'est efforcé récemment d'assujettir ces produits au cadre de réglementation des produits alimentaires — par exemple les boissons énergisantes contenant de la caféine —, de façon à ce qu'ils soient assujettis à toutes les règles, normes et lignes directrices du cadre de réglementation des aliments. Puisque les Canadiens les perçoivent comme des aliments et qu'ils les utilisent comme tels, il est très important qu'ils soient aussi réglementés comme des aliments, tant pour assurer la sécurité des Canadiens que pour les informer adéquatement. Cela signifie, par exemple, que leur étiquette doit indiquer l'information nutritionnelle standard et que les produits doivent être assujettis aux règlements sur les aliments en ce qui concerne les allégations liées aux effets sur la santé.

Pour répondre à votre question concernant les allégations, madame la sénatrice, je dirais que cela dépend de la nature des allégations. Les allégations concernant la valeur nutritive, comme celles indiquant la teneur en matière grasse ou en telle ou telle chose, sont régies par le Règlement sur les aliments et les drogues, comme c'est le cas pour tous les aliments. Comme je l'indiquais dans ma déclaration liminaire, tout changement doit passer par un amendement réglementaire.

Then there are health claims, that is, something to do with the health and wellness associated with a product. If those claims relate to a serious disease risk reduction claim associated with a Schedule A condition, those are subject to pre-market review. They cannot be used by a manufacturer on a food product unless they have been reviewed by Health Canada and a regulatory amendment is made accordingly.

Other claims must be truthful and not misleading, and there must be substantiation behind the truthfulness; but they do not have to submit those types of claims to Health Canada for review. That is the current structure of our health claims policy.

**Senator Robichaud:** You said “serious” claim. What makes it a serious claim?

**Mr. Papadopoulos:** There is a specific list of diseases in Schedule A, such as heart disease. A claim that implies a risk reduction in such a condition or a disease would be subject to this pre-market review. Schedule A conditions are subject to this mandatory requirement.

**Senator Callbeck:** You say that a claim should be truthful and not misleading. A product label may say that it will increase your energy but really has nothing to do with energy. Who looks after that?

**Mr. Papadopoulos:** Compliance and enforcement around our labelling and claims rules, as with the rest of the food safety and nutritional quality rules, would be the responsibility of the Canadian Food Inspection Agency. Certainly they would look into it and turn to Health Canada for advice in certain cases, for example a claim. If someone were to use a product and find that the claim on the product was not realized upon consumption of the product, they could raise that with the Canadian Food Inspection Agency and the agency could look into the product claim.

**Senator Callbeck:** How does the CFIA find out? Do they wait for someone to complain?

**Mr. Papadopoulos:** It is a mix. I am not in a good position to speak to the details of the Canadian Food Inspection Agency's activities. However, broadly speaking, there are two ways that occurs: pro-actively being out there looking for issues, and responding to complaints. Both ways are very much a part of the CFIA's and government's actions on food safety. It depends on the particular case. Certainly, they look into a complaint if they receive one.

**Senator Callbeck:** They are also out in the stores.

**Mr. Papadopoulos:** I would not be able to speak accurately to the details of their enforcement activities in these kinds of facilities. In terms of the facilities in question, the Canadian Food Inspection Agency would direct its efforts on food products and not on natural health products. The natural health products are enforced under a different regime within Health Canada from an inspection perspective.

Puis il y a les allégations santé, c'est-à-dire celles associées aux effets d'un produit sur la santé et le bien-être. Si on prétend qu'un produit réduit les risques d'une maladie grave énoncée à l'annexe A, il y aura un examen préalable à la mise en marché. Le fabricant ne peut pas apposer une telle indication sur un produit à moins que le produit n'ait été examiné par Santé Canada et qu'un amendement réglementaire n'ait été effectué en conséquence.

Les autres allégations doivent être véridiques et non trompeuses, et il faut qu'elles soient documentées; mais les fabricants n'ont pas à les soumettre à Santé Canada à des fins d'examen. C'est ainsi que fonctionne notre politique actuelle sur les allégations santé.

**Le sénateur Robichaud :** Vous avez parlé d'allégations associées à une maladie « grave »? Qu'est-ce qu'on considère une maladie grave?

**M. Papadopoulos :** L'annexe A énonce une liste précise de maladies, comme les maladies cardiovasculaires. Si on prétend qu'un produit réduit les risques d'une telle maladie, il y aura un examen préalable à la mise en marché. C'est une exigence obligatoire rattachée aux maladies prévues à l'annexe A.

**La sénatrice Callbeck :** Vous dites qu'une allégation doit être véridique et non trompeuse. L'étiquette d'un produit peut indiquer qu'il s'agit d'un produit énergisant, alors que ce n'est pas du tout le cas. Qui s'occupe de vérifier ces choses-là?

