

SENATE



SÉNAT

CANADA

First Session
Forty-second Parliament, 2015-16-17

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

AGRICULTURE AND FORESTRY

Chair:
The Honourable GHISLAIN MALTAIS

Tuesday, March 28, 2017
Thursday, March 30, 2017

Issue No. 26
Consideration of a draft agenda (future business)
and

First and second meetings:
Study the potential impact of the effects of
climate change on the agriculture, agri-food
and forestry sectors

WITNESSES:
(See back cover)

Première session de la
quarante-deuxième législature, 2015-2016-2017

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président :
L'honorable GHISLAIN MALTAIS

Le mardi 28 mars 2017
Le jeudi 30 mars 2017

Fascicule n° 26
Étude d'un projet d'ordre du jour (travaux futurs)
et

Première et deuxième réunions :
Étude sur l'impact potentiel des effets du
changement climatique sur les secteurs agricole,
agroalimentaire et forestier

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON
AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Ghislain Maltais, *Chair*

The Honourable Terry M. Mercer, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Bernard	McIntyre
Beyak	Merchant
Boisvenu	Ogilvie
* Carignan, P.C. (or Martin)	Petitclerc
Gagné	Plett
Galvez	Pratte
* Harder, P.C. (or Bellemare)	Tardif
	Woo

*Ex officio members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 12-5 and to the order of the Senate of December 7, 2016, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator McIntyre replaced the Honourable Senator Oh (*March 29, 2017*).

The Honourable Senator Boisvenu replaced the Honourable Senator Runciman (*March 29, 2017*).

The Honourable Senator Plett replaced the Honourable Senator Tannas (*March 29, 2017*).

The Honourable Senator Runciman replaced the Honourable Senator Martin (*March 28, 2017*).

The Honourable Senator Tannas replaced the Honourable Senator Plett (*March 28, 2017*).

The Honourable Senator Martin replaced the Honourable Senator Dagenais (*March 22, 2017*).

The Honourable Senator Oh replaced the Honourable Senator Ataullahjan (*March 9, 2017*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président : L'honorable Ghislain Maltais

Vice-président : L'honorable Terry M. Mercer

et

Les honorables sénateurs :

Bernard	McIntyre
Beyak	Merchant
Boisvenu	Ogilvie
* Carignan, C.P. (ou Martin)	Petitclerc
Gagné	Plett
Galvez	Pratte
* Harder, C.P. (ou Bellemare)	Tardif
	Woo

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 12-5 du Règlement et à l'ordre adopté par le Sénat le 7 décembre 2016, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur McIntyre a remplacé l'honorable sénateur Oh (*le 29 mars 2017*).

L'honorable sénateur Boisvenu a remplacé l'honorable sénateur Runciman (*le 29 mars 2017*).

L'honorable sénateur Plett a remplacé l'honorable sénateur Tannas (*le 29 mars 2017*).

L'honorable sénateur Runciman a remplacé l'honorable sénatrice Martin (*le 28 mars 2017*).

L'honorable sénateur Tannas a remplacé l'honorable sénateur Plett (*le 28 mars 2017*).

L'honorable sénatrice Martin a remplacé l'honorable sénateur Dagenais (*le 22 mars 2017*).

L'honorable sénateur Oh a remplacé l'honorable sénatrice Ataullahjan (*le 9 mars 2017*).

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, March 9, 2017:

The Honourable Senator Maltais moved, seconded by the Honourable Senator Dagenais:

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to examine and report upon the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors and the actions undertaken to increase adaptation and emissions reduction strategies, as well as to know more about the opportunities within their sectors that come with climate change. The emphasis will be placed on:

- (a) The measures for the adaptability and resilience of the agriculture, agri-food and forestry sectors; including the opportunities and risks associated with climate change in terms of the expansion of farmland, grazing land, and forestry production;
- (b) The repercussions of the establishment of carbon pricing mechanisms on the competitiveness of stakeholders in the agriculture, agri-food and forestry sectors;
- (c) The role that the federal, provincial and territorial governments can play in meeting the target for the reduction of greenhouse gas emissions; and

That the committee submit its final report to the Senate no later than June 30, 2018, and that the committee retain all powers necessary to publicize its findings until 180 days after the tabling of the final report.

