

SENATE



SÉNAT

CANADA

First Session
Forty-first Parliament, 2011-12

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

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

AGRICULTURE
AND FORESTRY

AGRICULTURE
ET DES FORÊTS

Chair:
The Honourable PERCY MOCKLER

Président :
L'honorable PERCY MOCKLER

Tuesday, October 23, 2012
Thursday, October 25 2012

Le mardi 23 octobre 2012
Le jeudi 25 octobre 2012

Issue No. 24

Fascicule n° 24

Thirty-fourth and thirty-fifth meetings on:

The research and innovation efforts
in the agricultural sector

Trente-quatrième et trente-cinquième réunions concernant :

Les efforts de recherche et d'innovation
dans le secteur agricole

WITNESSES:
(See back cover)

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	Mahovlich
Callbeck	Maltais
* Cowan	Mercer
(or Tardif)	Merchant
Duffy	Plett
Eaton	Rivard
* 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 Braley (*October 26, 2012*).

The Honourable Senator Rivard replaced the Honourable Senator White (*October 26, 2012*).

The Honourable Senator Braley replaced the Honourable Senator Eaton (*October 25, 2012*).

The Honourable Senator White replaced the Honourable Senator Rivard (*October 25, 2012*).

The Honourable Senator Mahovlich replaced the Honourable Senator Chaput (*October 24, 2012*).

The Honourable Senator Rivard replaced the Honourable Senator Demers (*October 24, 2012*).

The Honourable Senator Buth replaced the Honourable Senator Frum (*October 24, 2012*).

The Honourable Senator Duffy replaced the Honourable Senator Wallace (*October 24, 2012*).

The Honourable Senator Eaton replaced the Honourable Senator Martin (*October 24, 2012*).

The Honourable Senator Maltais replaced the Honourable Senator Verner, P.C. (*October 24, 2012*).

The Honourable Senator Frum replaced the Honourable Senator Buth (*October 23, 2012*).

The Honourable Senator Verner, P.C., replaced the Honourable Senator Maltais (*October 23, 2012*).

The Honourable Senator Demers replaced the Honourable Senator Rivard (*October 23, 2012*).

The Honourable Senator Chaput replaced the Honourable Senator Mahovlich (*October 23, 2012*).

The Honourable Senator Wallace replaced the Honourable Senator Duffy (*October 23, 2012*).

The Honourable Senator Martin replaced the Honourable Senator Eaton (*October 22, 2012*).

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	Mahovlich
Callbeck	Maltais
* Cowan	Mercer
(ou Tardif)	Merchant
Duffy	Plett
Eaton	Rivard
* 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 sénateur Eaton a remplacé l'honorable sénateur Braley (*le 26 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Rivard a remplacé l'honorable sénateur White (*le 26 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Braley a remplacé l'honorable sénateur Eaton (*le 25 octobre 2012*).

L'honorable sénateur White a remplacé l'honorable sénateur Rivard (*le 25 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Mahovlich a remplacé l'honorable sénateur Chaput (*le 24 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Rivard a remplacé l'honorable sénateur Demers (*le 24 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Buth a remplacé l'honorable sénateur Frum (*le 24 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Duffy a remplacé l'honorable sénateur Wallace (*le 24 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Eaton a remplacé l'honorable sénateur Martin (*le 24 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Maltais a remplacé l'honorable sénateur Verner, C.P. (*le 24 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Frum a remplacé l'honorable sénateur Buth (*le 23 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Verner, C.P., a remplacé l'honorable sénateur Maltais (*le 23 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Demers a remplacé l'honorable sénateur Rivard (*le 23 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Chaput a remplacé l'honorable sénateur Mahovlich (*le 23 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Wallace a remplacé l'honorable sénateur Duffy (*le 23 octobre 2012*).

L'honorable sénateur Martin a remplacé l'honorable sénateur Eaton (*le 22 octobre 2012*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, October 23, 2012
(46)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:05 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Callbeck, Chaput, Demers, Frum, Martin, Mercer, Mockler, Plett, Robichaud, P.C., Verner, P.C. and Wallace (11).

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:

Canadian Nursery Landscape Association:

Victor Santacruz, Executive Director.

Ontario Berry Growers Association:

Kevin Schooley, Executive Director.

Genome Canada:

Pierre Meulien, President and Chief Executive Officer.

Canadian Institutes of Health Research:

Philip M. Sherman, Scientific Director;

Paul Bélanger, Assistant Director.

Mr. Santacruz and Mr. Schooley each made opening statements and answered questions.

At 6:11 p.m., the committee suspended.

At 6:16 p.m., the committee resumed.

Mr. Meulien and Mr. Sherman each made opening statements and, together with Mr. Bélanger, answered questions.

At 7:10 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 23 octobre 2012
(46)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 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 Callbeck, Chaput, Demers, Frum, Martin, Mercer, Mockler, Plett, Robichaud, C.P. Verner, C.P. et Wallace (11).

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 :

Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes :

Victor Santacruz, directeur exécutif.

Ontario Berry Growers Association :

Kevin Schooley, directeur exécutif.

Génome Canada :

Pierre Meulien, président et directeur général.

Instituts de recherche en santé du Canada :

Philip M. Sherman, directeur scientifique;

Paul Bélanger, directeur adjoint.

MM. Santacruz et Schooley font chacun un exposé et répondent aux questions.

À 18 h 11, la séance est suspendue.

À 18 h 16, la séance reprend.

MM. Meulien et Sherman font chacun un exposé et, avec M. Bélanger, répondent aux questions.

À 19 h 10, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, October 25, 2012
(47)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:03 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Braley, Buth, Mahovlich, Maltais, Mercer, Mockler, Plett, Robichaud, P.C., and White (9).

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:

University of British Columbia:

Ed Levy, Adjunct Professor, Intellectual Property and Policy Research Group;

Emily Marden, Research Associate and Lecturer, Intellectual Property and Policy Research Group.

BIOTECanada:

Andrew Casey, President and Chief Executive Officer.

Agrisoma Biosciences Inc.:

Steven Fabijanski, President and Chief Executive Officer.

Turkey Farmers of Canada:

Mark Davies, Chair;

Phil Boyd, Executive Director.

Mr. Casey, Mr. Fabijanski, Ms. Marden and Mr. Levy each made opening statements and answered questions.

At 9:11 a.m., the committee suspended.

At 9:16 a.m., the committee resumed.

Mr. Davies made an opening statement and, together with Mr. Boyd, answered questions.

At 9:56 a.m., the committee suspended.

At 9:58 a.m., pursuant to rule 12-16 (1)(d), the committee resumed in camera to consider a draft agenda.

It was agreed that the committee hear from department officials at its meeting on Tuesday, October 30, 2012, should the motion for the study of the subject-matter of Bill C-45 be adopted by the Senate later this day.

OTTAWA, le jeudi 25 octobre 2012
(47)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 3, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Braley, Buth, Mahovlich, Maltais, Mercer, Mockler, Plett, Robichaud, C.P., et White (9).

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 de la Colombie-Britannique :

Ed Levy, professeur auxiliaire, Propriété intellectuelle et Groupe de recherche en politiques;

Emily Marden, chercheuse associée et chargée de cours, Propriété intellectuelle et Groupe de recherche en politiques.

BIOTECanada :

Andrew Casey, président et directeur général.

Agrisoma Biosciences Inc. :

Steven Fabijanski, président et directeur général.

Éleveurs de dindon du Canada :

Mark Davies, président;

Phil Boyd, directeur exécutif.

M. Casey, M. Fabijanski, Mme Marden et M. Levy font chacun un exposé et répondent aux questions.

À 9 h 11, la séance est suspendue.

À 9 h 16, la séance reprend.

M. Davies fait un exposé et, avec M. Boyd, répond aux questions.

À 9 h 56, la séance est suspendue.

À 9 h 58, conformément à l'article 12-16(1)d) du Règlement, la séance reprend à huis clos pour étudier un projet d'ordre du jour.

Il est convenu que les membres du comité entendent des témoins du ministère lors de sa réunion du mardi 30 octobre 2012, si la motion à l'égard de l'étude du projet de loi C-45 est adoptée par le Sénat plus tard le même jour.

At 10:17 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

À 10 h 17, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTEST:

ATTESTÉ :

Le greffier du comité,

Kevin Pittman

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, October 23, 2012

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:05 p.m. to examine and report on research and innovation efforts in the agricultural sector (topics: innovation in the agriculture and agri-food sector from the producers' perspective; and coordination between federal, provincial governments and the private sector to fund research and innovation in the agriculture and agri-food sector.)

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

[*English*]

The Chair: Honourable senators, I want to take this opportunity to welcome you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

My name is Percy Mockler. I am a senator from New Brunswick and chair of the committee. At this time, I would like to ask all senators to introduce themselves before we proceed with the witnesses.

[*Translation*]

Senator Robichaud: Good afternoon, I am Senator Fernand Robichaud, from Saint-Louis-de-Kent, New-Brunswick.

Senator Chaput: Good afternoon, I am Senator Maria Chaput from Manitoba.

[*English*]

Senator Callbeck: Catherine Callbeck, Prince Edward Island.

Senator Plett: Don Plett. I am from Manitoba.

[*Translation*]

Senator Demers: Good afternoon, I am Senator Jacques Demers from Quebec.

Senator Verner: Good afternoon, I am Senator Josée Verner, from Quebec.

[*English*]

Senator Wallace: John Wallace, New Brunswick.

The Chair: Thank you very much, honourable senators.

On behalf of the committee, I would like to take this opportunity to thank the witnesses for accepting our invitation to share with the committee your opinions, comments and vision on going forward in agriculture.

The order of reference given to us by the Senate of Canada is that the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to examine and report on research and innovation

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 23 octobre 2012

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 5, afin d'examiner, pour en faire rapport, les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole (sujets : l'innovation dans le système agricole et agroalimentaire de la perspective des producteurs agricoles ainsi que la coordination du financement fédéral-provincial et du secteur privé en agriculture et en agroalimentaire.)

[*Traduction*]

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

Le président : Honorables sénateurs, je vous souhaite la bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

Je suis le sénateur Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick, président du comité. Avant que nous procédions à l'audition des témoins, je vais demander à tous les sénateurs de se présenter.

[*Français*]

Le sénateur Robichaud : Bonjour, je suis Fernand Robichaud, sénateur de Saint-Louis-de-Kent, au Nouveau-Brunswick.

Le sénateur Chaput : Bonjour, je suis Maria Chaput, sénateur du Manitoba.

[*Traduction*]

Le sénateur Callbeck : Je suis le sénateur Catherine Callbeck, de l'Île-du-Prince-Édouard.

Le sénateur Plett : Je suis le sénateur Don Plett, du Manitoba.

[*Français*]

Le sénateur Demers : Bonjour, je suis Jacques Demers, sénateur du Québec.

Le sénateur Verner : Bonjour, je suis Josée Verner, sénateur du Québec.

[*Traduction*]

Le sénateur Wallace : Je suis le sénateur John Wallace, du Nouveau-Brunswick.

Le président : Je remercie les honorables sénateurs.

Au nom de notre comité, j'aimerais saisir cette occasion pour remercier les témoins d'avoir accepté notre invitation à partager avec nous vos opinions, vos commentaires et vos idées concernant l'avenir de l'agriculture.

Aux termes du mandat qui lui a été confié par le Sénat du Canada, le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts est autorisé à examiner, pour en faire rapport, les efforts de

efforts in the agricultural sector. In particular, the committee shall be authorized to examine research and development efforts in the context of —

[*Translation*]

First, developing new markets domestically and internationally, and second, enhancing agricultural sustainability.

[*English*]

Finally, the improvement of food diversity and security.

On this, honourable senators, the committee has the privilege to have two witnesses.

[*Translation*]

We welcome Mr. Victor Santacruz, Executive Director of the Canadian Nursery and Landscape Association.

[*English*]

Also, Mr. Kevin Schooley, Executive Director of the Ontario Berry Growers Association.

Again, we are honoured that you are with us today to share your opinions. I would now invite Mr. Schooley to make his presentation, to be followed by Mr. Santacruz. After your presentations are completed, the senators will ask you questions and you can share your opinions, over and above the presentation you have made to the committee.

Kevin Schooley, Executive Director, Ontario Berry Growers Association: I am representing the Ontario Berry Growers Association. We have a voluntary membership of growers. The focus of our association is primarily on education, research and promotion. We also have a clean plant program that provides a disease-free planting stock to Canadian nurseries, as well as several nurseries in the U.S.

The primary innovation that I want to speak about today is season extension. Historically, strawberries have been a traditional summer crop that lasts approximately three to five weeks. Growers have utilized research and some innovative techniques, including row covers, high tunnels and I guess the most important one of all in strawberries is day-neutral production or, as we like to refer to it, ever-bearing strawberry production.

From a three- to five-week season, we now have many growers who are working towards a five-month crop, starting near the end of May and usually going well into October if weather permits. We have two planting times in the summer to ensure a continuity of supply throughout the summer months. That has been a big innovation. This is still new to many of our growers who are

recherche et d'innovation dans le secteur agricole. Plus particulièrement, notre comité sera autorisé à se pencher sur les efforts de recherche et de développement dans le cadre...

[*Français*]

Premièrement, le développement de nouveaux marchés domestiques et internationaux et, deuxièmement, le renforcement du développement durable et agricole.

[*Traduction*]

Enfin, le renforcement la diversité et la sécurité alimentaire.

Cela étant dit, honorables sénateurs, notre comité aura le plaisir d'entendre deux témoins.

[*Français*]

Nous recevons M. Victor Santacruz, directeur exécutif de l'Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes.

[*Traduction*]

Nous entendrons aussi M. Kevin Schooley, directeur exécutif de l'Ontario Berry Growers Association.

Là encore, c'est un honneur pour nous d'écouter ce que vous avez à dire. J'invite maintenant M. Schooley à nous présenter son exposé, qui sera suivi de celui de M. Santacruz. Une fois vos exposés terminés, les sénateurs vous poseront des questions et vous pourrez nous donner votre avis indépendamment des déclarations déjà faites dans les exposés.

Kevin Schooley, directeur exécutif, Ontario Berry Growers Association : Je représente l'Ontario Berry Growers Association. Notre association regroupe des producteurs dont l'adhésion est facultative. Elle a principalement pour objet de faire de l'éducation, de la recherche et de la promotion. Nous administrons par ailleurs un programme de plantes propres qui met à la disposition des pépinières canadiennes, et d'un certain nombre de pépinières aux États-Unis, des variétés de plantes libres de toute maladie.

La première innovation dont je veux vous parler aujourd'hui est celle de l'allongement des saisons. Traditionnellement, les fraises faisaient l'objet d'une récolte en été pendant quelque trois à cinq semaines. Les producteurs agricoles ont fait appel à la recherche et à certaines techniques novatrices, notamment les minitunnels, les abris-serres et surtout, je crois savoir, la production indépendante de la durée du jour, que nous qualifions de préférence de production en toutes saisons.

La saison ne dure plus de trois à cinq semaines et nous avons maintenant de nombreux producteurs qui se rapprochent d'une saison de récolte de cinq mois, depuis la fin mai jusqu'à une date bien avancée en octobre si le temps le permet. Nous plantons les fraises en deux temps en été pour garantir la continuité des approvisionnements pendant tous les mois d'été. Cette innovation

experimenting with it, but we are able to provide a more continuous supply of strawberries.

With raspberries, we have a similar season extension. Again, we have a summer crop traditionally in July that lasts four or five weeks. Fall-bearing raspberries have been introduced over the last few years, as well as the use of high tunnels, and this again has lengthened our season well into October for these fall-bearing raspberries that start in middle or late August.

Blueberries, the other major berry crop, had a recent introduction of some new and improved later cultivars to extend the season.

That is the theme for season extension. The berry industry, in general, has seen increased competition from imports. Strawberry and raspberry imports are very common. With strawberries, for example, more than 84 per cent of sales in Canada throughout the year come from imported berries.

Senator Robichaud: Eighty-four per cent?

Mr. Schooley: Eighty-four per cent, yes. This is part of the reason for some of these innovations, to try to compete with the imported products.

The blueberry industry in Ontario is rather small. Other jurisdictions, such as B.C., have expanded their production and are doing a lot of exporting outside of the province, within Canada and within the U.S. as well. That has not been the same in Ontario, as we do not have as ideal a climate for those.

We do have some concerns as an industry. We have seen an erosion of research in Canada in general. Our biggest example is that we had this year, going into 2012, four public breeders across Canada, and starting in January 2013 we will be down to one. Two of these were with AAFC and have lost their positions, and one is retiring from the University of Guelph and we believe he will not be replaced. That is one of our concerns.

Funding for promotion and research, especially promotion activities, has dwindled as well. Our commodity groups in Canada are looking at forming national research and promotion councils, one for raspberry, one for blueberry and one for strawberry. The raspberry one has actually been submitted for review, and the strawberry one we hope to have submitted in April; that is our goal.

These councils give us the opportunity to impose levies on domestically produced fruit from our own growers, and that gives us the opportunity to collect levies on imported fruit. Through these imports we would be able to increase research funds, and also we would be able to have a lot of dollars available for promotion. We are looking forward to that.

a eu une grande importance. C'est encore tout nouveau pour nombre de nos producteurs qui expérimentent cette façon de procéder, mais nous avons réussi à fournir un approvisionnement plus régulier en fraises.

Nous avons de la même manière prolongé la saison des framboises. Là aussi, la récolte se fait traditionnellement en juillet et dure de quatre à cinq semaines. Ces dernières années, on a vu apparaître les framboises d'automne ainsi que les abris-serres, ce qui a là encore repoussé en plein mois d'octobre la récolte de ces framboises d'automne qui commencent à donner vers le milieu où la fin du mois d'août.

L'autre grande récolte de petits fruits, celle des bleuets, a vu dernièrement l'apparition de cultivars nouveaux ou améliorés qui prolongent la saison.

Voilà pour ce qui est du prolongement des saisons de récolte. Le secteur des petits fruits est soumis de manière générale à une concurrence toujours plus grande des importations. Il est très courant d'importer des fraises et des framboises. C'est ainsi que sur l'ensemble de l'année, 84 p. 100 des ventes de fraises au Canada portent sur des produits importés.

Le sénateur Robichaud : Quatre-vingt-quatre pour cent?

M. Schooley : Oui, 84 p. 100. C'est ce qui explique en partie certaines de ces innovations; il s'agit de concurrencer les produits importés.

La production des bleuets en Ontario reste assez réduite. D'autres provinces, comme la Colombie-Britannique, ont étendu leur production et exportent beaucoup à l'extérieur de la province, tant au Canada qu'aux États-Unis. Ce n'a pas été le cas en Ontario et notre climat ne nous aide pas.

Il y a certaines préoccupations dans notre secteur. De manière générale, la recherche a diminué au Canada. L'exemple le plus frappant c'est que nous avions au début de l'année 2012 quatre phytogénéticiens au Canada et qu'il n'en restera plus qu'un en janvier 2013. Deux d'entre eux travaillaient à l'AAFC et ont perdu leur poste et un autre prend sa retraite à l'Université de Guelph et nous croyons qu'il ne sera pas remplacé. C'est l'une de nos préoccupations.

Le financement de la promotion et de la recherche, notamment en ce qui concerne les activités de promotion, a lui aussi diminué. Nos groupes de produits au Canada envisagent de se doter de conseils nationaux de recherche et de promotion, un pour les framboises, un pour les bleuets et un pour les fraises. Pour les framboises, le conseil a été soumis à examen et nous comptons le faire en avril pour les fraises; c'est notre objectif.

Ces conseils nous donnent la possibilité de taxer aussi bien notre production intérieure que les produits importés. Nous pourrions ainsi augmenter les crédits affectés à la recherche et nous aurons aussi beaucoup d'argent à consacrer à la promotion. C'est un projet qui nous tient à cœur.

We have been fortunate that Agriculture and Agri-Food Canada has provided funding for innovation products through several programs over the years. The most recent one we are active in is the Canadian Agricultural Adaptation Program. The Ontario Berry Growers Association has utilized these programs in the past, but our biggest challenge for our organization is finding matching dollars to qualify or to have funding for these programs. As I said, our membership is a voluntary membership, and so we do not have all the growers in Ontario as members of our association.

There are some other programs, the cluster projects that were part of the Growing Forward program, that have been administered through the Canadian Horticultural Council. We were very fortunate to receive a project for all three of our commodities: raspberries, strawberries and blueberries.

The Farm Innovation Program has just ended. We have really enjoyed this project, as well as its predecessor, and this provided industry with dollars that we could direct, as our board saw fit, to address some of our immediate needs. It was not large dollars, but it was good for short-term projects. We are hoping that the next Growing Forward program will have something similar to this Farm Innovation Program.

Another concern amongst our commodity groups and our association, but also amongst others in Ontario and other parts of Canada, is that historically most of the funding was managed by regional adaptation councils, and the projects were reviewed and approved by farmers in that region who sat on those council boards. Earlier this year it was announced that this responsibility would be centralized to one location in the country. We believe that will be Ottawa, and this has been a very unpopular decision amongst many Ontario organizations, as we will not have the same input as we had in the past.

Overall, we believe the future for berry growers is bright. We have the recent trend of increased interest in buying local, which has been very helpful to our growers. We do have a few challenges to face, but we are optimistic that we can meet those challenges.

The Chair: Thank you very much, Mr. Schooley.

Now I would like to ask Mr. Santacruz to make his presentation, please.

Victor Santacruz, Executive Director, Canadian Nursery and Landscape Association: Good afternoon. We appreciate having the opportunity, as the nursery landscape industry, to come and present before your committee today.

The Canadian Nursery and Landscape Association is a national association of nine provincial associations representing Canada's ten provinces. We represent 3,800 members. It is a

Nous avons la chance qu'au fil des années, Agriculture et Agroalimentaire Canada a consacré des crédits à l'innovation en matière de produits dans le cadre de plusieurs programmes. Le plus récent d'entre eux, auquel nous participons activement, est le Programme canadien d'adaptation agricole. L'Ontario Berry Growers Association s'est déjà servie de ces programmes par le passé, mais le plus difficile, pour notre organisation, c'est de trouver le financement de contrepartie afin d'être admis à bénéficier de ces programmes. Comme je vous l'ai dit, la participation à notre association est facultative et tous les producteurs de l'Ontario n'en sont donc pas membres.

Il existe d'autres programmes, les grappes de projets du programme Cultivons l'avenir, qui ont été administrés par le Conseil canadien de l'horticulture. Nous avons eu la chance insigne de bénéficier d'un projet pour nos trois produits : framboises, fraises et bleuets.

Le programme d'innovation agricole vient de prendre fin. Nous avons particulièrement aimé ce projet, ainsi que celui qui l'a précédé, notre secteur bénéficiant à ce titre de crédits que notre conseil d'administration pouvait affecter à sa guise en fonction des besoins immédiats. Il ne s'agissait pas de grosses sommes, mais elles se prêtaient bien à des projets à court terme. Nous espérons que le futur programme Cultivons l'avenir offrira les mêmes facilités que ce programme d'innovation agricole.

Il y a autre chose qui préoccupe nos groupes de produits et notre association, mais aussi d'autres intervenants en Ontario et dans d'autres régions du Canada, c'est le fait que traditionnellement la plupart des crédits étaient administrés par des conseils d'adaptation régionaux, et que les projets étaient revus et approuvés par les agriculteurs de la région concernée qui siégeaient au sein de ces conseils. Plus tôt cette année, il a été annoncé que cette responsabilité allait être centralisée en un seul point du pays. Nous pensons que ce sera à Ottawa, ce qui a été mal accueilli par nombre d'organisations de l'Ontario, car nous ne pourrions plus exercer la même influence que par le passé.

Globalement, nous considérons que les producteurs de petits fruits ont un grand avenir. Ces derniers temps, les consommateurs ont tendance à acheter de plus en plus des produits locaux, ce qui est très bénéfique pour nos producteurs. Il nous reste un certain nombre de défis à relever, mais nous pouvons être optimistes.

Le président : Je vous remercie, monsieur Schooley.

Nous allons maintenant passer à l'exposé de M. Santacruz.

Victor Santacruz, directeur exécutif, Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes : Nous vous remercions d'avoir donné à l'Association des pépiniéristes et des paysagistes l'occasion de venir témoigner aujourd'hui devant votre comité.

L'Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes est une association nationale qui compte neuf associations provinciales représentant les 10 provinces du Canada. Nous

voluntary organization in the nursery, landscape, retail garden centre, greenhouse and other parts of ornamental horticulture relating to nursery and landscape.

We are an older organization, dating back to 1922. In 1998 we changed our name to better reflect our stakeholders: the nursery and landscape industry.

As I go forward, and in the submission that we handed in, we often have the term "landscape horticulture." Just to advise you, that is synonymous with nursery horticulture or ornamental horticulture, just to understand the terminology. We often use "landscape horticulture" because it is easier for the public to understand what it refers to, which is trees, flowers and shrubs that are in the environment.

The Canadian ornamental horticulture industry is a green industry, and we have strong economic, environmental and lifestyle-enhancing benefits that cultivate healthy communities. The creation of green spaces is not only aesthetically pleasing but practically pleasing as well. Properly placed plants provide security, reduce energy costs and add to the quality of life, while professional landscaping improves property values and curb appeal.

We often say that our sector is environmental horticulture as well. Many of our products and services are quite often used for reducing infrastructure costs, such as storm management systems and what we would call green infrastructure.

I have some quick facts about our sector. We employ over 200,000 individuals with over 135,000 full-time jobs who earned a collective salary of \$3.8 billion in 2010. We are the second-largest employer in primary production, second only to cattle farming.

The Government of Canada predicts that in the current decade opportunities in our industry will increase so much that there will be more jobs than qualified job seekers, and in fact we are there already.

Ornamental horticulture services, or landscape services, are the fastest growing segment in our total horticulture industry, with an 11.8 compound annual growth rate in the last decade.

Consumers spent nearly \$6.3 billion at the retail level on our products and services, and another \$1.8 billion specifically on landscape services in 2007, with Canadian average household spending at \$650 which was expected, and we estimate has increased already.

avons 3800 membres. Notre organisation, à but non lucratif, représente les secteurs des pépinières, de l'aménagement paysager, des jardineries, des serres et de tout ce qui relève en général de l'environnement paysager et de l'horticulture.

Notre organisation existe depuis longtemps, sa création date de 1922. En 1998, nous avons changé de nom pour mieux rendre compte des activités des pépiniéristes et des paysagistes qui sont nos membres.

Dans la suite de mon exposé et du mémoire que nous vous avons remis, nous parlons souvent d'« horticulture paysagée ». Je vous signale simplement que cette expression est synonyme d'horticulture en pépinière ou d'horticulture ornementale pour que vous puissiez bien comprendre le vocabulaire employé. Nous employons souvent l'expression « horticulture paysagée » pour que le public puisse mieux comprendre qu'il s'agit en l'occurrence des arbres, des fleurs et des buissons qui se trouvent dans l'environnement.

L'industrie canadienne de l'horticulture ornementale est une industrie verte qui a des répercussions positives sur l'économie, l'environnement et qui rehausse le bien-être et le style de vie des communautés. La création d'espaces verts est non seulement plaisant au point de vue esthétique, mais a aussi un côté pratique. Le bon placement de plantes peut protéger, réduire les coûts énergétiques et rehausser la qualité de vie; de plus, un aménagement paysager professionnel améliore la valeur immobilière des propriétés et leur attrait.

Nous disons souvent que notre secteur fait de l'horticulture environnementale. Nombre de nos produits et de nos services sont souvent utilisés pour réduire les frais d'infrastructure, qu'il s'agisse des aménagements contre les intempéries ou de ce que l'on appelle l'infrastructure verte.

Voici rapidement quelques statistiques concernant notre secteur. Nous employons plus de 200 000 personnes occupant plus de 135 000 emplois à plein temps et dont la rémunération collective était de 3,8 milliards de dollars en 2010. Nous sommes le deuxième plus grand employeur du secteur de la production primaire, juste après celui de l'élevage du bétail.

Le gouvernement du Canada prédit que dans la décennie en cours, les possibilités de travail dans notre industrie augmenteront tellement qu'il y aura plus d'emplois disponibles que d'employés qualifiés. C'est déjà le cas.

Les services d'horticulture ornementale constituent le segment qui connaît la croissance la plus rapide dans l'ensemble de notre industrie de l'horticulture avec un taux de croissance annuelle composé de 11,8 p. 100 lors des 10 dernières années.

Les ventes au détail de nos produits et services aux consommateurs ont atteint près de 6,3 milliards de dollars et par ailleurs celles des services d'aménagement paysager ont été de 1,8 milliard de dollars en 2007, avec des dépenses moyennes de 650 \$ par ménage conformément aux prévisions, ce montant ayant d'ores et déjà augmenté selon nos estimations.

In relation to the direct economic impact, our landscape nursery production contributes to the gross domestic product of every single province. We do have primary producers in every province in the country. While nearly 90 per cent of the sales are distributed amongst Ontario, B.C. and Quebec, we find the greatest opportunity continues to be in the Atlantic provinces for our industry, and the greatest growth in the last five years has taken place in the Prairie provinces.

Based on economic multipliers from Statistics Canada, our economic impact study indicates — as was verified by Deloitte & Touche in 2009 — that we represent \$14.48 billion of Canada's economy, \$6.98 billion in direct output from the industry and \$7.5 billion in value-added impacts.

We generate \$3.8 billion in employment income, as I mentioned before, and we produce another \$820 million in taxes through GST and HST.

Our industry continues to grow, even though the economy has been quite tough the last couple of years. Our members have, overall, seen a slowdown, but we continue to grow at a 2.1 per cent rate, and that is adjusted to inflation.

With regard to research and innovation, research and innovation is fundamental to our sector and to our future. We are trying to access more resources for research in our industry because it has made an impact already. We have seen it first-hand. It is one of our top priorities, and the outcome is aimed at bringing the greatest impact to the sector, specifically in long-term sustainability, focusing on environmental standards, international relations, innovation and best management practices.

We have utilized strategic alliances and partners, such as Vineland Research and Innovation Centre. We are very thankful that they have been revitalized in the last few years by both the federal and provincial government in Ontario. They have been our key in conducting research in the landscape and nursery sector. We have invested, largely through the Canadian Ornamental Horticulture Alliance, into the Canadian Ornamental Horticulture Research and Innovation Cluster. We were the smallest out of, I believe, the 18 clusters at \$1.8 million. We would appreciate more funding in the future, because we felt that industry was quite engaged, quite involved and were willing to invest.

Having said that, we are very thankful for what we have been doing so far with those funds, and the Canadian Ornamental Horticulture Alliance, which we are part of, is a strategic alliance between ourselves, Flowers Canada Growers, and the Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec.

Pour ce qui est des retombées économiques directes, notre production paysagiste contribue au produit intérieur brut de chaque province. Nous avons effectivement des producteurs primaires dans chacune des provinces de notre pays. Près de 90 p. 100 des ventes sont réparties entre l'Ontario, la C.-B. et le Québec, mais la plus grande possibilité de croissance se trouve dans les provinces de l'Atlantique et c'est dans les Prairies qu'a été enregistrée la plus forte croissance ces cinq dernières années.

Selon les multiplicateurs provenant des tableaux de Statistique Canada, l'étude des répercussions économiques nous concernant — tel qu'il ressort des vérifications effectuées par Deloitte & Touche en 2009 — révèle que notre contribution économique totale au Canada est de 14,48 milliards de dollars, soit 6,98 milliards de dollars en extrants et 7,5 milliards de dollars en valeur ajoutée.

Comme je l'ai indiqué précédemment, nous versons 3,8 milliards de dollars pour rémunérer nos employés et en outre 820 millions de dollars au titre des taxes correspondant à la TPS et à la TVH.

Notre industrie continue à progresser, même si la conjoncture économique est bien difficile depuis ces dernières années. Nos membres ont enregistré dans leur ensemble un ralentissement de leurs activités, mais nous continuons à croître à un rythme de 2,1 p. 100 par an, déduction faite de l'inflation.

Quant à la recherche et à l'innovation, elles sont essentielles pour l'avenir de notre secteur. Nous nous efforçons de consacrer davantage de ressources à la recherche dans notre industrie parce que nous en avons déjà vu les effets. Nous les avons directement éprouvés. C'est l'une de nos grandes priorités et les résultats de cette recherche visent à créer le plus grand impact sur le secteur, notamment en assurant sa viabilité à long terme et en se concentrant sur les normes environnementales, les relations internationales, l'innovation et l'excellence de la gestion.

Nous avons fait appel à des alliances stratégiques et à des partenaires clés, comme le Centre de recherche et d'innovation de Vineland. Nous sommes très heureux que ces partenariats aient été relancés ces dernières années tant par le gouvernement fédéral que par le gouvernement provincial de l'Ontario. Ils ont joué un rôle clé dans nos recherches sur les pépinières et l'aménagement paysager. Nous avons investi, en grande partie par l'entremise de l'Alliance canadienne de l'horticulture ornementale, dans une grappe de projets de recherche et d'innovation dans le secteur. Il me semble que nous étions la plus petite des 18 grappes de projets de recherche pour un montant de 1,8 million de dollars. Nous aimerions bénéficier d'un meilleur financement à l'avenir, parce que nous considérons que notre industrie est bien intégrée, dynamique et prête à s'investir.

Cela dit, nous nous félicitons de ce que nous avons réalisé jusqu'à présent grâce à ces fonds, et l'Alliance canadienne de l'horticulture ornementale, dont nous faisons partie, est une alliance stratégique entre nous-mêmes, Fleurs Canada et la Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec.

Additionally, we are involved in hardy Canadian rose breeding, which I will speak about later, with the Vineland Research and Innovation Centre, and that is a spin-off from the old heritage Morden Research Station in Manitoba, and the Saint Jean station in Quebec.

I will outline some of the following projects that we are involved with in innovation, and we are categorizing into some of our main priorities. One is environmental standards. Most of the research projects being conducted through the Ornamental Horticulture Research and Innovation Cluster relate to improved environmental practices in our sector, and also various projects conducted under each research priority, which we will outline in a second.

For us, environmental issues have been very important because, as you are probably well aware, there has been a public movement across the country towards requirement of more environmentally sustaining practices, especially in regard to the ornamental industry where there have been many pesticide bans.

A lot of our future depends on being able to not only adapt but embrace these environmental practices, which our industry has been proud to espouse for many years.

One of the research projects that we have under the cluster is individual plant microclimate in the greenhouse, and we have been doing dynamic greenhouse climate control to conserve energy and improve crop quality, as well as winter greenhouse consumption reduction. That is a major movement for us to be more environmentally sustainable but also to enhance our competitiveness in the international market.

We have been doing work to enhance the diversity and efficacy of pest and weed control agents and to optimize management practices for biological controls of thrips and other important pests of the landscape, greenhouse and nursery crops. We have been doing biocontrol strategies for the control of aphids on greenhouse environments and landscapes, as well as biocontrol agents for turf pests, alternative weed control methods and bioherbicides in turf and nursery production. Again, this is an environmental response to the public outcry.

As a point of reference, the initial public pesticide ban began in Halifax and has been adopted, for the most part, in many jurisdictions in the country.

Our third project under environmental standards is investigation and application of water use reduction technologies, specifically in water treatment technologies, pathogen suppression in substrates, reducing water applications and expanding the adoption of precision plant-based irrigation technologies to reduce water use in both greenhouse and nursery products.

Par ailleurs, nous participons à un projet de sélection de rosiers canadiens rustiques, dont je vous parlerai tout à l'heure, avec le Centre de recherche et d'innovation de Vineland. Il s'agit là d'une entreprise héritée de l'ancienne station de recherche de Morden au Manitoba et de la station de Saint-Jean au Québec.

Je vais vous faire part de quelques-uns de nos projets en matière d'innovation qui répondent à un certain nombre de nos priorités. Il y a tout d'abord les normes environnementales. La plupart des projets de recherche menés par l'intermédiaire de la Grappe de recherche et d'innovation en horticulture ornementale au Canada portent sur l'amélioration des pratiques environnementales dans notre secteur, et par ailleurs différents projets sont menés sur chacune des priorités de recherche, comme nous le verrons dans quelques instants.

Les questions environnementales ont pour nous une grande importance puisque, vous en êtes probablement très conscients, l'opinion publique dans notre pays est de plus en plus favorable à une bonne gestion de l'environnement, notamment dans le secteur ornemental, où de nombreux pesticides ont été interdits.

Notre avenir dépend en grande partie de notre capacité à adopter résolument cette saine gestion de l'environnement, que notre secteur se félicite de pratiquer depuis de nombreuses années.

L'un des projets de recherche qui fait partie de cette grappe de projets est celui des microclimats individuels de chaque plante en serriculture faisant appel à un contrôle climatique dynamique en serre pour conserver l'énergie et améliorer la qualité des cultures tout en réduisant la consommation de chaleur en serre durant l'hiver. C'est un grand pas en avant qui nous a permis de mieux respecter l'environnement tout en améliorant notre compétitivité sur le marché international.

Nous avons entrepris des travaux pour améliorer la diversité et l'efficacité des agents de contrôle des ravageurs et des mauvaises herbes et pour optimiser les pratiques de gestion visant à assurer le contrôle biologique des thrips et d'autres ravageurs importants des cultures ornementales, des serres et des pépinières. Nous avons mis au point des stratégies pour le contrôle biologique des pucerons en serres et dans les cultures ornementales, des agents de contrôle biologique pour les ravageurs de pelouses et des méthodes de substitution pour le contrôle des mauvaises herbes ainsi que des herbicides biologiques pour la production de gazon et en pépinière. Là encore, il s'agissait là de répondre aux préoccupations du public en matière d'environnement.

À titre de précision, l'interdiction des pesticides a été adoptée au départ à Halifax et depuis lors s'est propagée à de nombreuses régions du pays.

Notre troisième projet relevant des normes environnementales est celui des enquêtes et de l'application de la technologie à la réduction de l'usage de l'eau, notamment en ce qui a trait aux techniques de traitement de l'eau, à la suppression des pathogènes dans les substrats, à la réduction de l'usage de l'eau et à l'extension de l'adoption de technologies d'irrigation directe sur les plantes pour réduire l'usage d'eau en serriculture et dans la production des pépinières.

In the ornamental horticulture, we are the lowest users of water in agriculture, yet we feel it is a vital strategy to become even more efficient and more responsible in our water use for the public, again espousing the fact that we are an environmental industry. That water issue affects our competitiveness, environmental factors and best management practices.

We have also been working on analysis and reduction of nutrient runoff by evaluating turf fertilization runoff impact and mitigation techniques. These are very important, not only from a primary production standpoint, but also on the urban environment, when we talk about urban conservation.

With respect to international relations, as the national body representing the nursery landscape industry, it is important to maintain and improve international relations, especially in regard to exports. Ninety-eight per cent of our trade is currently with the United States of America, and as an industry, we feel that we have greater opportunity to expand our market, especially in Europe, Asia and the former Communist Bloc.

We are a large proponent of interaction on the international level, so we involve export and import of plant material as well so we can propagate it further in this country. Three research projects address the health care of plants in the shipping process with direct ties to our long-term international strategy, which we have developed with assistance from the AgriMarketing Program that ties into our innovation and research strategy as well.

One of the projects was product quality enhancement during shipping and point of sale, pre- and post-harvest treatments to maintain quality and control of diseases of greenhouse and nursery crop species, plant height control through nutrient management practices and evaluation of novel materials post-harvest storage of bare root nursery stock. That is very important because as we try to export products to other markets, many markets do not accept soil. As you know, plants grow in soil, which makes it very difficult for us to export and in having plants last a long shipping period. We are looking at research and innovations to help us not only enhance the distance we can ship products but also the quality and competitiveness of our materials.

As a side note, Niagara Falls, Ontario, has recently been selected and sanctioned to host Flora Niagara 2017. This will be the largest international event for horticulture celebration in Canada, and we have been sanctioned by the International Association of Horticultural Producers. We are very excited

L'horticulture ornementale est le secteur qui utilise le moins d'eau en agriculture, mais nous n'en considérons pas moins qu'il s'agit là d'un facteur essentiel si nous voulons être plus efficaces et faire preuve d'une plus grande responsabilité dans l'utilisation de l'eau pour les besoins du public, là encore en tenant compte du fait que notre secteur relève de l'environnement. Cette question de l'eau a des incidences sur notre compétitivité, sur l'environnement et sur les impératifs d'une saine gestion.

Nous avons aussi entrepris des travaux concernant l'analyse et la réduction du ruissellement des nutriments et nous avons évalué l'impact du ruissellement des fertilisants des pelouses et des techniques de correction. Ce sont là des éléments très importants, non seulement du point de vue de la production primaire, mais aussi pour l'environnement urbain lorsqu'on se préoccupe de la conservation des milieux urbains.

Sur le plan des relations internationales, en tant qu'organisation nationale représentante de l'industrie de l'horticulture ornementale, il est primordial de maintenir et d'améliorer les relations internationales, notamment en ce qui a trait aux exportations. Quatre-vingt-dix-huit pour cent des échanges de notre secteur se font actuellement avec les États-Unis d'Amérique et nous avons le sentiment que de nombreux débouchés s'offrent à nous, notamment avec l'Europe, l'Asie et les anciens pays du bloc communiste.

Nous sommes les fermes partisans d'une multiplication des échanges au plan international et nous cherchons donc à importer et à exporter davantage le matériel végétal pour en faire profiter notre pays. Nous poursuivons trois projets de recherche qui ont trait à la santé et aux soins des plantes dans le processus d'expédition. Ils se rattachent directement à notre stratégie internationale à long terme, que nous avons mise au point avec l'aide du programme Agri-marketing et qui renvoie elle aussi à notre stratégie sur l'innovation et la recherche.

L'un des projets porte sur l'amélioration de la qualité du produit durant l'expédition et au point de vente faisant appel au traitement avant et après la récolte pour maintenir la qualité et le contrôle des maladies des espèces provenant de serres et de pépinières, au contrôle de la hauteur des plantes par le biais de la gestion des pratiques de nutrition, et à l'évaluation des nouveautés végétales à racines nues dans l'entreposage post-récolte. Cela est très important parce que l'on cherche à exporter nos produits vers d'autres marchés et que nombre d'entre eux n'acceptent pas les plantes avec de la terre. Vous n'ignorez pas que les plantes poussent dans le sol et qu'il nous est très difficile d'exporter des plantes devant parcourir un long trajet lors du transport. Nous faisons de la recherche et nous étudions les innovations, non seulement pour pouvoir acheminer nos produits sur de longues distances, mais aussi pour améliorer la qualité et la compétitivité de ces produits.

Note subsidiaire : Niagara Falls (Ontario) a été récemment sélectionné et agréé pour être l'hôte de Flora Niagara 2017. Ce sera le plus grand événement international célébrant l'horticulture au Canada et notre candidature a été retenue par l'Association internationale des producteurs de l'horticulture. Nous en sommes

about this because not only will this generate \$600 million plus to the region in tourism, but it would also help primary production and will be a showcase for our research innovation and for our industry. This will be 150 days of celebration, by the way.

It is something very similar to what took place recently and is taking place in the Netherlands with Floriade. Our industry recently went out there for the second time to get a better understanding; we were first there 10 years ago. We are very excited about this process.

The last time we held something similar here in Canada was Les Floralies Internationales de Montreal back in 1980. It was a very exciting event that attracted over 1.7 million visitors from 24 countries. We expect this event to be substantially greater. Europe has a long-standing tradition of holding these events, and now Asia, and we believe it is Canada's time to do so as well. Benefiting from the growing interest in our country and our place in ornamental horticulture, we have great news to report, that for the last two years a member company in our industry has been selected as International Grower of the Year.