**M. Papadopoulos :** C'est l'Agence canadienne d'inspection des aliments qui s'occupe des règles entourant l'étiquetage et les allégations, de même que des autres règles en matière de salubrité alimentaire et de qualité nutritionnelle. Il est certain qu'elle peut faire appel aux conseils de Santé Canada dans certains cas, notamment en ce qui a trait aux allégations. Si un consommateur se rend compte qu'un produit ne remplit pas ses promesses, il signale la chose à l'Agence canadienne d'inspection des aliments, qui examinera les allégations faites à l'égard de ce produit.

**La sénatrice Callbeck :** Comment l'ACIA s'en aperçoit-elle? Est-ce qu'elle attend que quelqu'un dépose une plainte?

**M. Papadopoulos :** C'est un mélange des deux. Je suis mal placé pour vous parler des activités de l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Toutefois, de façon générale, je peux vous dire qu'il y a deux façons de faire : repérer les problèmes de façon proactive, et répondre aux plaintes formulées. C'est généralement ainsi qu'on procède à l'ACIA et au gouvernement à l'égard de la salubrité alimentaire. Tout dépend de la situation. Il est évident que l'agence va faire enquête si elle reçoit une plainte.

**La sénatrice Callbeck :** Elle envoie des inspecteurs dans les magasins.

**M. Papadopoulos :** Je ne saurais vous dire exactement comment sont menées les activités d'application de la loi dans ces établissements. L'Agence canadienne d'inspection des aliments se concentre toutefois sur les produits alimentaires, et pas sur les produits de santé naturels. Les produits de santé naturels sont assujettis à un régime d'inspection différent, dirigé par Santé Canada.



**Senator Callbeck:** On page 6 you talk about that first amendment to bring in the new marketing authorization and reduce the time to six months or less. Generally, what is the time now?

**Mr. Papadopoulos:** Before this was brought into place on food additives, it would typically take about 18 months and in some cases could extend well beyond that. There are examples of certain food additives, including ones that have important safety benefits, for example those that deal with microbial hazards in foods, that took three to four years to implement after the safety decision.

**Senator Callbeck:** With this new marketing authorization, what about opportunities for consultation with Canadians, which you talk about on page 7 of your presentation? What type of consultation do you have? Is it just something put up on the website? What would be the time frame?

**Mr. Papadopoulos:** The amendment of a marketing authorization is still a regulation, even though it is a ministerial regulation, not a Governor-in-Council regulation, and would be subject to public and stakeholder consultation. We would have an international dimension to that as well. We have international notification requirements through the World Trade Organization. It would be a public consultation.

Certainly, Web consultation is a very important facet of our consultation today. Depending on the scope, consultations can be tailored somewhat to the scope of an issue. The exact consultation approach can vary, but posting something publicly on our website currently is a core element of our approach to consultation.

**Senator Callbeck:** When a new additive is to be added, you say that the time can be six months or less. I am asking about such a consultation with Canadians.

**Mr. Papadopoulos:** On a food additive specifically, there is a document that is incorporated by reference into a marketing authorization. That fits into the six-month process. This notice of intent to change the food additive rule would be posted on our website for a period of two months to provide the opportunity for public and stakeholder comment.

**Senator Callbeck:** It is for two months.

**Mr. Papadopoulos:** Yes.

**Senator Callbeck:** You mentioned that manufacturers are required to submit specific scientific technical information so that Health Canada can conduct a safety assessment and that the department provides assistance to companies. What type of assistance is that? Do they provide brochures or a list on the website as to what they have to do? Does someone help them go through this regulatory process?

**La sénatrice Callbeck :** À la page 8, vous dites que la première modification a entraîné la création d'un nouveau règlement sur l'autorisation de mise en marché, qui permet de réduire le temps d'attente à six mois maximum. En général, quel est le temps d'attente actuellement?

**M. Papadopoulos :** Avant l'entrée en vigueur du règlement sur les additifs alimentaires, il fallait attendre environ 18 mois, et parfois beaucoup plus longtemps. Pour certains additifs, y compris ceux comportant d'importants bienfaits en matière d'innocuité, par exemple ceux qui préviennent les dangers microbiens, il fallait attendre entre trois et quatre ans avant de pouvoir les mettre en marché.

**La sénatrice Callbeck :** Avec ce nouveau règlement sur l'autorisation de mise en marché, qu'en est-il de la période de consultation auprès des Canadiens, dont vous parlez à la page 8 de votre présentation? À quel type de consultation procédez-vous? Est-ce une consultation effectuée au moyen du site web seulement? Quelle période prévoit-on pour cela?