After debate,

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

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 9 mars 2017 :

L'honorable sénateur Maltais propose, appuyé par l'honorable sénateur Dagenais,

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts soit autorisé à examiner, afin d'en faire rapport, l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier, les actions entreprises pour améliorer les stratégies d'adaptation et de réduction des émissions, de même que pour en apprendre plus sur les possibilités qu'offrent les changements climatiques à chacun de ces secteurs. L'accent sera mis sur :

- a) Les mesures d'adaptabilité et de résilience des secteurs agricole, agroalimentaire et forestier; incluant les opportunités et risques associés aux changements climatiques en matière d'accroissement de terres agricoles, de pâturages et de la production forestière;
- b) Les répercussions de l'établissement de mécanismes de tarification du carbone sur la compétitivité des intervenants des secteurs agricole, agroalimentaire et forestier;
- c) Le rôle que peuvent jouer les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux dans l'atteinte de l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre;

Que le comité présente son rapport final au Sénat au plus tard le 30 juin 2018 et qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions dans les 180 jours suivant le dépôt du rapport final.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Charles Robert

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, March 28, 2017
(51)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:50 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Ghislain Maltais, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Bernard, Beyak, Gagné, Maltais, Mercer, Ogilvie, Oh, Pratte, Runciman, Tannas, Tardif and Woo (12).

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

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 9, 2017, the committee began its study on the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors.

WITNESSES:*Canadian Federation of Agriculture:*

Ron Bonnett, President;

Drew Black, Director of Environment and Science Policy.

Canadian Horticultural Council:

Rebecca Lee, Executive Director.

Ontario Greenhouse Vegetable Growers:

Justine Taylor, Science and Government Relations Manager.

The chair made a statement.

Mr. Bonnett and Ms. Lee made statements and, together with Mr. Black and Ms. Taylor, answered questions.

At 6:59 p.m., the committee suspended.

At 7:02 p.m., the committee, pursuant to rule 12-16(1)(d), proceeded in camera to consider a draft agenda (future business).

At 7:04 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 28 mars 2017
(51)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 50, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Ghislain Maltais (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Bernard, Beyak, Gagné, Maltais, Mercer, Ogilvie, Oh, Pratte, Runciman, Tannas, Tardif et Woo (12).

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 9 mars 2017, le comité entreprend son étude sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricoles, agroalimentaires et forestiers.

TÉMOINS :*Fédération canadienne de l'agriculture :*

Ron Bonnett, président;

Drew Black, directeur des politiques environnementales et scientifiques.

Conseil canadien de l'horticulture :

Rebecca Lee, directrice générale.

Producteurs de légumes de serre de l'Ontario :

Justine Taylor, gestionnaire des relations gouvernementales et des sciences.

Le président prend la parole.

M. Bonnett et Mme Lee font chacun une déclaration puis, avec M. Black et Mme Taylor, répondent aux questions.

À 18 h 59, la séance est suspendue.

À 19 h 2, conformément à l'article 12-16(1)(d) du Règlement, la séance se poursuit à huis clos afin que le comité puisse examiner un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

À 19 h 4, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, March 30, 2017
(52)

[*English*]

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

Members of the committee present: The Honourable Senators Bernard, Beyak, Boisvenu, Maltais, McIntyre, Mercer, Ogilvie, Petitclerc, Pratte, Tardif and Woo (11).

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

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 9, 2017, the committee continued its study on the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors.

WITNESSES:

Cereals Canada:

Cam Dahl, President.

Barley Council of Canada:

Phil de Kemp, Executive Director.

Pulse Canada:

Gordon Bacon, Chief Executive Officer.

The chair made a statement.

Mr. Dahl and Mr. de Kemp made statements and answered questions.

At 8:52 a.m., the committee suspended.

At 8:58 a.m., the committee resumed.

Mr. Bacon made a statement and answered questions.

At 9:56 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, le jeudi 30 mars 2017
(52)

[*Traduction*]

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

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Bernard, Beyak, Boisvenu, Maltais, McIntyre, Mercer, Ogilvie, Petitclerc, Pratte, Tardif et Woo (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 9 mars 2017, le comité poursuit son étude sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricoles, agroalimentaires et forestiers.

TÉMOINS :

Céréales Canada :

Cam Dahl, président.

Conseil de l'orge du Canada :

Phil de Kemp, directeur exécutif.