As far as innovation goes, we have done a lot of work to adapt the former program for Morden Research Station. The Government of Canada allowed us to take on this program because, as you know, you are getting out of research in many institutions, in many locations, so we took on that program. With the government's assistance, we have further developed Canadian hardy roses. Again, in our work with agri-marketing, we found out that Canadian hardy roses are widely viewed and accepted as very hardy and part of most of Europe's breeding programs in regard to roses. Now that we are doing this innovation here and taking it a step further, we believe it will put us in a very great competitive spot for our sector internationally.

I have one last comment on innovation. We are supporters of the Scientific Research and Experimental Development credits, the SR&ED credits. We are happy that you have them. Our members are starting to use them, and we believe this will help innovation. Unfortunately, the SR&ED credits are not well designed for agriculture and primary producers — it is quite complex — and those that end up benefiting most from accessing this program are accountants.

Under best management practices, which is our last point — I am almost done; thank you for your patience — we worked with government to create the Canadian Nursery Certification Institute, which looks at best management practices and feeder programs for export development. Those best management practices are now helping us deal with diseases such as *C. boxicola*, which is a fungus that came into this country and the

très fiers parce qu'il en résultera des retombées économiques de 600 millions de dollars pour la région au titre du tourisme, mais aussi parce que cela aidera la production primaire et mettra en valeur la recherche et l'innovation ainsi que l'ensemble de notre secteur. Je vous signale d'ailleurs que ces célébrations dureront 150 jours.

C'est très semblable à ce qui s'est passé récemment et à ce que l'on voit aux Pays-Bas avec les floralies. Notre secteur se retrouve pour la deuxième fois dans cette situation, 10 ans plus tard, et devrait profiter de cette expérience. C'est un événement passionnant.

C'est lors des Floralies internationales de Montréal, en 1980, que l'on a vu pour la dernière fois un tel événement au Canada. Ce fut un grand succès avec plus de 1,7 million de visiteurs et 24 pays participants. Nous devrions obtenir un plus grand succès encore. L'Europe a une longue tradition dans la tenue de ces événements, l'Asie une tradition plus récente et il est maintenant temps pour le Canada de briller lui aussi. Notre pays bénéficie d'un intérêt croissant et joue un rôle de plus en plus grand en matière d'horticulture ornementale et nous avons le grand plaisir de vous informer que ces deux dernières années c'est à une société membre de notre secteur que l'on a accordé le titre de producteur international de l'année.

En matière d'innovation, nous avons beaucoup travaillé pour adapter l'ancien programme de la station de recherche de Morden. Le gouvernement du Canada nous a autorisés à reprendre ce programme, car vous n'ignorez pas que bien des établissements, un peu partout, ont abandonné la recherche. C'est ce que nous avons fait. Avec l'aide du gouvernement, nous avons poursuivi la recherche sur les rosiers rustiques. Là encore, dans le cadre de notre collaboration avec Agri-marketing, nous avons constaté que de nombreux programmes de culture des roses en Europe reconnaissent tout l'intérêt et la très grande rusticité des rosiers canadiens. À partir du moment où nous innovons et où nous étendons nos recherches sur place, nous estimons être en mesure d'améliorer grandement notre compétitivité au plan international.

J'ai une dernière observation à faire au sujet de l'innovation. Nous sommes partisans des crédits versés en faveur des activités de recherche scientifique et de développement expérimental (RS&DE). Nous nous félicitons de leur existence. Nos membres commencent à les utiliser et nous pensons que cela encouragera l'innovation. Malheureusement, ces crédits RS&DE ne sont pas bien adaptés à l'agriculture et aux producteurs primaires — c'est une question assez complexe — et les grands bénéficiaires de ce programme sont les comptables.

J'en viens finalement aux meilleures pratiques de gestion — j'ai presque fini et je vous remercie de votre patience —, nous avons œuvré avec le gouvernement à la création de l'Institut de certification des pépinières du Canada, qui se penche sur les meilleures pratiques de gestion et la mise en place de programmes de promotion des exportations. Ces saines pratiques de gestion nous aident aujourd'hui à lutter contre des maladies telles que

U.S. from Europe and Oceania. Now we are dealing with this great threat, which could affect up to \$600 million in primary production in this country.

Luckily, we have created these programs of best management practices and certification to try to adapt them, but of course innovation is always part of this, and we need your support and government assistance so we can leverage our funds and better research other solutions for not only pest diseases but also looking at opportunities going forward.

In conclusion, our sector is very engaged and thankful for innovation and for the work to support innovation in primary agriculture, as well as the rest of the integrated value chain.

Senator Plett: Thank you, gentlemen, for coming out this evening. We appreciate it. Thank you for your presentations.

I have a few fairly basic questions. Mr. Schooley, did you say at the beginning that your biggest problem — I do not know if “problem” is the right word, challenge — is your short growing season?

Mr. Schooley: Historically that has been the case. Being in Canada and in Ontario in particular, we have a limited time frame where we can produce and harvest fruit, so that has been the reason for the push for innovation to be able to produce for a longer period of time because there is a demand for local fruit.

Senator Plett: I think you said 84 per cent of berry sales are imported?

Mr. Schooley: That is strawberries in particular.

Senator Plett: How about blueberries and raspberries?

Mr. Schooley: For raspberries, I think it is about 60 some per cent, and I am not sure exactly about blueberries. In Ontario, the blueberry industry is quite small comparatively. In B.C., for example, they are quite a bit larger. Even with B.C. producing blueberries, it has a shortened season as well. There has been expansion of production areas in both California and South America.

Senator Plett: Do we export?

Mr. Schooley: Very few strawberries are exported from any province in Canada. There is probably a little bit produced in Ontario and Quebec and maybe the Maritime provinces that I see close to the border.

C. buxicola, un champignon arrivé dans notre pays et aux États-Unis en provenance d'Europe et de l'Océanie. Nous faisons face aujourd'hui à cette grande menace, susceptible de remettre en cause 600 millions de dollars de production primaire dans notre pays.

Nous avons heureusement créé ces programmes de saine gestion et de certification pour essayer de les adapter, mais bien entendu ils font toujours appel à l'innovation, et nous avons besoin de votre appui et de l'aide du gouvernement pour que nos crédits aient un effet multiplicateur et que nous puissions étudier d'autres solutions contre les maladies et les ravageurs tout en envisageant les possibilités qui s'offrent à l'avenir.

Je conclurai en disant que notre secteur est résolument engagé en faveur de l'innovation et qu'il se félicite du travail qui est fait pour favoriser l'innovation dans le secteur primaire ainsi que dans l'ensemble de la chaîne de production.

Le sénateur Plett : Merci, messieurs, d'être venus ce soir. Nous vous en remercions. Merci pour vos exposés.

J'ai quelques petites questions à vous poser. Monsieur Schooley, ne nous avez-vous pas dit pour commencer que votre principal problème — je ne sais pas si « problème » est le bon mot, parlons de défi à relever — était celui de la courte saison de récolte?

M. Schooley : Traditionnellement, il en était ainsi. Au Canada en général et en Ontario en particulier, nous ne bénéficions que d'une courte saison pour cultiver et récolter les fruits, et c'est pourquoi nous avons fait appel à l'innovation pour produire sur une plus longue période parce qu'il y a une demande pour la production locale de petits fruits.

Le sénateur Plett : Je vous ai entendu dire que 84 p. 100 des petits fruits vendus étaient importés?

M. Schooley : Cela s'applique plus particulièrement aux fraises.

Le sénateur Plett : Et pour ce qui est des bleuets et des framboises?

M. Schooley : Il me semble que c'est environ 60 p. 100 pour les framboises et je ne sais pas exactement en ce qui concerne les bleuets. En Ontario, le secteur des bleuets est relativement peu étendu. En Colombie-Britannique, par exemple, il est nettement plus développé. Même pour les producteurs de bleuets en C.-B., la saison de récolte est courte. Les zones de production se sont agrandies en Californie et en Amérique du Sud.

Le sénateur Plett : Est-ce que nous exportons?

M. Schooley : Aucune province du Canada n'exporte beaucoup de fraises. Il y a probablement quelques exportations à partir de l'Ontario et du Québec et éventuellement des provinces maritimes, qui se trouvent près de la frontière.

We do export quite a few blueberries from British Columbia, highbush blueberries and, of course, lowbush, the wild blueberries primarily grown in Nova Scotia. Quebec and New Brunswick all see a lot of exports, not only to the U.S. but also internationally as processed product.

Senator Plett: Mr. Santacruz, you talked about the amount of business we do with the United States. What was that number?

Mr. Santacruz: It is 98 per cent of all our exports that go to the U.S.

Senator Plett: How about imports?

Mr. Santacruz: I do not know the percentage or the dollar value of imports, but we have a positive trade balance with them. Ontario tends to be balanced, whereas B.C. is high on the export side, and Quebec is balanced as well.

Again, depending on what we mean, when I am talking about those numbers, they are usually nursery and turf production. Greenhouse would be a separate number that I do not have, and Flowers Canada might be able to answer that question better. Christmas trees would mostly be in the Atlantic region and Quebec. We are exporters in that.

Senator Plett: I think you said 90 per cent of sales are in three provinces.

Mr. Santacruz: That is of production.

Senator Plett: Is that simply because they are the three largest provinces, or does climate play into it?

Mr. Santacruz: It is a variety of things. It is climate for sure. It is population for sure, but it is also where industry has settled. The Christmas tree industry tends to be in Quebec and Nova Scotia and, to an extent, New Brunswick. That would be very different from the rest of the ornamental sector. It depends on where the land is suited and where the investment has been by the private sector to get into this industry and trade.

Senator Plett: My last question is for both gentlemen. You talked very briefly — and I appreciate that it was very brief — about funding, but tell me what your expectation of funding is. Is it private-public partnerships? Is it grants? What is your idea of funding and what would you like to see — ideally and reasonably like to see, not just like to see?

Mr. Schooley: As an industry, and our industry in particular, we do not have a lot of matching dollars. Some of the funding projects we have had have been smaller amounts but that we can direct in the way we want and, again, some short-term one-

Nous exportons par contre une certaine quantité de bleuets à partir de la Colombie-Britannique, des bleuets en Corymbe, et bien entendu des bleuets à feuilles étroites cultivés en Nouvelle-Écosse. Le Québec et le Nouveau-Brunswick exportent beaucoup, non seulement vers les États-Unis, mais aussi dans d'autres pays une fois le produit transformé.

Le sénateur Plett : Monsieur Santacruz, vous avez évoqué la quantité de nos échanges avec les États-Unis. Quel en est le montant?

M. Santacruz : Quatre-vingt-dix-huit pour cent de nos exportations vont vers les États-Unis.

Le sénateur Plett : Et pour ce qui est des importations?

M. Santacruz : Je ne connais pas en pourcentage le montant des importations, mais notre balance commerciale avec les États-Unis est positive. L'Ontario tend vers l'équilibre alors que la Colombie-Britannique est très exportatrice. Au Québec, c'est aussi équilibré.

Là encore, tout dépend de quoi on parle, et les chiffres que j'évoque concernent avant tout les pépinières et la production de gazon. Je n'ai pas les statistiques concernant plus particulièrement les serres et Fleurs Canada pourra éventuellement mieux répondre que moi à cette question. Les arbres de Noël concernent avant tout la région de l'Atlantique et le Québec. Nous sommes exportateurs dans ce secteur.

Le sénateur Plett : Je crois que vous nous avez dit que 90 p. 100 des ventes se faisaient dans trois provinces.

M. Santacruz : Il s'agit de la production.

Le sénateur Plett : Cela est-il dû au fait que ce sont les trois plus grosses provinces, où est-ce que le climat joue?

M. Santacruz : Les causes sont diverses. Le climat joue, bien sûr. La population aussi, mais tout dépend où les entreprises se sont établies. Le secteur de la production d'arbres de Noël a tendance à se trouver au Québec et en Nouvelle-Écosse et, dans une certaine mesure, au Nouveau-Brunswick. Ce n'est pas du tout la même chose dans le reste de l'horticulture ornementale. Tout dépend où se situent les terres convenant à ces activités et où les entreprises du secteur privé se sont installées pour les exercer.

Le sénateur Plett : Ma dernière question s'adresse aux deux intervenants. Vous avez évoqué très brièvement — et je vous remercie de l'avoir fait très rapidement — la question du financement, mais j'aimerais que vous me disiez à quel financement vous vous attendez. S'agit-il de partenariats entre le privé et le public? Faut-il des subventions? Comment concevez-vous le financement et qu'est-ce que vous aimeriez qu'on fasse — dans l'idéal, mais aussi en restant raisonnable?

M. Schooley : Notre secteur en particulier ne bénéficie pas de nombreux financements de contrepartie. Certains de nos projets de financement ont porté sur de petits montants, que nous pouvons cependant affecter dans les secteurs qui nous intéressent

two- or three-year research projects for immediate needs. Those have always been very thankful; there have been only two rounds of those, about six years' worth.

We are appreciative of the cluster projects that have just started. They just finished their first rounds. This, I believe, required about a 15 per cent financial contribution for us, which is pretty good. Many of the other programs, for example, the other adaptation programs, were 50 per cent or upwards of 50 per cent.

As an industry, if we were to be able to form national councils, we would at least have a little more opportunity to leverage money, whereas we are not in that position right now.

Mr. Santacruz: From our perspective, we manage to match \$480,000 of industry funds to access \$1.8 million, and we would be willing to do more, but there was a limitation in the program. Even though there are a lot more priorities that we are willing to work on and funds, we simply cannot because there is only so much to go around, and every sector is looking for innovation funding.

I agree that even though our industry has been successful at raising funds, it is difficult for many ag-groups, including us to an extent. Right now with the cluster program being four to one, one dollar gets multiplied into four. It makes it difficult for many ag-groups to access research and propel themselves forward, especially in a competitive environment where Europe and the U.S. are investing in research.

Having said that, I think it is favourable to have an industry-government partnership to ensure that industry is engaged and helping to lead the direction of research. I think without that direct commitment and involvement, you leave a lot of the work in the direction to scientists, and I think there is a definite benefit from having that industry engagement.

Senator Callbeck: Mr. Schooley, you represent the berry growers of Ontario. Are there similar organizations in other provinces?

Mr. Schooley: Yes, I think nine of the ten provinces have an association that represents them at some level.

Senator Callbeck: Do you share research with one another?

Mr. Schooley: I would say that over the last eight to ten years it have been increasing. The Canadian Horticultural Council that went through the cluster project was a joint effort amongst provinces with our regional adaptation councils. When projects that will benefit more than one province come about, they are reviewed. They are passed around to the different provinces, and we get the results at the end of the project. We are working

en particulier et, je vous le répète, sur de courtes durées, des projets de recherche sur deux ou trois ans répondant à des besoins immédiats. Ils se sont toujours révélés très profitables, mais il n'y en a eu que deux séries, sur une période de quelque six ans au total.

Nous sommes très satisfaits des groupes de projets que nous venons d'entreprendre. Ils viennent de s'étaler sur une première période. Il me semble qu'il nous a fallu apporter à ce titre une contribution financière d'environ 15 p. 100, soit des conditions assez favorables. Nombre d'autres programmes, par exemple les autres programmes d'adaptation, ont exigé une contribution de 50 p. 100 et plus.

Si nous pouvions établir dans notre secteur des conseils nationaux, nous serions au minimum un peu mieux placés pour trouver des crédits de démarrage, ce qui n'est pas le cas actuellement.

M. Santacruz : Notre secteur réussit à apporter 480 000 \$, qui nous permettent de bénéficier en contrepartie de 1,8 million de dollars de crédits. Nous aimerions en faire davantage, mais le programme comporte des restrictions. Même s'il existe bien d'autres priorités que nous aimerions étudier et pour lesquelles nous souhaiterions trouver un financement, c'est tout simplement impossible parce que les crédits sont limités et que tous les secteurs cherchent à financer l'innovation.

Notre industrie a réussi à trouver des crédits, mais la situation est difficile pour nombre de nos groupes agricoles, y compris le nôtre dans une certaine mesure. À l'heure actuelle, dans le cadre du programme groupé, le rapport est de quatre pour un, et 1 \$ versé au départ rapporte 4 \$ de crédits. Il devient difficile pour de nombreux groupes agricoles d'accéder à la recherche et d'aller de l'avant, surtout compte tenu de la concurrence exercée par l'Europe et les États-Unis, qui investissent dans la recherche.

Cela dit, je considère qu'il est bon d'avoir un partenariat entre le gouvernement et le secteur privé pour faire en sorte que ce dernier prenne des initiatives et oriente la recherche. J'estime qu'en l'absence d'engagement et de participation directe, bien des tâches sont laissées à l'initiative des scientifiques. L'engagement des entreprises du secteur privé me paraît une très bonne chose.

Le sénateur Callbeck : Monsieur Schooley, vous représentez les producteurs de petits fruits de l'Ontario. Est-ce qu'il existe des organisations semblables dans d'autres provinces?

M. Schooley : Oui, je pense que neuf des 10 provinces ont une association qui les représente à un certain niveau.

Le sénateur Callbeck : Est-ce que vous vous communiquez les recherches?

M. Schooley : Il me semble que ces huit ou 10 dernières années la collaboration a augmenté. Le Conseil canadien de l'horticulture a mené à bien ces projets groupés en collaboration avec les provinces et nos conseils d'adaptation régionaux. Lorsque des projets devant bénéficier à plusieurs provinces se présentent, ils sont passés en revue. Ils sont soumis aux différentes provinces concernées et nous en connaissons les résultats à la fin du projet.

together more and more, and I think with the national councils that we are pushing forward that that will make us that much stronger as a group.

Senator Callbeck: You talked about councils that can impose levies. Are those your national councils?

Mr. Schooley: Yes, this is national.

Senator Callbeck: Has legislation gone through for that?

Mr. Schooley: No, this is something fairly new. I think it is the farm products marketing council federally that will give or deny that opportunity.

The beef industry is the first one that has gone through. They were successful in forming a national council. They have imposed levies on their own producers, but they have yet to be able to put those levies on imported product coming into Canada.

We have their lead and we are following, and there are other groups interested in these councils as well.

Senator Callbeck: Does this require legislation?

Mr. Schooley: No, the legislation exists.

Senator Callbeck: It is already there.

You are a volunteer organization, so do you have fees?

Mr. Schooley: Yes, we have an annual membership of \$150 for our growers who wish to become members.

Senator Callbeck: You mentioned that 84 per cent of the strawberries sold in Canada are imported.

Mr. Schooley: Yes.

Senator Callbeck: Earlier in your brief you talked about extending the season until October. Has that increased the growth a lot?

Mr. Schooley: If you look over the last 10 years, I think, as an example, the consumption of strawberries has almost doubled, a 94 per cent increase in consumption in Canada. That has been driving, but our industry during that same period has remained fairly flat. That change or increase in consumption has been taken up by the imports.

Senator Callbeck: It looks as though there is a lot of room here for research if we are bringing in 84 per cent of the strawberries, yet your research dollars are going down.

Mr. Schooley: Yes, research dollars and our research personnel are going down. We used to have base funding from some of the organizations, for example, the University of Guelph, which was

Nous collaborons de plus en plus et je considère que les conseils nationaux que nous préconisons vont encore renforcer notre groupe.

Le sénateur Callbeck : Vous avez évoqué des conseils en mesure d'imposer le paiement de droits. Est-ce qu'il s'agit de vos conseils nationaux?

M. Schooley : Oui, c'est à l'échelle nationale.

Le sénateur Callbeck : Est-ce qu'une loi a été adoptée à ce sujet?

M. Schooley : Non, c'est quelque chose d'assez nouveau. Je pense que ce sont les conseils de commercialisation des produits agricoles au niveau fédéral qui accorderont ou non cette possibilité.

Le secteur de la viande bovine est le premier à l'avoir obtenu. Il a réussi à se doter d'un conseil national. Ce conseil est parvenu à imposer des droits à ses propres producteurs, mais pas encore en ce qui concerne les produits importés au Canada.

Nous suivons son exemple et il y a aussi d'autres groupes qui veulent se doter d'un conseil.

Le sénateur Callbeck : Est-ce qu'il faut une loi pour cela?

M. Schooley : Non, la loi existe déjà.

Le sénateur Callbeck : Il y a déjà une loi.

L'appartenance à votre association est facultative. Est-ce que vous faites payer une cotisation?

M. Schooley : Oui, les producteurs qui veulent devenir membres de notre association payent une cotisation de 150 \$ par an.

Le sénateur Callbeck : Vous avez indiqué que 84 p. 100 des fraises vendues au Canada étaient importées.

M. Schooley : En effet.

Le sénateur Callbeck : Plus tôt dans votre exposé vous avez évoqué la possibilité de prolonger la saison jusqu'en octobre. Est-ce que cela a beaucoup augmenté votre production?

M. Schooley : Prenez l'exemple de ces 10 dernières années. La consommation de framboises a pratiquement doublé au Canada, avec une augmentation de 94 p. 100. Le marché était porteur, mais notre secteur n'a pratiquement pas progressé pendant cette même période. Cette évolution ou cette augmentation de la consommation a profité aux importations.

Le sénateur Callbeck : Il me semble qu'il y a beaucoup de recherche à faire dans ce domaine à partir du moment où nous importons 84 p. 100 de nos fraises, et pourtant les crédits de recherche sont en baisse.

M. Schooley : Effectivement, nos crédits et notre personnel de recherche sont en baisse. Traditionnellement, un financement de base nous était apporté par certaines organisations, ainsi

funded through a partnership with the Ontario Ministry of Agriculture, and some of that base funding has eroded and no longer exists.

Senator Callbeck: Mr. Santacruz, the Canadian Ornamental Horticulture Research and Innovation Cluster was approved in 2010. That is in one place, and where is it?

Mr. Santacruz: The innovation cluster is a cluster. The management of the cluster is being run at Vineland Research and Innovation Centre in Lincoln, Ontario, but we have research taking place in Memorial University, Nova Scotia agricultural college, Guelph University, Kwantlen University in B.C. and Olds College, so the cluster is nationwide. We have stakeholders in the industry being engaged and even financing the program in every province. That cluster is over as of this March coming up.

Senator Callbeck: Is there any indication it might be renewed?

Mr. Santacruz: The Government of Canada has indicated it will establish another research innovation program going forward so we will be applying for another cluster. My understanding is that there are more funds available but many more organizations requesting funds. I am not sure if more will be invested into the industry or not, into our sector anyway.

Senator Callbeck: Of that funding, 75 per cent is from the federal government and 25 per cent from the industry. Do you have fees, or how do you get that money?

Mr. Santacruz: Yes. We are also a volunteer organization. We have fees. Our structure is a bit complicated because we are a federation, so each of our provincial associations across the country charges fees. Our newest association, by the way, is Prince Edward Island.

Senator Callbeck: Good.

Mr. Santacruz: It just came on board last year. They charge fees, and out of those fees they pay us \$135 nationally, but fees only make up 20 per cent of our operating budget. We generate the rest through programs and education.

Senator Callbeck: What is your budget, roughly?

Mr. Santacruz: We are about \$2.2 million a year.

Senator Robichaud: In relation to what you said about public sources of finance for research in the U.S. and Europe, how do we compare here in Canada?

Mr. Santacruz: I do not have specific hard numbers, but through my experience, being the executive director the International Garden Centre Association and being an active participant of the International Growers Association, I think we

l'Université de Guelph, qui était financée en partenariat avec le ministère de l'Agriculture de l'Ontario, et certains de ces crédits de base ont diminué et ont disparu.

Le sénateur Callbeck : Monsieur Santacruz, la Grappe de recherche et d'innovation en horticulture ornementale au Canada a été agréée en 2010. Elle se trouve où exactement?

M. Santacruz : Puisqu'il s'agit d'une grappe d'innovation, elle est dispersée. Elle est administrée à partir du Centre de recherche et d'innovation de Vineland à Lincoln, en Ontario, mais des recherches se font aussi à l'université Memorial, au Collège agricole de la Nouvelle-Écosse, à l'Université de Guelph, à l'université Kwantlen de la Colombie-Britannique et à Olds College, de sorte que cette grappe de recherche est disséminée dans tout le pays. Des intervenants du secteur y participent et financent même ce programme dans chaque province. Cette grappe de recherche cessera ses activités en mars prochain.

Le sénateur Callbeck : Est-ce que l'on peut penser que son mandat va être renouvelé?

M. Santacruz : Le gouvernement du Canada a fait savoir qu'il allait créer un autre programme de recherche et d'innovation à l'avenir et nous demanderons qu'une autre grappe de recherche soit constituée. Je crois savoir que d'autres crédits sont disponibles, mais bien d'autres organisations en ont besoin. Je ne suis pas certain que d'autres crédits seront investis dans notre industrie, du moins dans notre secteur.

Le sénateur Callbeck : Ce financement se compose de 75 p. 100 de crédits du gouvernement fédéral et de 25 p. 100 provenant du secteur. Faites-vous payer des cotisations ou d'où tirez-vous cet argent?

M. Santacruz : Oui. L'appartenance à notre organisation est facultative. Nous avons des cotisations. Notre structure est assez compliquée parce que nous sommes une fédération et, par conséquent, chacune de nos associations provinciales perçoit ses propres cotisations. Je vous signale en passant que notre association la plus récente est celle de l'Île-du-Prince-Édouard.

Le sénateur Callbeck : Très bien.

M. Santacruz : Elle n'existe que depuis l'année dernière. Elle perçoit des cotisations et nous reverse 135 \$ à l'échelle nationale, mais les cotisations ne représentent que 20 p. 100 de notre budget d'exploitation. Nous tirons le reste de nos programmes et de la formation.

Le sénateur Callbeck : Quel est en gros le montant de votre budget?

M. Santacruz : Il est d'environ 2,2 millions de dollars par an.

Le sénateur Robichaud : Où se situe le Canada comparativement aux États-Unis et à l'Europe pour ce qui est des crédits consacrés par les pouvoirs publics à la recherche?

M. Santacruz : Je n'ai pas de chiffres précis, mais si j'en crois mon expérience en tant que directeur exécutif de l'International Garden Centre Association et que participant actif à l'International Growers Association, j'ai l'impression que nous

are a bit behind. The amount of innovation technology taking place in the Netherlands is where most of us are going; they are the leaders. It is not a question; it is for certain. Germany is very much well ahead as well. Part of that is perhaps necessity because they have less land, but clearly they are further ahead in many things.

Most of our plant material tissue culture is imported from Europe. We do not have it in Canada. That is a big part of the value chain that we are giving away to another country that could be quite easily produced in this country if we had the technology and the resources to do so.

Having said that, Canada being a smaller country population-wise, we are still one of the top players in ornamental horticulture. I think we do have a good competitive spot, but I am not sure if we will keep it. It is tough competition now against the Europeans and even the U.S. They have had a tough economy, but they are still doing very well and they invest a lot of money in research, especially tools. Whether those are tools for farm pesticides, whether they are a type of fertilizer, technique, they are further ahead than we are. Industries and companies that have private research and development cannot justify on 10 per cent of the market putting all that cash here, where they do that in the U.S.

Senator Robichaud: How much resource would you need to be competitive with the Netherlands and Germany, which you just mentioned? Just give us an idea.

Mr. Santacruz: If you give us \$100 million tomorrow, I do not think it will help us any more than giving us incrementally more, meaning that we have to build upon a foundation to add to it. We do not have the capacity yet. Vineland Research and Innovation Centre is a fine start for all of the horticulture and agriculture to start developing that foundation and capacity building. Before that, we did not have it in the private sector. They are the first private sector organization. We are investing with them, and they are not our only tool, but the colleges and universities have also been investing in more research, including NSAC, Kwantlen and Guelph, to name a few, and Memorial University in Newfoundland as well.

It just needs to take place and it is not an approach only through the research innovation clusters. It is also at the university level. My colleague here, Mr. Schooley, mentioned that there have been cuts to agricultural programs, research chairs. We have seen that at the University of Guelph and others. This is the reality we are facing. It has to be a multi-pronged approach that cannot just be answered by industry-government

sommes un peu à la traîne. Les Pays-Bas sont les leaders en matière d'innovation et c'est là que nous nous rendons pour la plupart. C'est indéniable; c'est une réalité. L'Allemagne est elle aussi très largement en avance. C'est peut-être en partie chez eux une obligation parce qu'ils ont moins de territoire, mais il est évident qu'ils sont en avance dans de nombreux domaines.

La plupart de nos sélections de cultivars sont importées d'Europe. Nous ne faisons pas cela au Canada. C'est une partie importante de la valeur ajoutée que nous abandonnons à d'autres pays alors que nous pourrions facilement assurer cette production au Canada si nous avions les techniques et les ressources pour le faire.

Cela dit, le Canada est un petit pays du point de vue de la population et nous n'en restons pas moins un des principaux intervenants en ce qui a trait à l'horticulture ornementale. Je considère que nous sommes bien placés par rapport à la concurrence, mais je ne suis pas sûr que nous réussirons à garder notre place. La concurrence est difficile face à l'Europe et même aux États-Unis. Ces pays ont éprouvé des difficultés économiques, mais ils conservent des atouts et consacrent beaucoup d'argent à la recherche, notamment en ce qui concerne les outils. Qu'il s'agisse des outils se rapportant aux pesticides agricoles, aux types d'engrais et aux diverses techniques, ils sont en avance sur nous. Les secteurs et les entreprises qui font de la recherche et du développement privé ne peuvent consacrer 10 p. 100 de leur argent à cette activité, contrairement à ce qui se fait aux États-Unis.

Le sénateur Robichaud : Quelle quantité de ressources vous faudrait-il pour pouvoir concurrencer les Pays-Bas et l'Allemagne, que vous venez de citer? J'aimerais que vous m'en donniez simplement une idée.

M. Santacruz : Si vous nous donniez 100 millions de dollars demain, je ne pense pas que cela nous aiderait davantage que l'augmentation progressive de nos crédits, car il faut pouvoir établir une assise pour s'y appuyer. Nous n'avons pas encore la capacité suffisante. Le Centre de recherche et d'innovation de Vineland est un bon point de départ pour que les secteurs de l'agriculture et de l'horticulture se dotent de cette assise. Jusqu'alors, nous n'avions rien dans le secteur privé. C'est la première organisation du secteur privé. Nous lui fournissons des crédits, et ce n'est pas notre seul outil d'intervention, mais les collèges et les universités ont eux aussi investi davantage dans la recherche, notamment la faculté d'agriculture de l'université Dalhousie, Kwantlen et Guelph, pour n'en citer que quelques-uns, de même que l'Université Memorial de Terre-Neuve.

Il faut que ça se fasse et ce n'est pas seulement dans le cadre des grappes de projets consacrés à la recherche et à l'innovation. Ça doit se faire aussi au niveau de l'université. Mon collègue ici présent, M. Schooley, a mentionné que les programmes agricoles avaient subi des compressions budgétaires et que le nombre de chaires de recherche avait diminué. C'est la réalité à laquelle nous devons faire face. Nous devons opérer sur plusieurs fronts et pas

partnerships and research. It also has to be with the educational and research facilities.

Senator Robichaud: Mr. Schooley, you mentioned a levy. A levy would have to be imposed on our producers first so that we can then make the case to impose it on imports. Am I reading that right?

Mr. Schooley: That is correct. That is what the legislation says right now, that before you can look at an importer to provide a levy it has to be the same levy in Canada.

Senator Robichaud: You are looking to that to provide you some start-up funds for research that you would direct.

Mr. Schooley: Yes. A big part of that money, as you can imagine, would come from the importers, so they have to be included as partners in this. Although we can direct money to different areas, we also have to have general funding for promotion and research that would benefit the importers as well.

Senator Robichaud: How do your members see that levy? Do they realize that it would be quite advantageous for them to cooperate as they would be the beneficiaries of the money that would be put into research?

Mr. Schooley: Yes. We did have good support. The raspberry and blueberry councils were the first ones initiated. They were led by British Columbia. The raspberry council was supported by all provinces that voted and the blueberry one was not supported by B.C. in general, but they will have another vote because of that.

The strawberry one is just under way and Quebec is leading that. We just met last week for three days with them in Toronto. They have a very good program and they have been fortunate to be the last ones to develop their council. They have taken away the strengths from the other groups. They have a fantastic program. I think we will get very strong support from our growers because of what will come back to our organization and to the provinces as a whole.

Senator Robichaud: How far off is this from exercising the powers of this levy or getting funds from it?

Mr. Schooley: Our partners in Quebec are very optimistic that we might see this within 12 to 18 months, if everything goes through. The biggest challenge for us will be collecting the levy on imports.

Senator Robichaud: I would think so.

seulement au niveau des partenariats de recherche entre l'industrie et le gouvernement. Il faut aussi qu'interviennent les établissements d'enseignement et de recherche.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Schooley, vous avez parlé de l'imposition de droits. Ces droits doivent être imposés d'abord à nos propres producteurs pour qu'on puisse ensuite justifier leur application aux importations. Est-ce que j'interprète bien vos propos?

M. Schooley : C'est exact. C'est pourquoi notre législation dispose à l'heure actuelle qu'avant de pouvoir imposer des droits à un importateur il faut imposer les mêmes droits au Canada.

Le sénateur Robichaud : Cela vous donnerait la possibilité de disposer de crédits de démarrage pour financer la recherche dont vous avez besoin.

M. Schooley : Oui. Comme vous pouvez l'imaginer, cet argent serait versé en grande partie par les importateurs, et il nous faudrait donc les associer à notre entreprise. Nous pourrions affecter de l'argent à différents secteurs, mais il nous faudrait aussi consacrer en général des crédits à la promotion et à la recherche qui profiteraient par ailleurs aux importateurs.

Le sénateur Robichaud : Que pensent vos membres du versement de ces droits? Se rendent-ils compte qu'il leur serait très profitable de collaborer parce qu'ils seraient les bénéficiaires de l'argent consacré à la recherche?

M. Schooley : Effectivement. Nous avons bénéficié d'un bon soutien. Les conseils sur les framboises et les bleuets ont été les premiers à être lancés. C'est la Colombie-Britannique qui en a pris l'initiative. Le conseil sur les framboises a été appuyé par toutes les provinces qui ont voté et celui sur les bleuets n'a pas été appuyé par la C.-B. dans son ensemble, mais c'est pourquoi un autre vote sera organisé à ce sujet.

Le conseil sur les fraises est en voie de création et c'est le Québec qui en prend l'initiative. Nous venons de nous réunir la semaine dernière pendant trois jours avec les responsables à Toronto. Ils ont un très bon programme et ont eu la chance de passer en dernier. Ils ont pu bénéficier de l'expérience des autres groupes. Leur programme est excellent. Je pense que nous allons bénéficier d'un excellent appui de la part de nos producteurs parce que cela aura des répercussions positives pour notre organisation et pour les provinces en général.

Le sénateur Robichaud : Quand cela pourra-t-il se traduire par l'imposition de ces droits et l'obtention des crédits correspondants?

M. Schooley : Nos partenaires du Québec sont très confiants et estiment que si tout se passe bien cela se fera dans un délai de 12 à 18 mois. Le plus important pour nous, c'est de pouvoir percevoir des droits sur les importations.

Le sénateur Robichaud : Je vous crois bien volontiers.

Mr. Schooley: We feel, and others feel, that the ideal scenario would be for the Canada Border Services Agency to at least provide numbers and so on because that is where all those imports come through. That seems to be logical, but they may not think that that is their business.

Senator Robichaud: It does not always work the way you think it will.

You mentioned that you had four public breeders and you are down to one.

Mr. Schooley: Yes.

Senator Robichaud: I do not know if that ties in, because we had a research experimental farm in Bouctouche, New Brunswick, which is scheduled to close. I know they did some work with the blueberry producers down home. I think they also did some work with the cranberry producers, because there are many cranberry producers where I come from.

Mr. Schooley: There was one researcher that we have worked closely with from Bouctouche. He was not a breeder but was involved a lot in production research. He has done a lot of very good work and has reported on that work across the country. He was not necessarily a breeder, but he was a very good advocate and good researcher.

Senator Robichaud: Was that Mr. Privé?

Mr. Schooley: Yes.

Senator Robichaud: I know he did a lot of work with the local producers and had a very good rapport with them. I do not know how he will continue to do his work with the locals, but we are sure going to miss him and the farm.

Mr. Schooley: Yes; I agree.

Senator Chaput: My first question is for Mr. Schooley. You talked about this trend of buying local. I like hearing that because I believe that once that starts, it helps both the local economy and the regional economy. What is the state of that trend in Ontario as an example? What percentage of what is being grown is maybe going towards buying local? Would you know?

Mr. Schooley: I do not have any numbers that I can provide. I just know that we, as an industry, have seen greater interest. There is a large increased number in local farmers' markets and that has seen good opportunities for our producers. We have also seen renewed interest from the major chain stores to buy local. You will see many campaigns that have indicated "grown close to home" and some different strategies that they are using. They have had renewed interest. It has been much easier for them to buy from a supplier who supplies 10 or 11 months a year than from one that used to supply for three to five weeks. I think the

M. Schooley : Nous estimons, et d'autres avec nous, que dans l'idéal il faudrait que l'Agence des services frontaliers du Canada nous fournisse au moins des chiffres et d'autres informations parce que c'est par elle que passent toutes ces importations. Cela semble logique, mais elle va peut-être penser que cela ne relève pas de ses services.

Le sénateur Robichaud : Les choses ne se passent pas toujours comme prévu.

Vous avez indiqué que nous avons quatre phytogénéticiens dans le secteur public et qu'il n'en reste plus qu'un.

M. Schooley : En effet.

Le sénateur Robichaud : Je ne sais pas si cela a quelque chose à voir, mais nous avons à Bouctouche, au Nouveau-Brunswick, une ferme expérimentale consacrée à la recherche qui doit fermer. Je sais qu'elle collaborait avec les producteurs locaux de bleuets sur certains projets. Il me semble qu'elle travaillait aussi avec les producteurs de canneberges, qui sont nombreux dans la région dont je suis originaire.

M. Schooley : Nous avons travaillé en étroite collaboration avec un chercheur de Bouctouche. Ce n'était pas un phytogénéticien mais il faisait beaucoup de recherche sur la production. Il a produit d'excellents travaux qui ont été diffusés dans l'ensemble du pays. Ce n'était pas nécessairement un phytogénéticien, mais il s'agissait d'un très bon porte-parole et d'un excellent chercheur.

Le sénateur Robichaud : S'agissait-il de M. Privé?

M. Schooley : Oui.

Le sénateur Robichaud : Je sais qu'il a fait un excellent travail avec les producteurs locaux et qu'il avait de très bons rapports avec eux. Je ne sais pas s'il va continuer à collaborer avec les producteurs locaux, mais je suis sûr que ses travaux et l'exploitation agricole vont vous manquer.

M. Schooley : Oui, je suis d'accord avec vous.

Le sénateur Chaput : Ma première question s'adresse à M. Schooley. Vous avez évoqué la tendance à acheter des produits locaux. Je suis contente de l'entendre, car à partir du moment où cette tendance se fait jour, les économies locales et régionales en sortent renforcées. Où en est cette tendance en Ontario, par exemple? Quel est le pourcentage de produits achetés au plan local? Est-ce que vous le savez?

M. Schooley : Je ne peux pas vous donner les chiffres. Je sais que dans notre secteur nous avons décelé un plus grand intérêt. Il y a de plus en plus de marchés d'agriculteurs locaux et cela a ouvert des débouchés à nos producteurs. Nous avons aussi constaté que les grandes chaînes d'alimentation cherchaient de plus en plus à acheter des produits locaux. On voit apparaître de nombreuses campagnes faisant la publicité des « produits cultivés près de chez soi » et recourant à d'autres stratégies de ce type. Il y a un regain d'intérêt. Il était plus facile pour le consommateur de s'approvisionner auprès d'un fournisseur opérant pendant 10 ou

fact that we have some innovations and extension in our season is making our product a little more appealing, in addition to the fact that it is local.

Senator Chaput: Currently, do you believe that those who are growing the vegetables, or whatever, make enough money to be able to live adequately?

Mr. Schooley: Yes. Our industry, in particular, when we go to meetings, has what I would call a youthful industry. If children are coming back to the farm or staying on the farm, that is an indicator that you have a healthy industry. So far that has been the case in our industry, so I think that they must be happy with the payback for their work.

Senator Chaput: So there is promotion of buying local, it is being done?

Mr. Schooley: Yes, as much as possible.

Senator Chaput: One question for Mr. Santacruz. You talked about the work that you are doing with the schools. You talked about courses and training. How do young people react to this career, if I may call it that? What is the reaction of the young ones?

Mr. Santacruz: That is a tough question because our industry involves the landscape trades, which is the fiftieth trade in the fiftieth year that was made a Red Seal; we also have nursery, which is primary production; and retailing. It is a bit loaded, but for the majority of our employees, which are landscape and nursery, it is typically not a trade that is well seen, mostly by the public. It pays well, but, as I asked before at another hearing, who here wants their children to become landscapers or trades people? It just does not have a good sound even though it is a great, respectable industry and a great trade. I think the general public and many people do not see it. Everyone wants to have a university degree. Frankly, our members' employees make more money than the average university graduate. If I had to do all over again, I would love to be a landscaper.

It is tough, but we have been doing a lot of outreach work with many universities and colleges. We have been working with 4-H Canada to try to promote our sector. We have been working in different provinces. In Alberta and B.C. we are close to creating a specialist, high skills major. We have one in Ontario for nursery and landscaping and we work closely with colleges and universities to ensure that we have a good horticulture program in those areas. We are also trying to invest in Guelph to create a new chair for horticulture because, again, we are losing many of these key educators from important roles.

11 mois de l'année plutôt que de s'adresser à un fournisseur n'exerçant ses activités que pendant trois à cinq semaines. Je pense que les innovations que nous avons apportées ainsi que le rallongement de notre saison rendent notre produit un peu plus attractif, sans compter le fait qu'il est local.

Le sénateur Chaput : Estimez-vous qu'à l'heure actuelle les maraîchers et autres producteurs gagnent suffisamment d'argent pour bien vivre?

M. Schooley : Oui. Notre secteur en particulier, on le voit lorsque nous organisons des réunions, est ce que j'appellerais un secteur jeune. Lorsque les enfants reviennent ou restent à la ferme, cela prouve que le secteur est dynamique. Pour l'instant, c'est ce qui se passe dans notre secteur, et je pense par conséquent que les participants sont contents de ce qu'ils gagnent en travaillant.

Le sénateur Chaput : On fait donc la promotion des achats locaux, c'est bien ça?

M. Schooley : Oui, dans toute la mesure du possible.

Le sénateur Chaput : Je vais poser une question à M. Santacruz. Vous avez évoqué le travail que vous faites dans les écoles. Vous avez parlé de cours et de formation. Que pensent les jeunes de ce type de carrière, si je peux l'appeler ainsi? Quelle est la réaction des jeunes?

M. Santacruz : Il est bien difficile de répondre à cette question parce que notre secteur regroupe les métiers de l'aménagement paysager, qui en est dans sa 50^e année d'attribution des sceaux rouges dans le cadre du Programme des normes interprovinciales. Nous avons aussi les pépinières, qui relèvent de la production primaire, ainsi que la vente au détail. Ce sujet est quelque peu délicat, mais, pour la majorité de nos employés, qui font de l'aménagement paysager ou travaillent dans les pépinières, ce ne sont pas des emplois très bien considérés, surtout par l'opinion publique. La paye est bonne, mais — et c'est la question que j'ai posée lors d'une audition précédente — qui souhaite que ses enfants fassent de l'aménagement paysager ou un métier manuel? C'est tout simplement mal vu même si ces métiers et ce secteur sont tout à fait respectables et intéressants. Il me semble que le grand public et que bien des gens ne s'en rendent tout simplement pas compte. Tout le monde veut avoir un diplôme universitaire. Pourtant, les employés de nos sociétés membres gagnent plus en moyenne qu'un diplômé universitaire. Si je devais recommencer, je souhaiterais faire de l'aménagement paysager.