**M. Papadopoulos :** Le règlement sur l'autorisation de mise en marché est de compétence ministérielle, mais un règlement pris par le gouverneur en conseil est tout de même nécessaire, et on serait tenu de procéder à une consultation auprès des intervenants et du public. Il y a aussi des considérations internationales à prendre en compte. L'Organisation mondiale du commerce nous oblige à publier des avis internationaux. Ce serait une consultation publique.

La consultation web est certainement une facette très importante de notre processus de consultation aujourd'hui. Les consultations peuvent être adaptées, en quelque sorte, selon la portée de la question examinée. L'approche peut varier, mais les publications sur notre site web sont actuellement au centre de nos processus de consultation.

**La sénatrice Callbeck :** Vous parlez d'un délai de six mois maximum pour l'ajout d'un nouvel additif. Je veux savoir ce qui en est pour une consultation auprès des Canadiens.

**M. Papadopoulos :** Pour ce qui est des additifs alimentaires précisément, un document de référence est incorporé à l'autorisation de mise en marché. C'est inclus dans le processus de six mois. Cet avis signifiant l'intention de modifier le règlement sur les additifs alimentaires serait affiché sur notre site web pour une période de deux mois pour permettre au public et aux intervenants de formuler des commentaires.

**La sénatrice Callbeck :** C'est une période de deux mois.

**M. Papadopoulos :** Oui.

**La sénatrice Callbeck :** Vous avez dit que les fabricants devaient fournir des informations techniques précises pour que Santé Canada puisse effectuer une évaluation des risques, et que le ministère pouvait aider les entreprises. Comment le ministère aide-t-il les entreprises? Leur fournit-il des brochures ou une liste de choses à faire sur le site web? Est-ce que quelqu'un les aide à franchir les étapes du processus réglementaire?

**Mr. Papadopoulos:** We do both. We provide detailed guidance documents on the Health Canada website to assist in understanding the regime and how to make submissions. When necessary in certain cases, we will work with a petitioner to ensure that they are submitting the required information to do a proper scientific assessment.

[Translation]

**Senator Maltais:** Mr. Papadopoulos, in your brief, on page 2, I believe that you say that Canada establishes policies, regulations, and standards and guidelines with regard to the health and nutritional quality of all foods sold in Canada. We agree on that, but are there fish that come to us from outside the country?

You are relatively young, but I would like to remind you that in another Parliament, I put forward and had passed legislation related specifically to the Quebec and New Brunswick snow crab, in order to differentiate it from pollock, because a certain large company had decided to make imitation crab, but was selling pollock. This was unfair to the fishermen.

The same thing is happening again in Canada with a fish call tilapia, that is coming in from Asia and competing with the Eastern Canada flounder and our halibut, which is in excellent health since the seal is their predator. I have done some research on what tilapia are fed, and without going into details, if I were to explain to you what they eat, since they are a farmed product, I am not sure that you would ever eat any, and I am not sure that Canadians would eat any if there were a little sign on the package about “Tilapia nutrition.” Without going into all the details, that fish, without necessarily being harmful to health, does not contain much in the way of nutrition.

I would like to know your opinion on the quality of that fish, which is unfairly competing with our fishers’ products.

**Mr. Papadopoulos:** I am not familiar with that case or with the situation you are describing, senator. I am not really in the best position to discuss the quality of fish.

Once again, our responsibility is limited to the health and safety of food products for Canadians. What I can tell you is that fish that comes to us from offshore is subject to the same regulations and the same regulatory system that applies to other products in Canada.

**Senator Maltais:** I asked all the witnesses who appeared before our committee, whether from the Department of Health or another department — I spoke to everyone save for the cleaners — if someone, somewhere knew if that fish is safe for Canadians to eat. I would like to know. It is on all the shelves that display fish products in the large grocery stores, and this product is a serious competitor for our fishers. Is there someone at Health Canada, you or someone else, who could answer me? Nutritionally speaking, does that fish pose a danger to the

**M. Papadopoulos :** Nous faisons les deux. Nous offrons des documents d’orientation détaillés sur le site web de Santé Canada pour aider les entrepreneurs à comprendre le régime et le processus de présentation d’une demande. Quand c’est nécessaire, nous pouvons travailler avec un demandeur pour veiller à ce qu’il soumette les informations requises, afin que nous puissions effectuer une évaluation scientifique adéquate.

[Français]

**Le sénateur Maltais :** Monsieur Papadopoulos, dans votre mémoire, à la page 2, je crois, vous indiquez que le Canada veille à l’établissement des politiques, règlements et normes directrices en matière de salubrité et de qualité nutritionnelle de tous les aliments vendus au Canada. Nous sommes bien d’accord avec cela, mais qu’en est-il des poissons qui nous viennent de l’extérieur?