Pulse Canada :

Gordon Bacon, président-directeur général.

Le président prend la parole.

MM. Dahl et de Kemp font chacun une déclaration puis répondent aux questions.

À 8 h 52, la séance est suspendue.

À 8 h 58, la séance reprend.

M. Bacon fait une déclaration puis répond aux questions.

À 9 h 56, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

Le greffier du comité,

Kevin Pittman

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, March 28, 2017

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:50 p.m. to study the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors; and, in camera, for the consideration of a draft agenda (future business).

Senator Ghislain Maltais (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: I welcome you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. I am Senator Maltais from Quebec, chair of this committee. I would like to start by asking the senators to introduce themselves, beginning with the deputy chair.

Senator Mercer: Terry Mercer from Nova Scotia.

Senator Oh: Victor Oh from Ontario.

Senator Runciman: Senator Bob Runciman, Ontario.

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie from Nova Scotia.

The Chair: Today, the committee is beginning its study on the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors in Canada.

Today we welcome, from the Canadian Federation of Agriculture, Ron Bonnett, President and Drew Black, Director of Environment and Science Policy; from the Canadian Horticultural Council, we have Rebecca Lee, Executive Director; and from the Ontario Greenhouse Vegetable Growers, Justine Taylor, Science and Government Relations Manager.

Welcome, ladies and gentlemen. We will begin with Mr. Bonnett.

Ron Bonnett, President, Canadian Federation of Agriculture: I thank the chair and committee members for the invitation to attend.

I will present some of the perspectives of the Canadian Federation of Agriculture on adaptability and resilience of agriculture producers to climate change. As Canada's largest farm organization, our members include provincial general farm organizations, as well as national and interprovincial commodity organizations from every province. Through our members, we represent over 200,000 farmers and farm families right across Canada.

I should mention at the start that it is interesting to be having this discussion about agriculture and climate change in light of the Barton report that came out about the economic opportunity of

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 28 mars 2017

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 50, pour étudier l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier et pour l'étude, à huis clos, d'un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

Le sénateur Ghislain Maltais (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Soyez les bienvenus à cette séance du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Je suis le sénateur Maltais, du Québec, président de ce comité. Je demande à mes collègues sénateurs de bien vouloir se présenter, en commençant par le vice-président.

Le sénateur Mercer : Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Oh : Victor Oh, de l'Ontario.

Le sénateur Runciman : Je suis le sénateur Bob Runciman, de l'Ontario.

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

Le président : Aujourd'hui, le comité entreprend l'étude de l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier au Canada.

Aujourd'hui, nous accueillons les représentants de la Fédération canadienne de l'agriculture : son président, M. Ron Bonnett; son directeur des politiques environnementales et scientifiques, M. Drew Black; la directrice générale du Conseil canadien de l'horticulture, Mme Rebecca Lee; et la gestionnaire des relations gouvernementales et des sciences des Producteurs de légumes de serre de l'Ontario, Mme Justine Taylor.

Mesdames et messieurs, soyez les bienvenus. Nous commençons par M. Bonnett.

Ron Bonnett, président, Fédération canadienne de l'agriculture : Je remercie le président et les membres du comité de leur invitation.

J'exposerai certains des points de vue de la Fédération canadienne de l'agriculture sur l'adaptabilité et la résilience des producteurs agricoles au changement climatique. Nos membres, qui appartiennent à la plus grande organisation agricole du Canada, comprennent des organisations agricoles générales des provinces ainsi que des organisations nationales et interprovinciales de producteurs spécialisés de toutes les provinces. Par l'entremise de nos membres, nous représentons plus de 200 000 agriculteurs et familles d'agriculteurs de partout au Canada.

Je mentionne tout de suite qu'il est intéressant que cette discussion sur l'agriculture et le changement climatique ait lieu à la lumière du récent rapport Barton, sur les possibilités

agriculture recently and the recent budget that centred on agriculture as well. Dealing with climate change issues is part of that package of ensuring that agriculture can prosper.

Farmers are inherently adaptive. We have a long history of embracing innovation through technology, education and best management practices to improve environmental, economic and social sustainability. This has led us to where we are today, with a strong record of continuous improvement, as one of the most sustainable producers of agricultural products in the world. This is reflected in our use of natural capital, and in recent reports such as the Economist Intelligence Unit and the Canadian Roundtable for Sustainable Beef.