Ce n'est pas facile, mais nous avons fait un gros travail d'information auprès de nombre d'universités et de collèges. Nous avons cherché, en collaboration avec 4-H Canada, à promouvoir notre secteur. Nous avons œuvré dans différentes provinces. En Alberta et en C.-B., nous sommes sur le point de mettre sur pied un diplôme spécialisé. Nous en avons déjà un en Ontario pour les pépinières et l'aménagement paysager et nous collaborons étroitement avec les collèges et les universités à la mise en place d'un bon programme d'horticulture dans ces secteurs. Nous nous efforçons aussi de créer à Guelph une nouvelle chaire d'agriculture parce que, là aussi, nous perdons des spécialistes dont le rôle est important.

Senator Chaput: Is anything being done with Manitoba?

Mr. Santacruz: Yes. We are working a lot with Red River College on the apprenticeship program and the Red Seal Program, and with the university there, too. We are always working with them. They have been known for doing great landscape architecture programs. We have a provincial association in every province or region and we are engaged with every single post-secondary education institution that offers education our industry.

Senator Chaput: Thank you.

Senator Wallace: I am unclear on this. Each of the growers that are under your association is an individual grower. I have some sense of what each of your associations do for their benefit, namely, research and, as you say in the berry business, Mr. Schooley, to expand the season. However, with any business it is a matter of getting your product to the market; it is a matter of having expanded markets. It seems with both of you that the markets are very competitive with imported prices. I would think in Canada the market is controlled very much by the big players, the big box stores, whether it is berries or ornamental shrubs.

What does your association do, if anything, on that end to provide your members with access to markets that they may not otherwise have and to assist them in getting the best possible price they can? Is there any collective effort, or do they basically individually do their own thing?

Mr. Schooley: From our association members, the industry was built a lot on direct farm sales. If you look at where a lot of the berry farms are located, they are located around populated areas, larger cities. That is where the population is. Many of them are still getting retail prices right at the farm level, so financially that has been good for them.

We interact with some of the produce marketing associations. We try to meet with the chain stores when possible to bring attention to issues if there are any, but much of what we do is through education. We meet as an association and we talk about our successes, marketing, and so on. I guess probably the biggest engagement is by interaction through our membership and education with our members.

Senator Wallace: For any of the individual berry growers, if they want to access Sobeys, or Superstore, or Costco, it is up to them individually to try to access those markets; they do not do it collectively?

Le sénateur Chaput : Y a-t-il des choses qui se font au Manitoba?

M. Santacruz : Oui. Nous collaborons étroitement avec le Red River College au sujet du programme d'apprentissage et du Programme Sceau rouge, et aussi avec l'université. Nous travaillons toujours de concert. Ils ont la réputation de dispenser d'excellents programmes d'architecture traitant de l'aménagement paysager. Nous avons une association provinciale dans chacune des provinces ou régions et nous collaborons avec tous les établissements d'enseignement postsecondaire qui ont des filières dans notre secteur.

Le sénateur Chaput : Je vous remercie.

Le sénateur Wallace : Il y a une chose que je comprends mal. Tous les producteurs qui sont membres de votre organisation sont des indépendants. J'ai l'impression que les avantages qu'ils retirent de chacune de vos associations ont trait avant tout à la recherche et, comme vous l'avez précisé en ce qui concerne les petits fruits, monsieur Schooley, au prolongement de la saison de récolte. Toutefois, comme pour toute entreprise, il s'agit avant tout de commercialiser vos produits, d'accroître vos débouchés. Il m'apparaît que pour chacun d'entre vous les produits importés vous font une forte concurrence. J'ai l'impression qu'au Canada le marché est avant tout contrôlé par les gros opérateurs, les grands magasins-entrepôts, que ce soit pour les petits fruits ou pour les arbustes ornementaux.

Que fait éventuellement votre association de ce point de vue pour que vos membres puissent accéder à des marchés qui leur seraient autrement fermés et pour faire en sorte qu'ils obtiennent le meilleur prix possible? Y a-t-il un effort commun ou est-ce que chacun, finalement, doit se débrouiller?

M. Schooley : Nos membres se sont largement associés au départ pour faire de la vente directe à partir de la ferme. Vous pouvez voir que la plupart des exploitations produisant des petits fruits se situent dans les régions peuplées, en périphérie des grandes villes. C'est là que se trouve la population. Nombre de ces exploitations pratiquent encore aujourd'hui des prix de détail à la ferme et bénéficient donc de bonnes conditions financières.

Nous sommes en relation avec certaines associations de mise en marché des produits. Nous cherchons le cas échéant à entrer en contact avec les chaînes de magasins lorsque des problèmes se posent, mais nous faisons avant tout de la sensibilisation. Nous organisons des réunions et nous parlons de nos réussites, de la commercialisation, et cetera. Je dirais que nous intervenons surtout en communiquant avec nos membres et en faisant de la sensibilisation.

Le sénateur Wallace : Chacun des producteurs individuels qui sont vos membres, lorsqu'il veut commercialiser ses produits chez Sobeys, Superstore ou Costco, doit se débrouiller tout seul pour avoir accès à ces marchés; il n'y a pas d'action groupée?

Mr. Schooley: No. It has gotten to the point where there are collective meetings of growers that have served them historically, but as a new grower it might be more challenging. If you have a product now, because the demand is higher, we think there is greater opportunity than there has been in the past.

Mr. Santacruz: For us, in regards to the big box stores, they drive a lot of the business and, in a way, they do influence a fair bit of pricing. Having said that, many of our retailers have gotten together to create larger buying groups to try to compete on the price, but they also compete against their own sector in primary production so it is a bit awkward for us. Our primary producers do have one advantage, which is our climate. The same thing that in other sectors you might find is a downfall, for us it is quite fortunate, because you can grow something for outdoor ornamentals in Florida and it will not survive in any part of the country. The hardiest plants in our industry come from Manitoba and Saskatchewan. Frankly, nothing can compete with them on hardiness. Some Russian products can, but our problem is getting it out to their markets.

We do a lot of training and education for export development. We work with the Canadian Agricultural Human Resource Sector Council to do training on export development. We work with AgriMarketing and we have trade missions. We created several market studies of the main markets that we have identified under our long-term international strategy, so we do work together, but our industry is quite independent. They will sell individually to big box stores. Big box stores now account for over 50 per cent of our consumer sales in this country on ornamental products.

Senator Wallace: I suspect the pricing to a large extent is driven by the offered import pricing that is coming in.

Mr. Santacruz: It definitely affects it, but prices are more driven by what the stores are willing to pay than what the importers are because the import does affect us, especially when there is a downturn in the economy in the U.S. and a lower American dollar. Our growers, especially in B.C., have suffered because of that. In Ontario the trade is pretty much net neutral, but in B.C. they are heavily driven on exports. When there are more American imports coming in, our B.C. market is quite affected negatively.

Senator Wallace: I believe you said the hardiest shrubs that are grown in Canada are in Manitoba and Saskatchewan.

Mr. Santacruz: Yes.

M. Schooley : Non. On en arrive maintenant à organiser des réunions de producteurs qui sont traditionnellement leurs fournisseurs, mais pour un nouveau producteur ce peut être plus difficile. La demande étant plus forte, un produit a plus de chances d'être ainsi commercialisé aujourd'hui que par le passé.

M. Santacruz : Dans notre secteur, les grands magasins-entrepôts ont une grande part du marché et, par conséquent, influent largement sur les prix. Cela dit, nombre de nos petits détaillants se sont regroupés pour constituer de plus gros groupes d'achat afin d'essayer d'être concurrentiels sur les prix, mais ils sont par ailleurs en concurrence avec leur propre secteur au niveau de la production primaire, ce qui est quelque peu gênant pour nous. Nos producteurs primaires ont bien sûr un avantage, qui est celui du climat. Ce qui dans d'autres secteurs pourrait être considéré comme un inconvénient est pour nous très bénéfique, parce qu'il peut arriver qu'en Floride on cultive une plante ornementale d'extérieur qui ne peut survivre dans aucune autre région du pays. Les plantes les plus rustiques dans notre secteur nous viennent du Manitoba et de la Saskatchewan. Il faut bien voir que personne ne peut les concurrencer sur le plan de la rusticité. Certains produits russes sont en mesure de le faire, mais notre problème c'est plutôt de commercialiser nos produits sur ce marché.

Nous faisons beaucoup de formation et de promotion des exportations. En collaboration avec le Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture, nous faisons de la formation pour promouvoir les exportations. Nous œuvrons de concert avec le programme Agri-marketing et nous avons des missions commerciales. Nous avons lancé plusieurs études de marché sur les principaux débouchés que nous avons recensés dans le cadre de notre stratégie internationale à long terme, de sorte qu'il y a effectivement une collaboration même si notre secteur est assez indépendant. Chacun vend individuellement aux grands magasins-entrepôts. Ces derniers représentent aujourd'hui plus de 50 p. 100 de nos ventes au Canada de produits ornementaux.

Le sénateur Wallace : J'ai l'impression que le prix est déterminé dans une large mesure par la concurrence exercée par les importations.

M. Santacruz : Cela joue évidemment, mais les prix sont surtout influencés par ce que les magasins, et non les importateurs, sont prêts à payer, parce que les importations ont sur nous des répercussions, surtout lorsque la conjoncture économique est mauvaise aux États-Unis et que le dollar américain baisse. Nos producteurs, surtout en C.-B. en ont souffert. En Ontario, les échanges sont assez équilibrés, mais la C.-B. est très axée sur les exportations. Lorsqu'il y a davantage d'importations en provenance des États-Unis, notre marché de la C.-B. souffre beaucoup.

Le sénateur Wallace : Il me semble que vous avez dit que les arbustes les plus rustiques du Canada poussaient au Manitoba et en Saskatchewan.

M. Santacruz : Oui.

Senator Wallace: Yet you indicated that the opportunity for the greatest growth in the domestic market was in the Maritime provinces or the Atlantic provinces, which is a relatively small market. Right now it is B.C., Ontario and Quebec, which accounts for 90 per cent of your business.

Mr. Santacruz: Why?

Senator Wallace: Yes; why would Manitoba and Saskatchewan not be the target market?

Mr. Santacruz: They are definitely a target market and that is where we have seen the greatest growth. They have grown the most — almost exponentially in the last few years — because of a great economy, access to education centres, et cetera.

Atlantic Canada has just not had the investment in education and research fatalities by government or the private sector. There are few producers, yet a large market. A lot of their products are coming from overseas or the U.S. For our industry, opportunity lies in Atlantic Canada. The greatest growth has been on the Prairies. I would not say it has been easy, but it has been easier than dealing with growth in the Atlantic region.

In our industry we do definitely have regional disparity for a variety of reasons, but that would be the reasoning, yes.

Senator Wallace: Good; thank you very much.

Senator Mercer: My question relates to the discussion about buying local. Mr. Schooley, are you familiar with the program called A Taste of Nova Scotia? It is a program that promotes the province-wide sale of products grown, produced and delivered in Nova Scotia.

Mr. Schooley: I was fortunate to spend three days in Nova Scotia back in August, visiting a number of berry farms. We got a very good introduction to some of the programs and some of the different things that are going on in Nova Scotia.

Senator Mercer: Of course Nova Scotia is the blueberry capital of Canada and the Christmas tree capital of Canada.

Senator Robichaud: We help in New Brunswick.

Senator Mercer: Some of those smaller berries are from New Brunswick.

Generally, one of the issues in buying local in agriculture has been the quality of the product after it leaves the farm because of the time it takes to arrive on the store shelves. Some farmers talk about the trend by all of the major stores to centralize their shipping. For example, there is one major chain in Nova Scotia that centralized their produce purchasing just outside of Truro. Farmers have to ship everything to Truro and the product will

Le sénateur Wallace : Vous nous avez dit cependant que c'est dans les provinces maritimes ou de l'Atlantique, dont le marché est relativement réduit, que l'on trouve le plus gros potentiel de croissance. À l'heure actuelle, ce sont la C.-B., l'Ontario et le Québec qui représentent 90 p. 100 de votre marché.

M. Santacruz : Pourquoi?

Le sénateur Wallace : Oui, pourquoi ne visez-vous pas les marchés du Manitoba et de la Saskatchewan?

M. Santacruz : Ils sont certainement visés et c'est là que nous avons enregistré la plus forte croissance. Ce sont eux qui ont le plus progressé — une véritable accélération a été notée ces dernières années — en raison de la bonne conjoncture économique, de l'accès aux centres de formation, et cetera.

La région du Canada atlantique n'a tout simplement pas bénéficié des investissements dans la formation et des installations de recherche du gouvernement ou du secteur privé. Il y a peu de producteurs et pourtant c'est un grand marché. De nombreux produits y sont importés des États-Unis ou d'autres pays étrangers. Les débouchés dans notre secteur se trouvent dans la région de l'Atlantique du Canada. La plus forte croissance a été enregistrée dans les Prairies. Ce n'a pas été sans mal, je vous l'avoue, mais ce fut plus facile que pour assurer la croissance du marché dans la région de l'Atlantique.

Pour différentes raisons, il y a bien sûr des disparités régionales dans notre secteur, mais effectivement c'est l'analyse qu'il faut faire.

Le sénateur Wallace : Bien, je vous remercie.

Le sénateur Mercer : Ma question a trait aux achats locaux. Monsieur Schooley, êtes-vous au courant du programme intitulé A Taste of Nova Scotia? C'est un programme qui encourage la vente à l'échelle de la province de produits cultivés et commercialisés en Nouvelle-Écosse.

M. Schooley : J'ai eu la chance de passer trois jours en août à visiter un certain nombre d'exploitations de petits fruits en Nouvelle-Écosse. On nous a bien familiarisés avec certains programmes et différentes initiatives de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Mercer : Bien entendu, la Nouvelle-Écosse est la capitale des bleuets et des arbres de Noël au Canada.

Le sénateur Robichaud : Nous faisons notre part au Nouveau-Brunswick.

Le sénateur Mercer : Certains de ces petits fruits viennent du Nouveau-Brunswick.

Généralement, l'un des problèmes que posent les achats locaux dans le secteur agricole, c'est celui de la qualité du produit entre le moment où il quitte l'exploitation agricole et celui où il se retrouve en rayon. Certains agriculteurs évoquent la tendance qu'ont tous les grands magasins à centraliser leurs expéditions. Ainsi, une grande chaîne de magasins de la Nouvelle-Écosse a centralisé ses approvisionnements dans la périphérie de Truro.

then be re-shipped, in some cases back to the store half a mile from the farm where it was grown. Of course by the time that happens the quality is affected.

Have you tried to address this with the retailers? The concern for me, as someone who is the principal food shopper in my family, is quality. However, I also try to buy local. When I see something from a farm that I am familiar with and the quality is not there, but I know the quality was when it left the farm, I can only determine that it was caused by the trip it took back and forth.

Mr. Schooley: Yes, there are these large centres or warehouses to which the growers deliver. You are correct, it does head one way and then right back. This has been a challenge for us because we are competing against some other areas in North America that may have a dryer climate, and is less stressful on berries in particular but gives them a little bit of longevity.

We have always prided ourselves on having a better tasting or a fresher product. We have always felt that because we like to pick our product mature, versus something that may come from California that is picked a few days earlier than ideal so that it is able to be shipped.

Yes, this has been a concern with us as primary producers, but with the demand for local there have been more direct store deliveries so they tried to eliminate direct store delivery. Now, with the demand and the pressure being put on by Canadian consumers to have local product in stores, we are seeing a little bit of that change in attitude from the chain stores. They are allowing direct store deliveries in some areas, on some commodities.

Still, you are right; it can take a day to get to one of the warehouses. It could sit there for two days and take another day to get back and then maybe sit in the storeroom. It is definitely not ideal, and we have met and talked with the chain stores regarding this.

Senator Mercer: Thank you, chair.

Senator Martin: My apologies to you for being late. I did miss your presentations, but this is such an interesting topic that I have two questions. One is regarding the role and impact of media. As a consumer, it can be very confusing when you hear about how organic foods are not any more nutritious. We have heard different media reports. There is also The Food Channel, which I know is extremely popular among kids and is probably attracting the next generation of individuals for certain industries.

Les agriculteurs sont obligés de tout envoyer à Truro et de là les produits sont alors réexpédiés, dans certains cas à moins d'un kilomètre de l'exploitation qui les a cultivés. Bien évidemment, lorsque les produits sont arrivés à destination, leur qualité n'est plus la même.

Avez-vous cherché à aborder le problème avec les détaillants? Ce qui me préoccupe, moi qui suis celui qui fait le plus souvent les courses familiales, c'est la qualité. Toutefois, je m'efforce aussi d'acheter des produits locaux. Lorsque je vois un produit agricole qui manque de qualité alors que je sais qu'il était de qualité lorsqu'il est sorti de la ferme, je ne peux qu'en conclure que cette dégradation est due aux aléas du transport.

M. Schooley : Oui, il y a le problème de ces grands centres ou de ces entrepôts auxquels doit livrer le producteur. Vous avez raison, les produits sont transportés dans tous les sens. Cela nous crée des difficultés parce que nous sommes en concurrence avec d'autres régions de l'Amérique du Nord qui ont éventuellement un climat plus sec, ce qui abîme moins les petits fruits et leur permet de durer plus longtemps.

Nous nous sommes toujours flattés d'avoir des produits plus frais ayant un meilleur goût. C'est ce que nous pensons toujours parce que nos produits sont cueillis lorsqu'ils sont mûrs, contrairement à la production de la Californie, qui va éventuellement être ramassée quelques jours avant la date idéale pour des raisons de transport.

Oui, cela nous préoccupe en tant que producteurs primaires, mais compte tenu de la demande de produits locaux, on a remis en cause le système consistant à supprimer les ventes directes aux magasins. Étant donné les pressions qu'exercent les consommateurs canadiens pour avoir des produits locaux dans leurs magasins, on assiste en quelque sorte à un changement d'attitude de la part des chaînes d'alimentation. Elles autorisent les livraisons directes aux magasins dans certaines régions, pour certains articles.

Par contre, vous avez quand même raison; il faut parfois une journée pour que les produits arrivent dans un de ces entrepôts. Ils vont à l'occasion rester là pendant deux jours et subir un autre jour de transport avant d'être entreposés dans une arrièreboutique. Ce n'est vraiment pas l'idéal et nous avons rencontré les responsables des chaînes d'alimentation pour en discuter.

Le sénateur Mercer : Merci, monsieur le président.

Le sénateur Martin : Veuillez m'excuser d'être en retard. Je n'ai pas entendu vos exposés, mais le sujet est particulièrement intéressant et j'ai deux questions à vous poser. La première concerne le rôle et l'impact des médias. Les consommateurs ne savent plus quoi penser lorsqu'ils entendent dire que les aliments organiques ne sont pas plus nutritifs. Nous avons pris connaissance de différents rapports dans les médias. Il y a aussi en anglais la chaîne spécialisée dans l'alimentation, qui est très suivie par les enfants et qui va probablement orienter la prochaine génération vers certains secteurs.

Would you talk about the role of media in Canada? Has that been helpful, detrimental, confusing, or all of the above?

Mr. Schooley: Probably all of the above. I would say it can confuse certain issues. There are people who have certain beliefs or certain values they may try to push upon others. That becomes a challenge for us. We try to work with the media as much as possible. I know that as long as things are going well you do not receive a lot of attention from the media, but if there is a concern or a question we usually hear about it.

We try to work with the media as much as possible. In particular, we have been very active with social media in trying to provide good news stories and information about production and what our growers and members do. That has been advantageous to us far more than I ever expected.

Senator Martin: I think it is an important role.

I have another question. How has technology played a role in the training of the next generation of workers? Do we have better-than-average programs, technology, facilities, et cetera, compared to other countries? Are we keeping up? Things are so cutting-edge now and it is changing really quite rapidly.

Mr. Santacruz: In regard to training, Canada is doing quite well with agriculture education in regard to technology. A lot of our youth and people in second careers are doing a lot of distance learning. There are a lot of tools and equipment being used in a lot of facilities in the agriculture industry. As far as being high tech, compared to many countries I do not think we are at the top but we are doing quite well in education and training. There are new programs being developed and old techniques are coming back, such as on-the-job training for primary production and a lot of emphasis on health and safety, which is an improvement here for Canadian agriculture.

Senator Plett: What all do you do at the Morden Research Centre?

Mr. Santacruz: We had research, but now not so much. We inherited what we call the heritage group of research. We had hardy ornamental shrubs and the big rose program under Dr. Campbell Davidson, and our association was very fortunate to receive the sole licence agreement from Agriculture Canada to retain the plant genetics and continue researching under the private sector. We continue doing that right now. Much of it is being done at Vineland Research and Innovation Centre. There are still trials. They cannot be in Morden anymore, but we have them at a farm nearby at Portage la Prairie. We are still doing some trials on the existing plants, and we will continue that research.

Pouvez-vous nous parler du rôle joué par les médias au Canada? A-t-il été utile, pernicieux, ambigu ou tout cela à la fois?

M. Schooley : Probablement tout cela à la fois. Je dirai qu'il peut amener des confusions sur certaines questions. Il y a des gens qui ont certaines convictions et certains idéaux qu'ils veulent éventuellement imposer aux autres. Cela peut entraîner pour nous des difficultés. Nous nous efforçons de collaborer avec les médias dans toute la mesure du possible. Je sais que tant que tout va bien, on ne retient pas beaucoup l'attention des médias, mais que dès qu'il y a un problème ou une question qui se pose, on en entend habituellement parler.

Nous nous efforçons de collaborer le mieux possible avec les médias. Ainsi, nous sommes beaucoup intervenus dans les médias sociaux pour communiquer les bonnes nouvelles et donner de l'information au sujet de la production et des activités de nos producteurs et de nos membres. Cela nous a été bien plus bénéfique que je ne l'aurais pensé.

Le sénateur Martin : Je pense que c'est un rôle important.

J'ai une autre question à vous poser. Quel rôle a joué la technologie dans la formation de la nouvelle génération de travailleurs? En matière de technologie, d'installations, et cetera, nos programmes sont-ils meilleurs que ceux des autres pays? Est-ce que nous sommes au niveau? La technique est si avancée aujourd'hui et tout évolue si rapidement.

M. Santacruz : En matière de formation, le Canada se débrouille bien dans le secteur des techniques agricoles. Nombre de nos jeunes et des personnes qui se recyclent suivent des cours par télé-enseignement. Un grand nombre d'outils et d'équipements sont employés par de nombreux établissements dans le secteur agricole. Comparativement à bien d'autres pays, je ne crois pas que nous soyons en pointe en matière de haute technologie, mais nous réussissons assez bien au niveau de l'enseignement et de la formation. De nouveaux programmes sont mis en place et les vieilles techniques sont utilisées comme dans le cas de la formation sur le lieu de l'emploi dans la production primaire et le fait de privilégier la santé et la sécurité, ce qui représente ici une amélioration pour l'agriculture canadienne.

Le sénateur Plett : Que faites-vous finalement au Centre de recherche de Morden?

M. Santacruz : Nous faisons de la recherche, mais pas tellement. Nous avons hérité de ce que nous appelons le groupe de recherches du patrimoine. Nous avons le programme des arbustes ornementaux rustiques et celui des roses de grande taille, que dirigeait Campbell Davidson, et notre association a eu la grande chance de bénéficier du permis de recherche accordé en exclusivité par Agriculture Canada dans le domaine de la phytogénétique qui a permis de poursuivre les recherches sous l'égide du secteur privé. Nous poursuivons cette activité à l'heure actuelle. La plupart des travaux se font au Centre de recherche et d'innovation de Vineland. Ce ne sont encore que des essais. On ne peut les faire à Morden, mais ils ont lieu dans une ferme près de Portage la Prairie. Nous continuons à procéder à des essais sur les plantes existantes, et nous poursuivrons cette recherche.

We receive actual royalties from some of the old genetic material that is still being sold, and we are reinvesting back into continuing to develop hardy ornamentals, especially for the prairies.

The Chair: Witnesses, thank you for sharing your thoughts and your vision with us.

On our second panel, we have Mr. Pierre Meulien, President and Chief Executive Officer of Genome Canada; Mr. Dale Patterson, Vice-president of External Relations, Genome Canada; Mr. Philip Sherman, Scientific Director at the Canadian Institutes of Health Research, and Mr. Paul Bélanger, Assistant Director at the Canadian Institutes of Health Research.

Witnesses, thank you very much for accepting our invitation to share with us your opinions, comments and vision going forward in what we all know is the best country in the world to live and move forward in agriculture. I am informed by the clerk that the first presenter will be Mr. Sherman.

Philip M. Sherman, Scientific Director, Canadian Institutes of Health Research: Thank you, Senator Mockler, for this opportunity to speak about the Canadian Institutes of Health Research and its contributions towards research and innovation in food and agriculture as it relates to human health.

I serve as the scientific director at the CIHR Institute of Nutrition, Metabolism and Diabetes. I am a staff gastroenterologist and a senior scientist at the Hospital for Sick Children in Toronto, and I hold a Canada research chair in gastrointestinal disease. I am also a professor of pediatrics, microbiology and dentistry at the University of Toronto, where I have been on faculty since 1984. I am here in my role as scientific director of CIHR today.

We believe that the future of our health care system lies in the ability to innovate, not only in the practices and treatments we employ today but also in our approaches to health promotion and health care for the future. We will need to shift our focus towards health protection and chronic disease prevention. Innovations in food and nutrition can play a major role in such a shift.

The mandate of the Institute of Nutrition, Metabolism and Diabetes is to support research to enhance health in relation to diet, digestion, excretion and metabolism.

In 2009, we engaged a number of partners in an extensive strategic planning process, which included representatives from Agriculture and Agri-Food Canada, other governmental agencies and external partners such as voluntary health organizations and researchers. Food and health research emerged and was strongly endorsed as an important research priority. As a matter of fact, the World Health Organization recognizes food as an important

Nous percevons en fait des redevances sur l'ancien matériel génétique qui continue à être vendu et nous réinvestissons ces crédits dans le développement de plantes ornementales rustiques, notamment pour ce qui est des Prairies.

Le président : Je remercie les témoins d'être venus nous faire part de leurs conceptions et de leurs projets.

Dans notre prochain groupe de témoins, nous allons accueillir Pierre Meulien, président et directeur général de Génome Canada; Dale Paterson, vice-président, Affaires extérieures, Génome Canada; Philip Sherman, directeur scientifique des Instituts en recherche de santé du Canada; et Paul Bélanger, directeur adjoint des Instituts en recherche de santé du Canada.

Je remercie les témoins d'avoir accepté, sur notre invitation, de nous faire part de leur avis, de leurs commentaires et de leurs conceptions en ce qui a trait à l'avenir du meilleur pays au monde pour y vivre et y développer l'agriculture. Le greffier me signale que c'est M. Sherman qui va prendre la parole en premier.

Philip M. Sherman, directeur scientifique, Instituts de recherche en santé du Canada : Sénateur Mockler, membres du comité, je vous remercie de m'offrir l'occasion de parler des contributions des Instituts de recherche en santé du Canada à la recherche et à l'innovation en alimentation et en agriculture concernant la santé humaine.

J'assume les fonctions de directeur scientifique de l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète. Je suis chercheur principal et gastro-entérologue à l'Hôpital pour enfants de Toronto, et je suis titulaire d'une chaire de recherche du Canada sur les maladies gastro-intestinales. Je suis également professeur de pédiatrie, de microbiologie et de dentisterie à l'Université de Toronto, où je fais partie du corps professoral depuis 1984. Je suis ici aujourd'hui en ma qualité de directeur scientifique des IRSC.

L'avenir de notre système de soins de santé repose sur notre capacité d'innover, non seulement sur le plan des pratiques et des traitements, mais aussi sur celui des méthodes de promotion de la santé et de prestation des soins de santé. Nos efforts doivent être réorientés vers la protection de la santé et la prévention des maladies chroniques. Les innovations alimentaires et nutritionnelles peuvent être d'une grande utilité à cet égard.

L'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète a pour mandat de soutenir la recherche visant à améliorer la santé dans ses aspects liés à l'alimentation, à la digestion, à l'excrétion et au métabolisme.

En 2009, nous avons organisé un vaste processus de planification stratégique auquel ont participé de nombreux partenaires, notamment des organismes gouvernementaux comme Agriculture et Agroalimentaire Canada, des partenaires externes comme des organismes de santé bénévoles, et des chercheurs. La recherche sur les aliments et la santé s'est imposée et a été largement approuvée comme priorité de

determinant of health, and that is because nutrition and micronutrient deficiencies continue to be a widespread problem globally, especially among women and young children.

Moreover, these deficiencies coexist with obesity and diet-related chronic diseases, including diabetes. We know that a diet high in sugar, salt and saturated fat and low in beneficial nutrients is linked to some of the most prominent chronic diseases in Canada, including type 2 diabetes, high blood pressure, cardiovascular disease and stroke, and some cancers. Therefore, diets that promote the health and well-being of Canadians are more important now than ever before.

To effectively reduce the burden of chronic disease, more research is needed to better understand how diet interacts with biological factors within the individual and in populations, and to better understand how best to shape physical and social environments to facilitate people making healthy food choices.

In this regard, CIHR plays a key role in supporting research relevant to food and agricultural innovation as it relates to human health. Nutrition and dietary patterns that contribute to health and disease, household food security, and access to food and food safety are all critical areas of research supported by the CIHR.

Since 2001, CIHR has funded more than \$460 million specifically related to nutrition, food safety and agriculture as it relates to health research. Examples of CIHR-funded research projects are provided in our written submission to this committee.

I should note that Canada's other federal research funders — the Natural Sciences and Engineering Research Council; Genome Canada, from whom you will hear next; and the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada — also support research related to food and agriculture.

In November 2010, we hosted a national workshop to identify gaps and opportunities in the area of food and health research. Building on the outcomes of this workshop, we have launched a transformative funding opportunity to support comprehensive programs of research in food and health. This innovative \$10 million research investment will catalyze food and health research in Canada. I am pleased to tell you that Agriculture and Agri-Food Canada is one of multiple public as well as private funding partners on this research initiative.

The initiative is aligned with food and health research priorities of the Canadian agriculture and agri-food sector. It complements the efforts of other agricultural research funders, supporting research related to agricultural production and sustainability, and agricultural economics.

recherche. D'ailleurs, l'Organisation mondiale de la santé reconnaît l'alimentation comme un déterminant important de la santé, car les carences nutritionnelles et en micronutriments sont encore très répandues dans le monde, surtout chez les femmes et les enfants.

De plus, ces carences coexistent avec l'obésité et les maladies chroniques liées au régime alimentaire, comme le diabète. Nous savons que le régime faible en nutriments et riche en gras saturés est associé aux maladies chroniques les plus courantes au Canada, dont le diabète de type 2, l'hypertension artérielle, les maladies cardiovasculaires et les AVC, et les cancers. Ainsi, les régimes alimentaires qui favorisent la santé et le bien-être des Canadiens sont plus importants que jamais.

Pour réduire efficacement le fardeau des maladies chroniques, il faut plus de recherche afin de mieux comprendre comment le régime interagit avec les facteurs biologiques chez les individus et les populations, et comment façonner les milieux physiques et socioculturels, dans le but d'aider les gens à choisir des aliments sains.

Or, les IRSC jouent un rôle clé dans le soutien à la recherche en alimentation et à l'innovation en agriculture d'intérêt pour la santé humaine. Les habitudes nutritionnelles et alimentaires propices à la santé et à la maladie, la sécurité alimentaire dans les foyers, l'accès aux aliments et la salubrité des aliments sont tous des champs de recherche cruciaux soutenus par les IRSC.

Depuis 2001, les IRSC ont investi environ 460 millions de dollars dans la recherche portant sur la nutrition, la salubrité des aliments, l'agriculture et la santé. Notre présentation écrite au comité contient des exemples de projets de recherche financés par les IRSC.

Il est important de noter que les autres organismes fédéraux de financement de la recherche — le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie; Génome Canada, dont vous entendrez l'exposé par la suite; et enfin le Conseil de recherches en sciences humaines — appuient également la recherche en alimentation et en agriculture.

En novembre 2010, nous avons organisé un atelier national pour cerner les lacunes et les possibilités dans le domaine de la recherche sur les aliments et la santé. En nous inspirant des conclusions de cet atelier, nous avons lancé une possibilité de financement transformatrice afin d'appuyer des programmes de recherche complets sur les aliments et la santé. Cet investissement innovateur de 10 millions de dollars aura un effet catalyseur sur la recherche liée aux aliments et à la santé au Canada. Je suis heureux de souligner qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada figure parmi les nombreux partenaires financiers publics et privés de notre initiative de recherche.

Cette initiative concorde avec les priorités de recherche sur les aliments et la santé du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Elle complète les efforts d'autres bailleurs de fonds qui soutiennent la recherche liée à la production et à la viabilité en agriculture, et à l'économie agricole.

I strongly believe that CIHR's new and ongoing investments in food and health research will serve to improve the health of all Canadians and contribute to a stronger, more sustainable health care system. Thank you for your attention. After the next presentation, I would be pleased to take your questions, comments and feedback.

The Chair: Thank you, Mr. Sherman.

[*Translation*]

The Chair: I would now invite Mr. Meulien to kindly make his presentation.

Pierre Meulien, President and Chief Executive Officer, Genome Canada: Good afternoon, Mr. Chair. Thank you for your welcome this evening.

I will be making my presentation in English, but it will be my pleasure to answer questions in French if you would like me to.

[*English*]

Mr. Chair and members of the committee, I am pleased to have this opportunity to tell you how a uniquely Canadian model is leveraging and enhancing the very best approaches to research and innovation in the agriculture and agri-food sector. Genome Canada is a not-for-profit corporation dedicated to developing and applying genomics that create economic wealth and social benefit for Canadians. We work in partnership with our six regional genome centres, and with government, academia and industry. This network is the Canadian Genomics Enterprise.

We invest in and manage large-scale research and translate discoveries into commercial opportunities, new technologies, applications and solutions in key life science sectors of the economy. Those sectors include health, agriculture, environment, energy, mining, fisheries and forestry.

Since our inception, Genome Canada has received more than \$1 billion of funding from the Government of Canada, which we have multiplied to more than \$2 billion through co-funding agreements with provinces, universities, industries and many others.

In agriculture, this research is yielding applications in food safety, security, surveillance and improved agricultural productivity with hardier, more nutritional crops. Since 2000, Genome Canada and partners have invested over \$150 million in each of the agriculture and forestry sectors.

As an example, the beef and dairy cow industry has embraced the results of the International Bovine Genome Sequencing Project, which ultimately aims to improve the health and productivity of cows. This \$53-million initiative involved public and private sector partners from the U.S., Australia, New

Je crois fermement que les investissements des IRSC, tant présents que nouveaux, en recherche sur les aliments et la santé permettront d'améliorer la santé des Canadiens et contribueront à la solidité et à la viabilité du système de santé. Après l'exposé qui va suivre, je me ferai un plaisir de répondre à vos questions, à vos commentaires et à vos observations.

Le président : Merci, monsieur Sherman.

[*Français*]

Le président : Je demanderais maintenant à M. Meulien de bien vouloir faire sa présentation, s'il vous plaît.

Pierre Meulien, président et directeur général, Genome Canada : Bonjour, monsieur le président. Merci de votre accueil ce soir.

Je ferai ma présentation en anglais, mais je serai ravi de répondre aux questions en français si vous le souhaitez.

[*Traduction*]

Monsieur le président et mesdames et messieurs les membres du comité, je saisis avec plaisir cette occasion pour vous rappeler toute l'originalité d'un modèle canadien qui stimule et renforce les meilleurs projets de recherche et d'innovation dans le secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Génome Canada est une société à but non lucratif visant à développer et à appliquer la génomique pour améliorer les conditions économiques et sociales de la population canadienne. Nous opérons en partenariat avec nos six centres génomiques régionaux ainsi qu'avec le gouvernement, les universités et l'industrie. Ce réseau se présente sous la forme d'une entreprise canadienne de génomique.

Nous finançons et nous administrons de grands projets de recherche en axant nos découvertes sur de nouveaux marchés, de nouvelles technologies, des applications et des solutions dans des secteurs clés des sciences de la vie au sein de notre économie. Cela concerne les secteurs de la santé, de l'agriculture, de l'environnement, de l'énergie, des mines, des pêches et des forêts.

Depuis sa création, Génome Canada a bénéficié de plus d'un milliard de dollars de crédits du gouvernement du Canada, que nous avons fait passer à plus de 2 milliards de dollars grâce à des accords de cofinancement passés avec les provinces, les universités, les organisations industrielles et bien d'autres intervenants.

En agriculture, cette recherche donne lieu à des applications en matière de salubrité et de sécurité alimentaire, de surveillance et d'amélioration de la productivité agricole grâce à la mise au point de variétés plus rustiques et plus nutritives. Depuis l'an 2000, Génome Canada et ses partenaires ont investi plus de 150 millions de dollars dans chacun des secteurs de l'agriculture et des forêts.

À titre d'exemple, les secteurs de la production laitière et de la viande bovine ont mis en application les résultats du Projet international de séquençage du génome bovin pour améliorer la santé et la productivité des vaches. Ce projet de 53 millions de dollars a fait appel à des partenaires des secteurs publics et privés

Zealand and elsewhere, and Canada played a leadership role in this project. Global demand for animal protein is expected to double by 2050, and improvements to the Canadian herd through this project and others like it are key to helping cattle producers meet that demand.

As has been recently demonstrated, Canadians want and need reassurance and confidence about the safety and security of our food supply. More than ever, our agri-food industry is under threat from micro-organisms with the potential to jeopardize the health of our people. Canadian researchers are able to develop and apply advanced means of analysis and surveillance of food products to ensure their safety.

For instance, we are working with the Canadian Food Inspection Agency and the Alberta Innovates Bio Solutions fund on a pilot project to develop new tools for detecting and monitoring the type of listeria recently implicated in issues concerning food safety and security. We are also involved in projects relating to viral diseases of pigs that can impact the security and safety of the food chain.

Several of these projects are undertaken in partnership with the Alberta Livestock and Meat Association as active co-funders, who see great value in genomics as a key enabler for their business. We have another partnership with NRC and Agriculture and Agri-Food Canada on developing new varieties of wheat for Canada and the world. As a cornerstone, this project has a \$10-million wheat genomics project based in Saskatoon but, very importantly, linked into the international wheat genome project.

Canada's agriculture and agri-food system is integrating genomics technology in a proactive way in those areas that are most relevant to food safety and security. Implementing new tools for listeria, for example, and other uses, can give Canada a competitive advantage in the marketplace, providing proof of a superior *appellation d'origine contrôlée*, which will be of huge benefit in the traceability of food and improvements to quality standards.

We are also looking at projects in canola, improving the seed oil composition, and work in understanding honeybees, issues around colony collapse, which have a strong economic impact in terms of pollination of fruit trees and other nut trees, et cetera.

Although we are focusing today on agriculture, I must also highlight the innovation impact that genomics is having on the forestry sector, a topic for this committee as well. We have almost

des États-Unis, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et d'autres pays, et le Canada a joué un rôle de chef de file. La demande mondiale de protéines animales devrait doubler en 2050 et les améliorations apportées au cheptel canadien dans le cadre de ce projet ont un rôle essentiel à jouer pour aider les producteurs de bovins à répondre à cette demande.

Comme cela a été prouvé récemment, la population canadienne veut être rassurée et pouvoir être convaincue de la salubrité et de la sécurité de notre approvisionnement alimentaire. Plus que jamais, notre industrie agroalimentaire est menacée par des micro-organismes susceptibles de remettre en cause la santé de notre population. Les chercheurs canadiens ont réussi à élaborer et à mettre en application des techniques de pointe en matière d'analyse et de surveillance des produits alimentaires pour garantir leur sécurité.

Ainsi, nous participons en collaboration avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments et l'Alberta Innovates Bio Solutions Fund à la mise au point de nouveaux outils permettant de déceler et de contrôler les formes de *Listeria* ayant remis en cause récemment la salubrité et la sécurité de l'alimentation. Nous participons aussi à des projets s'appliquant aux maladies virales des porcs qui influent sur la sécurité et la salubrité de la chaîne alimentaire.

Un certain nombre de ces projets sont menés à bien en partenariat avec l'Alberta Livestock and Meat Association, qui a activement contribué à les financer au départ et qui comprend tout l'intérêt que revêt la génomique dans son secteur. Nous sommes aussi associés avec le CNRC et Agriculture et Agroalimentaire Canada à la mise au point de nouvelles variétés de blé au bénéfice du Canada et du monde entier. À la base, ce programme s'appuie sur un projet de 10 millions de dollars sur la génomique du blé dont le siège est à Saskatoon et qui surtout s'inscrit dans le cadre du projet génomique international concernant le blé.

La politique agricole et agroalimentaire du Canada fait résolument appel à la technologie de la génomique dans les domaines qui s'appliquent particulièrement à la sécurité et à la salubrité des aliments. Ainsi, la mise en place de nouveaux moyens de lutte contre la *Listeria* et d'autres applications sont susceptibles de conférer au Canada un avantage concurrentiel sur le marché, attestant d'une appellation d'origine contrôlée de qualité supérieure, ce qui procurera de gros avantages en matière de traçabilité des aliments et d'amélioration des normes de qualité.

Nous envisageons aussi de mener à bien des projets concernant le canola pour améliorer la teneur en huile des graines et mieux comprendre le rôle joué par les abeilles, les questions liées à la mortalité dans les ruches, qui ont d'importantes répercussions sur la pollinisation des arbres fruitiers, des arbres portant des noix, et cetera.

Nous nous intéressons en priorité aujourd'hui à l'agriculture, mais je dois aussi vous préciser que la génomique donne lieu à des innovations dans le secteur forestier, qui fait aussi partie du

\$100 million invested in research focused on identifying genes that help protect against pest infestation or improved ability to diagnose invading organisms and provide markets for assessing wood quality and growth rates. With this ability we can, for instance, identify tree seedlings that grow faster, produce better wood and are more resistant to insects. As we work to transform the forest sector from traditional pulp and paper to more higher-value-added products, we are working with sector leaders such as FPInnovations, and we have very much aligned agendas in this degree.

In announcing Growing Forward 2, the five-year policy framework for Canada's agriculture sector, the Government of Canada, through Agriculture Minister Gerry Ritz, has committed \$3 billion in funding for innovation, competitiveness and market development.

The collaborative Canadian Genomics Enterprise is showing the way forward to new innovations in the agriculture and agri-food sector, and of course in forestry. This is part of our sector strategy and development work, and we will be mapping our agriculture sector to the objectives of Growing Forward 2 for the benefit of the sector.

We have also been in ongoing discussions with the Government of Canada seeking multi-year financial funding. Specifically, we are currently seeking an upfront federal commitment of \$440 million to support four years of genomics research and development.

Because of our ability to leverage federal funding through partners and transform discovery into real benefits for Canadians, this would lead to a net investment for Canada of \$1.25 billion in genomics research over the next four years. This represents a leverage of 2:1 over one federal dollar.