Vous êtes relativement jeune, mais j’aimerais vous rappeler que, dans un autre Parlement, j’ai fait adopter une loi qui touchait particulièrement le crabe des neiges du Québec et du Nouveau-Brunswick, pour le différencier de la goberge parce qu’il y avait une très grande compagnie qui avait décidé de faire du simili crabe, mais le vendait comme de la goberge. C’était injuste par rapport aux pêcheurs.

On vit encore la même chose au Canada avec un poisson appelé le tilapia qui nous vient de l’Asie, qui fait concurrence à la sole de l’Est du Canada et au flétan qui sont en excellente santé puisqu’ils ont le phoque comme prédateur. J’ai fait des recherches sur la nourriture du tilapia et, sans entrer dans les détails, si je vous expliquais la façon dont ils sont nourris, puisque c’est un poisson d’aquaculture, je ne suis pas certain que vous en mangeriez et je ne suis pas sûr que les Canadiens en mangeraient si on mettait une petite pancarte « nutrition du Tilapia ». Ce poisson, sans entrer dans les détails, sans être nécessairement nocif pour la santé, ne contient pas beaucoup de nutriments.

J’aimerais connaître votre opinion sur la qualité de ce poisson qui fait une injuste compétition à nos pêcheurs.

**M. Papadopoulos :** Je ne suis pas familier avec ce cas ou avec la situation que vous décrivez, sénateur. Je ne suis pas bien placé pour parler de la qualité des poissons.

Notre responsabilité, encore une fois, se limite à la sécurité pour la santé et l’innocuité des aliments pour les Canadiens. Ce que je peux vous dire, c’est que les poissons de l’extérieur sont soumis aux mêmes règles et au même système réglementaire en vigueur au Canada.

**Le sénateur Maltais :** J’ai demandé à tous les témoins qui ont comparu à notre comité, qu’ils soient du ministère de la Santé ou d’un autre ministère — il ne me reste qu’à parler au concierge —, si quelqu’un, quelque part savait si ce poisson était sécuritaire pour la santé des Canadiens. J’aimerais le savoir. Il est sur toutes les étagères des poissonneries des grands marchés, et sa production fait une sérieuse concurrence à nos pêcheurs. Est-ce que quelqu’un au ministère de la Santé, vous ou un autre, pourrait me répondre? Ce poisson, sur le plan nutritif, est-il dangereux

health of Canadians who are consuming it? If you do not have the answer, could you have one forwarded in writing to the clerk of the committee?

**The Chair:** Could you follow up on that matter, Mr. Papadopoulos?

**Mr. Papadopoulos:** Yes.

[*English*]

**The Chair:** Honourable senators, we have extended our time.

Mr. Papadopoulos, thank you very much for being here. If you could follow up through the clerk of the committee on some of the questions for information, we would appreciate it.

(The committee adjourned.)

pour la santé des Canadiens qui en consomment? Si vous n'avez pas la réponse, pourriez-vous nous la faire parvenir par écrit au greffier du comité?

**Le président :** Pourriez-vous faire un suivi sur cette question, monsieur Papadopoulos?

**M. Papadopoulos :** Oui.

[*Traduction*]

**Le président :** Honorables sénateurs, nous avons dépassé le temps qui nous était alloué.

Monsieur Papadopoulos, merci beaucoup de vous être joint à nous. Si vous pouviez faire parvenir les réponses manquantes au greffier du comité à titre d'information, nous vous en serions très reconnaissants.

(La séance est levée.)

WITNESSES

**Tuesday, February 12, 2013**

*Université Laval:*

Dr. Janice Bailey, Research Associate Dean, Faculty of Agriculture and Food Sciences;

Dr. Grant Vandenberg, Associate Member, The Institute of Nutraceuticals and Functional Foods.

**Thursday, February 14, 2013**

*Health Canada:*

Marion Law, Chief Registrar and Director General, Pest Management Regulatory Agency;

Anatole Papadopoulos, Director of Policy, Regulatory and Governmental Affairs, Food Directorate, Health Products and Food Branch.

TÉMOINS

**Le mardi 12 février 2013**

*Université Laval :*

Dre Janice Bailey, vice-doyenne à la recherche, faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation;

Dr Grant Vandenberg, membre associé, Institut des Nutraceutiques et des Aliments fonctionnels.

**Le jeudi 14 février 2013**

*Santé Canada :*

Marion Law, chef de l'homologation et directrice générale, Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire;

Anatole Papadopoulos, directeur, Bureau des politiques, Affaires réglementaires et gouvernementales, Direction des aliments, Direction générale des produits de santé et des aliments.