I think it can also be demonstrated in our sector's commitment to building and implementing a variety of other sustainability programs across the value chain such as the Canadian Roundtable for Sustainable Crops, the National Environmental Farm Plan and others.

In order to support agricultural producers in taking additional adaptive actions, we need to expand investments in research. This includes everything from how to sequester more carbon in the soil, reducing greenhouse gas emissions from equipment, crop inputs and enteric fermentation from livestock, which adaptive actions are the most effective, and addressing the adoption curve for new technologies and management change. There are many research questions that remain to be addressed if we want to position Canadian agriculture to continue to grow and support economic, climate, innovation and clean technology agendas.

We are often careful not to confuse weather with climate, but there is a need to understand how climate will be changing at a finer detail than is presently available in many areas. Agricultural producers often produce specific commodities or varieties that are best suited to their agronomic and environmental local conditions and we need to understand how those are changing. In fact, many of us have already made the change to new varieties in response to a changing climate. Believe it or not, we have growing areas in Canada that are not covered by weather radar. This is a highly important predictive tool that all farmers should have access to. Further investment and research to refine predictions can also benefit producers across Canada.

With climate change, we recognize that we are going to have constantly refine our pest management strategies. In many parts of Canada, a long and cold winter has been an excellent deterrent for many pests and has inhibited the impact of resurgence in the spring, as well as stopped some pests from becoming entrenched

économiques de l'agriculture, et du budget récent, également axé sur l'agriculture. L'adaptation au changement climatique et au problème qu'il entraîne fait partie des solutions assurant la prospérité de ce secteur.

Par essence, les agriculteurs savent s'adapter. Depuis longtemps, ils s'approprient l'innovation par la technologie, l'instruction et des pratiques exemplaires de gestion pour améliorer la soutenabilité écologique, économique et sociale de leurs exploitations. C'est ce qui nous a amenés là où nous sommes aujourd'hui, revendiquant un bilan éloquent d'améliorations ininterrompues, qui nous classent parmi les producteurs agricoles dont l'activité est la plus soutenable du monde. Cela paraît dans notre utilisation du capital naturel et dans des rapports récents tels que celui de l' Economist Intelligence Unit et de la Table ronde canadienne sur le bœuf durable.

Je pense qu'on peut aussi le prouver par la détermination de notre secteur à élaborer et à mettre en œuvre divers autres programmes favorisant la durabilité dans toute la chaîne de valeur comme dans la Table ronde canadienne sur la production durable des cultures, le Plan environnemental national de la ferme et d'autres.

Pour aider les producteurs agricoles à appliquer des mesures supplémentaires d'adaptation, nous devons investir plus dans la recherche sur tout ce qui va d'une plus grande séquestration du carbone dans le sol à la modulation de la courbe d'adoption des technologies nouvelles et du changement en matière de gestion en passant par la réduction des émissions de gaz à effet de serre par l'équipement agricole, les intrants agricoles et la fermentation entérique par le bétail et la détermination des solutions les plus efficaces. La recherche doit répondre encore à beaucoup de questions si nous voulons que l'agriculture canadienne poursuive sa croissance et contribue aux programmes économiques et climatiques et ceux d'innovation et d'adoption de technologies propres.

Nous prenons souvent bien soin de ne pas confondre météo et climat, mais il faut comprendre comment le climat changera à une échelle plus fine que celle qu'on appréhende déjà dans de nombreuses régions. Les productions ou les variétés employées par nos producteurs agricoles sont souvent les mieux adaptées, sur les plans de l'agronomie et de l'écologie, aux conditions locales, dont nous devons comprendre les modalités de changement. En fait, beaucoup d'entre nous ont déjà adopté de nouvelles variétés en réponse au changement climatique. Le croira qui voudra, mais, au Canada, le radar météorologique ne dessert pas toutes les régions agricoles. Tous les agriculteurs devraient profiter de cet outil de prévision très important. Plus d'investissements et de recherche pour affiner les prévisions pourront profiter aussi aux producteurs de tout le Canada.