This funding would be distributed through our regional genome centres, and we would be supporting genomics work from coast to coast across sectors of major economic importance, including agriculture and forestry. This long-term, stable, effective, multi-year funding is essential to underscoring Canada's commitment to an emerging bioeconomy. It can show how genomics innovation can preserve and create jobs, boost productivity, and develop value-added products and markets.

The Chair: Thank you very much, gentlemen.

mandat de votre comité. Nous avons investi près de 100 millions de dollars dans la recherche visant à identifier les gènes qui aident à protéger la forêt contre la prolifération des ravageurs et faire de meilleurs diagnostics concernant les organismes agresseurs en évaluant la qualité et les rythmes de croissance des bois. Grâce à ces procédés, nous pouvons par exemple déterminer des semis d'arbres qui poussent plus vite, produisent un meilleur bois et résistent mieux aux insectes. Pour transformer nos forêts, qui étaient jusque-là consacrées à l'industrie de la pâte et papier, en un produit ayant une plus grande valeur ajoutée, nous collaborons avec les chefs de file du secteur comme FPInnovations, et nous sommes totalement en phase sur ce plan.

En annonçant la mise en place de Cultivons l'avenir 2, l'accord-cadre prévu pour cinq ans par le Canada dans le secteur de l'agriculture, le ministre de l'Agriculture Gerry Ritz s'est engagé, au nom du gouvernement du Canada, à consacrer 3 milliards de dollars à l'innovation, à la compétitivité et au développement du marché.

L'entreprise menée en collaboration en matière de génomique au sein du Canada nous montre la voie et donne lieu à de nouvelles innovations dans le secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire et, bien entendu, dans celui des forêts. Cela fait partie de notre travail de développement et de la stratégie de notre secteur et nous orienterons notre agriculture en fonction des objectifs de Cultivons l'avenir 2 pour le plus grand bien de notre secteur.

Nous sommes toujours en discussion avec le gouvernement du Canada pour obtenir un financement pluriannuel. Plus précisément, nous demandons actuellement au gouvernement fédéral de s'engager à affecter 440 millions de dollars de crédits à la recherche et au développement de la génomique sur une période de quatre ans.

Étant donné que nous sommes en mesure d'exercer un effet de levier avec nos partenaires et d'appliquer nos découvertes afin qu'elles profitent véritablement à la population canadienne, cela apporterait au Canada un investissement net de 1,25 milliard de dollars consacrés à la recherche en génomique pendant les quatre prochaines années. Il en résulte un effet multiplicateur de deux pour un des crédits fédéraux.

Ces crédits seraient répartis dans nos différents centres génomiques régionaux et nous pourrions financer des projets de génomique d'un bout à l'autre du pays dans des secteurs revêtant une grande importance économique, notamment l'agriculture et les forêts. Ce financement à long terme, stable, efficace et sur plusieurs années est indispensable pour répondre aux engagements pris par le Canada concernant la nouvelle économie biologique. On verrait alors que l'innovation en matière de génomique est en mesure de préserver et de créer des emplois, d'encourager la productivité et de créer des débouchés en mettant au point des produits offrant une grande valeur ajoutée.

Le président : Messieurs, je vous remercie.

Senator Plett: Thank you, chair. I apologize that I had to leave for a few minutes. There was some other business calling.

I will ask just one question at this point. Mr. Sherman, you stated in your presentation that nutrient and micro-nutrient deficiencies continue to be widespread globally, especially among women and children. I had always thought that women ate much healthier than men and that we were the ones who did not do things the way we were supposed to. Could you tell me why that is the case?

Mr. Sherman: Globally, it is often access to food. Specific examples would be access to iron and vitamin A, which are important for blood levels, in the case of iron, and for eyesight, for vitamin A.

There must be ways to deliver healthy foods, but also to provide micronutrients to the most vulnerable, such as pregnant women and the very young, newborn babies and children in the first year or two of life. Special fortifications of specific micronutrients, like iron and vitamin A, have been developed by Canadian researchers and have spread around the world as a way to deliver micronutrients to vast numbers of people at very low cost. It is possible to deliver these to people in real need in places like Sub-Saharan Africa, Asia and South Asia. There is a need and we can make a difference. Canadians do make a difference now.

The program that I am thinking about in particular is called the Sprinkles program — you might have heard about it — funded by Canadian government dollars.

Senator Mercer: Gentlemen, we appreciate your presentations. I want to talk about honeybees for a moment. You raised the issue of honeybees. I have a question that comes out of a visit that we made to a very large greenhouse operation south of Shawinigan, which was, I think, about the size of five Canadian football fields. It was quite an operation, very interesting and very innovative because of the use of methane gas from an adjacent municipal dump, et cetera.

It is the honeybees I want to ask about. They used honeybees, of course, for pollination, and they told us at the time that every two weeks they had to import bees from the Netherlands, I believe it was. Is there a shortage of bees in Canada? If so, is there a market for us to produce more bees for operations such as the one we saw in Quebec?

Mr. Meulien: There is a shortage of honeybees and, for reasons that we do not totally understand, honeybee populations in general are decreasing at an alarming rate, up to 90 per cent in some areas.

Le sénateur Plett : Merci, monsieur le président. Excusez-moi d'avoir dû sortir pendant quelques minutes. J'avais quelques affaires à régler.

Je vais juste vous poser une question. Monsieur Sherman, vous nous avez dit dans votre exposé que l'on continuait à enregistrer un déficit en éléments nutritifs et en micronutriments à l'échelle mondiale, notamment pour ce qui est des femmes et des enfants. J'avais toujours pensé que les femmes avaient une alimentation bien plus saine que celle des hommes et que c'est nous qui faisons mal les choses. Pourriez-vous m'expliquer pourquoi nous sommes dans cette situation?

M. Sherman : Au niveau mondial, c'est souvent un problème de manque de nourriture. On peut évoquer plus précisément les carences en fer et en vitamine A, qui jouent un rôle important dans la composition du sang, pour ce qui est du fer, et pour la vue, en ce qui concerne la vitamine A.

Il faut trouver les moyens de dispenser des aliments sains, mais aussi de fournir des micronutriments aux personnes les plus vulnérables, comme les femmes enceintes, les bébés nouveau-nés et les tout jeunes enfants dans la première ou la deuxième année de leur vie. Des produits fortifiants adaptés contenant des micronutriments précis, fer ou vitamine A par exemple, ont été mis au point par des chercheurs canadiens et se sont répandus dans le monde, car ils permettent d'apporter des micronutriments à de grandes populations à un très faible coût. On peut ainsi en faire bénéficier des personnes qui en ont grandement besoin, dans l'Afrique subsaharienne, en Asie du Sud et dans d'autres régions de l'Asie, par exemple. Il y a là un besoin et nous pouvons intervenir avec succès. Les Canadiens interviennent avec succès à l'heure actuelle.

Le programme auquel je pense en particulier est le programme Sprinkles — vous en avez peut-être entendu parler — qui est financé par le gouvernement canadien.

Le sénateur Mercer : Messieurs, nous avons apprécié vos exposés. J'aimerais vous parler un peu des abeilles. C'est une question que vous avez soulevée. Je m'interroge à l'issue d'une visite que nous avons faite dans une grande exploitation de serres au sud de Shawinigan, si je me souviens bien, un ensemble d'une superficie correspondant à environ cinq terrains de football canadien. C'était une magnifique exploitation, très intéressante et très novatrice, puisqu'elle recyclait par exemple le gaz méthane tiré d'une décharge municipale voisine.

C'est au sujet des abeilles que je veux vous interroger. Les exploitants se servaient des abeilles, bien entendu, pour la pollinisation, et ils nous ont dit à l'époque que tous les 15 jours ils devaient importer des abeilles, des Pays-Bas, je crois. Y a-t-il une pénurie d'abeilles au Canada? Dans l'affirmative, y a-t-il là un marché qui nous permettrait d'élever des abeilles pour les besoins d'exploitations comme celle que nous avons vue au Québec?

M. Meulien : Il y a une pénurie d'abeilles et, pour des raisons que nous ne comprenons pas bien, les populations d'abeilles diminuent de manière générale à un rythme alarmant, jusqu'à 90 p. 100 dans certaines régions.

For example, in California, just taking a North American example for the moment, they produce about 50 per cent of the world's almonds in California. The price of these nuts has now really increased because the pollination rates are just not there. The Californian farmers and tree growers have to import bees from Minnesota, from other areas of the United States, at huge expense because there are just not enough bees to pollinate the almond tree at the right time. We are seeing problems as well in Canada, in the West of Canada.

However, luckily for us, we have some of the best researchers in honeybee biology in the world in Canada, and we fund several of them through our programs. They are looking to understand what is going on with colony collapse, as we call it. Is it because of a mite infestation, a fungus, a virus or climate change? All of these probably contribute to the issue. Can we find populations of bees that are resistant to these attacks? If so, we should build bee-breeding programs around those.

You say this group is importing bees from the Netherlands. This is true. Now people are importing bees from New Zealand, from other countries, and there is a big exchange of queen bee populations. It is a global business.

In answer to the questions, yes, it is hugely economically important, much more pollination than just creating a honey pot, and really important to the agriculture industry.

Senator Mercer: Those of us who visited some of these operations recognize the value of the bees, and it was interesting. The place was so big there were bees at one level of the greenhouse and wasps at the higher level. The wasps took care of the other insects, while the honey bees went and did their thing. It was fascinating for those of us who had not seen it before.

You also mentioned that, since its inception, Genome Canada has received more than \$1 billion from the Government of Canada, and then you said that you manipulated that to more than \$2 billion. Is this all through co-funding and partnerships? Did you do any of what I, as a professional fundraiser, would call fundraising to get this other \$1 billion? You should be congratulated for doing that. That is a great way for government to participate.

Mr. Meulien: In our model we have six genome centres across the country, and one of their main goals is to fundraise. They fundraise through the provinces, provincial governments, they fundraise through the university sector and they fundraise through industry.

Ainsi, la Californie, pour nous en tenir pour l'instant à un exemple nord-américain, produit environ 50 p. 100 des amandes que l'on consomme dans le monde. Le prix de ces amandes a beaucoup augmenté parce qu'il n'y a plus suffisamment de pollinisation. Les producteurs d'arbres et les agriculteurs de la Californie doivent importer des abeilles du Minnesota et d'autres régions des États-Unis à prix d'or parce qu'il n'y a tout simplement pas suffisamment d'abeilles pour en polliniser les amandiers au moment prévu. Nous constatons les mêmes difficultés au Canada, dans l'Ouest.

Heureusement, nous avons la chance de pouvoir compter au Canada sur quelques-uns des meilleurs chercheurs au monde en biologie sur la question des abeilles et nous en finançons un certain nombre grâce à nos programmes. Ils cherchent à comprendre ce qui motive l'effondrement des colonies, puisque c'est ainsi que nous appelons le phénomène. Est-ce dû à une acariose, à un champignon, à un virus ou au changement climatique? Tous ces facteurs jouent probablement un rôle. Pouvons-nous trouver des populations d'abeilles résistant à ces attaques? Dans l'affirmative, il nous faudra mettre en place des programmes d'élevage des abeilles s'appuyant sur ces populations.

Vous nous dites que ce groupe importe des abeilles des Pays-Bas. C'est vrai. On en importe maintenant de Nouvelle-Zélande et d'autres pays encore. Il se fait énormément d'échanges de population d'abeilles. C'est à l'échelle mondiale.

Pour répondre à votre question, oui, la pollinisation revêt une importance économique énorme, bien plus que le simple fait de fabriquer un pot de miel, c'est d'un intérêt primordial pour le secteur agricole.

Le sénateur Mercer : Ceux d'entre nous qui ont visité ces exploitations reconnaissent toute l'importance des abeilles. C'était très intéressant. L'installation était si vaste qu'il y avait des abeilles au niveau de la serre et des guêpes au niveau supérieur. Les guêpes se chargeaient des autres insectes pendant que les abeilles faisaient leur travail. C'était passionnant pour ceux d'entre nous qui n'avaient jamais vu ça auparavant.

Vous avez par ailleurs précisé que depuis sa création, Génome Canada avait bénéficié de plus d'un milliard de crédits du gouvernement du Canada, et vous avez ajouté que cela lui avait permis d'atteindre un budget de plus de 2 milliards de dollars. Est-ce que cela s'est fait par l'intermédiaire de cofinancements et de partenariats? Est-ce que vous avez eu recours à ce que j'appellerais, en tant que leveur de fonds professionnel, à des campagnes de financement pour recueillir ce milliard de dollars supplémentaire? Il faut vous en féliciter. C'est une excellente façon de rentabiliser les crédits du gouvernement.

M. Meulien : Notre modèle de financement comporte six centres génomiques répartis dans tout le pays qui ont pour principal objectif de lever des fonds. Ils font des campagnes de financement dans les provinces, auprès des gouvernements provinciaux, des universités et des entreprises.

The way we work is that Genome Canada does nothing alone. Last year we partnered with our colleagues in CIHR to build a huge personalized health competition: \$40 million from us, \$20 million from CIHR. It is through these mechanisms that we leverage the federal government dollar, dollar for dollar. We actually do not count the CIHR dollar as dollar for dollar because that is also federally funded.

When we talk about \$1 billion raised, it is \$1 billion of non-federal monies that we raise. We have several hundred partners in this enterprise.

Senator Mercer: Thank you.

I started my morning today at a meeting where there was a presentation from another individual from CIHR, so I am ending the day with someone from the medical side where we talked about clinic trials.

I am interested in your \$461 million specifically related to nutrition and food safety, agriculture and health research that you mentioned. Are there some specific outcomes that you can point to, successes that we may not recognize specifically but the effects of which we may have seen or may see in the future?

Mr. Meulien: Thank you, senator. It is very important to know the results coming out of the research.

We are funding basic biomedical discovery research as well as patient-based interventions, like clinic trials that you mentioned, as well as health services policy and population health interventions research. CIHR funds across the gamut of health research.

There are a series of examples, but one that I might provide to you is in the setting of diabetes and obesity. A big problem, as you know, particularly in our youth, is type 2 diabetes related to obesity. That did not exist when I trained as a medical doctor. Now it is more common than type 1 juvenile diabetes.

The question is whether little interventions make a big difference, and the answer is yes. Providing access to healthier foods in the school, removing sugared beverages from schools, limiting portion size, swapping a sugar-containing beverage for a sugar-free beverage, does that make a difference? There is current evidence published in the highest impact journals that this can make a difference.

They have not cured the obesity and diabetes problem, but there are interventions to show how to decrease accelerated weight gain, particularly in young people, and how to promote and maintain weight loss in people who have already put on too much weight. We are funding all those areas, as one example.

Nous opérons de manière à ce que Génome Canada ne fasse rien isolément. L'année dernière, nous avons créé un partenariat avec nos collègues des IRSC pour lancer un grand programme sur la santé personnalisée : 40 millions de dollars en ce qui nous concerne et 20 millions de dollars pour les IRSC. C'est grâce à ces mécanismes que les crédits du gouvernement fédéral ont un effet multiplicateur, un dollar en appelant un autre. Dans la pratique, nous ne considérons pas que les crédits des IRSC représentent un cofinancement à parité étant donné qu'il s'agit là aussi de crédits fédéraux.

Lorsque nous évoquons la somme d'un milliard de crédits versés, il s'agit d'un milliard de dollars de crédits non fédéraux que nous sommes allés chercher. Nous avons plusieurs centaines de partenaires dans cette entreprise.

Le sénateur Mercer : Je vous remercie.

J'ai débuté ma journée en écoutant l'exposé d'un autre intervenant représentant les IRSC et je finis donc par la médecine après avoir commencé par des essais cliniques.

Je m'intéresse aux 461 millions de dollars affectés précisément à la nutrition et à la sécurité alimentaire ainsi qu'à la recherche en agriculture et en santé que vous avez mentionnée. Y a-t-il des avancées précises que vous pouvez nous indiquer, des réussites dont on ne se rend peut-être pas compte précisément, mais dont les répercussions se font déjà sentir ou sont susceptibles de se faire sentir à l'avenir?

M. Meulien : Je vous remercie, sénateur. Il est très important de connaître les résultats tirés de la recherche.

Nous finançons la recherche biomédicale fondamentale ainsi que les interventions axées sur les patients, comme cela se fait dans les essais cliniques que vous avez mentionnés, de même que la recherche sur les politiques des services de santé et les interventions sanitaires au sein de la population. Les IRSC financent toute la gamme des recherches en matière de santé.

Il y a toute une série d'exemples, mais je m'en tiendrai ici à la question des origines du diabète et de l'obésité. Vous savez que le diabète de type 2 est source de grandes difficultés, notamment chez nos jeunes. Le problème ne se posait pas lorsque j'ai fait mes études médicales. Aujourd'hui, il est plus courant que le diabète de type 1 affectant les jeunes.

La question qui se pose est de savoir si de petites interventions peuvent faire une grande différence, et c'est en effet le cas. Prévoir un accès à des aliments plus sains dans les écoles, remplacer des boissons sucrées par des boissons non sucrées, est-ce que cela fait une différence? Les études qui sont actuellement publiées dans les meilleures revues nous disent que ça peut faire une différence.

Il ne s'agit pas de trouver une guérison à l'obésité et au diabète, mais d'intervenir de manière à ce que les gens prennent moins de poids, notamment les jeunes, et à encourager et à stabiliser les pertes de poids chez les personnes déjà trop grosses. Nous finançons tous ces secteurs, à titre d'exemple.

Senator Mercer: I am concerned. Senator Robichaud looked at me when you talked about obesity and type 2 diabetes.

Mr. Meulien: There was nothing personal in my comments.

Senator Mercer: I knew you had done your research and knew I am the former executive director of the Canadian Diabetes Association in Toronto. That is why that was mentioned.

Senator Demers: I will give you four different choices of words, and maybe you can answer this. You talked about research, safety, security and innovation. Where does Canada stand versus North America and the rest of the world? Have we progressed to the point where we compete with them? Where do we stand right now? Are we making tremendous progress, especially in safety and security?

Mr. Sherman: Thank you for that important question. I am pleased to say with confidence that Canadian researchers punch way above their weight for the amount of dollar invested and the amount of output provided. When people look around the world, Canadian researchers are world-class, and that includes on all fronts that you mentioned, including innovation.

The food safety one, which is front and centre in our minds — I will do a little bragging on behalf of our country — Canada was responsible for the discovery that E. Coli 0157, the bacteria associated with hamburger disease, was linked with kidney failure, particularly in children. That link was a Canadian discovery made in 1983. We will be celebrating the thirtieth anniversary of that discovery in March 2013 with the Canadian researcher whose name is listed in the package I provided.

People around the world look to Canadians for research output. That E. Coli research, knowing the organism that causes the disease, has resulted in the development of a vaccine that is now being trialed for use. It is not for people but for cows to reduce the colonization with this organism so that people do not get inadvertently colonized. That is an example of trying to make practical improvements in the health of Canadians.

Mr. Meulien: I will be a little more nuanced in the sense that I think researchers, by all measures, punch above their weight, as Mr. Sherman said.

The issue for Canada, I think, is on the innovation piece, of which there are many reviews about our relative inability to pass from research to commercialization in many areas. There are a few little gaps that we need to address where the environment or the ecosystem around innovation is much more mature, for example, south of the border, where our venture capital pieces in Canada are much too risk-averse so we have difficulty creating

Le sénateur Mercer : J'ai bien peur que le sénateur Robichaud ait regardé vers moi lorsque vous avez parlé d'obésité et de diabète de type 2.

M. Meulien : Mon commentaire n'avait rien de personnel.

Le sénateur Mercer : Je sais que vous avez fait vos recherches et que je suis l'ancien directeur général de l'Association canadienne du diabète à Toronto. C'est pourquoi la chose a été mentionnée.

Le sénateur Demers : Je vais vous citer quatre domaines et vous pourrez peut-être répondre à ma question. Vous nous avez parlé de la recherche, de la salubrité, de la sécurité et de l'innovation. Où se situe le Canada par rapport à la concurrence en Amérique du Nord et dans le reste du monde? Avons-nous progressé au point d'être en mesure de concurrencer ces pays? Où en sommes-nous aujourd'hui? Avons-nous fait d'énormes progrès, notamment en matière de salubrité et de sécurité?

M. Sherman : Je vous remercie d'avoir posé cette question importante. Je me félicite de pouvoir vous répondre en toute confiance que les chercheurs canadiens sont largement à la hauteur sur le plan des crédits investis et de la production. Dans le monde, on considère que les chercheurs canadiens sont à la pointe de la technique, et cela englobe tous les domaines que vous avez cités, y compris l'innovation.

Sur la question de la sécurité alimentaire, qui est au centre de nos préoccupations — je vais faire ici un peu de publicité à notre pays —, le Canada a été à l'origine de la découverte que la bactérie E. coli 0157, associée à la maladie du hamburger, était responsable des insuffisances rénales, notamment chez l'enfant. Ce lien a été découvert par le Canada en 1983. Nous allons célébrer le 30^e anniversaire de cette découverte en mars 2013 avec le chercheur canadien dont le nom figure dans le dossier que je vous ai fourni.

Dans le monde entier, on s'appuie sur les recherches effectuées au Canada. Cette recherche portant sur la bactérie E. coli, qui a permis de connaître l'organisme qui est cause de la maladie, a débouché sur l'élaboration d'un vaccin qui est désormais en cours d'essais. Ce n'est pas sur les gens, mais sur les vaches qu'il faut réduire la prolifération de cet organisme afin que la population humaine ne soit pas touchée par inadvertance. C'est là un exemple de projet visant à améliorer dans la pratique la santé de la population canadienne.

M. Meulien : Je serai un peu plus nuancé que M. Sherman quand il nous dit que les chercheurs, à tout point de vue, sont largement à la hauteur.

Le problème au Canada, à mon avis, est celui de l'innovation, puisqu'on a beaucoup parlé de notre incapacité relative à passer de la recherche à la commercialisation dans bien des domaines. Il y a quelques petites lacunes auxquelles il nous faut remédier lorsqu'on voit que les conditions qui entourent l'innovation sont bien plus favorables, par exemple, au sud de notre pays, les petites sociétés à capital de risque au Canada étant bien plus timides de

sustainable SMEs at the level that we will need to ensure economic growth in all of our sectors.

I think the examples that Mr. Sherman gave are superb and demonstrate the fantastic things that are going on, but on the research to commercialization side, we have issues that we need to address.

Senator Demers: Thank you both for your quality answers.

Senator Callbeck: Thank you all for coming. Mr. Meulien, I have a couple of questions on Genome. Is 2000 the year that Genome was founded?

Mr. Meulien: Yes.

Senator Callbeck: In 2011, there were 165 projects and \$2 billion, roughly \$1 billion from the federal government and \$1 billion from partners. I understand that is divided between six centres, and there is one in Atlantic Canada.

Could we have any idea of the breakdown of that \$2 billion? In other words, I am extremely interested in Atlantic Canada. What percentage of that \$2 billion would they get?

Mr. Meulien: I cannot tell you the exact breakdown, but it is true that what has emerged are three large groups of research located in British Columbia, Ontario and Quebec and three smaller groups of research projects located in Alberta, in the Prairies and in the Atlantic. We have not done the breakdown by geographic distribution at all; we have done it only on the basis of scientific excellence as judged by international peer review.

In Atlantic Canada, it is true that we have a lot fewer of our big projects. However, there have been some specific, excellent projects in Atlantic Canada, two in particular on rare diseases, which are both at the \$10 million mark — which is already a \$20 million package in Atlantic Canada — and one very important project on cod genomics, which has been developed and integrated into broodstock programs in Atlantic Canada.

I would need to verify these numbers, but I would say that of the \$2 billion, you are looking at probably \$40 million to \$50 million in Atlantic Canada over that period.

Senator Callbeck: That was from 2000 to 2011. This is now 2012. What is going on right now?

sorte que nous éprouvons des difficultés à donner naissance à des PME suffisamment viables pour favoriser selon nos besoins la croissance économique de tous nos secteurs.

M. Sherman vient de nous donner de magnifiques exemples qui montrent bien toute la qualité de nos réalisations, mais je considère qu'en ce qui concerne le passage de la recherche à la commercialisation il nous reste des progrès à faire.

Le sénateur Demers : Je vous remercie tous deux de ces excellentes réponses.

Le sénateur Callbeck : Je vous remercie tous d'être venus. Monsieur Meulien, j'ai une ou deux questions à vous poser au sujet de Génome. Est-ce que c'est en 2000 que la société Génome a été fondée?

M. Meulien : Oui.

Le sénateur Callbeck : En 2011, on a financé 165 projets pour un montant de 2 milliards de dollars, soit environ 1 milliard de dollars en provenance du gouvernement fédéral et un autre milliard versé par vos partenaires. Je crois savoir que ces crédits ont été répartis entre six centres, et qu'il y en a un dans la région de l'Atlantique du Canada.

Avons-nous une idée de la façon dont se répartissent ces 2 milliards de dollars? Plus précisément, je m'intéresse en particulier à la région de l'Atlantique du Canada. Quelle est la part qu'elle va recevoir sur ce montant de 2 milliards de dollars?

M. Meulien : Je ne peux pas vous donner la répartition exacte, mais il est certain que l'on s'est retrouvé avec trois grands groupes de recherche situés en Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec, et trois petits groupes en Alberta, dans les Prairies et dans la région de l'Atlantique. Nous n'avons absolument pas fait appel à une répartition géographique; nous nous sommes fiés exclusivement aux compétences scientifiques reconnues par le jugement des pairs au niveau international.

Il est vrai que la région de l'Atlantique du Canada compte bien moins de grands projets. Elle n'en compte pas moins d'excellents projets spécifiquement adaptés, deux en particulier sur les maladies rares, qui atteignent chacun les 10 millions de dollars — ce qui procure dès le départ 20 millions de dollars de crédits à la région de l'Atlantique du Canada — ainsi qu'un projet très important sur la génomique de la morue, qui a été développé et intégré aux programmes concernant les stocks de géniteurs dans la région de l'Atlantique du Canada.

Il me faudrait vérifier ces chiffres, mais je dirais que probablement 40 à 50 millions de dollars de crédits, sur ces 2 milliards de dollars, ont été affectés à la région de l'Atlantique du Canada pendant cette période.

Le sénateur Callbeck : Il s'agissait de la période allant de 2000 à 2011. Nous sommes maintenant en 2012. Qu'en est-il à l'heure actuelle?

Mr. Meulien: Currently we are developing programs in personalized health, and the review is actually ongoing as we speak. That is a \$130-million program, and we have no idea of the distribution going forward.

We also received \$60 million from the Government of Canada this year, and we are working on two programs around that. One is very much a technology program. Genomics technology is moving quickly, and we need to ensure that Canada remains at the cutting edge. There is another one on applications. This is a partnership program with industry. We are doing this across several sectors. In Atlantic Canada there is much discussion ongoing in the biofuel industry, in the aquaculture industry and in the forestry industry, and we hope that Atlantic Canada will be represented in some of those projects coming out of that program.

Senator Callbeck: You talked about the funding you are seeking for the next four years, \$441 million, which will mean \$1.25 billion in research.

Mr. Meulien: Yes.

Senator Callbeck: It must be distributed by a body through the region. Is that right?

Mr. Meulien: What happens in the model is that groups of people together develop programs in each of the regions, and they work with the centres so that those proposals are of the highest quality possible. Those proposals come from the centres into Genome Canada. That is why it is a distributed model. Our funds, when successful, go to the centres, and they distribute the monies that way.

It is a very interesting model because it allows the regional actors and stakeholders to work very closely. Once again, these are large projects, \$10 million each. There are many actors and stakeholders involving industry, and so a lot of preparation needs to be put forward by the centres.

They are also responsible for monitoring the projects once awarded and, of course, as I said at the beginning, they are responsible for finding the co-funding for each project.

Senator Callbeck: Is there a board at Genome Canada?

Mr. Meulien: Yes.

Senator Callbeck: Are all six centres represented on it?

Mr. Meulien: Each one is an independent entity, and each has a board of directors.

Senator Callbeck: Is there an overall umbrella?

Mr. Meulien: Yes.

M. Meulien : Nous avons actuellement des projets de santé personnalisée qui vont être passés en revue au moment où on se parle. Il s'agit là d'un programme de 130 millions de dollars et nous n'avons aucune idée de la répartition des projets à l'avenir.

Nous allons par ailleurs recevoir cette année 60 millions de dollars qui nous sont versés par le gouvernement du Canada, et nous envisageons à ce titre de mettre en place deux programmes. Le premier est surtout axé sur la technologie. La technologie de la génomique évolue rapidement et nous devons nous assurer que le Canada reste en pointe. Il y a un autre programme concernant les applications. Il est mis en œuvre au sein d'un partenariat avec l'industrie. Il s'adresse à plusieurs secteurs. Il y a beaucoup de pourparlers en cours dans la région de l'Atlantique dans les secteurs des biocarburants, de l'aquaculture et des forêts, et nous espérons que cette région bénéficiera d'un certain nombre de ces projets dans le cadre de ce programme.

Le sénateur Callbeck : Vous avez évoqué les crédits que vous réclamez pour les quatre prochaines années, soit 441 millions de dollars, ce qui vous permettra de consacrer 1,25 milliard de dollars à la recherche.

M. Meulien : Effectivement.

Le sénateur Callbeck : C'est un organisme qui doit se charger de la répartition dans l'ensemble de la région. C'est bien ça?

M. Meulien : Dans le cadre du modèle utilisé, des groupes de personnes se rassemblent pour élaborer des projets dans chacune des régions, et ils collaborent avec les centres pour faire en sorte que ces projets soient de la meilleure qualité possible. Les propositions remontent alors des centres jusqu'à Genome Canada. Voilà pourquoi c'est un modèle de répartition. Nos crédits, lorsque les projets sont acceptés, sont affectés aux centres, qui répartissent ainsi l'argent.

C'est un modèle très intéressant, car il permet aux parties prenantes et aux intervenants régionaux d'opérer en étroite collaboration. Là encore, il s'agit de gros projets, de 10 millions de dollars chacun. Il y a de nombreux intervenants et parties prenantes faisant appel aux entreprises, et il y a donc un gros travail de préparation qui doit être fait par les centres.

Ces derniers sont aussi chargés de superviser la mise en œuvre des projets une fois qu'ils ont été entérinés et, bien entendu, je vous l'ai dit au début de mon intervention, ils doivent trouver des financements en coparticipation pour chacun des projets.

Le sénateur Callbeck : Genome Canada a-t-il un conseil d'administration?

M. Meulien : Oui.

Le sénateur Callbeck : Les six centres y sont-ils représentés?

M. Meulien : Chacun d'entre eux est un organisme indépendant, et chacun possède un conseil d'administration.

Le sénateur Callbeck : Y a-t-il un organisme qui chapeaute le tout?

M. Meulien : Oui.

Senator Callbeck: Who is that group composed of?

Mr. Meulien: The Genome Canada umbrella?

Senator Callbeck: Yes.

Mr. Meulien: We have our board. The chairman of our board is Lorne Hepworth, who is head of CropLife, so he is a very agriculturally focused individual. We also have 14 board members who are from different walks of life. Some are internationally known genome scientists; others are business people; others come from the VC community to guide us in terms of programmatic pieces. We have Robert Orr from Atlantic Canada on that board.

Senator Callbeck: You talked about the huge benefit and traceability of food and improvements in quality standards. Where are we using traceability of food right now?

Mr. Meulien: One of our projects is an interesting one called the Barcode of Life. Many groups are now using DNA bar codes to determine speciation of, for example, fish. You may be aware of a New York study published in the *New York Times* where people in sushi restaurants were selling white tuna as tilapia. Tilapia is the cheapest fish whereas white tuna is the most expensive. With DNA bar-coding, you can improve the quality control of what people are buying and selling. You can trace fish that are in your fish market, going across borders very easily and quickly using DNA bar-coding. This traceability, I believe, will add to Canadian appellation control because you could bar-code meats going across borders to prove that this comes from this farm in Alberta or wherever, or a fish that is caught off the coast of the Atlantic coast. I think that this is added value for the Canadian food industry.

Senator Callbeck: Are we using this in Canada now?

Mr. Meulien: It is being used more in the U.S. than in Canada. Bar-coding, which is a Canadian invention, is used by the FDA in some of these controls. It will come quickly to Canada, and I think we will be using it very quickly.

Senator Callbeck: Someone told me in a supermarket that if you have this traceability the retailer has to cooperate, and there is a problem there.

Mr. Meulien: Well, of course, retailers will have to cooperate. The technology is moving so fast; it is a very fast moving field. I know of a company in my own home country, Ireland, called IdentiGEN, which has food identity tags that they are using, and most of the retailers have bought into this. In the end, they will not have a choice because I think the market pressures for food traceability will only be increasing as we go forward, and recent history can show you that very clearly.

Le sénateur Callbeck : Comment est-il composé?

M. Meulien : L'organisme qui chapeaute Génome Canada?

Le sénateur Callbeck : Oui.

M. Meulien : Nous avons notre conseil d'administration. Il est présidé par Lorne Hepworth, qui est à la tête de CropLife et donc très axé sur l'agriculture. Nous avons aussi 14 membres du conseil qui viennent de tous les horizons. Certains d'entre eux sont des scientifiques de réputation mondiale spécialisés dans la génomique, d'autres sont des gens d'affaires et d'autres encore représentent des sociétés à capital de risque qui nous aident à mettre en place les projets. Robert Orr, de la région de l'Atlantique du Canada, siège au sein de ce conseil d'administration.

Le sénateur Callbeck : Vous avez évoqué les énormes avantages de la traçabilité des aliments et les améliorations apportées aux normes de qualité. Où se sert-on de la traçabilité des aliments à l'heure actuelle?

M. Meulien : Nous avons un projet intéressant qui concerne le réseau des codes à barres ADN. Nombre de groupes se servent des codes à barres ADN pour répertorier, par exemple, des espèces de poissons. Vous avez peut-être entendu parler d'une étude publiée par le *New York Times* nous révélant que certains restaurants de sushis faisaient passer le tilapia pour du thon. Le tilapia est le poisson le meilleur marché alors que le thon est le plus cher. Grâce aux codes à barres ADN, il est possible d'améliorer le contrôle de la qualité des produits commercialisés. Il est possible de retracer très facilement au-delà des frontières les poissons vendus sur les marchés en se servant rapidement des codes à barres ADN. Je suis convaincu que cette traçabilité renforcera le contrôle des appellations canadiennes parce que l'on pourra mettre des codes à barres sur la viande exportée pour indiquer aux consommateurs qu'elle provient de telle ou telle ferme en Alberta, par exemple, ou sur le poisson pêché au large de la côte de l'Atlantique. Je considère qu'il y a là une valeur ajoutée pour l'industrie alimentaire canadienne.

Le sénateur Callbeck : Est-ce que nous le faisons actuellement au Canada?

M. Meulien : C'est davantage pratiqué aux États-Unis qu'au Canada. La FDA se sert de ces codes à barres, qui sont une invention canadienne, pour effectuer certains contrôles. Je pense que le Canada va très bientôt se mettre à appliquer cette méthode.

Le sénateur Callbeck : Quelqu'un m'a dit dans un supermarché que pour que cette traçabilité soit mise en œuvre, il faut que le détaillant collabore, ce qui pose un problème.

M. Meulien : Bien entendu, il faut que le détaillant collabore. La technologie progresse si rapidement; elle est en pleine évolution. Je sais que dans mon pays d'origine, l'Irlande, une société appelée IdentiGEN utilise des étiquettes d'identification en alimentation que la plupart des détaillants ont adoptées. À terme, ils n'auront plus le choix, parce que je considère que le marché exigera de plus en plus la traçabilité des aliments à l'avenir; les événements récents en sont la meilleure preuve.

Senator Callbeck: Do you see that pressure there in five years?

Mr. Meulien: Yes, over a five-year period, I think that is a good chunk of time for us to implement a lot of this new technology.

Senator Callbeck: Thank you.

[*Translation*]

Senator Verner: Thank you, Mr. Chair. Thank you, gentlemen. I am going to speak to you in French. I am not a member of the committee and so my comment will be a more general one on the various sources of funding.

I believe I understand from the notes I was provided that several witnesses expressed their dismay at the lack of coordination among the various levels of government, industry representatives, researchers and consumers. In the same vein, Agriculture and Agri-Food Canada produced a report in June 2011 showing that there was some confusion regarding the roles of the various stakeholders. I would like to hear your comments on that.

What factors explain the lack of cooperation among the federal government, the provinces, industry stakeholders, researchers and consumers?

Mr. Meulien: There is certainly the perception of a silo mentality among the various government departments, the research granting councils and so on. Far more than in the past, we need to create a climate of cooperation. We work with the Canadian Institutes of Health Research, the Canada Foundation for Innovation, and the National Research Council of Canada. We work much more closely today in our research and cooperation than we did two years ago.

As for the interface amongst academia, granting councils and industry, there is certainly room for improvement and greater cooperation in that whole environment. It is up to us, those who fund research, to create programs that will affect these interfaces. We can do so, but much work remains to be done. Your questions are very pertinent. We need to create a much more productive interface than the one that exists today.

[*English*]

Mr. Sherman: I would follow up on the idea that different funders come with different perspectives and backgrounds, and that can be a benefit rather than a negative. What we try to avoid are the silos that Mr. Meulien mentioned. We do not want to be off doing separate things when we can work better. We know we could be more powerful working synergistically.

Le sénateur Callbeck : Considérez-vous que c'est dans les cinq prochaines années que ces pressions vont s'exercer?

M. Meulien : Oui, sur une période de cinq ans, je pense que c'est un bon délai pour nous permettre de mettre en place nombre de ces nouvelles techniques.

Le sénateur Callbeck : Je vous remercie.

[*Français*]

Le sénateur Verner : Merci, monsieur le président. Merci, messieurs. Je vais m'adresser à vous en français. Je ne suis pas membre du comité, alors mon intervention sera plus générale et portera sur les différentes sources de financement.

Je crois comprendre, à la lecture des notes qu'on m'a fournies, que plusieurs témoins se sont montrés désolés d'un manque de concertation au niveau des différents paliers de gouvernement; les intervenants de l'industrie, les chercheurs, les consommateurs. Un peu dans le même sens, Agriculture et agroalimentaire Canada a produit un rapport en juin 2011, qui démontrait qu'il y avait un problème de confusion dans les différents rôles des différents intervenants. J'aimerais avoir vos commentaires sur la question.

Quels seraient les facteurs qui feraient qu'on observe un manque de concertation entre le gouvernement fédéral, les provinces, les intervenants de l'industrie, les chercheurs et les consommateurs?

M. Meulien : Il y a certainement une perception de silo entre les différents départements gouvernementaux, les agences de financement pour la recherche, et cetera. Nous avons besoin de créer un environnement de collaboration beaucoup plus que dans le passé. Nous sommes avec les Instituts de recherche en santé du Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation, l'Institut de recherche en santé du Canada et avec le Conseil national de recherches Canada. Nous sommes beaucoup plus proches aujourd'hui dans notre interrogation dans nos collaborations qu'il y a deux ans.

En ce qui a trait à l'interface entre l'académie, les agences de financement et l'industrie, cela reste une interface où on a besoin de créer encore plus un environnement de collaboration. C'est à nous, les financeurs de la recherche de créer des programmes qui forgent ces interfaces. On peut le faire, toutefois il y a beaucoup de travail à faire. Vos interrogations sont tout à fait justes. Nous avons besoin de créer une interface beaucoup plus productive que celle que nous avons aujourd'hui.

[*Traduction*]

M. Sherman : Je reviens à l'idée selon laquelle les différents bailleurs de fonds n'ont pas tous les mêmes points de vue et la même formation et que cela peut être un atout plutôt qu'un inconvénient. Ce que nous voulons éviter, ce sont les cloisonnements dont a parlé M. Meulien. Nous ne voulons pas faire chacun de notre côté des choses que nous pourrions faire ensemble. Nous savons que les synergies débouchent sur de meilleurs résultats.

A good example I can share is on sodium reduction. We know that Canadians love salt in their diet. Too much salt is not a good thing in your diet, and there are ways to reduce it. However, there is salt in foods for a certain reason, so when you have people in agriculture and partners in industry, they bring very valuable perspectives to the table. There is not a right and a wrong way; it is thinking about the problem from different perspectives.

The way we often set the stage for initiating research is to have workshops where we bring together people from very different backgrounds, including the agriculture sector, private industry sector and food processing sector, in a meeting of the minds, to see where are the gaps in knowledge that would be improved by having targeted research in that area. In the sodium field, I think we have been successful in that regard. That is one small example of where we cooperate to make things better.

[*Translation*]

Senator Verner: We know that in Canada there are shared jurisdictions when it comes to agriculture, but is this situation — this tendency to forget about partners and work in isolation — unique to Canada, or does it exist elsewhere?

Mr. Meulien: It does indeed. Canada is not unique in that regard. I work a great deal with the national research agency in France, l'Agence nationale de la recherche. They have the same issues. They have trouble creating a productive interface. That does not mean that everything is bad. It means that we need to work more closely and foster greater cooperation.

Canada has a very collegial mentality. We will be able to create this greater cooperation without any trouble. The example I quoted in my statement concerned the Canadian Food Inspection Agency and the food processing industry and Genome Canada, as well as some universities and a granting agency in Alberta. That cooperation will certainly be productive, not only with regard to scientific results, but also in creating a habit of cooperation between academia, the government and industry.

Senator Robichaud: Mr. Sherman, in your presentation you say that in November 2010, a workshop was organized to identify gaps and opportunities in the area of food and health research.

You also say that there are transformative funding opportunities and that this innovative \$10.24 million investment will have a catalytic effect on food and health research.

That is rather vague. Can you be more specific?

La réduction de la consommation de sel est un excellent exemple. Nous savons que les Canadiens aiment bien manger salé. Il n'est pas bon de manger trop salé et il y a des moyens de réduire la consommation de sel. Toutefois, le sel se trouve dans les aliments pour certaines raisons, et par conséquent, lorsqu'on est associé à des représentants de l'agriculture et de l'industrie, ces derniers apportent un point de vue utile dans les discussions. Il n'y a pas une bonne et une mauvaise façon de faire les choses; il faut aborder les problèmes en tenant compte des différents points de vue.

Nous fixons souvent le cadre des premières recherches en organisant des ateliers regroupant des gens venus de tous les horizons, notamment des secteurs de l'agriculture, de l'entreprise privée et de la transformation des aliments, qui réfléchissent ensemble à la meilleure façon d'orienter les recherches pour combler certaines lacunes. Pour ce qui est du sel, je pense que nous sommes parvenus à de bons résultats. Ce n'est là qu'un exemple de l'utilité de la collaboration.

[*Français*]

Le sénateur Verner : On sait bien qu'au Canada il y a des compétences partagées en matière d'agriculture, mais est-ce que la situation est unique au Canada ou on voit cette tendance à oublier les autres partenaires et à travailler en silo ailleurs?

M. Meulien : Tout à fait. Le Canada n'est pas unique dans cette problématique. Je fais pas mal de travail avec l'Agence nationale de la recherche en France. Ils ont la même problématique. Ils ont du mal à créer une interface productive. Cela ne veut pas dire que tout est mauvais. Cela veut dire que nous avons besoin de travailler de beaucoup plus près, plus en collaboration.