Le changement climatique nous oblige à reconnaître que nous devons constamment affiner nos stratégies de lutte antiparasitaire. Dans de nombreuses régions du Canada, l'hiver long et rigoureux constituait un obstacle formidable contre de nombreux nuisibles et diminuait les conséquences du réveil printanier, tout en

in Canada. Increasingly, we are not able to rely on this natural deterrent and will need to look to control new pests, and we are going to need to look at new strategies and technologies to do so.

Some of these new risks can be managed and adapted through appropriate strategies and investments in new technologies, while others will undoubtedly extend beyond the capacity of on-farm management. Canada's current suite of risk management programs has been around for about 10 years, with the basic structure for some of these programs dating back multiple decades prior to the recognition of these emerging risks and the subsequent investments needed to address them.

At this point we believe it's critical that governments and industry step back and take a more fundamental review in partnership as to whether these programs are still contributing to the management of risks producers face. We need to ensure that Canada's business risk management programs continue to assist producers in managing those risks beyond their control, when factors like climate change continue to see those risks evolve over time. Canadian agriculture needs an effective suite of business risk management programs so that producers have the confidence to proactively invest in strategies and technologies to adapt to those risks within their control.

We've clearly seen this government take a more focused approach to addressing mitigation of climate change. This has been reflected with the Calgary Statement that signals the direction that the next agricultural policy framework will take once it is launched in 2018 to replace Growing Forward 2. We've been active in making our positions clear about how Agriculture and Agri-Food Canada and the provincial agricultural ministries can support producers to reduce emissions and adapt to climate change's impacts. Now we're waiting to see how many of these suggestions are taken up within the multilateral agreement.

Overall, we need a whole of government approach to addressing the challenges that climate change possesses for agriculture. For example, the innovation, green infrastructure and clean technology agendas all play a significant role. Part of the challenge in bringing clean technology to farming is that in many cases, the technology requires high upfront capital costs with rates of return over many years. Accelerated depreciation for agricultural equipment could help incentivize producers to take these investments. Even more broadly, I would suggest we need to begin to look at a tax credits for investments in clean technology.

The bioeconomy has promised for many years, but has always suffered the same challenges at the commercialization level. Agriculture waste and purpose grown feedstock can significantly

empêchant l'acclimatation de certains d'entre eux. Cet allié naturel est de moins en moins sûr, et, de plus en plus, nous devons envisager d'employer de nouvelles stratégies et technologies pour combattre de nouveaux nuisibles.

Nous pouvons atténuer certains de ces nouveaux risques grâce aux stratégies appropriées et à un investissement dans les technologies nouvelles, tandis que d'autres risques feront que la capacité de la lutte sur l'exploitation ne sera pas à la hauteur. L'arsenal de programmes de gestion du risque au Canada existe depuis une dizaine d'années, tandis que la structure de base de certains de ces programmes remonte à de nombreuses décennies avant la reconnaissance de ces nouveaux risques et la nécessité, ensuite, d'investir dans leur maîtrise.

Actuellement, nous croyons qu'il est essentiel que les pouvoirs publics et l'industrie prennent un peu de recul et examinent à fond, ensemble, l'apport de ces programmes à la maîtrise des risques qu'affrontent les producteurs. Nous devons nous assurer que les programmes canadiens de gestion des risques de l'entreprise continuent d'aider les producteurs à maîtriser ces risques qui échappent à leur volonté, lorsque des facteurs comme le changement climatique permettent à ces risques de continuer d'évoluer. L'agriculture canadienne a besoin d'un ensemble efficace de programmes de gestion des risques de l'entreprise pour que les producteurs aient la confiance nécessaire d'investir en amont dans les stratégies et les technologies qui leur permettront de s'adapter à ces risques qu'il est en leur pouvoir de maîtriser.

Le gouvernement a clairement démontré qu'il entendait être plus déterminé dans sa lutte contre le changement climatique. On l'a vu avec la déclaration de Calgary, qui pose les jalons du prochain cadre stratégique pour l'agriculture destiné à remplacer, à compter de son lancement, en 2018, le cadre actuel Cultivons l'avenir 2. Nous avons activement clarifié nos positions sur l'appui qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada ainsi que les ministères provinciaux de l'Agriculture peuvent fournir aux producteurs pour réduire les émissions et s'adapter aux effets du changement climatique. Nous attendons maintenant de voir combien de nos propositions seront adoptées dans le prochain accord multilatéral.

Globalement, la riposte du gouvernement contre les défis que le changement climatique réserve à l'agriculture doit être cohérente. Par exemple, l'innovation, les infrastructures vertes et les technologies propres jouent toutes un rôle important. Une partie de la difficulté d'adapter à l'exploitation agricole les technologies propres est que, souvent, elles ont besoin, dès le premier jour, d'importants investissements dont le rendement s'étale sur de nombreuses années. L'amortissement accéléré du matériel agricole pourrait encourager les producteurs à faire ces investissements. De manière encore plus générale, je proposerais que nous commencions à examiner la possibilité de crédits d'impôt pour les investissements dans les technologies propres.

La bioéconomie promet des jours meilleurs depuis de nombreuses années, mais elle a toujours souffert des mêmes difficultés à l'étape de la commercialisation. Les déchets agricoles

reduce the carbon footprint of many products when it replaces oil and gas feedstock. This goes above and beyond fuels to include composites, fibre, specialty chemicals and sugars. The challenge has been a lack of investment in the processing capacity and building the supply chain in most areas. The bioeconomy is one of the clearest areas that Canadian agricultural can be part of the solution to climate change.

Agriculture producers also sequester significant amounts of carbon through soil conservation practices. There were 8.5 megatonnes of carbon last year alone. However, we have found that in the development of offset protocols, many of the provincial governments have been reluctant to create the necessary incentives for producers to participate in the program if they are already practising conservation tillage. It must be recognized that we should have policies in place to protect the carbon that is already sequestered in soils. In other words, we don't just need to be mindful of filling up the sink, but also providing the right policy environment to keep the plug in place so that management or technological change doesn't begin to release carbon from the soils again.

This must be implemented in a balanced approach that recognizes that producers will need to retain flexibility to make the right management choices to respond to unusual excess precipitation, as one example. It is possible that in one or more unusual years, soils may release carbon, but overall the long-term trend will remain one of sequestration.

Productivity improvements through genetics can also greatly reduce the amount of emission per unit of product and may be one of the most tangible pathways to produce more food, fuel and fibre for a growing and more affluent global population, while reducing emissions.

We see the need to take a more holistic approach through climate-smart agriculture. That is one that recognizes that we need to equally increase yields through sustainable intensification, mitigate the impact of climate change and implement adaptation. In the past, we had seen a lot of focus to adaptation at the expense of mitigation. Now the feeling is that the pendulum may have swung too far the other way. We need to maintain a cohesive approach that addresses all three pillars.

With the divergence that provinces have been taking in implementing carbon pricing, we are beginning to become more concerned about competitiveness issues developing here in Canada. Some provinces have provided allowances for exemptions or rebate systems for producers on carbon price, while others have insisted that agricultural producers in their jurisdiction will have to pay it. Some sectors are large users of

et les matières premières végétales cultivés pour réduire l'empreinte carbone peuvent la réduire sensiblement pour beaucoup de produits, quand ils remplacent les matières premières pétrolières et gazières. Cela ne comprend pas seulement les combustibles et carburants, mais, aussi, les matières composites, la fibre, les spécialités chimiques et les sucres. Le problème découle d'investissements insuffisants dans la capacité de transformation et dans la construction de la chaîne logistique de la plupart des secteurs. La bioéconomie est l'un des secteurs qui, le plus manifestement, montrent que l'agriculture canadienne peut faire partie de la solution du problème du changement climatique.

Grâce à des pratiques de conservation des sols, les producteurs agricoles immobilisent aussi des quantités notables de carbone : 8,5 mégatonnes, seulement l'année dernière. Cependant, nous avons découvert que, dans l'élaboration de protocoles compensatoires, beaucoup de provinces ont hésité à créer les mesures nécessaires pour inciter les producteurs à participer au programme s'ils s'adonnent déjà au travail de conservation du sol. Il faut reconnaître que nous devrions avoir en place des politiques pour protéger le carbone déjà séquestré dans les sols. Autrement dit, nous ne devons pas seulement nous rappeler de remplir le réservoir, mais nous devons aussi, par de bonnes politiques, bien le fermer pour ne pas provoquer de fuites de carbone à cause du changement technologique ou du changement de direction.

Il faudra agir de manière équilibrée, en reconnaissance de la nécessité, pour les producteurs, de conserver une certaine souplesse dans les bons choix à faire pour répondre, par exemple, à des précipitations excessives inhabituelles. Il se peut qu'en une ou en plusieurs années atypiques, les sols libèrent du carbone, mais la tendance générale à long terme restera sa séquestration.