Le Canada est un pays très collaboratif dans sa mentalité. On pourra arriver sans problème à le faire. L'exemple que je cite dans mon intervention était avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments et l'industrie de la transformation alimentaire et Genome Canada et d'autres universités et une agence de financement en Alberta. Cette collaboration va certainement être productive, non seulement dans les résultats scientifiques, mais aussi dans l'habitude de collaborer entre l'académie, le gouvernement et l'industrie.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Sherman, dans votre présentation vous dites qu'en novembre 2010, un atelier a été organisé pour cerner les lacunes et les possibilités dans le domaine de la recherche sur les aliments et la santé.

Vous continuez à dire qu'il y a des occasions de capitalisation transformatrice et que cet investissement innovateur de 10,24 millions de dollars aura un effet catalyseur sur la recherche liée aux aliments.

C'est plutôt vague. Pouvez-vous nous en dire plus?

[English]

Mr. Sherman: Yes. Thank you, senator. It follows the model I was describing before where we bring people from around the country from different backgrounds. We have strong researchers in academics, in the private sector. We brought Health Canada and Agriculture Canada together and said, okay, those are the strengths. If we are to invest in the future, where are there gaps? Where can we do better so that we do not do two researches, that we get the best value for the money that is spent?

We do not decide by ourselves where the research dollars are best spent. We listen to the advice of people from around the country, from coast to coast, from the far North and from rural and remote communities. One of the great but complicated things about Canada is that it is very diverse, so you get different perspectives.

We then come to a consensus, which the workshop does. The workshop report is available for everyone to see. It is on our website and we can certainly share it with you. Then we launch based on the priorities that have been advised of research in the area. One of the things we heard from the research community, what you just heard mentioned, is that this being siloed is not a good thing, that people work better in teams. You get more value-added when people work in groups. We heard not to leave the young people out. The next generation of researchers needs to be brought along in that pool.

We created these programmatic grants where we will launch groups across the country. None of the research is done internally at CIHR. It is all done outside by researchers. We are the funder. We put out those calls for proposals, and they are ranked only on excellence. Peer reviewers from around the world come, look at the grants and say, if you have so much money, which are the top ones that should be funded. Then we provide the money. It is for a period of five years. At the end there is an expectation: What did you do with that money? What new results happened? How does it impact on the health of Canadians?

It takes some time with the strategizing, the planning, the launching. We are just in the stage where we reviewed the first call for proposals. We had a huge number of applications, which is good, because it means that there are many strong Canadian researchers out there. It is bad that we are not going to be able to fund them all. We will fund only the best. We are in the middle of waiting for the full proposals to come forward to be vetted to choose the best of the best. That will happen over the next six months, and then we will fund for the next five years.

Senator Robichaud: That will fill the gaps that have been identified?

[Traduction]

M. Sherman : Oui. Je vous remercie, sénateur. Nous suivons le modèle que je viens de vous décrire en rassemblant des gens venus de tout le pays et de tous les horizons. Nous avons d'excellents chercheurs appartenant aux milieux universitaires et au secteur privé. Nous avons réuni les responsables de Santé Canada et d'Agriculture Canada pour leur montrer nos points forts et leur demander quelles étaient nos lacunes face à l'avenir. Y a-t-il un moyen de faire mieux pour éviter les recherches qui font double emploi et faire en sorte que nos crédits soient mieux rentabilisés?

Ce n'est pas nous qui décidons de la meilleure façon de financer les recherches. Nous prenons conseil des gens venus de tout le pays, depuis le Grand Nord jusqu'aux collectivités rurales et éloignées. Ce qui est à la fois difficile à gérer et magnifique au sujet du Canada, c'est la grande diversité de ce pays, qui fait que l'on a des points de vue différents.

On en arrive alors à un consensus, c'est le but de l'atelier. Tout le monde peut prendre connaissance du compte rendu de l'atelier. On le trouve sur notre site Internet et nous sommes tout à fait disposés à vous en faire part. Nous lançons alors un projet de recherche dans le domaine en fonction des priorités répertoriées. Ce que nous disent entre autres les milieux de la recherche, et vous venez de l'entendre, c'est qu'il n'est pas bon de travailler chacun de son côté, que l'on fait un meilleur travail en équipe. La valeur ajoutée est plus grande lorsque les gens travaillent en groupe. On nous a dit qu'il ne fallait pas laisser de côté les jeunes chercheurs. La nouvelle génération a besoin d'être intégrée à ces groupes.

Nous avons institué des crédits de programmes permettant de mettre sur pied des groupes dans tout le pays. Ces recherches ne sont jamais faites à l'interne par les IRSC. Tout est fait par des chercheurs de l'extérieur. Nous sommes les bailleurs de fonds. Nous lançons des appels d'offres et c'est la qualité qui prime. Des pairs venus du monde entier se penchent sur nos offres de subventions et nous disent quels sont les projets les plus intéressants qui doivent être financés dans le cadre des budgets prévus. Nous versons alors les fonds. Ils portent sur une période de cinq ans. À la fin du projet on pose certaines questions : qu'avez-vous fait de cet argent? Quels sont les résultats que vous avez obtenus? Quelles sont les incidences sur la santé des Canadiens?

L'établissement des stratégies, la planification et le lancement des projets prennent un certain temps. Nous n'en sommes qu'à l'étape de l'examen des premières propositions. Nous avons reçu un grand nombre de soumissions, ce qui est une bonne chose, car cela signifie qu'il y a de nombreux bons chercheurs canadiens prêts à s'impliquer. Il est dommage que nous ne puissions pas tous les financer. Nous ne finançons que les meilleurs d'entre eux. Nous attendons que toutes les soumissions soient arrivées pour ne retenir que les tout meilleurs. Cela se fera pendant les six prochains mois et nous offrirons alors un financement pour les cinq prochaines années.

Le sénateur Robichaud : Cela permettra de combler les lacunes que nous avons décelées?

Mr. Sherman: Yes, that is the intent. I need to come back to you in five years or so to tell you for sure, but that is the intent, that they will fill the gaps that were identified.

Senator Mercer: We will be here.

Senator Robichaud: Not I; I will be gone by then.

[Translation]

Mr. Meulien, you were talking about cooperation. You are involved in several areas of research. This committee has heard several presentations on nanotechnology. Can you tell us about your work in that area?

Mr. Meulien: I think that new technologies are converging. You have the physical sciences technologies, nanotechnology, nano-liquids technologies, genomic technologies and computer technologies. All of these technologies are in the process of converging, and I think that that interface, in terms of cooperation, is going to be fantastic to see in the coming years. I think it is very important for Canada to have some cutting-edge tools in all of these areas and for us to create productive interfaces in all of them.

Senator Robichaud: According to what we have heard, there are promising developments in agriculture and all of this will have a direct effect on the environment.

Mr. Meulien: Indeed.

Senator Robichaud: I read that this will also be the case in the medical field; we heard about the cell-specific delivery of medication to specific areas. This is very promising also.

Mr. Meulien: Of course.

Senator Robichaud: You also talked about research, and you mentioned something that we heard about before when we were doing our study on forests, that is to say the “valley of death” between research and marketing.

I come back to what Mr. Sherman was saying, which is that you have a five-year research program. But we were told that after those five years, you come to the “valley of death.” How can you bridge that gap and make it to the marketing phase?

Mr. Meulien: As Mr. Sherman described very well, in Canada, in general, we have cutting-edge research going on that is among the best in the world.

Senator Robichaud: I have no doubt.

Mr. Meulien: The problem comes after the research phase and somewhere between research and commercialization. There we need funding to develop a prototype and proof of the concept, et cetera. And we still do not have sufficient funds to make those links. We need to work together with tools such as the Industrial Research Assistance Program of the National Research Council of Canada, for instance, and other tools like the Canada

M. Sherman : Oui, c'est l'objectif. Il me faudra revenir vous voir dans cinq ans pour vous le dire avec certitude, mais il s'agit effectivement de combler les lacunes qui ont été décelées.

Le sénateur Mercer : Nous serons là.

Le sénateur Robichaud : Non, je serai parti à ce moment-là.

[Français]

Monsieur Meulien, vous parlez de coopération. Vous êtes impliqué dans plusieurs domaines de recherche. On a reçu à quelques reprises, en comité, des présentations sur la nanotechnologie. Pouvez-vous nous dire quelle implication vous avez dans ce domaine?

M. Meulien : Je pense que les technologies nouvelles sont en train de converger. Donc, vous avez des technologies en science des matières, les technologies en nanotechnologie, les technologies en nanoliquide, les technologies en génomique et les technologies informatiques. Toutes ces technologies sont en train de converger, et je pense que cette interface, en termes de collaboration, sera fantastique à voir dans les prochaines années. Je crois qu'il est très important que le Canada ait des outils de pointe dans tous ces domaines, et qu'on arrive à faire des interfaces productives dans tous ces domaines.

Le sénateur Robichaud : Parce que d'après ce qu'on a entendu, c'est prometteur en ce qui concerne l'agriculture et cela aura un effet direct sur l'environnement.

M. Meulien : Bien sûr.

Le sénateur Robichaud : J'ai lu que ce serait aussi le cas en médecine, où on parle de la livraison de médicaments à des points précis avec des façons d'identifier les différentes cellules. Il y a beaucoup de promesses là aussi.

M. Meulien : Bien sûr.

Le sénateur Robichaud : Vous avez aussi parlé de la recherche et vous avez mentionné une chose qu'on a entendue lorsqu'on a fait notre étude sur les forêts, soit la « vallée de la mort », entre la recherche et la commercialisation.

Et je reviens à ce que M. Sherman disait, vous avez un programme de recherche quinquennal. Mais on nous a dit que cinq ans, c'est à ce moment qu'on arrive à la « vallée de la mort ». Comment peut-on poursuivre et se rendre à la commercialisation?

M. Meulien : Comme M. Sherman l'a très bien décrit, au Canada, en général, nous avons une recherche de pointe qui est une des meilleures au monde.

Le sénateur Robichaud : Je n'en doute pas.

M. Meulien : La problématique vient après l'étape de recherche et entre celle de la recherche et de la commercialisation. Et là, nous avons besoin de financer un développement de prototype ou de preuve de concept, et cetera. Et nous n'avons pas suffisamment de fonds pour faire ces liens. Nous avons besoin de travailler ensemble avec les outils comme le Programme d'aide à la recherche industrielle du CNRC, par

Development Bank, which makes investments. We have a tentative culture of risk in Canada. We have to work together in order to change that and take more risks so as to create more small and medium businesses to bridge the “valley of death”.

Senator Robichaud: I think that we are missing a lot of opportunities. One witness who testified before the committee told us after the meeting that he had to turn to American interests in order to develop what could have been done here; we could have derived the benefits from that research.

Would it be appropriate for you to do some research to see how we could bridge that gap?

Mr. Meulien: That is part of my work.

Senator Robichaud: Excellent. Thank you.

[English]

The Chair: To the witnesses, thank you very much for sharing your thoughts with us. Honourable senators, I now declare the meeting adjourned.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, October 25, 2012

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:03 a.m. to examine and report on research and innovation efforts in the agricultural sector (topics: role of intellectual property rights for innovation in agriculture; and innovation in the agriculture and agri-food sector from the producers' perspective).

Senator Percy Mockler (Chair) in the chair.

[English]

The Chair: Good morning, and thank you very much for being here this morning. We have an opportunity to hear the first panel with four witnesses.

On behalf of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, thank you very much for accepting our invitation and to share with us your vision, your opinions and your recommendations so that we can look at innovation in agriculture going forward. I welcome you to the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. We have a mandate to look at innovation.

My name is Percy Mockler. I am chair of the committee and a senator for New Brunswick. At this stage, I would ask all senators to introduce themselves to the witnesses.

[Translation]

Senator Robichaud: Fernand Robichaud, Saint-Louis-de-Kent, New Brunswick. Hello.

exemple, les outils comme la Banque de développement du Canada qui investit. Nous avons une culture de risque réticente au Canada. Nous devons travailler ensemble afin de changer cela et de prendre plus de risques afin de créer plus de petites et moyennes entreprises pour combler la « vallée de la mort ».

Le sénateur Robichaud : Je crois qu'on manque beaucoup d'occasions. On a déjà reçu quelqu'un à ce comité, et il nous a dit, à la fin de la séance, qu'il avait dû se tourner vers des intérêts américains afin de développer ce qui aurait pu être fait ici et dont on aurait pu retirer les bénéfices.

Est-ce qu'il serait de mise pour vous de faire une certaine recherche pour savoir comment on remplit cette lacune?

M. Meulien : Cela fait partie de mon travail.

Le sénateur Robichaud : Bravo. Merci.

[Traduction]

Le président : Je remercie les témoins d'être venus nous faire part de leurs idées. Honorables sénateurs, la séance est levée.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 25 octobre 2012

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 3, pour examiner, afin d'en faire rapport, les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole (sujets : rôle des droits de propriété intellectuelle pour l'innovation en agriculture; et l'innovation dans le système agricole et agroalimentaire de la perspective des producteurs agricoles).

Le sénateur Percy Mockler (président) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : Bonjour et merci d'être parmi nous ce matin. Nous avons l'occasion de discuter avec un groupe d'experts composé de quatre témoins.

Au nom du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, je vous remercie d'avoir accepté notre invitation à nous faire part de votre vision, de votre opinion et de vos recommandations qui nous permettront d'étudier l'innovation dans le secteur agricole pour l'avenir. Je vous souhaite la bienvenue au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. On nous a confié le mandat d'étudier l'innovation.

Je m'appelle Percy Mockler. Je suis président du comité et sénateur du Nouveau-Brunswick. J'aimerais d'abord permettre aux sénateurs de se présenter aux témoins.

[Français]

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

[English]

Senator Mahovlich: Frank Mahovlich, Ontario.

Senator Plett: Don Plett, from Manitoba.

Senator Buth: Good morning; JoAnne Buth from Manitoba.

Senator White: Vern White, Ontario.

[Translation]

Senator Maltais: Ghislain Maltais, Quebec.

[English]

Senator Braley: David Braley, Ontario.

The Chair: Thank you.

The committee is continuing its study on research and innovation efforts in the agricultural sector. The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry was mandated by the Senate of Canada to look at developing new markets domestically and internationally, enhancing agricultural sustainability and improving food diversity, security, safety and innovation.

This morning, honourable senators, we have the following first panel: Ed Levy, Adjunct Professor, Intellectual Property and Policy Research Group from the University of British Columbia; Emily Marden, Research Associate and Lecturer, Intellectual Property and Policy Research Group from the University of British Columbia as well; Andrew Casey, President and Chief Executive Officer of BIOTECCanada; and Steven Fabijanski, President and Chief Executive Officer of Agrisoma Biosciences Inc.

I have been informed by the clerk that the first presenters will be Mr. Casey and Mr. Fabijanski to be followed by Dr. Levy.

[Translation]

Andrew Casey, President and Chief Executive Officer, BIOTECCanada: Thank you, Mr. Chair, honourable senators, it is always a great pleasure to be able to testify before you.

[English]

Thank you very much for the opportunity to provide you with some input as you undertake your study. I am Andrew Casey, President and CEO of BIOTECCanada. BIOTECCanada is the national trade association and the national voice for Canada's biotech industry. We have about 250 members across the country and we span three sectors. Obviously, the biopharmaceutical side of things is a well-known component of our industry, but also we have significant representation in the agricultural and industrial sectors.

[Traduction]

Le sénateur Mahovlich : Frank Mahovlich, de l'Ontario.

Le sénateur Plett : Don Plett, du Manitoba.

Le sénateur Buth : Bonjour, je suis JoAnne Buth, du Manitoba.

Le sénateur White : Vern White, de l'Ontario.

[Français]

Le sénateur Maltais : Ghislain Maltais, Québec.

[Traduction]

Le sénateur Braley : David Braley, de l'Ontario.

Le président : Je vous remercie.

Notre comité poursuit son étude sur les efforts de recherche et d'innovation dans le secteur agricole. Le Sénat du Canada a saisi le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts du mandat d'étudier le développement de nouveaux marchés aux niveaux national et international, le renforcement de la viabilité agricole et l'amélioration de la diversité, de la sécurité, de la salubrité et de l'innovation alimentaires.

Honorables sénateurs, le premier panel de ce matin est composé ainsi : Ed Levy, professeur adjoint, Propriété intellectuelle et Groupe de recherche en politiques de l'Université de la Colombie-Britannique; Emily Marden, chercheuse associée et chargée de cours, Propriété intellectuelle et Groupe de recherche en politiques, également de l'Université de la Colombie-Britannique; Andrew Casey, président et directeur général de BIOTECCanada; et Steven Fabijanski, président et directeur général d'Agrisoma Biosciences Inc.

Le greffier m'a informé que les premiers à prendre la parole seront MM. Casey et Fabijanski, suivis de M. Levy.

[Français]

Andrew Casey, président et directeur général, BIOTECCanada : Je vous remercie, monsieur le président, honorables sénateurs, c'est toujours un grand plaisir pour moi d'être parmi vous pour témoigner.

[Traduction]

Je vous remercie de nous donner l'occasion de vous présenter un exposé dans le cadre de votre étude. Je m'appelle Andrew Casey et je suis le président et directeur général de BIOTECCanada. BIOTECCanada est l'association commerciale nationale et la porte-parole du secteur de la biotechnologie au Canada. Nous comptons environ 250 membres partout au pays et nous représentons trois secteurs. Le secteur biopharmaceutique est sans aucun doute un volet très bien connu de notre industrie, mais beaucoup de nos membres viennent aussi de secteurs agricoles et industriels.

I am joined today by one of our member companies, Mr. Steve Fabijanski from Agrisoma. I will give him a good chunk of the floor because I think his testimony will provide significant value for the committee as it undertakes its study.

If some of you are looking at me and I look familiar to you, it is because I joined BIOTECanada only three months ago. I spent eight years prior to that at the Forest Products Association of Canada. It was in that role that I became familiar with this committee and the work that this committee can do. You undertook a significant study of that sector. I know full well the constructive and positive impact that that study has had for the industry and certainly in government policy. For that, I welcome this undertaking on this particular front for my members now as I move into my new role with BIOTECanada.

I will take a global perspective and then get more specific as I pass the floor to my colleague Mr. Fabijanski.

We have a growing challenge. We have population growth expected to go to 8 billion over the next decade and possibly up to 9 billion by 2050. As you know, given that you looked at the forest products industry, this is putting huge pressure on our planet from an environmental standpoint and from an industrial standpoint. How will we live in that changed environment? It is creating pressures for our health. We have to find a way to address those challenges, to live differently, to live smartly and to live more efficiently.

One of the things I am beginning to learn about our industry, and it is the three parts of our industry, in fact, is that we are providing a solutions base for some of those challenges. We are helping people live in a healthier fashion. We are helping industries grow crops, for instance, in terms of meeting the growing demand for food out there. We are growing crops better and faster. They are less susceptible to things like drought and pests, and we are adding nutrients to crops as well.

We are also moving quickly into the industrials here where we are trying to find ways to address the growing energy demands out there in this world. It is an exciting time for our industry.

If you look at the membership, my members represent a broad spectrum of companies. You have large, well-established companies in the biopharma and also in the industrial and agriculture sectors, but you also have a number of emerging companies. Many of those emerging companies are really just very good ideas that come out of people's heads and are being worked on in labs. Many of them are being worked on in shared labs with the universities. When you are looking at the world and other countries that are supporting their biotech industries, things

Je suis accompagné d'un représentant d'une de nos compagnies membres, M. Steve Fabijanski, d'Agrisoma. Je vais lui allouer une bonne partie de mon temps puisque je crois que son témoignage sera extrêmement utile au comité dans le cadre de son étude.

Je me suis joint à BIOTECanada il y a seulement trois mois, alors vous avez peut-être l'impression de m'avoir déjà vu. Auparavant, j'ai passé huit ans au sein de l'Association des produits forestiers du Canada. C'est en cette qualité que je me suis familiarisé avec votre comité et le travail que vous entreprenez. Vous avez réalisé une étude considérable du secteur. Je suis très au fait des répercussions constructives et positives que votre étude a eues sur l'industrie et, cela va de soi, sur les politiques gouvernementales. C'est pour cette raison que, alors que j'entame mon nouveau mandat au sein de BIOTECanada, je suis ravi que vous ayez lancé votre étude sur ce sujet précis qui touche mes membres.

Je vais vous présenter une perspective générale avant de vous en donner une plus spécifique, puis je donnerai la parole à mon collègue, M. Fabijanski.

Le défi à relever va croissant. La croissance démographique devrait fixer la population mondiale à 8 milliards de personnes au cours des 10 prochaines années et possiblement à 9 milliards de personnes d'ici 2050. Puisque vous avez étudié le secteur des produits forestiers, vous savez que ce phénomène exerce d'énormes pressions sur notre planète sur le plan environnemental et industriel. Comment allons-nous vivre dans cet environnement en évolution? Des pressions sont exercées sur notre santé. Nous devons trouver le moyen de relever ces défis en vivant différemment, intelligemment et de façon plus efficace.

Je commence à me rendre compte, entre autres choses, que notre secteur, et ses trois volets, offre des solutions pour résoudre certains de ces problèmes. Nous aidons les gens à vivre de façon plus saine. Par exemple, nous venons en aide aux industries qui font pousser des cultures pour répondre à la demande croissante en aliments. Nous produisons des cultures plus saines, et ce, plus rapidement. Elles sont moins vulnérables aux sécheresses et aux parasites, et nous y ajoutons également de nutriments.

Par ailleurs, nous faisons bouger les choses rapidement au sein des industries alors que nous essayons de trouver des moyens de pallier la demande croissante en énergie partout dans le monde. C'est une période stimulante pour notre secteur.

Mes membres représentent un vaste éventail de compagnies. Certaines sont de grandes entreprises bien établies du secteur de la biopharmaceutique mais aussi des secteurs industriels et agricoles, alors que d'autres sont des compagnies émergentes. Nombre d'entre elles sont le résultat des idées excellentes que des gens ont eues et qui sont étudiées en laboratoire. Beaucoup de ces idées sont étudiées dans des laboratoires partagés avec les universités. Quand on examine les autres pays qui appuient leurs secteurs biotechnologiques, on se rend compte qu'il faut se pencher sur les

like patent protection and intellectual property become important attributes that need to be looked at. For that reason, we welcome this study.

As these ideas move from the lab to commercialization, a critical part of that will be finding capital, and access to capital is absolutely paramount. The one way to ensure you have access to capital is to provide a sound policy framework or hosting conditions, if you will, in the country in which those ideas are growing. For that reason, we very much welcome this study and look it forward to contributing it to it.

We have a patent expert obviously that you will hear from later on, but also you will hear Mr. Fabijanski's perspective about exactly how he took a great idea that is now very much a reality and the potential that that represents for our industry and for our country.

With that, I thank you again and look forward to your questions. I will pass it to my colleague Mr. Fabijanski.

Steven Fabijanski, President and Chief Executive Officer, Agrisoma Biosciences Inc.: Thank you for the opportunity to address the committee. Agrisoma Biosciences is a company that has benefited from Canada's unique agricultural environment. We are developing and have commercialized new crops that provide energy solutions and enhanced opportunities for the Canadian farmer. We are a Canadian company. We are capitalizing on Canada's outstanding reputation for its expertise in oilseeds, and we have commercialized a crop that produces what we call renewable oil; not a food oil, but an oil that can be used to replace petroleum, at the same time addressing the changing environmental demands and a solution for clean transportation that Mr. Casey mentioned.

Moreover, we are targeting the production of these new crops in marginal land areas using production techniques with low inputs and a low carbon footprint. As a company, we are focused on providing new income opportunities for Canadian farmers and new opportunities for export markets. We have sought to integrate ourselves into the unique Canadian agricultural community, which is quite innovative, working with Canadian farmers to achieve a number of important milestones for the future growth of agriculture. We believe that new revenue opportunities can occur without the disruption of commodity food production.

Our company started in 2001. We have faced many challenges and have overcome them to become what I believe is Canada's largest wholly Canadian agricultural biotechnology company. Although we are small by the standards of multinationals, we have 15 trained professional scientists in Saskatoon as well as 5 senior managers across Canada who interface with the industry.

aspects importants que constituent la protection des brevets et la propriété intellectuelle. C'est pour cette raison que nous nous réjouissons du sujet de votre étude.

Lorsque ces idées quittent le laboratoire pour être commercialisées, il faut à tout prix amasser des capitaux, et l'accès aux capitaux est tout à fait essentiel. C'est en offrant des conditions d'accueil ou un solide cadre de politiques dans le pays où ces idées sont élaborées qu'on peut garantir l'accès aux capitaux. C'est pour cette raison que nous saluons cette étude et que nous sommes heureux d'y participer.

Vous allez entendre le témoignage de notre expert en brevets un peu plus tard, mais M. Fabijanski va aussi vous expliquer en détail comment il a concrétisé une excellente idée; il vous parlera aussi du potentiel que représente cette idée pour notre secteur et notre pays.

Sur ce, je vous remercie de nouveau et je serai heureux de répondre à vos questions. Je donne maintenant la parole à mon collègue, M. Fabijanski.

Steven Fabijanski, président et directeur général, Agrisoma Biosciences Inc. : Merci de me donner l'occasion de m'adresser à votre comité. Agrisoma Biosciences est une compagnie qui bénéficie de l'environnement agricole canadien unique. Nous avons mis au point et commercialisé de nouvelles cultures qui offrent des solutions énergétiques et des possibilités accrues aux agriculteurs canadiens. Notre compagnie est canadienne. Nous misons sur la réputation remarquable du Canada quant à son expertise en oléagineuses et nous avons commercialisé une culture qui produit ce que nous appelons de l'huile renouvelable. Il ne s'agit pas d'une huile comestible, mais plutôt d'une huile pouvant remplacer le pétrole tout en répondant aux demandes environnementales en évolution et, comme M. Casey l'a mentionné, en étant une solution pour le transport écoénergétique.

De plus, la production de ces nouvelles cultures cible des régions de terres peu productives et a recours à des techniques entraînant peu de répercussions et présentant une faible empreinte écologique. Notre compagnie offre de nouvelles sources de revenu aux agriculteurs canadiens et de nouvelles possibilités de marchés d'exportation. Notre but était de nous souder à la communauté agricole canadienne unique caractérisée par son grand caractère novateur. Nous voulons travailler avec les agriculteurs canadiens pour réaliser des étapes importantes pour la croissance future de l'agriculture. Nous croyons pouvoir trouver de nouvelles sources de revenu sans perturber la production de denrées alimentaires.

Notre compagnie a été créée en 2001. Nous avons été confrontés à de nombreux défis que nous avons surmontés, faisant de nous, à mon avis, la plus grande compagnie canadienne complètement axée sur la biotechnologie agricole du Canada. Bien que nous soyons de petite taille en comparaison aux multinationales, nous comptons 15 scientifiques professionnels à Saskatoon et 5 cadres supérieurs partout au pays qui travaillent avec les secteurs.

We have benefited from the support of Canadian organizations such as Sustainable Development Technology Canada, Agriculture and Agri-Food Canada, the National Research Council and a number of other federal and provincial organizations that have supported us over the last decade. Our focus is to provide a new source of energy for commercial transportation, clean and sustainable energy that can be grown on the farm and integrated into our commercial transportation sector providing us with a greener form of transportation.

We use our technology to grow oil that can be used in commercial aviation. Our technology for improving crops to do this is also being applied to development of new food crops such as new varieties of canola that have higher value oil that provide additional revenue to farmers.

We are focused on commercializing products that can be produced on large commodity scales to be able to benefit farmers in multiple regions. We are combining agriculture, energy and aviation in a new value chain that benefits Canada.

Our company is becoming recognized as an innovator not only in Canada but also by our neighbours to the south and by countries offshore. We are the only company in the world that has been able to demonstrate a value chain that has delivered petroleum-free jet fuel that is being used to fly the world's first civilian jet flight without petroleum power. This will be done on Monday here in Ottawa at the National Research Council's flight research laboratory. It will be the first time in the history of aviation that a jet powered flight has been done without the use of fossil fuels.

We have managed this process from growing the seed in Frontier, Saskatchewan, to producing certified fuel that is going into this flight that will take place this coming Monday. We have managed the entire value chain. We are the only company and only country in the world that has been able to accomplish this.

Quite simply, we believe that this shows what agriculture can do and how these new opportunities for agriculture can quickly gain traction and address many societal issues. This can only be done through the use of innovative techniques and solutions being applied in a timely manner. For us, biotechnology is not just about the technology; it is about being able to deliver real solutions to society.

As a result of this, we plan to deliver the following to farmers and Canada: We will provide the farmers income diversification; the opportunity to grow a new cash crop in areas where they currently cannot grow that crop. We will provide the ability to have enhanced rural economies through additional economic activity associated with the production of these new energy crops as well as collection, processing and eventual distribution. We will provide better use of land resources, capturing carbon,

Nous avons pu bénéficier de l'appui d'organismes canadiens tels que Technologie du développement durable du Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, le Conseil national de recherches ainsi que d'autres organisations fédérales et provinciales qui nous sont venues en aide au cours de la dernière décennie. Nous tenons à créer une nouvelle source d'énergie pour le transport commercial, soit de l'énergie propre et durable qui puisse être cultivée sur des terres agricoles et intégrée à notre secteur du transport commercial, ce qui permettra à notre secteur du transport de passer au vert.

Nous nous servons de notre technologie pour cultiver de l'huile pouvant être utilisée en aviation commerciale. Notre technologie visant à améliorer les cultures à cet égard sert aussi à créer de nouvelles cultures comme de nouvelles variétés de canola qui contiennent de l'huile de plus grande qualité et génèrent ainsi des recettes supplémentaires pour les agriculteurs.

Nous cherchons à commercialiser des produits pouvant être cultivés à grande échelle afin que des agriculteurs dans de nombreuses régions puissent en tirer profit. Nous allions agriculture, énergie et aviation dans une nouvelle chaîne de valeur qui rapporte au Canada.

Notre compagnie est de plus en plus perçue comme étant novatrice non seulement au Canada, mais aussi chez nos voisins du Sud et dans des pays à l'étranger. Nous sommes la seule compagnie au monde qui a été en mesure de démontrer une chaîne de valeur capable de produire du combustible non pétrolier pour moteur à réaction qui est utilisé pour le premier vol d'un avion civil à réaction au monde. Cet événement aura lieu lundi, ici à Ottawa, au laboratoire de recherche en vol du Conseil national de recherches. Il s'agira de la première fois dans l'histoire de l'aviation qu'un vol d'un avion à réaction sera rendu possible sans avoir recours au carburant fossile.

Ce processus a commencé par la culture de la semence à Frontier, en Saskatchewan, pour produire un carburant certifié qui servira lors du vol de lundi. Nous avons géré la totalité de la chaîne de valeur. Nous sommes la seule compagnie et le seul pays au monde qui a réalisé cet exploit.

Nous croyons tout simplement que cette invention démontre ce que l'agriculture peut faire et dans quelle mesure ces innovations agricoles peuvent gagner du terrain et résoudre de nombreux problèmes sociaux. Pour ce faire, il faut absolument avoir recours à des techniques novatrices et appliquer des solutions rapidement. Selon nous, la biotechnologie ne se résume pas à la technologie; la biotechnologie doit être en mesure d'offrir des solutions concrètes à la société.

Ainsi, voici ce que nous prévoyons offrir aux agriculteurs canadiens : une diversification des revenus, soit l'occasion de cultiver de nouvelles cultures commerciales dans des régions où c'est présentement impossible de le faire. Nous allons faire en sorte d'avoir des économies rurales renforcées grâce à de nouvelles activités économiques associées à la production de ces nouvelles cultures énergétiques ainsi qu'à la collecte, la transformation et une possible distribution. Nous allons

rehabilitating soil and using land that currently does not produce food. We will provide a greater degree of sustainability in greenhouse gas benefits as a result of these products.

To be successful, the entire industry needs to have the government engaged with us and supporting us. We are not asking necessarily for cash or special consideration. We are seeking assistance in two primary policy areas. The first is to encourage private sector investment in Canadian agriculture and mechanisms to leverage private investment. Sustainable Development Technology Canada represents one tool that we have used successfully, and we believe it is a very good model for what can happen in the future.

We also look to rational regulatory policy to enable commercialization of new agricultural products. We look for this regulatory process take place in a rational and well-defined fashion to provide certainty that will allow us to leverage investments into this space. We also look to have policy that supports the role of introducing these new industrial crops into the agricultural system and supporting them such that the farmers and the local economies can benefit.

Lack of clearly defined policy adds significantly to our risk, which forces private capital into less risky investments. In agriculture, the technical risk for our products is quite low. They work quite well and they are very beneficial to farmers. The challenge is always whether we have a sound regulatory policy that encourages the investment and allows commercialization of these policies.

Currently, agricultural technologies occupy over 2.5 billion acres of crop land planted around the world, so these are proven technologies. They are safe and effective and provide significant value for both farmers and consumers. Thus, we seek to have the assistance of an effective government policy in introducing more of these innovations into agriculture and to encourage further development of the agricultural sector.

In summary, biotechnology brings the following benefits to agriculture: We believe we can add new value at the farm gate through new economic benefits and income diversification that is critical to the agricultural economy. We can offer product diversification, which includes healthier foods, as we have seen now quite clearly with the canola industry, as well as energy solutions. Agriculture can provide energy solutions for society as we go forward. We can provide environmental solutions, providing a cleaner environment and the sequestration of carbon in the soil, solutions that provide significant greenhouse gas benefits and also solutions to global food prices and supply.

permettre aux agriculteurs de faire un meilleur usage des ressources terriennes, de capter le carbone, de remettre les sols en état et d'exploiter des terres qui ne produisent pas de denrées alimentaires à l'heure actuelle. Ces nouveaux produits nous permettront de tirer des avantages durables en matière de gaz à effet de serre.

Afin de connaître du succès, tout le secteur doit travailler avec le gouvernement et avoir l'appui de celui-ci. Nous ne demandons pas nécessairement d'avoir droit à du financement ou à des faveurs spéciales. Nous avons besoin d'aide dans deux grands domaines stratégiques. Tout d'abord, il faut stimuler les investissements du secteur privé dans le secteur agricole canadien et créer des mécanismes pour attirer les investissements privés. Technologie du développement durable du Canada constitue un outil qui nous a rapporté, et je crois qu'il s'agit d'un bon modèle pour l'avenir.

Nous voulons aussi des politiques réglementaires rationnelles pour permettre la commercialisation de nouveaux produits agricoles. Ce processus réglementaire doit se dérouler de façon rationnelle et bien définie afin de donner l'assurance qui nous permettra d'attirer des investissements dans notre secteur. Nous avons aussi besoin d'une politique pour favoriser l'introduction de ces nouvelles cultures industrielles dans le système agricole et pour favoriser leur appui afin que les agriculteurs et les économies locales puissent en tirer profit.

L'absence de politiques clairement définies multiplie les risques associés à notre secteur, de sorte que les investisseurs privés sont face à des investissements moins risqués. En agriculture, le risque technique associé à nos produits est assez faible. Nos produits fonctionnent bien et profitent grandement aux agriculteurs. Le problème est toujours de savoir si nous avons une solide politique réglementaire qui favorise les investissements et permet de commercialiser ces politiques.

Présentement, les technologies agricoles occupent plus de 2,5 milliards d'acres de terre réservées aux cultures partout dans le monde; cela démontre bien que ces technologies sont éprouvées. Elles sont sécuritaires, efficaces et très rentables pour les agriculteurs et les consommateurs. Nous aimerions donc avoir l'appui d'une politique gouvernementale efficace pour intégrer davantage de ces innovations dans l'agriculture et pour favoriser un développement plus important du secteur agricole.

Bref, la biotechnologie offre les avantages suivants à l'agriculture : nous croyons que nous pouvons ajouter une nouvelle valeur à la ferme grâce à de nouveaux avantages économiques et à une diversification des sources de revenu qui est essentielle pour l'économie agricole. Nous pouvons offrir des produits diversifiés, notamment des aliments plus sains, comme le secteur du canola l'a clairement démontré, ainsi que des solutions en matière d'énergie. À l'avenir, l'agriculture pourra offrir à la société des solutions en matière énergétique. Nous pouvons offrir des solutions pour l'environnement, créer un environnement plus propre et permettre la séquestration du carbone dans le sol : il

Through income diversification and enhancement of the agricultural system we can continue to deliver high quality food at prices that people can afford.

Thank you for your time.

Emily Marden, Research Associate and Lecturer, Intellectual Property and Policy Research Group, University of British Columbia: Mr. Levy and I are honoured to be invited to appear before the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. By way of introduction, the Intellectual Property and Policy Research Group, which we co-founded, is situated at the Faculty of Law at UBC in Vancouver. It is an interdisciplinary group that researches the range and implications of intellectual property and regulatory regimes for genomics.

Since coming together in 2006, we have participated in four projects funded by Genome Canada and have published widely on topics ranging from open source licensing and patent pools to the intellectual property and regulatory complexities posed for innovations arising from agricultural genomics. Our current project is part of a large-scale study based at UBC called the Genomics of Sunflower which, among other things, aims to sequence the sunflower genome with the goal of providing the knowledge to improve this large plant family. As a result, many of our current examples involve sunflower, but the analyses and conclusions are more broadly applicable.

I am a research associate and professor at the UBC Faculty of Law and I teach a biotechnology law course, among other things. I have also long practised law, both as a member of a law firm and in various bio-pharmaceutical companies.

Mr. Levy taught philosophy of science at U.B.C. and then joined QLT Inc., a biotech company in Vancouver. He served as Senior Vice-President of Corporate Development there until 2002, and is now an adjunct professor at the UBC Centre for Applied Ethics.

Today we want to make that few remarks about the importance of a balance between, on the one hand, approaches focused on proprietary rights and, on the other, those focused on maximizing sharing when trying to stimulate innovation at the early stage of agriculture research.

We will then point out that there is a critical need for this principle to be applied with respect to research data sharing in agricultural genomics. In addition, we will make some comments about the need to regard the regulatory and intellectual property regimes as complex and, finally, the importance of having realistic expectations about the prospects for commercializing research and development.

s'agit là d'autant de solutions pour réduire considérablement les gaz à effet de serre et régler les problèmes mondiaux de prix des aliments et d'approvisionnement. Grâce à la diversification des sources de revenu et au renforcement du système agricole, nous pourrions continuer à produire des aliments de grande qualité à des prix abordables.

Merci de votre temps.

Emily Marden, chercheuse associée et chargée de cours, Propriété intellectuelle et Groupe de recherche en politiques, Université de la Colombie-Britannique : C'est un honneur pour M. Levy et moi d'être invités à nous adresser au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. En guise d'introduction, le Groupe de recherche sur la propriété intellectuelle et les politiques, que nous avons cofondé, est rattaché à la faculté de droit de l'Université de la Colombie-Britannique à Vancouver. C'est un groupe interdisciplinaire qui s'intéresse aux différents régimes de réglementation et de propriété intellectuelle relatifs à la génomique, ainsi qu'aux conséquences de ces régimes.

Depuis sa création en 2006, le groupe a participé à quatre projets financés par Génome Canada et publié des articles sur différents sujets, comme les licences libres, les communautés de brevets, la propriété intellectuelle et la complexité de la réglementation suscitée par les innovations en génomique agricole. Notre projet actuel s'inscrit dans le cadre d'une vaste étude menée à l'Université de la Colombie-Britannique sur la génomique des tournesols qui, entre autres choses, vise le séquençage du génome des tournesols dans le but d'améliorer cette grande famille de plantes. Ainsi, bien que bon nombre de nos exemples actuels concernent les tournesols, nos analyses et conclusions ont des applications très larges.

Je suis associée de recherche et professeure à la faculté de droit de l'Université de la Colombie-Britannique, où je donne entre autres le cours de droit des biotechnologies. J'ai longtemps pratiqué le droit comme avocate au sein d'un cabinet et comme avocate-conseil pour des sociétés biopharmaceutiques.

Ed Levy a enseigné la philosophie des sciences à l'UBC, puis s'est joint à QLT Inc., une compagnie de biotechnologie à Vancouver où il a occupé le poste de vice-président principal, Expansion de l'entreprise, jusqu'en 2002. Il est aujourd'hui professeur auxiliaire au Centre d'éthique appliquée de l'UBC.

Dans le cadre de notre présentation, nous formulerons quelques remarques sur l'importance d'un équilibre entre, d'une part, les approches axées sur les droits de propriété et, d'autre part, celles axées sur la maximisation du partage pour stimuler l'innovation aux premières étapes de la recherche agricole.

Nous présenterons en outre nos observations sur la nécessité de considérer les régimes de réglementation et de propriété intellectuelle comme « complexe » puis, finalement, sur l'importance de fixer des attentes raisonnables en ce qui concerne les perspectives de commercialisation de la recherche et du développement.

Based on our work, we believe that intellectual property rights are undeniably important, but we hold the view that they must be balanced with shared resources. Further, in our view, the appropriate balance between the two depends on the specific community and the proximity to realizing commercial products. For example, in our research we have found that public domain sharing — that is, no intellectual property at all — can produce high levels of innovation in a small research community with shared community norms.

At the same time, we have demonstrated that innovative sharing mechanisms, such as open source, that allow for proprietary interests to develop even while mandating sharing of foundational materials may not provide sufficient incentives or sufficiently reliable knowledge transfer for the development of commercial health care products. We are happy to comment further on this point, as open source is often offered up as a way of jump-starting innovation in the life sciences, just as it did in the information technology sector.

Concerning agricultural research, we believe that proprietary interests, whether in the form of plant breeders' rights or patents, must be better balanced in Canada with robust sharing of basic research. Specifically, we believe that mechanisms to facilitate sharing of research data at the appropriate point along an innovation continuum should receive greater government attention and support.

What is the appropriate point on the innovation continuum? There is no bright line rule for this, unfortunately. However, the further along the development continuum that research can remain accessible without negatively impacting incentives for investment or commercialization, the better. Indeed, there are many examples where stakeholders have recognized this. For example, it has been documented that industry and academic arabidopsis researchers came together to establish a consortium so that sequencing data and insights made by industry could be broadly shared.

The industry stakeholder in this case, Cereon, had initially balked at such sharing without a strong legal mechanism because of its concern about losing proprietary rights. However, after much discussion amongst all the stakeholders, the various parties agreed that greater access for all would benefit innovation on all fronts, and ultimately a shared research resource was developed with no need for strong legal mechanisms.

As noted, our view that open sharing is more critical in the innovation continuum points us to the need for more policy direction in this area with respect specifically to data sharing and agricultural genomics. We know that Canada currently funds

À la lumière de nos travaux, nous croyons que l'importance des droits de propriété intellectuelle est indéniable, mais qu'il devrait y avoir un équilibre entre ces droits et le partage des ressources. En outre, cet équilibre dépend à notre avis du milieu concerné et de l'imminence ou non de la commercialisation d'un projet. Nous avons, par exemple, constaté que le fait d'intégrer les connaissances recueillies au domaine public — soit l'absence de propriété intellectuelle — peut se traduire par un degré élevé d'innovations dans un petit milieu de recherche régi par des normes communes.

Parallèlement à ce constat, nous avons par ailleurs démontré que les mécanismes de partage novateurs comme les « sources ouvertes », qui permettent le droit de propriété tout en obligeant le libre partage des travaux de base, peuvent ne pas offrir d'incitatifs suffisants ou le transfert de connaissances suffisamment fiables pour permettre la mise au point de produits de soins de santé commerciaux. Nous sommes heureux de commenter plus abondamment cette question, puisque la « source ouverte » est souvent vue comme un mécanisme permettant de faciliter l'innovation dans les sciences de la vie, de la même manière que ce qui se produit dans le secteur des technologies de l'information.

En ce qui concerne la recherche en agriculture, nous sommes d'avis qu'un meilleur équilibre doit être visé au Canada entre les droits de propriété — qu'ils découlent des obtentions végétales ou du droit des brevets — et le partage dynamique des résultats de la recherche fondamentale. Plus précisément, nous estimons que les gouvernements devraient accorder plus d'attention et de soutien aux mécanismes ayant pour but de faciliter le partage des données de recherche au moment opportun dans le continuum de l'innovation.

Quel est donc ce moment opportun? S'il n'existe aucune règle précise à ce sujet, nous croyons néanmoins que, pour favoriser l'innovation, les données de recherche doivent demeurer accessibles aux stades les plus avancés possible de ce continuum, mais sans qu'il y ait d'impacts négatifs sur l'investissement ou la commercialisation. Il existe de nombreux exemples de cas où des intervenants ont reconnu cette réalité. On sait par exemple que des chercheurs de milieux industriel et universitaire travaillant sur Arabidopsis ont joint leurs efforts afin de créer un consortium pour permettre le partage des données de séquençage et des avancées issues de la recherche industrielle.

La partie représentant l'industrie, Cereon en l'occurrence, s'était au départ opposée à l'idée du partage : puisqu'aucun mécanisme juridique solide n'était prévu, elle craignait de perdre ses droits de propriété. Cependant, après de longues discussions, les parties ont convenu qu'un accès accru pour tous favoriserait l'innovation. Une ressource de recherche commune ne nécessitant pas de mécanismes juridiques solides a finalement été mise sur pied.

À notre avis, c'est au début du continuum d'innovation que le libre partage est le plus important. Par conséquent, nous croyons qu'il faut accroître les politiques de données en génomique agricole. Nous savons que le gouvernement du Canada consacre

millions of dollars of high-quality research in agricultural genomics which, in turn, yields rich quantities of data that can be used in a wide variety of ways to understand, manipulate and develop novel agricultural products. At present, government grants support the generation of this data and, indeed, often do obligate the sharing of the data. However, the same grants do not generally fund the sharing or provide a mechanism or platform for this sharing to take place.

To be sure, certain communities have found ways to surmount this issue by organizing consortia or charging for access to data. In our own arena, for example, academic sunflower researchers developed a consortium in which interested industry partners help support the sharing of data from the project. However, this arrangement does not ensure that such data will continue to be available once the grant ends.

We recognize that most granting bodies include obligations to share within certain time frames, though anecdotally we have seen that this sharing does not always happen.

We are also aware that researchers or industry may have insights and make discoveries that could be the subject of proprietary protection. Allowance clearly must be made for this. However, taking a page from open source approaches, where underlying source codes are widely available, we wonder whether any such proprietary positions should include an obligation to ensure that data and source material remain available to other users.

We are currently developing a collaboration with international organizations, such as the Bioversity organization in Rome and the Global Crop Diversity Trust in Bonn, to explore whether currently existing germplasm repositories — that is, seed banks — can be leveraged to facilitate this data sharing. For example, Canada has its plant gene resource centre in Saskatoon, and that centre is already part of an international treaty on sharing of plant genetic resources.

We urge the committee to explore ways to ensure sharing is a component of Canada's intellectual property regime in order to maximize levels of innovation.

Before we close, we want to make two brief additional points relating to agricultural innovation. The first relates to intellectual property and regulatory complexity and our inability to solve one without addressing the other. I know the committee has heard a lot about this.

Generally, biosafety regulation — for example, the plants with novel traits regime — and IP are regarded as separate silos. The reality is, however, the intellectual property and biosafety

actuellement des millions de dollars à la réalisation de recherches de haute qualité en génomique agricole. L'immense quantité de données qui en découlent peut servir de nombreuses manières à comprendre, à manipuler et à mettre au point de nouveaux produits agricoles. À l'heure actuelle, le gouvernement subventionne la production de données et en rend souvent leur partage obligatoire. Toutefois, les subventions ne soutiennent généralement pas le partage et ne fournissent ni mécanismes ni programmes à cet égard.

Certaines communautés ont toutefois trouvé des façons de contourner ce problème en créant des consortiums ou en imposant des frais à quiconque souhaite accéder aux données. Dans le secteur qui nous occupe, par exemple, les chercheurs universitaires travaillant sur des tournesols ont formé un consortium dans lequel les partenaires de l'industrie qui s'intéressent aux recherches contribuent au partage des données issues du projet. Cette façon de faire ne garantit toutefois pas que les données demeureront disponibles au terme de la période visée par la subvention.

Nous savons que la plupart des organismes subventionnaires obligent le partage des données de recherche à l'intérieur de délais donnés, sauf qu'en réalité, le partage n'a pas toujours lieu.

Nous sommes également conscients du fait que les chercheurs ou l'industrie peuvent disposer d'information ou faire des découvertes pouvant faire l'objet de droits exclusifs, ce qui doit bien sûr être pris en considération. Si nous considérons les approches de source ouverte qui assurent la disponibilité générale de codes sources sous-jacents, nous nous demandons si l'obligation de garantir la disponibilité continue — pour tout autre usager intéressé — des données et du matériel de départ ne devrait pas être concomitante aux droits exclusifs.

Nous nous employons actuellement à établir une collaboration avec des chercheurs de l'organisation Bioversity, à Rome, et du Fonds fiduciaire mondial pour la diversité des cultures, à Bonn, dans le but de déterminer si les dépôts de germoplasme (c'est-à-dire les banques de semences) existants peuvent servir à faciliter le partage de données. Le Canada, par exemple, dispose du centre Ressources phylogénétiques du Canada, à Saskatoon, qui a conclu un traité international sur le partage des ressources phylogénétiques.

Nous encourageons le comité à se pencher sur les moyens de faire en sorte que le partage fasse partie intégrante du régime de propriété intellectuelle du Canada afin de maximiser l'innovation.

Avant de conclure, nous souhaitons aborder brièvement deux autres points touchant à l'innovation en agriculture. Le premier point concerne la complexité de la propriété intellectuelle et de la réglementation et l'impossibilité de « régler » l'une ou l'autre de ces questions indépendamment de l'autre. Je sais que le comité a grandement entendu parler de cette question.

En général, la réglementation sur la biosécurité (par exemple, la réglementation de végétaux à caractères nouveaux) et la propriété intellectuelle sont considérées comme deux éléments distincts.

mechanisms collectively impact incentives for and potential outputs of agricultural genomics. Any attempt to adjust one to improve innovation must consider issues with respect to the other.

We have seen instances where a research team develops a novel agricultural trait that could be the subject of proprietary protection, but when looking at the applicable regulatory requirements decides instead to donate the innovation into a public resource outside of Canada.

We have one final point we would like to make about the realities of getting to commercialization. I will turn it over to Mr. Levy for that.

Ed Levy, Adjunct Professor, Intellectual Property and Policy Research Group, University of British Columbia: Finally, we want to make a brief point relating to the realities of getting to commercialization.

We believe that government efforts to promote commercialization and translational aspects of innovation often embody unrealistic expectations about the magnitude and timing of returns on investment. For example, after passage of the Bayh-Dole Act in the U.S. in 1980, Canadian universities followed suit and set up technology transfer offices, TTOs, on campuses in order to capture the value inherent in research results. The outcome? Thirty years into this experiment, revenue from licensing research results remained small compared to the research funding received. For example, 60 per cent of American universities do not earn enough from their licensing activities to cover the costs of their own TTO operations.

Research funders seem to have elevated expectations as well. For example, Genome BC, one of the regional centres of Genome Canada, directed each funded project to set up a business advisory committee so that commercialization results could be directed. Eventually, these committees were disbanded or forgotten about as the realities of the development process sunk in.

Our aim is bringing up these examples is not to claim that TTOs, Genome Canada or Genome BC failed in their commercialization efforts. We certainly do not claim to be experts on performance metrics. Instead, our point is that our research and our experience as biotech practitioners convince us that the underlying cause of these results is that the processes of translation and commercialization in research-based fields such as biotech are far more complex than is assumed in much funding legislation. We think these examples offer valuable lessons that would bear upon any new funding or stimuli for innovation this committee would consider in the field of agriculture and forestry innovation.

Toutefois, dans les faits, la propriété collective et les mécanismes de biosécurité se répercutent conjointement sur les incitatifs et résultats potentiels en génomique agricole. Si on tente de modifier l'un de ces deux éléments afin d'améliorer l'innovation, il faut nécessairement tenir compte du second élément.

Ainsi, nous avons vu des cas où une équipe de recherche développe une nouvelle caractéristique agricole pouvant faire l'objet de droits exclusifs mais qui, compte tenu des exigences réglementaires applicables, décide plutôt d'offrir cette innovation à une ressource publique à l'extérieur du Canada.

Enfin, nous commenterons la question des réalités de l'accès à la commercialisation, M. Levy vous en parlera.

Ed Levy, professeur adjoint, Propriété intellectuelle et Groupe de recherche en politiques, Université de la Colombie-Britannique : Enfin, nous commenterons brièvement la question des réalités de l'accès à la commercialisation.

Nous croyons que les efforts des gouvernements pour promouvoir la commercialisation et le transfert de l'innovation reflètent souvent des attentes irréalistes concernant l'ampleur et le moment du rendement des investissements. À titre d'exemple, dans la foulée de l'adoption de la Bayh-Dole Act aux États-Unis, en 1980, les universités canadiennes ont établi des bureaux de transfert de la technologie (BTT) sur leurs campus afin de tirer profit de la « valeur » inhérente aux résultats de recherche. Conséquence? Trente ans plus tard, les recettes découlant de la mise sous licence de résultats de recherche demeurent peu importantes en comparaison des fonds affectés à la recherche. Par exemple, pour 60 p. 100 des universités américaines, les bénéfices des activités de mise sous licence ne couvrent pas les coûts de leurs BTT.

Les attentes des organismes de financement de la recherche semblent également être très élevées. Par exemple, Génome C.-B., un des centres régionaux de Génome Canada, a prescrit, pour chacun des projets financés, la création d'un comité consultatif sur les affaires chargées d'orienter la commercialisation des résultats. Ces comités ont finalement été dissous ou ont sombré dans l'oubli quand les réalités du processus de développement sont apparues clairement.

Nos exemples ne visent pas à soutenir que les efforts de commercialisation des BTT de Génome Canada ou Génome Colombie-Britannique ont échoué. Et nous ne prétendons pas être des spécialistes de la mesure du rendement. Ce que nous souhaitons, c'est de communiquer notre conviction, née de nos recherches et de notre expérience pratique dans le domaine des biotechnologies, que la situation actuelle est attribuable au fait que les lois applicables au financement de la recherche tiennent trop peu compte de la complexité des processus de transfert et de commercialisation dans les domaines axés sur la recherche, comme la biotechnologie. Nous croyons que nos exemples peuvent offrir des leçons utiles en ce qui concerne tout nouveau

We thank the committee for inviting us and are happy to address any of the points raised in more detail.

Senator Buth: Thank you very much for being here. We have heard from quite a few witnesses talking about the difficulties of going from the bench to commercialization. That is partly why you are here; namely, we are trying to get a handle on what it is the government can do in order to facilitate that.

Mr. Fabijanski, you have some real examples in terms of how you have been able to do that. Could you comment on what more we could do to ensure there would be more innovative products coming to the market in Canada?

Then the same question in a different way: You have talked about some of the mechanisms that you have that might work, yet I do not see any clear recommendations in terms of what you could tell us. What should this committee do? What should the government do?

Mr. Fabijanski: I can only speak to our experience, which is related to commercialization of new oil seed. I am sure you are familiar with some of the difficulties associated with that.

I wanted to point out that our success is largely based on the past investment of the Canadian government in oilseed research starting in the mid-1970s, I would say, when canola was first developed. This crop that we have commercialized actually came from an Agriculture and Agri-Food Canada program, where we took over and worked with government to commercialize it.

There are many examples of this type of opportunity within Canada that are largely restricted by some of the challenges of going from the bench to commercialization. We had a unique solution to that handed to us with the environmental issues associated with petroleum use; and so we are able to look at it a little more broadly than just the research component and the farming component. We are able to look at the needs of society as a whole as well as at what industry is looking for and synthesize much of that together into a cohesive story. Doing that was not easy.

Currently, 15 different partners have helped us to commercialize the products. We need to encourage policy that allows cross-discipline activity. Last summer, we were walking around Frontier, Saskatchewan, with a number of farmers; and on Monday we will be sitting with a bunch of guys flying jets in Ottawa. We are all connected through the project and this collaboration. One of the things that government should probably encourage is this multi-disciplinary collaboration to access new opportunities and things that may not be necessarily obvious to

programme de financement ou stimulus visant l'innovation dans les domaines de l'agriculture et des forêts sur lequel pourrait se pencher le comité.

Nous remercions le comité de son invitation et serons heureux de discuter plus en détail des questions abordées dans notre exposé.

Le sénateur Buth : Merci beaucoup d'être ici. Nous avons entendu un assez bon nombre de témoins parler des difficultés de passer du laboratoire à la commercialisation. Voilà en partie pourquoi vous êtes ici, pour nous aider à comprendre ce que pourrait faire le gouvernement pour faciliter cela.

Monsieur Fabijanski, vous avez présenté des exemples concrets de la façon dont vous avez réussi à le faire. Pourriez-vous nous dire ce que nous pourrions faire de plus afin qu'il y ait plus de produits novateurs qui arrivent sur le marché au Canada?

Voici la même question sous un angle différent : vous avez parlé de certains des mécanismes que vous avez qui pourraient fonctionner, mais je ne vois pas de recommandations claires pour nous. Que devrait faire notre comité? Que devrait faire le gouvernement?

M. Fabijanski : Je peux seulement parler de notre expérience relativement à la commercialisation de nouveaux oléagineux. Je suis certain que vous connaissez certaines des difficultés qui sont liées à cela.

Je voulais souligner que notre succès est largement fondé sur des investissements passés du gouvernement du Canada dans la recherche sur les oléagineux, qui a débuté au milieu des années 1970, je dirais lorsque le canola a été mis au point. Cette culture que nous avons commercialisée vient en fait d'un programme d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Nous avons assumé la responsabilité de ce programme et avons commercialisé le canola avec l'aide du gouvernement.

Il y a de nombreux exemples de ce genre d'occasions au Canada qui sont surtout limitées par les défis de passer du laboratoire à la commercialisation. Une solution unique nous a été présentée avec les enjeux environnementaux liés à l'utilisation du pétrole; alors nous pouvons examiner la situation d'une façon un peu plus vaste plutôt que de se concentrer seulement sur les aspects de la recherche et de l'agriculture. Nous sommes en mesure d'examiner les besoins de l'ensemble de la société de même que ce que cherche l'industrie, et de synthétiser le tout de façon cohérente. Cela n'a pas été facile à faire.

Présentement, 15 partenaires nous ont aidés à commercialiser les produits. Nous devons encourager les politiques qui permettent les activités multidisciplinaires. L'été dernier, nous nous sommes promenés près de Frontier, en Saskatchewan, avec des agriculteurs; et lundi, nous discuterons avec des gens qui possèdent des avions à réaction à Ottawa. Nous sommes tous liés par ce projet et cette collaboration. L'une des choses que le gouvernement devrait encourager, c'est cette collaboration multidisciplinaire qui permet d'avoir accès à de nouvelles

begin with. Certainly, as you dig deeper into it, it will become more obvious as to the way a variety of diverse industries can work together to develop solutions.

Mr. Casey: The government should be recognized for the support it has provided to industry. There have been significant investments in the past, which Mr. Fabijanski alluded to, that have directly benefited his company and a number of other companies in our world.

Looking forward, Agriculture and Agri-Food Canada has announced that a bioproducts value chain committee they are establishing will bring companies together to look at how to develop an industrial biotech strategy for the industry. The first Growing Forward Framework Agreement and the second one recently announced will provide significant investments for the industry. All those programs are welcome and will help to grow the industry.

We have to avoid growing something only at its early stages because it does not take much for an idea to get up leave. We want to find a way to keep those ideas in Canada so that commercialization takes place in Canada and the jobs are realized in Canada. That is where something like intellectual property comes into play to keep step with other jurisdictions that are taking measures to ensure that property is protected and given a sound grounding in the jurisdiction in which it resides. We need to maximize those investments to ensure that the intellectual capital stays in the country in which it was developed.

Mr. Levy: There is no straightforward easy answer to this question. We are trying to remind the committee that when setting up new funding structures and arrangements it is important to be cognizant of what the technology transfer offices are realizing across the country and North America. Traditional measures or metrics of success, which are returns on investments through royalties, the number of spinoff companies and the number of patents filed are not necessarily the best indicator of what success should be. We are not experts in performance metrics, but we have seen from the inside that there is a range of ways to set up a cooperative arrangement. For example, the University of British Columbia Liaison Office has developed ways to share, such as Flintbox. One other factor to consider is that collaborative agreements often take a great deal of time to set up. A more standard way of doing that needs to be developed.

Senator Buth: I have another question for all of you on plant breeders' rights. What needs to be done in Canada?

Ms. Marden: Relevant to the question you asked before, I want to add that harmonization of some of our intellectual property and regulation to be in line with other countries would help Canadian innovation. Plant breeders' rights can be discussed in that regard. We adopted the 1978 International Convention for the Protection of New Plant Varieties, UPOV, which has farmers'

occasions et de nouvelles choses qui ne sont pas très évidentes au départ. Si l'on creuse, on commence à trouver diverses façons dont les industries peuvent coopérer pour élaborer des solutions.

M. Casey : Il faut être reconnaissant envers le gouvernement pour l'appui qu'il a fourni à l'industrie. Il y a eu des investissements importants par le passé, dont M. Fabijanski a parlé, qui ont profité directement à son entreprise et à d'autres de notre secteur.

Pour l'avenir, Agriculture et Agroalimentaire Canada a annoncé que le comité sur la chaîne de valeur des bioproduits que le ministère est en train de créer rassemblera des entreprises qui examineront comment élaborer une stratégie pour l'industrie de la biotechnologie. Le premier accord-cadre Cultivons l'avenir et le deuxième récemment annoncé prévoient des investissements importants pour l'industrie. Tous ces programmes sont les bienvenus et aideront au développement du secteur.

Il faut éviter de cultiver quelque chose seulement à ces premières étapes parce que ça ne prend pas grand-chose pour qu'une idée s'en aille. Nous voulons trouver une façon de garder ces idées au Canada pour que la commercialisation et la création d'emplois aient lieu ici. C'est là qu'entrent en jeu les choses comme la propriété intellectuelle qui doit être au même niveau que les autres pays qui font en sorte qu'elle est protégée et repose sur une base solide. Il faut maximiser ces investissements pour que le capital intellectuel reste dans le pays où il a été développé.

M. Levy : Il n'y a pas une réponse simple et directe à cette question. Nous essayons de rappeler au comité que lorsque de nouvelles structures et de nouveaux accords de financement sont mis en place, il est important de tenir compte de ce que font les bureaux de transfert de la technologie partout au Canada et en Amérique du Nord. Les mesures classiques du succès, comme le rendement des investissements par les redevances, le nombre d'entreprises dérivées et le nombre de brevets déposés ne constituent pas nécessairement les meilleurs indicateurs de ce que devrait être le succès. Nous ne sommes pas des experts dans la mesure du rendement, mais nous avons vu de l'intérieur qu'il y a différentes façons de mettre en place un accord de coopération. Par exemple, le bureau de liaison de l'Université de la Colombie-Britannique a élaboré des nouvelles façons de partager, comme Flintbox. Un autre facteur à prendre en considération, c'est que cela prend souvent beaucoup de temps pour mettre en place des accords de coopération. Il faut élaborer une façon de procéder plus standard.

Le sénateur Buth : J'ai une autre question pour vous tous au sujet des droits des phytogénéticiens. Que devons-nous faire au Canada?

Mme Marden : En réponse à la question que vous avez posée précédemment, je veux ajouter que l'harmonisation de certains de nos règlements sur la propriété intellectuelle avec ce qui se fait dans d'autres pays favoriserait l'innovation canadienne. Les droits des phytogénéticiens peuvent être examinés dans ce contexte. Nous avons adopté la Convention internationale pour

privileges; and that can be a great thing. However, it is out is step with certain other countries. Patent rights have developed further in terms of plants in the U.S. and the EU. Canada effectively has patent rights for plant developments in some cases but in a kind of backdoor way that the Supreme Court has decided.

To your previous question, we need more certainty around what intellectual property rights we have in Canada, both on the proprietary end so that plant breeders' patent rights look like other countries' patent rights and on robust sharing that everyone understands is in line with the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture with regard to not only germplasm but also data.

I do not want to claim that I know we should adopt a more recent 1991 version of the UPOV Convention and change our plant breeders' rights. Clearly, an economic analysis has to be done of the cost to farmers of any change and benefits to the breeders of any change. Certainly, it should be on the table given that Canada is not necessarily harmonized with other countries. I view the regulatory front from the same perspective. How does the regime of plants with novel traits affect developers when they look at what they need to do in Canada versus elsewhere? If the challenges are too high, you need to be a very large company, and then it becomes a challenge to be a small company dealing with that or being an academic researcher, who wants to bring a novel idea forward. They look at the regulatory and IP regimes and throw their hands up and literally give away innovations, which we do not necessarily want to see.

Senator Buth: Do they give away innovations because it is easier to commercialize and get what they need in other countries?

Ms. Marden: I am talking about academics. The top of mind is not necessarily starting a business but aiming to apply great ideas to solve problems. If there is a way of getting the idea out there that does not take 10 years of pulling one's hair out applying for another grant to do something else, that may be better.

Mr. Levy: Specifically, the sunflower group set out one of their goals to develop a sunflower that could be used for both fuel and food. We undertook a study to see how to get that out into the world, but it was a morass.

Ms. Marden: When we presented the results, they said that they were giving that one up. It is interesting in its facts. That is not to say you should do away with regulatory regimes because we have them for a reason. However, the Canadian regime is different than other regimes, such as Europe's. It is not that you

la protection des obtentions végétales de 1978, l'UPOV, qui protège les agriculteurs; et cela peut être une excellente chose. Cependant, elle ne correspond pas avec ce qui se fait dans d'autres pays. Les droits découlant des brevets ont continué d'évoluer pour les obtentions végétales aux États-Unis et dans l'Union européenne. Le Canada permet des brevets pour les obtentions végétales dans certains cas, mais d'une façon indirecte, décidés par la Cour suprême.

Pour répondre à votre question précédente, nous avons besoin d'une plus grande certitude au sujet des droits de propriété intellectuelle au Canada, tant pour le propriétaire afin que les droits découlant des brevets pour les phytogénéticiens ressemblent à ceux des autres pays que pour un solide partage que tout le monde sait qu'il s'harmonise au Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture non seulement au sujet du germoplasme, mais aussi des données.

Je ne veux pas dire que nous devrions adopter la version plus récente, celle de 1991, de la Convention de l'UPOV et changer nos droits pour les phytogénéticiens. Il faut faire une analyse économique des coûts pour les agriculteurs et des avantages pour les phytogénéticiens avant d'apporter des changements. Il faut certainement en discuter puisque la situation au Canada n'est pas nécessairement en harmonie avec celle des autres pays. Je perçois l'aspect réglementaire du même point de vue. Quelles sont les conséquences du cadre pour les obtentions végétales avec de nouvelles caractéristiques sur les phytogénéticiens lorsqu'ils se demandent ce qu'ils ont besoin de faire au Canada par rapport à ailleurs? Si les défis sont trop élevés, il faut alors être une très grande entreprise, et cela devient difficile pour les petites entreprises ou les chercheurs universitaires qui veulent présenter une nouvelle idée. Lorsqu'ils voient la réglementation et les régimes de propriété intellectuelle, ils abandonnent et donnent leurs innovations, ce que nous ne voulons pas nécessairement.

Le sénateur Buth : Est-ce qu'ils donnent leurs innovations parce qu'elles sont plus faciles à commercialiser et qu'il est plus facile d'obtenir ce dont ils ont besoin dans d'autres pays?

Mme Marden : Je parle des universitaires. Leur objectif principal n'est pas nécessairement de lancer une entreprise mais plutôt de mettre en application de grandes idées pour résoudre des problèmes. S'il y a une façon de répandre cette idée qui ne nécessitera pas 10 ans à s'arracher les cheveux pour demander une autre subvention pour faire autre chose, c'est peut-être mieux.

M. Levy : Plus précisément, le groupe de travail sur les tournesols avait comme un de ses buts de trouver un tournesol qui pourrait être utilisé comme carburant et comme aliment. Nous avons fait une étude pour voir comment répandre cette idée, mais c'était un imbroglio.

Mme Marden : Lorsque nous avons présenté les résultats, ils nous ont dit qu'ils allaient abandonner ces recherches. Ce sont des faits intéressants. Cela ne veut pas dire qu'il faut se débarrasser des cadres réglementaires car nous les avons pour une raison. Cependant, le cadre canadien est différent des autres, comme celui

can solve all the problems, but it may be the time for revisiting some of those and the impacts on innovation, which you are asking about.

Senator Buth: Are there any further comments on plant breeders' rights?

Mr. Casey: When you move to the commercialization phase and are looking for access to capital, you find that investors are like fickle travellers who look for the most comfortable hotel that puts a chocolate on the pillow. If you have uncertainty and lack of clarity in this jurisdiction, the money will flow to another jurisdiction where there is greater clarity. When you are going to that commercialization phase, it is easy to pack up your idea and move it to another jurisdiction and you will do so if that is what you think will take it to commercialization.

Senator Buth: Mr. Fabijanski, how hard would it be for you to pack up and move? You could put it on a plane, I guess.

Mr. Fabijanski: We would not want to move because we are locked into what we think is Canadian expertise. The bottom line is a level playing field with your other partners and adequate protection against the emerging economy so that there truly is a level playing field. At that point, Canada will certainly dominate; but if you are at a disadvantage, you will have to make up that disadvantage as well.

Senator Buth: We need an agricultural biotech Dragon's Den for regulation and venture capital.

Senator Robichaud: Mr. Fabijanski, you moved one type of oil produced from plants to an aviation fuel. Where did the research originate and how did you get through the "valley of death"? This is the question that is being put to us. It is that part we are having problems with.

Mr. Fabijanski: The research originated in Canada around the oilseed and the commercialization on the farm. We have a collaborative agreement with two U.S. companies that are involved in converting plant oils into jet fuel, so we did cross-border collaboration there. As far as the "valley of death," I am hoping we are passed that valley. This year was our first commercial year. It was small by many standards: only 6,700 acres of production, and next year we will be at 50,000 acres or more.

One of the ways we managed to do that was to collaborate with a major commercial partner in Canada called Paterson Grain. Early, strong commercial collaborations with organizations that share the same vision allow you to get past that. I do not think anybody gets past the "valley of death" that you speak of, in terms of this industry, without a number of strong partnerships.

de l'Europe. Ce n'est pas que vous pouvez résoudre tous les problèmes, mais il est peut-être temps d'en revoir certains aspects et leurs conséquences sur l'innovation, le sujet qui vous intéresse.

Le sénateur Buth : Avez-vous d'autres observations sur les droits des phytogénéticiens?

M. Casey : Lorsque vous passez à l'étape de la commercialisation et voulez avoir accès à du capital, vous constatez que les investisseurs sont comme des voyageurs capricieux qui cherchent l'hôtel le plus confortable qui laisse un chocolat sur l'oreiller. S'il y a de l'incertitude et un manque de clarté dans un pays, l'argent s'en ira dans un autre pays où il y a une plus grande clarté. Lorsque vous en êtes à cette étape de la commercialisation, il est facile de déménager votre idée dans un autre pays et vous le ferez si vous croyez que c'est ce qui est nécessaire pour la commercialiser.

Le sénateur Buth : Monsieur Fabijanski, serait-il difficile pour vous de déménager? J'imagine que vous pourriez mettre vos choses dans un avion.

M. Fabijanski : Nous ne voudrions pas déménager parce que nous sommes intégrés à ce que nous percevons comme une expertise canadienne. Il faut que vous soyez sur un pied d'égalité avec vos autres partenaires et que vous ayez une protection suffisante contre les économies émergentes, afin qu'il y ait vraiment une situation équitable. Dans une telle situation, le Canada dominera certainement; mais si on est dans une situation désavantageuse, il faudra aussi compenser pour ce désavantage.

Le sénateur Buth : Nous avons besoin d'une émission comme celle du Dragon's Den pour la réglementation et le capital-risque en biotechnologie agricole.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Fabijanski, vous avez transformé un genre d'huile végétale en carburant d'avion. D'où est venue la recherche et comment êtes-vous passé à travers la « vallée de la mort »? Voilà la question qu'on nous pose. C'est ce qui nous pose problème.

M. Fabijanski : La recherche tirait son origine au Canada du domaine des oléagineux et de la commercialisation à la ferme. Nous avons un accord de coopération avec deux entreprises américaines qui convertissent des huiles végétales en carburant d'aviation, alors nous avons fait cette collaboration transfrontalière. J'espère que nous sommes sortis de cette « vallée de la mort ». Cette année a été notre première sur le marché. Elle a été petite à bien des points de vue : seulement 6 700 acres de production, et l'an prochain nous en aurons au moins 50 000.

L'une des façons qui nous a permis d'y arriver, c'est notre collaboration avec un important partenaire commercial au Canada appelé Paterson Grain. Des collaborations commerciales précoces et solides avec les organisations qui partagent la même vision que vous vous permettent de passer cette étape. Dans notre secteur, je ne pense pas que personne puisse sortir de la « vallée de la mort » dont vous parlez sans un certain nombre de bons partenariats.

That goes back to the playing field. If you have a level playing field there are strong partners that can join with the agricultural industry and the emerging companies to be able to have a successful team to go forward. Agriculture really is a team business that you have to assemble.

Senator Robichaud: You still had to associate with partners in the U.S.?

Mr. Fabijanski: That is correct.

Senator Robichaud: There were not any partners in Canada that would have caught on to what you were trying to do?

Mr. Fabijanski: At the time we went out, the number of partners that were able to accomplish what we needed was zero in Canada. Since that time, it has changed. There are two other partners we are now working with in Canada, but a lot of this is how quickly you run. In agriculture if you are not running you should not be even in agriculture.

We had to make decisions based on best available partnerships and an ability to move as quickly as possible.

Senator Robichaud: You say this has changed. There could be partners for that type of venture now in Canada.

Mr. Fabijanski: We have those partners and we also have U.S. companies interested in coming to set up shop in Canada based on what we were able to demonstrate. The unique Canadian ability to deliver agriculture at scale is something that people do not have in the U.S. One of the interesting things is we have more calls from people in the U.S. saying they want to work with us, now that we have been able to pull this together. We are looking to bring people into Canada to set up shop here to further develop this industry.

Senator Robichaud: Mr. Casey, you made the comment that IT should be encouraged to stay in Canada. That is kind of a "chicken or the egg" situation here, is it not? If you keep it here for some processes, you have less chances of getting it through commercialization. Is that an obstacle?

Mr. Casey: I am not sure I share that perspective. Capital is global and will move to wherever it gets the best return. If you put in place the hosting conditions in a certain jurisdiction and it looks like it provides certainty and clarity for that capital, it will come here.

Mr. Fabijanski's case in point is they had trouble at the early stages, but we know that there is a far more robust venture capital market in the U.S., and they may have more appetite for some early risk. Sometimes that is where you need to go to find your partners. As you start to move closer to commercialization and are beyond that "valley of death," you obviously become a more attractive candidate domestically.

C'est une question de règles équitables. Si les règles sont équitables, il y a de bons partenaires qui peuvent se joindre à l'industrie agricole et aux nouvelles entreprises afin d'avoir une équipe gagnante. L'agriculture est vraiment une entreprise d'équipe qu'il faut mettre sur pied.

Le sénateur Robichaud : Vous avez dû quand même vous associer avec des partenaires américains?

M. Fabijanski : C'est exact.

Le sénateur Robichaud : Il n'y avait pas de partenaires au Canada qui auraient pu vous aider à faire ce que vous essayez de faire?

M. Fabijanski : À l'époque où nous étions prêts, il n'y avait personne au Canada qui pouvait accomplir ce dont nous avions besoin. Depuis, la situation a changé. Nous collaborons maintenant avec deux autres partenaires au Canada, mais une grande partie du processus dépend de votre rapidité. En agriculture, si vous ne pouvez pas courir, vous ne devriez même pas être là.

Nous avons dû prendre des décisions selon les meilleurs partenariats disponibles et la capacité d'agir aussi rapidement que possible.

Le sénateur Robichaud : Vous dites que la situation a changé. Il pourrait maintenant y avoir des partenaires pour ce genre d'entreprise au Canada.

M. Fabijanski : Nous avons ces partenaires et nous avons aussi des entreprises américaines qui sont intéressées à venir s'établir au Canada suite à ce que nous avons pu démontrer. La capacité unique du Canada d'offrir une agriculture d'échelle est quelque chose que les gens n'ont pas aux États-Unis. Il est intéressant de savoir que nous recevons plus d'appels de gens aux États-Unis qui disent vouloir travailler avec nous maintenant que nous avons pu lancer tout cela. Nous songeons à faire venir des gens au Canada qui créeront une entreprise ici afin de développer ce secteur.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Casey, vous avez dit que l'on devrait encourager la PI à rester au Canada. C'est un peu une situation de « l'œuf ou la poule », n'est-ce pas? Si vous la gardez ici pour certaines choses, vous avez moins de chances de vous rendre à la commercialisation. Est-ce un obstacle?

M. Casey : Je ne suis pas certain d'être d'accord avec ce point de vue. Le capital est mondial et ira là où il obtient le meilleur rendement. Si vous mettez en place les conditions d'accueil dans un pays et qu'il semble offrir la certitude et la clarté au capital, il viendra.

M. Fabijanski a dit qu'ils ont eu des problèmes aux premières étapes, mais nous savons que le marché de capital-risque est beaucoup plus en santé aux États-Unis, ils ont peut-être un plus grand appétit pour les risques précoces. Parfois, il faut aller là-bas pour trouver des partenaires. Lorsque l'on s'approche de la commercialisation et que l'on est sorti de cette « vallée de la mort », on devient un candidat plus attrayant ici.

Part of your question is also how you get through that “valley of death.” It is important to recognize that the government has put in place a number of programs that have been helpful to the industry in getting through that phase. Much of that was done on agriculture and industry. It is not really specific to any industry, but it has been very helpful. We would hope to see those programs continue because they put in place the conditions for growth, yet they do not decide winners and losers. You do not want to get into that world of trying to pick a winner and loser. You want to let the marketplace decide that for you.

When you have a successful company like Mr. Fabijanski's come into the fray and you need to get it over to the next place, those things can help jump-start it and are helpful.

Senator Robichaud: You just said capital will follow but you need certainty and clarity. Are we not there yet?

Mr. Casey: I think in terms of considering what to do with intellectual property and how to protect it, keep in mind that having good protection for intellectual property is a very important part of the equation in terms of attracting capital. I understand Ms. Marden's point that you want to create a little bit of energy in the marketplace from a sharing standpoint, but there is a fine balance and you want to be sure to provide some certainty. As you are considering this, just keep that in mind where capital will go. They will look for that level playing field, as Mr. Fabijanski said.

Senator Robichaud: Ms. Marden, you mentioned we have to have a balanced approach, maximizing sharing, robust sharing, an innovation continuum and a strong legal framework. You said there was sharing, but you made the comment that you are not sure that sharing will continue when the grants run out. Why do you need a grant to share data?

Ms. Marden: It is a detailed point, but what I was talking about is we are funding all these genomics research projects. For example, large-scale sequencing and mapping of traits provide the raw materials to allow you to work with traits, develop new varieties, et cetera. It is the groundwork for a lot of innovation.

Genomics generate tremendous amounts of data. My understanding is that this data is all very useful to people who want to look for these traits and want to make changes, but it is very expensive to host the data on websites. When people get grants, the grants may provide — may demand — the sharing of data during that grant cycle of four years or whatever it is, but they do not provide funds to continue hosting the data.

When you talk to different research teams they are scratching their heads as to what to do with the data after that. Certain forms of the data — it gets very technical — can be sent to

Vous demandez également comment sortir de cette « vallée de la mort ». Il est important de reconnaître que le gouvernement a mis en place un certain nombre de programmes qui ont aidé l'industrie à franchir cette étape. Une grande partie de cela a bénéficié à l'agriculture et à l'industrie. Les programmes ne visent pas une industrie en particulier, mais ils ont été très utiles. Nous espérons que ces programmes se poursuivront parce qu'ils mettent en place les conditions pour la croissance sans choisir des gagnants et des perdants. Il ne faut pas essayer de choisir les gagnants et les perdants. Il faut laisser le marché le décider pour nous.

Lorsque vous avez une entreprise qui connaît du succès comme celle de M. Fabijanski qui est prête et qui doit passer à la prochaine étape, ce genre de choses peut donner un coup de pouce et être utile.

Le sénateur Robichaud : Vous venez de dire que le capital viendra mais qu'il faut de la certitude et de la clarté. Ne les avons-nous pas déjà?

M. Casey : En ce qui concerne ce que l'on fait avec la propriété intellectuelle et la façon de la protéger, n'oubliez pas qu'une bonne protection de la propriété intellectuelle est un facteur très important pour attirer du capital. Je comprends le point de Mme Marden au sujet de créer une certaine dynamique de partage sur le marché, mais il faut trouver un équilibre et il faut offrir une certaine certitude. Pendant que vous y réfléchissez, n'oubliez pas où ira le capital. Il cherchera des règles équitables, comme M. Fabijanski l'a dit.

Le sénateur Robichaud : Madame Marden, vous avez dit que nous avons besoin d'une approche équilibrée, de maximiser le partage, un partage robuste, un continuum de l'innovation et un cadre juridique solide. Vous avez dit qu'il y avait du partage, mais que vous n'étiez pas certaine s'il allait se poursuivre une fois les subventions épuisées. Pourquoi avez-vous besoin d'une subvention pour partager des données?

Mme Marden : C'est un détail, mais ce que je disais, c'est que nous finançons tous ces projets de recherche en génomique. Par exemple, le séquençage et la cartographie à grande échelle des caractéristiques fournissent les matériaux de base qui permettent de travailler avec les caractéristiques, de développer de nouvelles variétés, et cetera. C'est le travail fondamental pour une grande part de l'innovation.

La génomique crée un volume énorme de données. Ces données sont très utiles pour les gens qui cherchent ces caractéristiques et qui veulent apporter des changements, mais cela coûte très cher d'héberger ces données sur des sites Web. Lorsqu'on obtient des subventions, les subventions peuvent permettre ou exiger le partage des données pendant le cycle de quatre ans des subventions, ou quelle que soit la durée, mais ne fournit pas de l'argent pour continuer à héberger les données.

Si vous parlez aux différentes équipes de recherche, elles se demandent quoi faire avec les données ensuite. Certaines formes de données, cela devient très technique, doivent être envoyées à la

GenBank, but they will only take certain things. Other things will not be accepted. Sometimes it is too expensive to host data or make it available via publications.

When you get down into the weeds, data sharing is all over the place. What happens is you do not need a grant to continue sharing the data, but the grant ends, there is no more money for that specific project and you have all this data and there is no money in the lab or department to continue hosting these expensive data-hosting sites. It literally can get put on a shelf which is ultimately, from a funder's perspective, kind of a waste because you have spent a lot of money on it.

It is a simple point. There are resources out there, like GenBank that I mentioned, that are hosted by different institutions, but there is no common platform. It is a problem that needs to be solved. Where does this data go and who is paying for it? It should not be those grants continuing, but it should be something.

The proposal that I was alluding to is we have resources right now for seeds, essentially, germplasm. Canada has a national resource. Most countries do. There are these international and national centres established for sharing. What about considering using those, leveraging those? They are not tremendously well funded. They are quite well used, depending on what they have, but leveraging those to also include data. This is worth exploring so that the benefits of the funding we put into research and development remains available. That is what I was getting at.

Does that answer the question?

Senator Robichaud: Yes, but you are looking for funds.

Ms. Marden: It would require some funds from somewhere.

Senator Robichaud: Where should the funds come from? Should it come from industry or government?

Ms. Marden: It is probably a combination. For Canada, look at the Plant Gene Resource Centre that we have. Most of the funds we have come from government, but my understanding is that they could use more funds.

If we are putting in more innovative data that everybody can share, where else can we get that funding? Unfortunately, I do not have a direct answer to your question right now. "Since everyone is benefiting, can others put in funding?" seems to be the question.

Senator Robichaud: If we had direct answers to all the questions we are asking, our report would be simple and right to the point. Thank you.

GenBank, mais elle n'acceptera que certaines choses. Les autres ne seront pas acceptées. C'est parfois trop dispendieux d'héberger les données ou de les publier.

Lorsque l'on regarde les détails, le partage des données se fait de toutes sortes de façons. On n'a pas besoin de subvention pour continuer à partager les données, mais lorsque la subvention se termine, il n'y a plus d'argent pour ce projet et on se retrouve avec toutes ces données mais pas de fonds pour le laboratoire ou le département qui paiera pour ces sites dispendieux d'hébergement de données. Les données peuvent littéralement être mises sur une tablette, ce qui est, du point de vue du bailleur de fonds, un genre de gaspillage parce qu'on a dépensé beaucoup d'argent pour avoir ces données.

Ce n'est rien de compliqué. Il y a des ressources qui existent, comme la GenBank que j'ai mentionnée, qui sont hébergées par différentes institutions, mais il n'y a pas de plateforme commune. C'est un problème que l'on doit résoudre. Où iront ces données et qui paiera? Il n'est pas nécessaire que ces subventions se poursuivent, mais il faut quelque chose.

La proposition à laquelle je faisais allusion, c'est que nous avons présentement des ressources pour les semences, en particulier, le germoplasme. Le Canada dispose d'une ressource nationale. La plupart des pays en ont. Il y a ces centres internationaux et nationaux créés pour le partage. Pourquoi ne pas songer à les utiliser et à en profiter? Ils ne sont pas très bien financés. Ils sont assez bien utilisés, selon ce qu'ils ont, mais on pourrait aussi en profiter pour inclure les données. Cela vaut la peine d'explorer cette possibilité pour que les avantages du financement investi dans la recherche et le développement demeurent. Voilà là où je voulais en arriver.

Est-ce que cela répond à votre question?

Le sénateur Robichaud : Oui, mais vous êtes à la recherche de fonds.

Mme Marden : Il faudra certains fonds de quelque part.

Le sénateur Robichaud : D'où devraient provenir ces fonds? De l'industrie ou du gouvernement?

Mme Marden : Il s'agira probablement d'une combinaison des deux. Au Canada, prenez le centre Ressources phylogénétiques que nous avons. La plupart des fonds viennent du gouvernement, mais je pense que le centre aurait besoin de plus de financement.

Si nous rendons disponibles plus de nouvelles données que tout le monde peut partager, de quel autre endroit peut provenir ce financement? Malheureusement, je n'ai pas de réponse directe à votre question pour l'instant. La question semble être la suivante : « Puisque tout le monde en profite, est-ce que les autres peuvent contribuer? »

Le sénateur Robichaud : Si nous avons des réponses directes à toutes les questions que nous posons, notre rapport serait simple et irait droit au but. Merci.

Senator Mahovlich: These emerging economies would be interested in countries like Brazil, China and India. Have they been approached; can the government approach them? I am sure they would be interested in investing in something like this.