Les améliorations de la productivité grâce à la génétique peuvent aussi réduire considérablement les émissions par unité de produit et constituer l'un des processus les plus concrets pour produire plus de nourriture, de combustibles et de fibres (cellulose) pour une population mondiale croissante et plus riche, tout en réduisant les émissions.

Nous percevons la nécessité d'adopter une démarche plus holiste, grâce à l'agriculture adaptée au climat, c'est-à-dire qui reconnaît que nous devons à la fois augmenter les rendements grâce à son intensification soutenable, atténuer les effets du changement climatique et mettre l'adaptation en œuvre. Par le passé, nous avons assisté à une insistance très grande sur l'adaptation, aux dépens de l'atténuation. Nous avons maintenant l'impression d'être allés trop loin dans le sens contraire. Nous devons continuer de favoriser les trois à la fois.

À cause du chacun pour soi dont les provinces ont fait preuve dans la fixation du prix du carbone, nous commençons à ressentir de plus en plus d'inquiétude à cause des problèmes de compétitivité qui apparaissent au Canada. Des provinces ont autorisé des exceptions ou des systèmes de remise pour les producteurs, sur le prix du carbone, tandis que d'autres ont insisté pour que leurs agriculteurs paient intégralement le prix. Certains

energy, with no easy technology switching available for their commodity. Most of the proven energy efficiency improvements that are available have been made in order to reduce costs. As price takers in the market, this is of significant concern for us as unlike other sectors of the economy we are not able to pass off higher input costs to our customers. That will come out of our own margins and make us less competitive compared to imports from jurisdictions without carbon pricing or that have more favourable policies toward agricultural producers.

The federal-provincial working group on mitigation options could only identify relatively small opportunities for the reduction of emissions from agriculture, some of which were very expensive on a per tonne basis. Agriculture also remains unique compared to other sectors in that most of our emissions have biological in nature through nitrous oxide from crop production as part of the nitrogen cycle and methane from ruminant production. These are not so far covered under carbon pricing, nor should they be.

However, we do need an expansion of offsets and other approaches that cover these biological emissions so that producers have the right incentives and knowledge of how to reduce biological greenhouse gas emissions. Industry, through programs like the fertilizer4R Nutrient Stewardship Certification Program, has demonstrated clear leadership in trying to do so, but we need supportive governmental policy environment to achieve large reductions.

In conclusion, our key recommendations are to set research priorities, produce and disseminate the right tools to make the right adaptation decisions, inspire changes in management practices through incentives and program support, address internal and international competitiveness issues, implement a cross-sector strategy to support sustainable and resilient food system, and to do it all with a partnership based approach with farmers.

As it stands, we feel that Canadian agriculture is a strategic sector of the economy that requires strategic investment in order to achieve our full potential of providing low carbon food and agricultural products to an expanding global population.

Thank you.

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

secteurs sont d'importants utilisateurs d'énergie, qui ne disposent d'aucun mécanisme facile de changement technologique pour le produit qu'ils cultivent. La plupart des améliorations éprouvées et disponibles de l'efficacité énergétique visaient à comprimer les coûts. Comme, sur le marché, nous sommes des preneurs de prix, nous sommes particulièrement inquiets, parce que, contrairement à d'autres secteurs de l'économie, c'est impossible de refiler les coûts augmentés de nos intrants à nos clients. Nous devons entamer notre marge bénéficiaire, ce qui nous rendra moins concurrentiels par rapport aux importations de pays qui n'ont pas fixé de prix pour le carbone ou qui ont des mesures plus favorables pour les producteurs agricoles.

Le groupe fédéral-provincial de travail sur les mesures éventuelles d'atténuation n'a pu reconnaître que peu de possibilités de réduction des émissions de l'agriculture, dont certaines très coûteuses par tonne de produit. L'agriculture reste aussi unique en son genre par rapport à d'autres secteurs, la plupart de ses émissions ayant une origine biologique, de l'oxyde de diazote, créé dans les cultures par le cycle de l'azote, au méthane, créé par les élevages de ruminants. Jusqu'ici, la fixation du prix du carbone n'en tient pas compte et elle ne le devrait pas non plus.