Ms. Marden: There is an international treaty on plant genetic resources that was signed by a number of countries, including Canada. Various developing countries are very interested because they can get material out of these kinds of seed banks. Yes, they are participating. Who is funding the whole mechanism? Canada has chipped in its share, but it is a question of balancing out funding. It is really a work-in-progress, but it is very popular.

Senator Mahovlich: It is difficult to be sharing. In my career, I had a difficult time sharing. The owners did not want to share; no one wanted to. It is a very difficult thing.

The Chair: We will stick with agriculture.

Mr. Casey: When it comes to sharing, you will know from your study of the forest products industry that one of the challenges is that if you share with the emerging countries like Brazil, suddenly you could end up with them growing trees with no branches that grow in eight years. Suddenly, they are displacing our industry.

There is a caution there in that you do not want these things to go too far because, at the end of the day, it is a global economy and we are direct competitors with a lot of those countries, as well.

[Translation]

Senator Maltais: My questions are for Mr. Fabijanski. Our committee is studying research in agriculture. It seems to me that, according to what you have said this morning, there is a revolution occurring in agriculture. I am very pleased to have heard your presentation.

What are you using to manufacture this new oil, if we can call it that? What type of plant are you using?

[English]

Mr. Fabijanski: The type of plant we are using is an oilseed crop. It is a cousin of canola and it is an oilseed crop that grows under very harsh conditions in areas where canola does not grow. Given its similarity to canola, it allows the farmer to use existing agricultural equipment to plant, maintain and harvest the crop.

[Translation]

Senator Maltais: Could this type of oil compete with conventional oil?

Le sénateur Mahovlich : Peut-être que les économies émergentes de pays comme le Brésil, la Chine et l'Inde seraient intéressées. Les a-t-on contactées; est-ce que le gouvernement peut les contacter à ce sujet? Je suis certain que ces pays seraient intéressés à investir dans quelque chose du genre.

Mme Marden : Il y a un traité international sur les ressources phytogénétiques qui a été signé par un certain nombre de pays, dont le Canada. Divers pays en développement sont très intéressés parce qu'ils peuvent obtenir du matériel de ce genre de banques de semences. Oui, ils participent. Qui finance le mécanisme en général? Le Canada a fait sa part, mais il s'agit de trouver un financement équilibré. C'est une situation sur laquelle il faut continuer de travailler, mais elle est très populaire.

Le sénateur Mahovlich : C'est difficile de partager. Dans ma carrière, j'ai eu de la difficulté à partager. Les propriétaires ne voulaient pas partager; personne ne voulait le faire. C'est très difficile.

Le président : Restons sur le sujet de l'agriculture.

M. Casey : Lorsqu'il est question du partage, vous saurez suite à votre étude sur l'industrie des produits forestiers que l'un des défis est que si vous partagez avec les pays émergents comme le Brésil, vous pourriez vous retrouver soudainement devant la situation où ils font pousser des arbres sans branches en huit ans. Tout d'un coup, ils remplacent nos entreprises.

Il faut faire attention que ces choses n'aillent pas trop loin, parce qu'au bout du compte, c'est une économie mondiale et nous sommes les concurrents directs de beaucoup de ces pays également.

[Français]

Le sénateur Maltais : Mes questions s'adressent à M. Fabijanski. Notre comité a pour objectif d'étudier l'innovation agricole. Il semble, d'après ce que vous nous dites ce matin, que ce soit une révolution dans le monde agricole. Je suis très heureux de vous avoir écouté.

À partir de quoi fabriquez-vous ce nouveau pétrole, si on peut l'appeler ainsi? À partir de quel genre de plante?

[Traduction]

M. Fabijanski : La plante que nous utilisons est un oléagineux. C'est un cousin du canola et c'est une culture qui pousse dans des conditions très difficiles dans les régions où le canola ne pousse pas. Étant donné sa ressemblance au canola, il permet aux agriculteurs d'utiliser leur équipement agricole existant pour planter, entretenir et récolter les plants.

[Français]

Le sénateur Maltais : Est-ce que ce type de pétrole peut devenir concurrentiel au pétrole traditionnel?

[English]

Mr. Fabijanski: Our goal and that of the industry is to have a renewable product that is competitive at an economic level with petroleum. I think that is absolutely essential. We do not believe that the use of subsidies to underwrite the biofuel industry as it reaches scale is a viable option, so our goal is to reach what we consider to be parity with petroleum.

[Translation]

Senator Maltais: Have you any examples of tests that you have conducted? For example, we know that farmers use tractors and other type of machinery. Have you tested this new oil on agricultural land?

[English]

Mr. Fabijanski: In terms of a test for the production of the crop, we are currently at the commercial level. We have grown the crop this year with 40 growers across Western Canada. Each of them is doing a quarter section or section, which is 160 or 320 acres each. With our commercial arrangement with Paterson Grain, these have now been consolidated into grain terminals and put on trains to be processed into oil. That oil is moved to the manufacturers that produce the fuel being used for these flights.

[Translation]

Senator Maltais: At the start of your presentation, you stated that you were running some tests using a particular type of airplane. Would this be a prototype or an ordinary plane?

[English]

Mr. Fabijanski: This airplane is a Dassault Falcon 20, a twin-engine business jet. It has been fitted with the various instruments by the National Research Council. It is their research plane, but it is based on a platform that is a commercial jet plane. It has conventional jet engines in it.

This is a plane that they use in a variety of different applications, including zero-gravity flights for astronaut training. This is a commercial, operational jet using this fuel, and we have done work with them in past to do a 50 per cent blend of biofuel and commercial jet fuel this summer. They did six flights and emissions testing that demonstrated a significant reduction in emissions associated with the use of renewable fuels.

This is scientific work in a collaboration being published in the various journals, but this has been ongoing for some time now.

[Traduction]

M. Fabijanski : Notre but et celui de l'industrie est d'avoir un produit renouvelable qui est concurrentiel du point de vue économique avec le pétrole. Je pense que c'est absolument essentiel. Nous ne croyons pas que l'utilisation de subventions pour soutenir l'industrie des biocarburants est viable lorsqu'elle atteindra son plein potentiel, alors notre but est d'en arriver à ce que l'on considère comme la parité avec le pétrole.

[Français]

Le sénateur Maltais : Avez-vous des exemples d'essais que vous auriez effectués? Par exemple, on sait que les producteurs agricoles utilisent des tracteurs et d'autres types de machinerie. Avez-vous testé ce nouveau pétrole sur des terres agricoles?

[Traduction]

M. Fabijanski : Pour ce qui est d'un test pour la production de la culture, nous en sommes actuellement au niveau commercial. Cette année, nous avons fait cultiver cette plante par 40 agriculteurs dans l'Ouest du Canada. Chacun d'entre eux cultive entre un quart de section et une section, soit 160 ou 320 acres chacun. Avec notre arrangement commercial avec Paterson Grain, tout cela a été regroupé dans des terminaux céréaliers et chargé sur des trains afin d'être transformé en huile. Cette huile est envoyée aux fabricants qui produisent le carburant utilisé pour ces vols.

[Français]

Le sénateur Maltais : Au début de votre intervention, vous avez indiqué que vous faisiez des essais sur un type d'avion en particulier. Est-ce qu'il s'agit d'un prototype ou d'un avion ordinaire?

[Traduction]

M. Fabijanski : Cet avion est un Dassault Falcon 20, un avion d'affaires biréacteur. Il a été doté de différents instruments par le Conseil national de recherches. Il s'agit de son avion de recherche, mais il repose sur une plateforme qui est celle d'un avion à réaction commercial. Il possède des réacteurs conventionnels.

Il s'agit d'un avion dont on se sert dans différents types d'applications, y compris les vols en apesanteur pour former les astronautes. Il s'agit d'un jet commercial opérationnel qui se sert de ce carburant et nous avons fait du travail avec eux par le passé pour faire un mélange avec 50 p. 100 de biocarburant et de kérosène commercial, cet été. Ils ont réalisé six vols et fait des tests d'émissions qui ont montré une réduction importante des émissions associée à l'utilisation de ces carburants renouvelables.

Il s'agit de travail scientifique de collaboration, dont les résultats sont publiés dans différentes revues spécialisées, mais cela dure depuis un certain temps déjà.

[Translation]

Senator Maltais: This is truly revolutionary, in that you are taking soil that is almost unfit for agriculture to make oil which can be marketed. The Greens will not be able to accuse you of using agricultural land to produce oil, as has been the case in other sectors.

Could this type of agriculture be done throughout Canada or only on the type of land that you have selected?

[English]

Mr. Fabijanski: We see the potential for this in the southern region of the Prairies. There are around 16 million acres of what is called “dry brown soil zone.” It has a large degree of summer fallow of land that is vacant because of the need to rotate crops and the lack of a convenient rotation opportunity.

We believe this crop is largely targeted to these dry and warm areas of farming production. We believe that there is also a large opportunity to move this crop and this technology into the United States, as well as other regions around the world.

Our goal is to build this out in Canada but also look at other markets for the technology.

[Translation]

Senator Maltais: If there were an award to be given this year in the area of agricultural innovation, I really think that you should get it. You have done something wonderful which is not well-known. Perhaps other areas of Canada know about this, but I am finding out about it for the first time this morning.

It would be in the interest of the aviation field and, indeed, any sector that uses oil, to contribute financially and support you because this sector has a promising long-term future. I wish you the best of luck and I hope that the financial sector really gets behind you.

[English]

Senator Mercer: I find this study quite a challenge because there is a lot of terminology that we are using that we are not familiar with and that is the nature of the business.

Mr. Fabijanski, you say you had 6,700 acres in production this year and hope to have 50,000 acres next year. Did I hear you correctly?

Mr. Fabijanski: That is correct.

Senator Mercer: Has this land not been used before?

[Français]

Le sénateur Maltais : C’est une véritable révolution, en ce sens que vous prenez des sols pratiquement impropres à l’agriculture et vous en faites du pétrole qui sera commercialisé. Les Verts ne pourront pas vous accuser de prendre des terres agricoles pour produire du pétrole comme ça s’est produit dans d’autres secteurs d’activités.

Est-ce que ce genre d’agriculture peut se pratiquer un peu partout au Canada ou est-ce qu’il est spécifique aux terrains que vous avez sélectionnés?

[Traduction]

M. Fabijanski : Nous voyons le potentiel pour cela dans les régions du sud des Prairies. Il y a environ 16 millions d’acres de ce que l’on appelle « la zone aride de sol brun ». On y retrouve une grande quantité de terres mises en jachère pendant l’été et qui restent vides parce qu’il faut procéder à la rotation des cultures et parce qu’on manque de possibilités pour une rotation pratique.

Nous pensons que cette culture vise en grande partie ces zones agricoles arides et chaudes. Nous pensons qu’il y a également de grandes possibilités de transférer cette culture et cette technologie vers les États-Unis ainsi que vers d’autres régions du monde.

Notre objectif est de mettre tout cela au point au Canada, mais aussi de nous tourner vers d’autres marchés pour cette technologie.

[Français]

Le sénateur Maltais : S’il y avait un prix à décerner cette année dans le domaine de l’innovation agricole, je crois bien que c’est à vous qu’on le remettrait. Vous avez fait quelque chose d’extraordinaire et qui est méconnu. Peut-être que c’est connu dans certaines autres parties du Canada, mais c’est quelque chose que j’apprends ce matin.

Le domaine de l’aviation et, en fait, tout domaine qui consomme du pétrole a intérêt à contribuer financièrement et à vous aider car je crois que c’est une voie d’avenir à long terme. Je vous souhaite la meilleure des chances ainsi qu’une grande collaboration du monde financier.

[Traduction]

Le sénateur Mercer : Je trouve cette étude assez difficile, car elle contient beaucoup de terminologie que nous ne connaissons pas très bien et parce que c’est la nature du domaine.

Monsieur Fabijanski, vous avez dit que vous aviez 6 700 acres en production cette année et que vous espériez en avoir 50 000 l’année prochaine. Ai-je bien entendu?

M. Fabijanski : Oui.

Le sénateur Mercer : Ces terres n’ont-elles jamais été utilisées auparavant?

Mr. Fabijanski: This is land that is essentially left fallow in the summer because the majority of the crops grown in this region are wheat. If you look at real farming, you cannot do back-to-back wheat for long without having disease pressures, et cetera. This land is typically left fallow and the benefits of this crop for the rotation strategy are that it returns carbon to the soil, preserves moisture and provides you with a boost on wheat yields in the subsequent year. This is part of a sustainable farming practice in these regions. We have gotten a lot of traction from growers because they recognize that they would rather have income from land that is currently sitting fallow.

Senator Mercer: I do not blame them. What motivated my question is that we were talking about 9 billion people and we have to be creative about how to feed them. You are talking about growing something that will replace petroleum — which is also a good thing — but my concern was that we were robbing Peter to pay Paul. The good news is that it is land that is not in production right now.

This plane is flying next week and using this fuel. That is very exciting. I wait to hear the results of the test flight, but what is the potential from a commercial point of view? Will we see a time in the future where our jet planes will be fuelled this way on a large scale or is it limited because of the limited availability of land?

Mr. Fabijanski: The potential resides in two areas. I will go back to your first question. For us it is not about food versus fuel. About 50 per cent of the yield of this crop is oil; 50 per cent is a high protein meal that goes into animal rations. We are actually producing both feed and fuel off of this crop.

Senator Plett: It is getting better and better.

Mr. Fabijanski: In terms of the commercial potential, we see around 2 million to 3 million acres of production in Canada at a scale which will represent roughly 800 million litres of fuel and around \$3 billion of economic activity. The 800 million litres of aviation fuel could have you flying all the planes in the Prairies on a zero carbon basis.

We see the opportunity here. Although you can look at this from a large global basis, we see a lot of regional opportunity for this crop which can be replicated into different regions.

Senator Robichaud: You answered about the residue after you produce the oil but you said you tested this summer — the fuel and 50/50 — and you had a significant reduction of emissions. How significant was it? The greens could be happy with that.

M. Fabijanski : Il s'agit de terres qui sont essentiellement mises en jachère pendant l'été, car la majorité des champs de la région font pousser du blé. Si vous êtes un véritable agriculteur, vous ne pouvez pas cultiver de blé de manière consécutive pendant très longtemps sans avoir des problèmes de maladies et autres. Ces terres sont typiquement mises en jachère et l'avantage, avec cette culture pour la mise en rotation des terres, c'est qu'elle permet de réintroduire du carbone dans le sol, de conserver l'humidité et de donner un coup de fouet au rendement en blé, l'année suivante. Cela fait partie d'une pratique agricole durable dans ces régions. Nous recevons beaucoup d'appui des agriculteurs, car ils reconnaissent qu'ils préféreraient tirer des revenus de terres qui à l'heure actuelle restent en jachère.

Le sénateur Mercer : Je suis d'accord avec eux. Ce qui m'a poussé à poser cette question, c'est que nous parlions d'environ neuf milliards de personnes et disions qu'il fallait faire preuve de créativité pour les nourrir. Vous parlez de cultiver quelque chose qui va remplacer le pétrole — ce qui est également une bonne chose —, mais j'avais peur que nous soyons en train de dépouiller Pierre pour payer Paul. La bonne nouvelle, c'est que cette terre n'est pas en culture à l'heure actuelle.

Cet avion va voler la semaine prochaine et se servira de ce carburant. Cela est très emballant. J'ai hâte d'entendre les résultats des essais de vol, mais quel est le potentiel, du point de vue commercial? Verrons-nous arriver le jour où nos avions à réaction seront alimentés de cette façon, à grande échelle, ou bien cela est-il limité en raison de la disponibilité restreinte de terres?

M. Fabijanski : Le potentiel est double. Je vais revenir à votre première question. Pour nous, il ne s'agit pas de choisir entre la nourriture et le carburant. Environ 50 p. 100 du produit devient de l'huile, 50 p. 100, du tourteau hautement protéique qui sert à l'alimentation animale. En fait, nous produisons de l'alimentation et du carburant à partir de cette culture.

Le sénateur Plett : C'est de mieux en mieux.

M. Fabijanski : Pour ce qui est du potentiel commercial, nous prévoyons entre deux et trois millions d'acres de production au Canada, à une échelle qui représentera environ 800 millions de litres de carburant et environ 3 milliards de dollars d'activités économiques. Les 800 millions de litres de carburant pour avion pourraient vous permettre de faire voler tous les avions des Prairies sur une base de zéro carbone.

Nous sommes conscients de ce débouché. Mais on peut également regarder la chose à plus grande échelle et voir beaucoup de débouchés régionaux pour cette culture qui peut être également appliquée dans différentes régions.

Le sénateur Robichaud : Vous avez répondu à la question sur les résidus une fois que vous avez produit l'huile, mais vous avez dit que vous aviez fait des tests cet été — le carburant et 50/50 — et que vous aviez obtenu une réduction importante des émissions. De combien était cette réduction? Les écologistes pourraient s'en réjouir.

Mr. Fabijanski: To be honest, it was more than 50 per cent; it is probably closer to 70 per cent. I am not an expert on greenhouse gas emissions. The National Research Council scientists have done the analysis and the trailing of the plane. This emission reduction was done by having a sniffer plane fly behind this plane and sniff the exhaust of the engines at altitude. They are going into all of those things, which is a bit outside of my wheelhouse in terms of being able to explain it to you. However, they were significant.

Senator Robichaud: That is very important.

Mr. Fabijanski: It is.

Senator Braley: I have some comments and you might not have time to answer, but the first thing is that all the intellectual property things should be harmonized. There is no question about that. It is a deterrent to a pile of things. I own a lot of companies. Sometimes we go for patents; most of the time we do not because we get a jump and no one can read what we have done. We get a jump of two, three, four, five years with the automotive industry and others on some items. There are two sides to that coin. In about one third to half of my cases we do not do any intellectual property protection.

I get one to three plans a week and I probably invest in one or two. I have a big portfolio of investments. There is no business plan to speak of; there is no management of how to get from point A to point B. The details are wrong. There is no cost-effective manufacturing of the product. I do not know whether the jet fuel has a manufacturing net cost effectiveness compared to the current product or if one is double the price of the other. If so, where are the trade-offs?

Capital is there to be had, but our nation developed our universities strictly by government. They did not want private investments until about 15 years ago. Harvard and Stanford and all the universities in the states have all the companies right there like a little enclave. They are working with the intellectual property as it is being developed and they are saying, "I want to do that; leave Harvard and join us." Those are the ways that things are being developed in the United States. We have a passive basis because our education system has been developed in a much different fashion than theirs. We do not have those centres of influence. If any of you want to comment, that is fine.

The National Research Council is an advantage for you right now because a large percentage of the research will be sent outside; it may be half over the next five years. There is an opportunity. I also believe research funds are being put in place. You should have a private amount equal, that way things get the attention. Rather than taking five years to do something, sometimes they are done in three.

M. Fabijanski : Pour être honnête, elle était supérieure à 50 p. 100; elle avoisinait probablement les 70 p. 100. Je ne suis pas un expert en émissions de gaz à effet de serre. Les chercheurs du Conseil national de recherches ont fait l'analyse et le suivi de l'avion. Cette réduction des émissions a été calculée en faisant suivre cet avion par un avion renifleur qui reniflait les gaz d'échappement des réacteurs en vol. Ils font toutes sortes de choses qui, je l'avoue, sont un peu en dehors de mon domaine et je ne pourrais pas toutes vous les expliquer. Toutefois, les réductions étaient importantes.

Le sénateur Robichaud : C'est très important.

M. Fabijanski : Effectivement.

Le sénateur Braley : J'ai quelques commentaires et vous n'aurez peut-être pas le temps de me répondre, mais la première chose est que tout ce qui concerne la propriété intellectuelle devrait être harmonisé. Cela ne fait aucun doute. Cela a un effet dissuasif sur toutes sortes de choses. Je suis propriétaire d'un grand nombre d'entreprises. Parfois nous déposons des brevets; mais la plupart du temps, nous ne le faisons pas car nous prenons de l'avance et personne ne peut lire ce que nous avons fait. Pour certaines choses, on peut prendre de l'avance de deux, trois, quatre voire cinq années dans l'industrie automobile et ailleurs. Il y a deux côtés à cette médaille. Dans un tiers, voire la moitié de mes cas, nous n'avons pas eu recours à une protection de la propriété intellectuelle.

Je reçois un à trois plans par semaine et j'investis probablement dans un ou deux. J'ai un gros portefeuille de placement. Il n'y a pas de plan d'affaires ici; il n'y a rien qui explique comment vous passez du point A au point B. Les détails sont erronés. Il n'y a pas de fabrication rentable du produit. Je ne sais pas si le coût net de production de ce carburant pour avion est rentable par rapport au produit actuel ou si l'un coûte deux fois plus cher que l'autre. Et si c'est le cas, quels en sont les compromis?

Le capital existe, mais au Canada, c'est strictement le gouvernement qui a développé nos universités. On n'a pas voulu d'investissements privés jusqu'à il y a environ 15 ans. Harvard et Stanford et toutes les universités aux États-Unis ont toutes les compagnies sur place, comme dans une petite enclave. Ils travaillent avec la propriété intellectuelle au fur et à mesure qu'elle est mise au point et ils disent : « Je veux faire ceci; quittez Harvard et joignez-vous à nous. » Voilà comment les choses se font aux États-Unis. Nous avons une base passive, car notre système d'éducation a été mis sur pied d'une façon bien différente du leur. Nous ne disposons pas de ces centres d'influence. Si l'un ou l'autre d'entre vous veut commenter, allez-y.

Le Conseil national de recherches est un avantage pour vous à l'heure actuelle, car un grand pourcentage de la recherche sera envoyé à l'extérieur; cela pourrait atteindre la moitié au cours des cinq prochaines années. Voilà donc une occasion. Je crois également que des fonds de recherche sont en train d'être créés. Vous devriez avoir des sommes privées égales, et c'est de cette façon que les choses attirent l'attention. Plutôt que de prendre cinq ans à faire quelque chose, on le fait parfois en trois ans.

Senator Robichaud: Senator Braley, you are on. A lot of people are watching you and hearing your comments.

The Chair: Do you have any comments to share with the committee?

Mr. Casey: In response to Senator Braley, in some respects you have hit on something that I noticed as I have travelled to meet with my members; there are some great ideas being developed in universities. The comment Ms. Marden said earlier is that a lot of these things are in the labs and you are dealing with chemists and scientists who are not natural business people, yet we developed a lot of these things in business schools and law faculties.

Why are we not doing a better job of bringing those three together so that we can get outside of the initial phases, go to more commercialization and tap into the expertise that is already in those schools? Some of schools are getting there. It is encouraging. UBC is definitely one.

Ms. Marden: Yes. To follow up, there is an interesting program going on at UBC to do that through the technology transfer office. It is training people with all these excellent ideas and bringing in potential industry partners to those same training sessions to try to get people together using the business school, students and faculty. What you say is definitely in the air and is a great idea.

Senator Mercer: Dalhousie in Halifax has a similar program.

Mr. Levy: There are other models being developed as well. At UBC there is a Centre for Drug Research and Development, and for those research bases you need an incubation and development arm. The government has been enormously helpful in funding that to get the ideas from the university researchers to get started on its way to commercialization.

Ms. Marden: They have brought in mountains of industry funding now, too, because it is a great idea.

The Chair: Witnesses, thank you very much for your information. With the comments and questions from Senator Braley, I encourage you to look at it again. If you have any additional information that you want to provide the committee, please do not hesitate to do so through the clerk, Mr. Pittman.

The committee will now hear from the second panel. Honourable senators, at 5 minutes to 10:00, I will be asking the committee to go into an in camera session for five minutes before we close the meeting at 10 o'clock sharp.

Le sénateur Robichaud : Sénateur Braley, votre micro est allumé. Bien des gens vous regardent et entendent vos commentaires.

Le président : Avez-vous des commentaires dont vous aimeriez faire part au comité?

M. Casey : En réponse au sénateur Braley, vous avez en quelque sorte mis le doigt sur quelque chose que j'avais remarqué lors de mes voyages pour aller rencontrer mes membres; il y a effectivement de grandes idées qui sont développées dans les universités. Le commentaire de Mme Marden, plus tôt, qui disait que bon nombre de ces choses se font en laboratoire et que vous traitez avec des chimistes et des chercheurs qui ne sont pas des gens d'affaires naturels, et pourtant nous mettons au point bon nombre de ces choses dans les écoles de commerce et les facultés de droit.

Pourquoi n'arrivons-nous pas mieux à unir ces trois choses, de manière à ce qu'on puisse sortir des phases initiales, mettre davantage l'accent sur la commercialisation et puiser dans l'expertise qui existe déjà dans ces écoles? Certaines des écoles y sont presque. C'est encourageant. L'Université de la Colombie-Britannique en est une sans aucun doute.

Mme Marden : Oui. À ce sujet, il existe un programme intéressant à l'Université de Colombie-Britannique pour faire cela par le biais du bureau de transfert de la technologie. On y forme des gens qui possèdent ces idées excellentes et nous faisons venir les partenaires potentiels de l'industrie à ces mêmes séances de formation pour essayer de réunir ces gens à l'aide de l'école, des étudiants et des professeurs de commerce. Ce que vous dites est effectivement dans l'air et c'est une excellente idée.

Le sénateur Mercer : Dalhousie, à Halifax, dispose d'un programme semblable.

M. Levy : Il existe également d'autres modèles en cours d'élaboration. À l'Université de la Colombie-Britannique, il y a le Centre for Drug Research and Development et pour ces bases de recherche, vous avez besoin d'un incubateur et d'une filière de développement. Le gouvernement a été extrêmement utile en finançant cela pour que les idées émanant des chercheurs universitaires puissent entamer le processus vers la commercialisation.

Mme Marden : Et ils ont fait venir des montagnes de fonds de l'industrie également, car c'est une excellente idée.

Le président : Mesdames et messieurs les témoins, merci beaucoup de votre information. Avec les commentaires et les questions du sénateur Braley, je vous encourage à regarder la chose à nouveau. Si vous avez des renseignements supplémentaires que vous aimeriez fournir au comité, n'hésitez pas à les envoyer au greffier, M. Pittman.

Le comité va maintenant passer au second panel. Aux honorables sénateurs, à 9 h 55 je demanderai au comité de passer à huis clos pour cinq minutes avant de lever la séance à 10 heures pile.

Senator Robichaud: Why will we go in camera?

The Chair: There is an item that I will bring to the committee's attention in camera. The details will be given for our future agenda. That said, we have two witnesses.

Witnesses, on behalf of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, I want to take the opportunity this morning to thank you for accepting our invitation to share with the committee your comments, your views and your recommendations on innovation in agriculture going forward.

Honourable senators, we have with us Mark Davies, Chair of the Turkey Farmers of Canada; and Phil Boyd, Executive Director of the Turkey Farmers of Canada. I am being informed by the clerk that Mr. Davies will make the presentation, which will be followed by questions from the senators.

Mark Davies, Chair, Turkey Farmers of Canada: I appreciate the opportunity. This is a follow-up presentation for us. We were here in February, so hopefully we can provide a little more clarity on some of the issues brought forward and some of the questions that we did not have ample time to address.

As I have just stated, this is our second appearance before the committee. We plan to focus this presentation on recent developments and initiatives at the Turkey Farmers of Canada and in the Canadian turkey sector and to elaborate on some of the discussion points that emerged during the February meeting.

The background information and industry statistics that have been provided were given in February and can be made available again as the honourable senators wish.

We are happy to answer any more questions related to those or to the topics we raise today.

I will give you a quick snapshot of supply management. I am sure that you are well aware of it, but, just to put things in perspective, under supply management, the turkey farmers work together to match what they grow with what consumers want and need. The market is also open to a predictable level of imported turkey. Processors receive a stable supply of products at stable prices, allowing them to plan their production accordingly. Consumers get a reliable supply of high quality, safe and nutritious food at reasonable prices and farmers earn their returns from the marketplace without relying on direct subsidies.

The stability of the Canadian turkey industry under the supply management system and its cooperative environment have allowed reinvestment in farms and across the industry as a whole. Proactive work by TFC toward the development and delivery of on-farm food safety and flock care programs to ensure

Le sénateur Robichaud : Pourquoi passerons-nous à huis clos?

Le président : Il y a un point que j'aimerais aborder avec les membres du comité à huis clos. Nous aurons des détails sur nos travaux futurs. Cela étant dit, nous avons deux témoins.

Messieurs les témoins, au nom du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, j'aimerais saisir l'occasion ce matin pour vous remercier d'avoir accepté notre invitation de venir partager vos commentaires avec le comité, ainsi que vos opinions et vos recommandations au sujet de l'innovation en agriculture.

Honorables sénateurs, nous avons parmi nous Mark Davies, président des Éleveurs de dindon du Canada; et Phil Boyd, directeur exécutif des Éleveurs de dindon du Canada. Le greffier me dit que M. Davies va faire l'exposé, après quoi nous entendrons les questions des sénateurs.

Mark Davies, président, Éleveurs de dindon du Canada : Je vous suis reconnaissant de l'occasion qui m'est donnée. Il s'agit d'un exposé de suivi pour nous. Nous étions ici en février et nous espérons donc pouvoir vous fournir un peu plus de clarté sur les questions posées et sur certaines des questions que nous n'avons pas eu le temps d'aborder à l'époque.

Comme je viens juste de l'indiquer, il s'agit de notre seconde comparution devant votre comité. Nous avons l'intention de nous concentrer sur les derniers développements et initiatives chez les Éleveurs de dindon du Canada et au sein du secteur canadien du dindon et nous voulons revenir sur certains des points de discussion qui étaient ressortis lors de la réunion de février et en dire un peu plus.

L'information sur le contexte et les statistiques sur l'industrie avaient été fournies en février et peuvent être de nouveau distribuées aux honorables sénateurs, s'ils le souhaitent.

Nous nous ferons un plaisir de répondre à toutes les questions qui s'y rapporteront ou qui porteront sur les sujets que nous allons soulever aujourd'hui.

Je vais vous donner un rapide aperçu de la gestion de l'offre. Je suis certain que vous le savez très bien, mais juste pour mettre les choses en perspective, dans le cadre de la gestion de l'offre, les éleveurs de dindon travaillent ensemble pour faire correspondre leur production aux désirs et aux besoins des consommateurs. Le marché est également ouvert à un niveau prévisible de dindons importés. Les transformateurs reçoivent un approvisionnement stable de produits à des prix stables, ce qui leur permet de planifier leur production en conséquence. Les consommateurs reçoivent un approvisionnement fiable de haute qualité, sécuritaire et nutritif à des prix raisonnables et les éleveurs tirent leurs revenus du marché, sans devoir compter sur des subventions directes.

La stabilité de l'industrie canadienne du dindon grâce au système de gestion de l'offre et son environnement basé sur la collaboration ont permis de réinvestir dans des exploitations et dans l'industrie dans son ensemble. Le travail proactif d'ÉDC au chapitre du développement et l'offre de programmes de salubrité

high standards in food safety and animal care is at the forefront. So is investment in poultry industry research. These developments help to ensure that Canadians enjoy safe, high quality turkey products from Canadian farms at good prices year round.

Canadian turkey farmers contribute more than \$412 million annually to the Canadian GDP, and more than 5,200 jobs are directly linked to our industry.

Our farmers also contribute approximately \$60 million in annual tax revenues to federal, provincial and municipal governments. I think that, because it is a farm-based industry, the impact that it has on rural Canada goes without saying.

The research investment creates long-term benefits to the sector and is important for the future sustainability of the industry in terms of productivity improvement, economics and competitiveness, food quality assurance and societal concerns about farming and food production, such as the environment, bird care and food safety.

There was great interest, at our first appearance, in the scientific research undertaken by the Canadian poultry industry, with particular regard to research funding, the way that that funding is supplemented by the government and the way that specific research projects have improved the industry.

We at TFC have a research committee that is specifically concerned with increasing and sustaining turkey-related research for the benefit of the industry and the consumer. Poultry research has been declining over the past 20 years due to decreased funding, fewer scientists, and closure and consolidation of infrastructure at research facilities, and that is inclusive of the federal government's facilities. Of course, this has created a great challenge, as you can well appreciate.

Our response as an agency has been to implement a formal TFC research strategy that lays out a viable program specific to the needs of the industry. The identified research priorities include bird health, welfare and productivity; food safety and quality; environmental concerns; and new product development. These research funds are taken from the general revenue of the agency, which we want to be clear about, which is funded by levies remitted by turkey farmers on each kilogram of turkey marketed.

The TFC research contribution in 2012 was more than \$164,000. The breakdown of that is just over \$94,000 to the Canadian Poultry Research Council, CPRC. This was jointly

des aliments à la ferme et de programmes de soins aux troupeaux pour garantir des normes élevées de salubrité alimentaire et de soins aux animaux y sont pour beaucoup. Il en va de même pour l'investissement dans la recherche de l'industrie de la volaille. Ces développements aident à faire en sorte que les Canadiens puissent savourer des produits de dindon salubres et de haute qualité en provenance d'exploitations canadiennes, et ce, à bon prix toute l'année.

Les éleveurs de dindon canadiens contribuent pour plus de 412 millions de dollars annuellement au PIB canadien et plus de 5 200 emplois sont directement liés à notre industrie.

Nos éleveurs contribuent également environ 60 millions de dollars en revenus fiscaux annuels aux gouvernements fédéral et provinciaux ainsi qu'aux municipalités. Je crois qu'étant donné qu'il s'agit d'une industrie qui repose sur des exploitations agricoles, ses retombées sur le Canada rural vont de soi.

Les investissements dans la recherche créent des bénéfices à long terme pour le secteur et sont importants pour la viabilité à venir de l'industrie en termes d'amélioration de la productivité, d'économie et de compétitivité, d'assurance de la qualité des aliments et des inquiétudes de la société quant aux techniques agricoles et à la production alimentaire, notamment par rapport à l'environnement, aux soins prodigués aux animaux et à la salubrité des aliments.

Lors de notre première visite, nous avons suscité un grand intérêt pour la recherche scientifique entreprise par l'industrie canadienne de la volaille, notamment en ce qui a trait au financement de la recherche, à la façon dont ce financement est complété par le gouvernement et à la façon dont des projets de recherche précis ont permis d'améliorer l'industrie.

Chez ÉDC, nous avons un comité de recherche qui s'intéresse plus spécialement à accroître et à maintenir la recherche sur le dindon, pour le bienfait de l'industrie et du consommateur. La recherche avicole est en déclin depuis les 20 dernières années, en raison de la chute du financement, du nombre de chercheurs et de la fermeture ou de la fusion des infrastructures dans les établissements de recherche, et cela inclut également les établissements du gouvernement fédéral. Bien entendu, cela a créé un énorme défi, comme vous pouvez l'imaginer.

En tant qu'organisme, notre réponse a été de mettre en œuvre une stratégie formelle de recherche des ÉDC qui établit un programme de recherche viable propre aux besoins de l'industrie. Les priorités en recherche qui ont été recensées incluent la santé, le bien-être et la productivité de la volaille; la salubrité et la qualité des aliments; les questions environnementales; et la mise au point de nouveaux produits. Ces fonds de recherche proviennent des revenus généraux de l'organisme — et nous voulons que cela soit clair —, fonds qui proviennent des redevances versées par les éleveurs de dindon sur chaque kilogramme de viande mis en marché.

En 2012, la contribution des ÉDC à la recherche a dépassé les 164 000 \$. Cette somme se divise de la manière suivante : un peu plus de 94 000 \$ au Conseil de recherche avicole du Canada

established by us, the Chicken Farmers of Canada, the Egg Farmers of Canada, the Canadian Hatching Egg Producers and the Canadian Poultry and Egg Processors Council, which is the processor end of it.

The CPRC mandate is to coordinate national poultry research, increase funding, ensure that research money is used in the most efficient way possible, and to provide technical expertise to our farmers. CPRC manages a poultry science cluster on behalf of the poultry sector, which pulls together scientific and technical resources to support enhanced profitability and competitiveness. This will reduce the time needed for new products, practices and processes to reach the market. In short, we streamlined the process to get it to the grassroots farmer and to the processing industry as expeditiously as possible.

To date, CPRC members have committed over \$2.5 million in support of 50 research projects at universities and federal government laboratories across Canada. Funds from other sources, which are mostly government sources, totalled over \$10 million. The CPRC dollar is matched or “leveraged” at a ratio of 4:1. The specific resources of funding would be the industry groups and, in some cases, individual firms; the Growing Forward program; and the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC.

The other piece of the pie is the over \$70,000 that went to projects outside of the CPRC. This was a turkey research workshop, with additional funding provided through NSERC, which I just mentioned, as well as turkey research at the universities of Montreal and Guelph.

Projects supported by industry, government and educational institutions have contributed to the advancements in the turkey industry, including biosecurity and bird health, food safety, meat quality, and the modernization of husbandry practices.

Science serves as the basics for our on-farm programs, so our investment is critical to ensure that the programs stay current and equip our farmers to keep pace with technological advances and society's demands.

Our program is broken into two specifics, that is, the On-Farm Food Safety Program and the Flock Care Program. At the current rate, 70 per cent of the farmers are certified on the Food Safety Program; and the Flock Care Program, which came in later and is being implemented as we speak, is at the 26 per cent level. It is a work-in-progress, and we are hoping to attain 100 per cent within the next year or so.

(CRAC). C'est ce que nous avons créé conjointement avec les Producteurs de poulet du Canada, les Producteurs d'œufs du Canada, les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada et le Conseil canadien des transformateurs d'œufs et de volailles, groupe qui représente le volet transformation.

Le mandat du CRAC vise à coordonner la recherche avicole nationale, à obtenir un financement additionnel, à veiller à ce que les fonds de recherche soient utilisés de la manière la plus efficace possible et à offrir une expertise technique à nos éleveurs. Le CRAC gère une grappe scientifique sur l'aviculture pour le compte du secteur avicole, grappe qui réunit des ressources scientifiques et techniques pour appuyer une rentabilité et une compétitivité accrues. Cela réduira le temps nécessaire pour faire en sorte que les nouveaux produits, pratiques et procédés atteignent le marché. En bref, nous avons simplifié le processus pour le mettre à la disposition des éleveurs de la base et de l'industrie de la transformation le plus rapidement possible.

À ce jour, les membres du CRAC ont consacré plus de 2,5 millions de dollars à 50 projets de recherche réalisés dans les universités et dans les laboratoires du gouvernement fédéral partout au pays. Les fonds provenant d'autres sources et qui sont pour la plupart gouvernementales se chiffrent à plus de 10 millions de dollars. La contrepartie des fonds du CRAC est de 4:1. Les sources de financement sont les groupes de l'industrie et, dans certains cas, les entreprises individuelles; le programme Cultivons l'avenir; et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, le CRSNG.

L'autre partie couvre 70 000 \$ versés à des projets en dehors du CRAC. Il y a eu un atelier sur la recherche sur le dindon, avec des fonds additionnels octroyés par le biais du CRSNG, que je viens juste de mentionner, ainsi que des activités de recherche sur le dindon à l'Université de Montréal et à celle de Guelph.

Les projets appuyés par l'industrie, le gouvernement et les établissements d'enseignement ont contribué aux progrès de l'industrie du dindon, y compris à la biosécurité et à la santé de la volaille, à la salubrité alimentaire, à la qualité de la viande et à la modernisation des pratiques d'élevage.

La science sert de base à nos programmes à la ferme et notre investissement est donc crucial pour veiller à ce que les programmes restent à jour et à ce qu'ils permettent à nos éleveurs de suivre le rythme des progrès technologiques et des demandes de la société.

Notre programme est divisé en deux parties, à savoir le Programme de salubrité des aliments à la ferme et le Programme de soin des troupeaux. À l'heure actuelle, 70 p. 100 des éleveurs sont certifiés pour le Programme de salubrité des aliments; pour ce qui est du Programme de soin des troupeaux, lequel est arrivé plus tard et dont la mise en œuvre a lieu à l'heure actuelle, on parle de 26 p. 100. Il s'agit d'un processus en cours d'évolution et nous espérons atteindre la barre des 100 p. 100 d'ici un an environ.

These programs put scientific knowledge into the hands of turkey farmers in a useable form and provide the platform for auditable programs across the provinces. TFC also provides fact sheets on research findings that hold implications for on-farm practice. More than 20 are currently available on our website. For example, some of these would be barn cleaning, water quality, organic and niche production. More fact sheets are being developed, the next one being on composting.

Some examples of current research, if I could take a moment, would be the day length and its impact on turkey welfare and productivity. This research is being done at the University of Saskatchewan and refers to the fact that a lot of the birds are housed inside. The research involves the amount of light and how often, and the intensity that the light should be for optimum growth and welfare for both the bird and the producer.

Current research is also investigating methods of assessing fitness for transport, about which we have heard of issues in other commodities in the past few years. The public is focused on that, so it is our obligation to ensure we are on top of that.

Other research involves determining the genetic relationships between feed efficiency, production traits and greenhouse gas emissions in turkey, in collaboration in Hybrid Turkeys, as well as investigation into the environmental sustainability of turkey production.

Moving to market development and promotion, the industry has been met with changes in consumer preferences and has come a long way since the days when a whole bird was all one could buy at the grocery store. Industry has evolved to offer a wide variety of turkey cuts, including a whole bird, boneless breast, skinless breast, bone-in breast, thighs, wings, drumsticks and ground varieties. This is a topic of conversation wherever you go. The glass ceiling we have been trying to break through is to get people off the idea of having turkey only two or three times a year and that it is just a festive meal type of meat. We are trying to make it an everyday thing that the consumer will adopt.

Turkey farmers use a variety of production methods to meet specific consumer demands. Some of these are free run, free range, organic, and omega-3. It is worth noting that the dynamic demographics of Canada create an opportunity for the development of additional product to address ethnic preferences, and companies are working through these changes in developing these products. One of the most obvious examples would be the halal product in turkey. A number of firms are doing

Ces programmes offrent les connaissances scientifiques à nos éleveurs de dindon, et ce, dans un format utilisable et ils constituent une plateforme pour les programmes de vérification dans les provinces. Les ÉDC fournissent également des feuillets d'information sur les résultats de la recherche qui ont des retombées sur les pratiques à la ferme. Il en existe plus d'une vingtaine disponible sur notre site web. Par exemple, il y en a sur le nettoyage des poulaillers, la qualité de l'eau, la production biologique et sur les marchés à créneaux. D'autres feuillets sont en cours de préparation, le prochain portera notamment sur le compostage.

Si vous me permettez de prendre un moment, j'aimerais vous donner quelques exemples de recherches actuelles comme la durée de la journée et son incidence sur le bien-être du dindon et la productivité. Ce projet de recherche se déroule à l'Université de la Saskatchewan et s'explique par le fait qu'un grand nombre d'oiseaux sont hébergés à l'intérieur. La recherche porte sur la quantité de lumière et sur sa fréquence, ainsi que sur l'intensité que devrait avoir la lumière pour une croissance optimale et pour le bien-être aussi bien de l'oiseau que du producteur.

Il y a également un projet de recherche qui se penche sur les méthodes permettant d'évaluer l'aptitude au transport au sujet de laquelle nous avons entendu d'autres groupes de production exprimer des inquiétudes au cours des dernières années. Le public se concentre là-dessus et il nous incombe donc de prendre les devants.

Parmi d'autres projets, on peut citer les relations génétiques contre l'efficacité de l'alimentation, les caractères de production et les émissions de gaz à effet de serre chez les dindons, projet mené en collaboration avec Hybrid Turkeys, ainsi qu'un projet de recherche sur la viabilité environnementale de la production de dindons.

Pour passer au développement et à la promotion des marchés, l'industrie a dû faire face aux changements survenus dans les préférences du consommateur et a parcouru beaucoup de chemin depuis l'époque où on pouvait seulement acheter un dindon entier à l'épicerie. L'industrie a évolué pour offrir une vaste gamme de découpes de dindon, y compris l'oiseau entier, des poitrines désossées, des poitrines sans peau, des poitrines non désossées, des cuisses, des ailes, et des pilons et différentes sortes de produits hachés. Il s'agit là d'un sujet de conversation, où que l'on aille. Nous avons fait des pieds et des mains pour essayer d'enlever de la tête des gens l'idée qu'ils ne pouvaient manger de la dinde qu'une ou trois fois par an et qu'il ne s'agissait que d'une viande pour les repas de fêtes. Nous essayons d'en faire une viande de tous les jours que le consommateur pourra adopter.

Les éleveurs de dindon se servent de toute une gamme de méthodes de production pour répondre à la demande précise des consommateurs. Il y a notamment l'élevage en liberté, l'élevage en libre parcours, l'élevage biologique et les oiseaux riches en oméga-3. Il est intéressant de constater que le profil démographique changeant du Canada donne la possibilité de mettre au point des produits additionnels pour répondre aux préférences ethniques et les compagnies s'adaptent d'ailleurs à ces changements en mettant

research on that now. This vast diversity of product offerings strengthens the Canadian turkey industry's sustainability and allows it to adapt to changing consumer preferences.

TFC's role is to create a platform where individual enterprises, from the farm throughout the value chain, can continue to develop their own competitive edge in the domestic market. To that end, we have established the Turkey Market Development Committee. Its focus is on creating opportunities for farms and firms by researching the needs and wants of consumers and food service outlets, increasing turkey representation in store, and extending the application of social media with such things that we are well aware of, such as Facebook, Twitter and YouTube. We are heavily engaged in this at this time. Our followers are gaining in number, and we see that as a positive thing. That is the way of the future. That is the way people communicate now. I am certainly no expert on it, but we have people in our organization who are.

The Turkey Market Development Committee members include producers, processors, dieticians, chefs, and representatives from the Canadian Restaurant and Foodservices Association, as well as the Retail Council of Canada. In fact, they are convening a meeting as we speak now, in Toronto. I will be joining them, along with Mr. Boyd, after we leave here, so it is timely to bring it up at this juncture.

Domestic branding is another important initiative. TFC received approval to use Agriculture and Agri-Food Canada's Canada brand identification in November 2011, along with the words "Raised in Canada." "Raised in Canada" was chosen over "Product of Canada" because part of our industry is the procurement of the poulter, which is the baby turkey. Some of those are imported from the States. It was easier because of that, and for some business practices within the processing industry it became almost a threshold too high to reach to say "Product of Canada" 100 per cent, because of the nature of the business environment we live in today. Therefore, our processing industry was quite happy with "Raised in Canada" and were able to work with that. That provides the insight that, without having the exact figure, 90 to 95 per cent of the production, the costs and the inputs are within Canada.

Graphics are in place on our agency website to generically promote Canadian turkey and the Canadian turkey industry, as you would well expect.

au point ces produits. Un des exemples les plus évidents serait celui de l'arrivée des produits de dindon halal. Un certain nombre de sociétés sont en train de faire de la recherche là-dessus actuellement. Cette grande diversité de produits offerts vient renforcer la viabilité de l'industrie canadienne du dindon et lui permet de s'adapter aux préférences changeantes du consommateur.

Le rôle des ÉDC est de créer une plateforme au sein de laquelle les entreprises individuelles, de la ferme jusqu'à la chaîne de valeur, pourront continuer de développer leur propre avantage concurrentiel sur le marché intérieur. C'est ainsi que nous avons mis sur pied le Comité d'expansion du marché du dindon. Ce comité vise à créer des occasions pour nos fermes et entreprises en étudiant les besoins et les désirs des consommateurs et de l'industrie de la restauration, en augmentant la représentation de la dinde dans les magasins et en se servant des médias sociaux comme Facebook, Twitter et YouTube. Nous y sommes très présents à l'heure actuelle. Les gens qui nous y suivent sont de plus en plus nombreux et nous considérons que c'est quelque chose de positif. C'est la voie de l'avenir. C'est la façon dont les gens communiquent entre eux aujourd'hui. Je ne suis certainement pas un expert là-dessus, mais nous avons des gens au sein de notre organisation qui le sont.

Le Comité d'expansion du marché du dindon est composé de producteurs, de transformateurs, de diététiciens, de chefs et de représentants de l'Association canadienne des restaurateurs et des services alimentaires et du Conseil canadien du commerce de détail. En fait, ils sont en réunion à l'heure où nous nous parlons, à Toronto. Je vais me joindre à eux, avec M. Boyd, après notre départ, il est donc tout à fait à propos de le mentionner à cette étape-ci.

Une autre initiative importante concerne notre image de marque au Canada. Les ÉDC ont reçu l'autorisation d'utiliser l'identification de marque d'Agriculture et Agroalimentaire Canada en novembre 2011, et aussi celle d'utiliser les mots « Élevé au Canada ». Nous avons préféré « Élevé au Canada » plutôt que « Produit du Canada », car notre industrie est en partie fondée sur l'achat de dindonneaux, donc de bébés dindons. Nous en importons des États-Unis. C'était en partie en raison de cela qu'il nous était plus facile de dire « Élevé au Canada ». De plus, à cause de certaines pratiques commerciales au sein de l'industrie de la transformation, on ne pouvait pas dire « Produit du Canada », car le seuil des 100 p. 100 était trop élevé, et cela est dû à la nature de l'environnement commercial d'aujourd'hui. Conséquemment, notre secteur de la transformation était très satisfait de dire « Élevé au Canada », et s'en est accommodé. Cela reflète le fait que même si nous n'avons pas les chiffres exacts, entre 90 et 95 p. 100 de la production, des coûts et des intrants sont canadiens.

Notre site web a des images pour promouvoir le dindon canadien et l'industrie canadienne du dindon, comme on peut s'y attendre.

We are proud of our partnership with Food Banks Canada. I believe the invitation to attend here for the second time came out of the breakfast that Food Banks Canada had a few months ago. We were in attendance. The attendance from some of the members is much appreciated.

2012 is the fourth year in a row of our partnership with Food Banks Canada. We sponsored the breakfast I just alluded to on the Hill in May. We donated \$50,000 again in October 2012, plus another \$12,000 from three of our provincial members, from Ontario, New Brunswick and Manitoba. Support is also provided to local food banks across the country by provincial marketing boards in processing sector members throughout the year. The October media event in Ottawa with Parliamentary Secretary Pierre Lemieux is once again an example of how we can raise awareness for the issue we have in our society.

Continued engagement with Food Banks Canada, including their hunger awareness initiative, will be, in our estimation, a long-term partnership.

Some of this would be the market information arising out of some questions from our last engagement here. Hopefully it will go a long way to addressing some of the concerns and queries that were made.

Consumption would be first on the list. Since the inception of our agency in 1974, per capita turkey consumption has been relatively stable between about 4 to 4.5kg per capita. That is part of the glass ceiling that we have been struggling with. Our percentage of total meat consumption in Canada remains steady at 5 per cent to 6 per cent; we are maintaining that level.

We found that there is little relationship between live prices and retail prices. Live prices have been increasing since 2001 due to increased production costs, and retail prices are dictated by local and chain retailer strategies. Retail prices for commodity whole birds have declined marginally over time. Consumer turkey prices across the country and over the years vary depending on retailer strategy, just as they do in the U.S. or other jurisdictions. Over time, retail pricing in Canada and the U.S. have been relatively the same. Since 2001, our analysis shows that Canadian prices have been lower on average than in the U.S. in 6 of those past 11 years.

We thought it was worth bringing that to your attention because you will hear the criticism that everything is cheaper in the United States. Usually, we are targeted during the festive seasons. When you dig deeper into the issue, you find that the retailer puts a loss leader out that people will focus on. However,

Nous sommes fiers de notre partenariat avec Banques alimentaires Canada. Je pense que la raison pour laquelle nous avons été invités à comparaître pour la deuxième fois devant le comité remonte au petit déjeuner organisé par Banques alimentaires Canada il y a quelques mois. Nous y étions, et le fait que certains députés étaient aussi présents est très apprécié.

2012 marque la quatrième année consécutive de notre partenariat avec Banques alimentaires Canada. Nous avons parrainé le petit déjeuner que je viens de mentionner et qui s'est déroulé sur la Colline en mai. Nous avons fait un nouveau don de 50 000 \$ en octobre 2012, suivi d'un autre de 12 000 \$ de la part de trois de nos membres provinciaux, soit de l'Ontario, du Nouveau-Brunswick et du Manitoba. Les conseils de commercialisation provinciaux, par le biais des membres du secteur de la transformation, font également des dons aux banques alimentaires locales d'un bout à l'autre du pays, et ce, à longueur d'année. L'événement médiatique d'octobre avec le secrétaire parlementaire Pierre Lemieux est un autre exemple de la façon dont nous pouvons sensibiliser les gens à cette question, qui préoccupe la société.

Notre engagement envers Banques alimentaires Canada, et envers sa campagne de sensibilisation à la faim, donnera lieu, à notre avis, à un partenariat de longue durée.

Cette campagne est en partie fondée sur les renseignements commerciaux fournis en réponse à des questions posées lors de notre dernière comparution devant votre comité. Espérons que cela va répondre aux requêtes et aux préoccupations qui ont été soulevées.

La consommation figure en tête de liste. Depuis la création de notre conseil en 1974, la consommation de dindon par habitant a été relativement stable, soit environ entre 4 et 4,5 kg par personne. Nous essayons de dépasser ce seuil. Notre pourcentage de la consommation totale de viande au Canada demeure entre 5 et 6 p. 100; cette tendance se maintient.

Il n'y a pas de corrélation entre le prix vif et le prix de détail. Le prix vif augmente depuis 2001 à cause des coûts de production plus élevés, et le prix de détail est établi en fonction des stratégies des détaillants locaux et des réseaux de magasins de détail. Le prix de détail pour les dindons entiers en gros est tombé un peu au fil du temps. Le prix de la dinde de consommation au Canada varie avec le temps et selon la stratégie adoptée par le détaillant, tout comme cela a été le cas aux États-Unis. Depuis 2001, notre analyse a démontré que les prix canadiens sont en moyenne plus bas que ceux aux États-Unis, et ce, au cours de six des 11 dernières années.

Nous pensons qu'il était important de porter ces faits à votre attention, car les critiques vous diront que tout coûte moins cher aux États-Unis. On nous fait normalement ce reproche pendant les temps des fêtes. Mais en examinant la question de plus près, vous trouverez que les détaillants vendent certains produits à

the whole story has to be told to realize that when you compare apples to apples, we are the same if not cheaper.

Another question was on import and export data. The focus on supply management is a domestic market, but the Canadian turkey market is not a closed one. The total value of imports was \$15 million in 2011. It is worth noting that we hear the criticisms that supply management is a closed system and that we import more than some of our detractors in other countries import. Again, let us compare apples to apples.

The total value of exports was \$23 million. Much of this is dominated by low-value parts that are surplus to the demands of the Canadian turkey market, which is for white meat. We are seeing a change in the trend, in part because of some of the economic realities that hit some families over the last couple of years, although we fared much better in Canada than others. The downturn affected families so they were looking for cheaper cuts. Much of the dark meat that was being exported is now kept in Canada. We see that as the silver lining in a bad situation where they are starting to develop products that otherwise might not have been looked at.

I am sure that you are aware that feed cost is a huge volatile part of any protein business, specifically poultry. The volatility became the norm for the livestock sector. In early June 2012, the average cost of feed in Ontario was about \$463 per metric tonne. At the time, there was reason to be optimistic that in the upcoming year feed prices would drop because it was expected to be a good year. By the end of June, that optimism evaporated as the heat wave and worst drought in decades blanketed most of North America, in particular the U.S.

Instead of declining prices, as had been expected, the cost of a tonne of feed rose to \$550 as both corn soybean prices shot up in response to lower yield prospects. Increased feed costs translated into higher production costs for our producers and, of course, higher live prices. How this ultimately works through the chain to food service and retail consumers will be seen in time. That is the great unknown at this time. Retailers also struggle with it as feed costs and prices continue to climb. They have to be concerned about their bottom line with their consumers; and it is no different than us.

perte, ce qui retient l'attention des gens. Mais il faut mettre les choses dans leur bon contexte, et ce faisant, on s'aperçoit que lorsqu'on compare des pommes avec des pommes, nos prix sont les mêmes, sinon plus bas.

Une autre question portait sur les données d'importation et d'exportation. Avec la gestion de l'offre, il s'agit plutôt du marché intérieur, mais le marché canadien du dindon n'est pas fermé. La valeur totale des importations s'élevait à 15 millions de dollars en 2011. Il vaut la peine de mentionner que les gens critiquent la gestion de l'offre, disant qu'il s'agit d'un système fermé et que nous importons plus que certains de nos détracteurs dans d'autres pays. Encore une fois, comparons des pommes avec des pommes.

La valeur totale des exportations s'élevait à 23 millions de dollars. Cela représentait surtout des morceaux de faible valeur qui sont en surplus à la demande du marché canadien du dindon, c'est-à-dire la chair blanche. Nous assistons à un changement de tendance, attribuable en partie aux réalités économiques ayant frappé certaines familles au cours des dernières années, bien qu'au Canada nous nous en soyons mieux tirés qu'ailleurs. La crise économique a touché les familles, de sorte qu'elles ont cherché alors des coupes moins chères. Une bonne partie de la viande brune qui était auparavant exportée demeure maintenant au Canada. Nous voyons ce scénario d'un bon œil puisqu'il commence à mettre au point des produits que l'on n'aurait peut-être pas considérés autrement.

Vous savez sans doute que le coût de l'alimentation est un aspect énorme et volatile de toute entreprise du secteur des protéines, particulièrement celui de la volaille. La volatilité est devenue la norme pour le secteur de l'élevage. Au début de juin 2012, le coût moyen pour la nourriture des animaux en Ontario s'élevait à environ 463 \$ la tonne métrique. À l'époque, on pouvait être optimiste vis-à-vis du prix de la nourriture des animaux pour l'année à venir puisqu'on s'attendait à une bonne année. Pourtant, vers la fin de juin, cet optimisme s'est évaporé avec la canicule et la pire sécheresse des dernières décennies qui ont affligé une très grande partie de l'Amérique du Nord, les États-Unis en particulier.

Plutôt que des prix à la baisse auxquels on s'attendait, le coût d'une tonne de nourriture pour animaux est passé à 550 \$ tandis que les prix du maïs et du soja ont affiché une hausse dramatique en réaction aux perspectives de récoltes moins élevées. Ces coûts accrus de l'alimentation ont engendré des coûts de production plus élevés pour nos éleveurs et, bien entendu, des prix plus élevés pour les dindons vivants. Avec le temps, nous verrons quel effet tout cela aura sur la chaîne alimentaire et les consommateurs au détail. Pour l'instant, cela demeure la grande inconnue. Cela cause aussi aux détaillants des problèmes, à mesure que les coûts d'alimentation pour les animaux et les prix continuent à augmenter. Ces détaillants doivent s'inquiéter de leurs résultats financiers par rapport à leurs consommateurs; cela ne diffère pas pour nous.

In conclusion, I hope that we have answered all the questions posed to us last February and to our colleagues at Chicken Farmers of Canada. Mr. Boyd and I will be pleased to take any questions.

Senator Plett: Gentlemen, thank you for coming here. I am sure you answered all the questions from February but you also raised a whole bunch more. I will ask only a few of them, obviously, so that my colleagues may ask some as well.

I believe that you said the number of farmers in Canada has declined. Did I hear you say that in your presentation?

Mr. Davies: No. In fact, the number of turkey farmers has been fairly steady over the years, within about 5 per cent. We are a small industry with about 545 to 550 growers, give or take a few. It is pretty standard.

Senator Plett: How are they divided across the country?

Mr. Davies: The bulk of them are in Ontario and Quebec. The percentage mirrors many other feather industries, such as chicken. Mr. Boyd, do you know the exact numbers?

Phil Boyd, Executive Director, Turkey Farmers of Canada: Ontario would produce about 42 per cent to 43 per cent of the national total; Quebec is in the order of 23 per cent of the national total; B.C., Alberta, and Manitoba would be mid-sized with 10 per cent to 12 per cent; and Saskatchewan, New Brunswick and Nova Scotia after that.

Senator Plett: With cattle and hog production, one of our biggest challenges is processing. How do turkey and chicken processes compare? Where are most of our turkeys processed?

Mr. Davies: It is funny you should mention that. A new plant was opened in Nova Scotia two weeks ago. It has the first dedicated turkey line in the province in approximately 40 years. It is great news for the chicken-turkey plant. It is spread out across the country with the bulk of the processing and further processing is focused in Ontario, Quebec and a little out west. At this time, there is a processor in every province except New Brunswick, which ships to Quebec.

Senator Plett: We process in Canada what we raise.

Mr. Davies: Pretty much, yes.

Senator Plett: Toward the end of your presentation, you mentioned feed costs. I had the opportunity earlier this week to visit Western Canada's largest independent raiser of hogs. He said that one of the larger challenges in feed prices, such as corn, is the

En conclusion, j'espère que nous avons répondu à toutes les questions qui nous ont été posées en février ainsi qu'à nos collègues des Producteurs de poulet du Canada. M. Boyd et moi sommes prêts à répondre à vos questions.

Le sénateur Plett : Messieurs, merci d'être venus. Vous avez sûrement répondu à toutes les questions de février, mais vous avez également soulevé de nombreuses autres questions. Évidemment, je n'en poserai que quelques-unes, pour que mes collègues puissent vous en poser aussi.

Je crois que vous avez dit que le nombre d'éleveurs au Canada est à la baisse. Est-ce bien ce que vous avez dit dans votre exposé?

M. Davies : Non. En fait, le nombre d'éleveurs de dindon est demeuré assez stable au fil des années, dans une marge d'environ 5 p. 100. Nous sommes un petit secteur d'activité, avec environ 545 à 550 éleveurs, plus ou moins. C'est assez standard.

Le sénateur Plett : Et comment sont-ils répartis à travers le pays?

M. Davies : Ils se situent surtout en Ontario et au Québec. Ce pourcentage reflète celui de bien d'autres industries de la volaille, telles que celui du poulet. Monsieur Boyd, connaissez-vous les chiffres exacts?

Phil Boyd, directeur exécutif, Éleveurs de dindon du Canada : L'Ontario produirait environ 42 ou 43 p. 100 du total national; le Québec est de l'ordre de 23 p. 100 du total national; la Colombie-Britannique, l'Alberta et le Manitoba seraient de taille moyenne avec 10 à 12 p. 100; suivis ensuite par la Saskatchewan, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Plett : Dans le cas de la production du bétail et du porc, la transformation pose l'un de nos plus grands défis. Comment les processus du dindon et du poulet se comparent-ils à cet égard? Comment sont transformés la plupart de nos dindons?

M. Davies : C'est drôle que vous souleviez cela. Une nouvelle usine vient d'ouvrir en Nouvelle-Écosse il y a deux semaines. On y trouve la première ligne de dindon dédiée dans cette province depuis une quarantaine d'années. C'est un développement très positif pour l'usine de transformation du poulet et du dindon. C'est réparti à travers le pays avec la majeure partie de la transformation et la transformation ultérieure se fait en Ontario, au Québec et un peu dans l'Ouest. À l'heure actuelle, chaque province, à l'exception du Nouveau-Brunswick, a un transformateur qui envoie ses dindons au Québec.

Le sénateur Plett : Alors au Canada, nous transformons ce que nous élevons.

M. Davies : C'est à peu près ça.

Le sénateur Plett : Vers la fin de votre exposé, vous avez mentionné les coûts de l'alimentation des animaux. Cette semaine, j'ai eu la chance de visiter le plus gros éleveur indépendant de porc dans l'Ouest canadien. Il m'a dit qu'un de ses plus grands défis du

production of ethanol not the drought. Do you concur that the production of ethanol plays into that?

Mr. Davies: It is a huge factor and has become the tipping point. This is the first year that around 50 per cent of corn, if I am not mistaken, has not gone to a food system or the many other things in our daily lives. The argument is that if it were to stand on its own with no subsidization, it would not have as big an impact. There are huge lobby efforts in the U.S., which the turkey industry has been a part of, to point out some of the misgivings of the program that is in place now. The pressure is felt across North America to a huge extent.

One of the advantages we have in the poultry industry is the conversion rate because it takes fewer pounds or kilograms of feed to produce a kilogram of meat than it takes for a larger animal. The burden might be less, although I think my growers would disagree because it is a huge burden at the present time.

The figures I brought up, the 450 is in Central Canada. If you go to either coast, B.C. or Nova Scotia, you can add another \$80 or \$85 to that.

Senator Plett: My last question is one typically asked of all witnesses. You have talked about some of your concerns. Other than our country maintaining supply management, what would you be asking of us to help your industry? I think supply management is a huge thing, and a good thing, in the industry. Other than that, what can we do to further assist the turkey industry?

Mr. Davies: I think our big thing is just support for the industry. The industry itself, if it is healthy and in place, has the tools to manage itself, and it is not to give a blanket answer. We have often said it is our business risk-management tool, supply management itself, when we go through the Growing Forward consultations and things like that, the past versions of that. There were different names.

What has always been the hallmark phrase you would hear from the supply management industry is you hear about programs and subsidies — if they are needed that is fine, I have no quarrel with that — but in our industry, we get it from the marketplace. As long as our industry is able to maintain all its pillars that I listed earlier, then it is a healthy industry in and of itself. That is not specific, but in that we can operate.

Again, maybe it is the education end of it. We have a lot of detractors, and you have seen it in the press in the last six months. There are a lot of different versions of the truth, so getting the facts out there and, as I stated earlier, comparing apples with

côté des prix de l'alimentation des animaux, tels que le maïs, est associé à la production de l'éthanol plutôt que la sécheresse. Seriez-vous d'accord pour dire que la production de l'éthanol est un facteur?

M. Davies : C'est un facteur énorme et c'est devenu le point critique. C'est la première année qu'environ 50 p. 100 du maïs, si je ne me trompe, n'a pas servi au système alimentaire ni à bien d'autres choses dans nos vies quotidiennes. Il paraît que s'il fallait que cette production soit indépendante et non subventionnée, son impact serait moins important. Des efforts de lobbying énormes ont été déployés aux États-Unis, auxquels a participé le secteur du dindon, pour soulever certaines des craintes vis-à-vis du programme actuellement en vigueur. Les pressions se font sentir à travers l'Amérique du Nord dans une très grande mesure.

Le taux de conversion est l'un des avantages dont nous jouissons au sein du secteur de la volaille, puisqu'il faut moins de livres ou de kilogrammes de nourriture pour animaux pour produire un kilogramme de viande qu'il en faut pour une plus grosse bête. Il se peut que le fardeau soit plus léger, quoique mes éleveurs sont peut-être en désaccord puisqu'il s'agit d'un fardeau énorme à l'heure actuelle.

J'ai mentionné le chiffre de 450 pour le centre du Canada. Si vous voulez parler d'une côte comme de l'autre, soit la Colombie-Britannique ou la Nouvelle-Écosse, il faut ajouter 80 ou 85 \$.

Le sénateur Plett : Ma dernière question en est une que je pose typiquement à tous les témoins. Vous avez soulevé certaines de vos préoccupations. À part le maintien de la gestion de l'offre dans notre pays, qu'est-ce que vous nous demanderiez de faire pour venir en aide à votre secteur d'activité? D'après moi, la gestion de l'offre est un aspect considérable, et positif, pour le secteur. À part cela, que pouvons-nous faire pour aider davantage le secteur du dindon?

M. Davies : D'après moi, il s'agit surtout d'appuyer le secteur. Le secteur lui-même, s'il est en bonne santé et en place, a déjà les outils pour bien se gérer, et ce n'est pas pour donner une réponse générale. Nous avons souvent affirmé que la gestion de l'offre elle-même constitue notre outil de gestion des risques d'entreprise, lorsque nous sommes consultés dans le cadre de programmes tels que Cultivons l'avenir, et d'autres versions antérieures de cela. Il y avait différents noms.

On entend toujours l'industrie de la gestion de l'offre parler de programmes et de subventions — s'ils sont nécessaires, c'est bien beau, ça nous ne me pose aucun problème — mais dans notre industrie, c'est du marché que nous l'obtenons. Tant que notre industrie pourra maintenir tous les piliers que j'ai énumérés tantôt, elle demeurera alors une industrie robuste en soi, c'est-à-dire, que nous pouvons exploiter.

Encore une fois, il s'agit peut-être d'une question de sensibilisation. Nous avons de nombreux détracteurs, comme vous avez vu dans la presse depuis les six derniers mois. Il existe diverses versions de la vérité, et donc il faut ressortir les faits et,

apples and having people fully understand supply management, it is an education thing.

Senator Mercer: Thank you, gentlemen, for being here. You have answered all the questions we posed back in February.

You indicated in your presentation that the demand for omega 3 and organic is increasing. How different is it from the production side? When you are growing turkeys that qualify as organic or omega 3, is there a huge difference in terms of the operation on the farm? Is it driven by different types of feed or by different conditions in which the birds are kept?

Mr. Davies: I will start with what is similar, and that would be that the flock-care and animal-welfare aspects would be the same.

The biggest difference specifically for organic would be what is in the feed: usually no meat by-products. Without having the regulations in front of me, in general that is what it would be. It is what you would expect, based on its description.

As far as free-run and free-roam, there are different iterations of that as you go to different jurisdictions and provinces.

It is usually a higher-cost product to produce, and that comes out of a niche market or consumer demand that, hopefully, is being met.

Senator Mercer: I think with the free-run and free-roam it is obvious that you need more land.

Mr. Davies: Yes.

Senator Mercer: Waste management becomes a bigger issue, I suspect. When they are grown indoors it is a little easier to manage that.

Mr. Davies: Yes. In fact, some provinces, like Quebec, have mandated it. They used to have a lot of birds outside, “free range” in the sense that they were actually outside, and they have now been mandated inside. That has been in the last four or five years.

Senator Mercer: All Quebec turkeys are grown inside?

Mr. Davies: Yes.

Senator Robichaud: You say they are all grown inside in Quebec. This is for the management of waste?

Mr. Davies: As you are aware, after the outbreak in B.C. of avian influenza and the exposed risk, especially in areas where there is a concentration of poultry — because that is the nature of

comme je l’ai dit tantôt, il faut comparer les pommes avec des pommes et s’assurer que les gens comprennent pleinement la gestion de l’offre. Il faut sensibiliser les gens au fait.

Le sénateur Mercer : Merci, messieurs, de votre présence. Vous avez répondu à toutes les questions que nous vous avons posées en février.

Votre exposé a fait état de la demande croissante pour les produits contenant de l’oméga 3 et les produits biologiques. Quelle est la différence du côté de la production? Au niveau de l’exploitation agricole, y a-t-il une grande différence quant à l’élevage des dindons qui répondent aux critères d’un produit biologique ou d’un produit contenant de l’oméga 3? Est-ce que le genre d’alimentation pour animaux ou les conditions d’élevage de cette volaille diffèrent?

M. Davies : Je vais commencer en décrivant les choses qui sont semblables. Les pratiques d’élevage et le bien-être des animaux seront identiques.

Quant aux produits biologiques, la plus grande différence se trouve au niveau de l’alimentation pour animaux, qui normalement ne contient aucun sous-produit de viande. Je n’ai pas les règlements sous les yeux, mais normalement, c’est là où se trouve la différence. On s’attendrait à cela d’après sa description.

Quant aux définitions d’élevage en liberté ou d’élevage en libre parcours, ces choses peuvent varier d’un endroit à l’autre, d’une province à l’autre.

Normalement, c’est un produit qui coûte plus cher à produire et qui répond à la demande d’un marché créneau ou des consommateurs. Espérons qu’on répond à cette demande.

Le sénateur Mercer : Il est évident qu’il faut avoir un plus grand territoire pour élever des dindons en liberté ou en libre parcours.

M. Davies : Oui.

Le sénateur Mercer : La gestion des déchets, j’imagine, devient un plus grand enjeu. Il serait plus facile de gérer tout cela lorsque l’élevage se fait à l’intérieur.

M. Davies : Oui. En effet, dans certaines provinces, comme le Québec, l’élevage doit se faire à l’intérieur. Auparavant, on pratiquait beaucoup l’élevage en libre parcours, dans le sens que les dindons étaient vraiment à l’extérieur, et maintenant l’élevage doit se faire à l’intérieur. Cette situation existe depuis quatre ou cinq ans.

Le sénateur Mercer : Tous les dindons du Québec sont élevés à l’intérieur?

M. Davies : Oui.

Le sénateur Robichaud : Vous dites que l’élevage se fait à l’intérieur au Québec. Pour mieux gérer les déchets?

M. Davies : Comme vous le savez, suite à l’éclosion de la grippe aviaire en Colombie-Britannique et l’exposition au risque, surtout dans les régions où il y a une concentration très forte de

the industry — where you have the processing plant usually within a reasonable radius of your growers, it was, in their minds, doing the due diligence.

I am not saying there are not birds grown outside in Quebec, but as far as we know on the commercial production side they have all been mandated. They have had government assistance because some people had to build barns. Their barns would be full all year round, and this is something they had done for years, the outside range. I believe Manitoba still has some outside.

Mr. Boyd: On the question of organic, in the Canadian Organic Standards there is a requirement that the birds have access to out of doors to be certified organic. This goes to what is in the feed, no medications, and those kinds of things that one would associate with organic production.

As Mr. Davies indicated, the cost of production for those birds is substantially higher than the traditional, commercially grown turkey. That commands a premium through the marketplace as the consumer makes their selection.

If I could add to Mr. Davies' answer in terms of what our industry needs, I think he has covered the waterfront in terms of what we need in structure. In terms of research and innovation, one of the things we touched on in February was the need for consistency of government involvement in terms of facility, expenditures and funding for research.

There are several parties that join our industry in research funding, including federal and provincial governments: the Advanced Foods & Materials network, the Canadian Technology Network and the Agricultural Institute of Canada. All these contribute, but our focus for research and innovation is really to work with government and officials to ensure the funding is sustained over time and that we can continue to advance technologically.

The difficulty with research, of course, is, it often takes a long-term view of the world, to have research actually become part of everyday life on a turkey farm. We cannot afford short-term views of the world.

Senator Mahovlich: What about these wild turkeys north of Toronto? Are they considered organic and are they edible?

Mr. Davies: I have been asked this question more than once. There are quite a few of them around. In fact, I have had this conversation with you at dinner before.

Senator Mahovlich: They are worse than the deer; you have to be careful when driving.

volaille — cela s'explique par la nature du secteur — où vous avez normalement une usine de transformation qui se trouve à proximité des éleveurs. D'après eux, il s'agissait d'une question de diligence raisonnable.

Je ne dis pas qu'on ne fait plus d'élevage à l'extérieur au Québec, mais du côté de la production commerciale, tout doit se faire à l'intérieur. Le gouvernement a fourni de l'aide parce que certains éleveurs devaient construire des bâtiments à cet effet. Ces bâtiments seraient pleins d'oiseaux toute l'année et il faut comprendre que ces éleveurs pratiquaient l'élevage en libre parcours depuis des années. Je crois que le Manitoba compte toujours des éleveurs qui font l'élevage en libre parcours à l'extérieur.

M. Boyd : En ce qui concerne la question biologique, selon les normes biologiques canadiennes, les oiseaux doivent avoir accès à l'extérieur pour se qualifier comme oiseaux biologiques. Cela comprend également les composantes de l'alimentation pour animaux, l'absence de médicaments et le genre de choses normalement liées à la production biologique.

Comme M. Davies l'a dit, le coût de production de ces oiseaux est beaucoup plus élevé que celui d'un dindon élevé de la façon traditionnelle. Le prix des marchés de ces dindons est donc plus élevé et le consommateur peut faire son choix.

Si vous me le permettez, j'aimerais ajouter quelques éléments à la réponse de M. Davies en ce qui concerne les exigences de notre secteur. Je crois qu'il a tout dit en ce qui concerne nos besoins de structure. En ce qui concerne la recherche et l'innovation, un sujet entre autres que nous avons abordé en février, il nous faut une participation gouvernementale cohérente quant à l'accès, aux dépenses et au financement prévus pour la recherche.

Il y a plusieurs joueurs qui se joignent à notre secteur pour financer la recherche, ce qui comprend les gouvernements fédéral et provinciaux : le Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde, le Réseau canadien de technologie et l'Institut agricole du Canada. Ces organismes font tous une contribution, mais notre priorité en matière de recherche et d'innovation, c'est vraiment de travailler de concert avec le gouvernement et ses responsables pour s'assurer de la pérennité de financement afin qu'on puisse faire des percées sur le plan technologique.

Dans le domaine de la recherche, la difficulté, c'est toujours cette nécessité d'adopter une vue à long terme du monde, pour permettre à la recherche qui se fait maintenant de devenir une partie de la vie quotidienne d'une exploitation de dindons. Nous ne pouvons pas nous permettre d'adopter une vue à court terme du monde.

Le sénateur Mahovlich : Et ces dindons sauvages qu'on trouve au nord de Toronto, sont-ils biologiques et comestibles?

M. Davies : Ce n'est pas la première fois qu'on me pose cette question. Ils y sont en grand nombre. En effet, j'ai déjà eu cette conversation avec vous lors d'un dîner.

Le sénateur Mahovlich : Ils sont pires que les chevreuils; il faut être prudents au volant.

Mr. Davies: They taste better.

Mr. Boyd: The wild turkeys, I would not call them organic or anything. They are wild turkeys. It is like game hunting, but they are certainly edible. Hunting a turkey takes quite a remarkable amount of skill. There are many of them around.

Senator Mahovlich: You have to sit on a stump and wait.

Mr. Boyd: I do not do it, but it can be a long day. That is what I understand.

We know the Leafs will not miss the playoffs this year, by the look of things.

The Chair: Mr. Mahovlich scored again.

[*Translation*]

Senator Maltais: Just to reassure my friend Senator Mahovlich, wild turkey is very good to eat; we have a regulated turkey hunt in Quebec. This is a very good turkey, providing excellent meat.

My question to our witnesses is as follows: what percentage of turkeys in Quebec are raised outside as opposed to inside?

[*English*]

Mr. Davies: As I stated earlier, as far as the commercial end of it, none. They are not supposed to be. They brought them inside with legislation, I believe. As far as the organic side of it or free range, I have to get back to you on that. I am not sure.

The Chair: You can provide that information through the clerk.

Senator Buth: I would like to switch the conversation, as Senator Maltais did, back to turkeys rather than hockey. We tend to stray at times.

I appreciated your information in terms of exports and imports. Many people do not realize that supply management has those two components. You mentioned \$15 million in terms of imports. Can you give that to me in terms of a percentage of total value in Canada, and also maybe the 23 million? In terms of imports, what percentage would that be of what we have in Canada?

Mr. Boyd: The \$15 million is largely based on the imported product, which is boneless, skinless breast meat, which is the higher value cut from the turkey carcass. We take that in terms of its yield off a carcass. That import level is equivalent to about 6.7 million kilograms live weight. That would equal the production of Nova Scotia and New Brunswick, in that ballpark, in terms of combining those two production levels. That is 6.7 million kilograms live weight out of a total production

M. Davies : Mais le goût est meilleur.

M. Boyd : Ces dindons sauvages, je ne dirais pas qu'ils sont biologiques ou quelque chose de ce genre. Ce sont des dindons sauvages. C'est comme la chasse au gibier, mais ces dindons sont certainement comestibles. Mais la chasse aux dindons exige beaucoup d'habileté. On les voit en très grand nombre.

Le sénateur Mahovlich : Il faut s'asseoir sur une souche d'arbre et attendre.

M. Boyd : Je ne le fais pas moi-même, mais d'après ce que je peux comprendre, la journée peut être très longue.

D'après ce que je peux voir, les Leafs ne vont pas rater les séries cette année.

Le président : M. Mahovlich a encore marqué.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Pour rassurer mon ami, le sénateur Mahovlich, le dindon sauvage est très bon à manger; on le chasse au Québec, c'est une chasse réglementée. C'est un très bon dindon, d'excellente qualité.

Ma question à nos témoins est la suivante : quel pourcentage des dindons au Québec sont élevés à l'extérieur et non pas à l'intérieur?

[*Traduction*]

M. Davies : Comme je l'ai dit plus tôt, aucun élevage commercial ne se fait à l'extérieur. Tout doit se faire à l'intérieur. Je crois que c'est la loi qui exige l'élevage à l'intérieur. En ce qui concerne le côté biologique, ou l'élevage en libre parcours, je vais devoir vous répondre plus tard. Je ne suis pas certain de la réponse.

Le président : Vous pouvez fournir ces renseignements au greffier.

Le sénateur Buth : Comme le sénateur Maltais, j'aimerais changer le sujet de conversation pour revenir aux dindons plutôt qu'au hockey. Parfois nous avons tendance à dévier du sujet.

J'ai bien aimé tous les renseignements sur les exportations et les importations. Certains ne se rendent pas compte que la gestion de l'offre comprend ces deux volets. Vous avez parlé d'importations de l'ordre de 15 millions de dollars. Pourriez-vous me dire quel pourcentage ce chiffre représente par rapport au chiffre d'affaires au Canada, et vous pourriez peut-être expliquer ce chiffre de 23 millions de dollars? En ce qui concerne les importations, quel serait le pourcentage par rapport à notre production canadienne?

M. Boyd : Ce montant de 15 millions de dollars provient surtout du produit importé, c'est-à-dire des poitrines désossées sans peau, c'est-à-dire la découpe de la carcasse de dindons ayant la plus grande valeur. On parle du rendement de la carcasse. Ces importations sont l'équivalent d'environ 6,7 millions de kilogrammes de poids vif, ce qui correspond grosso modo à la production de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick ensemble. On parle de 6,7 millions de kilogrammes de poids vif

of about 190 million kilograms live weight. That is the percentage. It is significant, but it is assured access to the Canadian market by exporters through their importer colleagues on this side of the border.

Traditionally, the bulk of the imports would have come into Canada from the United States. Within the last five or six years, that has changed significantly, and I would say maybe not quite half but close to 50 per cent of those imports would be sourced from the Chilean turkey industry.

Senator Buth: My next question was going to where they are coming from. Why Chile?

Mr. Boyd: Anecdotally and not from anything we have seen, we understand that the meat provided from Chilean exporters is right to the spec of what the customer is looking for, so there is very little waste. Transportation is reasonably efficient. Lead times are a little longer than they would be for the United States, but certainly doable. With the right kind of planning, that seems to be where a couple or three of our importers have gone to source their raw material. It comes in under the minimum market access.

Senator Buth: Can you tell me what the average age of the turkey farmers is? Do you have any issues in terms of attracting new farmers into the business?

Mr. Davies: No. Actually, supply management in general and specifically the turkey industry is very generational, for one thing. On the average age, I will go out on a limb. I think it is around 40 or 45, in that area. It is much lower than the average farmer age nationally. We can check on that for you. I am just depressed that I am over that age now, so I am not too keen on that any more.

It is one of the real good stories from supply management. There is no problem with maintaining the farm and it moving forward, and there seems to be no threat to the industry that way.

The Chair: Thank you for sharing your comments, witnesses. If you feel, as we go forward, that you want to send additional information, please feel free to do so.

We will now have a five-minute in camera meeting.

(The committee continued in camera.)

d'une production totale d'environ 190 millions de kilogrammes de poids vif. C'est le pourcentage. Cela représente un pourcentage important, mais ces exportateurs ont accès au marché canadien grâce aux efforts de leurs collègues importateurs de notre côté de la frontière.

La plupart des importations arrivaient traditionnellement au Canada à partir des États-Unis. La situation a changé beaucoup au cours des cinq ou six dernières années, et je dirais que presque 50 p. 100 de ces importations proviennent de l'industrie du dindon du Chili.

Le sénateur Buth : Ma prochaine question allait porter sur la provenance. Pourquoi le Chili?

M. Boyd : On nous dit, et ce n'est pas quelque chose que nous avons vu de nos propres yeux, que la viande provenant des exportateurs chiliens correspond exactement aux critères recherchés par les consommateurs, c'est-à-dire qu'il y a très peu de gaspillage. Le transport est plutôt efficace, prenant un peu plus de temps que le transport en provenance des États-Unis, mais il est certainement faisable moyennant une bonne planification. Il semble que deux ou trois de nos importateurs obtiennent leur viande de ce pays et cela est permis grâce à l'accès minimal au marché d'exportation.

Le sénateur Buth : Quel est l'âge moyen d'un éleveur de dindon? Est-ce que c'est difficile d'attirer de nouveaux éleveurs dans ce secteur?

M. Davis : Non. À l'heure actuelle, la gestion de l'offre dans son ensemble, et l'élevage des dindons en particulier, est très générationnelle. C'est une première chose. Quant à l'âge moyen, je vais deviner un peu et dire que c'est environ 40 ou 45. Beaucoup plus bas que l'âge moyen du producteur au pays. Nous pourrions vérifier ce chiffre. Je suis simplement un peu déprimé parce que j'ai dépassé cet âge maintenant, alors je suis moins tenté de m'y lancer.

C'est l'une des vraiment belles histoires de la gestion de l'offre. Il n'y a aucun problème à maintenir et à faire progresser l'exploitation agricole, le secteur ne semble pas du tout être menacé de cette façon.

Le président : J'aimerais remercier nos témoins de nous avoir fait part de leurs observations. N'hésitez pas à nous envoyer de plus amples renseignements au fur et à mesure que nous étudions cette question.

Nous allons maintenant poursuivre à huis clos pour cinq minutes.

(La séance se poursuit à huis clos.)

WITNESSES

Tuesday, October 23, 2012

Canadian Nursery Landscape Association:

Victor Santacruz, Executive Director.

Ontario Berry Growers Association:

Kevin Schooley, Executive Director.

Genome Canada:

Pierre Meulien, President and Chief Executive Officer.

Canadian Institutes of Health Research:

Philip M. Sherman, Scientific Director;

Paul Bélanger, Assistant Director.

Thursday, October 25, 2012

University of British Columbia:

Ed Levy, Adjunct Professor, Intellectual Property and Policy Research Group;

Emily Marden, Research Associate and Lecturer, Intellectual Property and Policy Research Group.

BIOTECCanada:

Andrew Casey, President and Chief Executive Officer.

Agrisoma Biosciences Inc.:

Steven Fabijanski, President and Chief Executive Officer.

Turkey Farmers of Canada:

Mark Davies, Chair;

Phil Boyd, Executive Director.

TÉMOINS

Le mardi 23 octobre 2012

Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes :

Victor Santacruz, directeur exécutif.

Ontario Berry Growers Association :

Kevin Schooley, directeur exécutif.

Génome Canada :

Pierre Meulien, président et directeur général.

Instituts de recherche en santé du Canada :

Philip M. Sherman, directeur scientifique;

Paul Bélanger, directeur adjoint.

Le jeudi 25 octobre 2012

Université de Colombie-Britannique :

Ed Levy, professeur adjoint, Propriété intellectuelle et Groupe de recherche en politiques;

Emily Marden, chercheuse associée et chargée de cours, Propriété intellectuelle et Groupe de recherche en politiques.

BIOTECCanada :

Andrew Casey, président et directeur général.

Agrisoma Biosciences Inc. :

Steven Fabijanski, président et directeur général.

Éleveurs de dindon du Canada :

Mark Davies, président;

Phil Boyd, directeur exécutif.