Cependant, nous avons effectivement besoin de plus de mesures de compensation et d'autres mesures à l'égard de ces émissions biologiques, pour que les producteurs reçoivent les bons encouragements et qu'ils sachent comment réduire les émissions de gaz à effet de serre d'origine biologique. Le secteur, dans des programmes comme celui de certification de l'intendance des éléments nutritifs des engrais en les puisant à la bonne source et en les employant à la bonne proportion, au bon endroit et au bon moment a vraiment essayé de faire preuve d'initiative, mais nous avons besoin d'un contexte favorable, grâce à la politique de l'État, pour obtenir des réductions importantes.

Finalement, nos principales recommandations sont de fixer des priorités à la recherche, de produire et de répandre les bons outils pour permettre les bonnes décisions en matière d'adaptation, d'inspirer de nouvelles pratiques de gestion grâce à des mesures d'incitation et d'appui au programme, de s'attaquer aux problèmes de compétitivité internationale et interne, dans notre pays, de mettre en œuvre une stratégie intersectorielle pour favoriser un système alimentaire soutenable et résilient et, chaque fois, de tout faire cela en partenariat avec les agriculteurs.

Nous estimons que, actuellement, l'agriculture canadienne est un secteur stratégique de l'économie qui a besoin d'investissements stratégiques pour atteindre son plein potentiel, celui de fournir une alimentation et des produits agricoles à faible intensité de carbone à une population mondiale qui augmente.

Merci.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Bonnett.

[Translation]

Before continuing, I want all the senators who have just joined us to introduce themselves. Rest assured that they're not late. We can't start committee meetings until the Senate debates are finished.

[English]

Senator Beyak: Senator Lynn Beyak, Ontario. Welcome.

[Translation]

Senator Tardif: Hello, Claudette Tardif, from Alberta.

Senator Pratte: André Pratte, senator from Quebec.

[English]

Senator Tannas: Scott Tannas, Alberta.

Senator Woo: Senator Woo, British Columbia.

Senator Bernard: Senator Bernard, Nova Scotia.

Senator Gagné: Welcome. Raymonde Gagné from Manitoba.

[Translation]

The Chair: Following the appearance of the witnesses, the meeting will be held in camera for a few minutes, at the request of the senators.

We'll continue now with Rebecca Lee, Executive Director of the Canadian Horticultural Council. Ms. Lee, the floor is yours.

[English]

Rebecca Lee, Executive Director, Canadian Horticultural Council: Good evening, chair and committee members. Thank you for the opportunity to appear today to discuss the impacts of climate change on Canada's horticultural sector.

The CHC advocates on the national level on behalf of fruit and vegetable growers across Canada, and we have been doing so for almost 100 years. We are one of Canada's largest agri-food sectors, as we generate over \$11.4 billion in real GDP out of \$4.7 billion in annual direct farm cash receipts.

Climate change is a global challenge that requires action on the part of the governments, industries, businesses, communities and individuals alike. However, horticulture by nature is subject to shifts in the environment and to weather, which makes our growers especially sensitive to issues like climate change.

[Français]

Avant de continuer, je demanderais aux sénateurs qui viennent de se joindre à nous de se présenter. Sachez qu'ils ne sont pas en retard. Nous ne pouvons commencer les réunions des comités tant et aussi longtemps que les débats du Sénat ne sont pas terminés.

[Traduction]

La sénatrice Beyak : Je suis la sénatrice Lynn Beyak, de l'Ontario. Soyez les bienvenus.

[Français]

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

Le sénateur Pratte : André Pratte, sénateur du Québec.

[Traduction]

Le sénateur Tannas : Scott Tannas, de l'Alberta.

Le sénateur Woo : Je suis le sénateur Woo, de la Colombie-Britannique.

La sénatrice Bernard : Je suis la sénatrice Bernard, de la Nouvelle-Écosse.

La sénatrice Gagné : Soyez les bienvenus. Je suis la sénatrice Raymonde Gagné, du Manitoba.

[Français]

Le président : Après la comparution des témoins, la séance se tiendra à huis clos pendant quelques minutes, à la demande des sénateurs.

Nous poursuivons maintenant avec Mme Rebecca Lee, directrice générale du Conseil canadien de l'horticulture. Madame Lee, la parole est à vous.

[Traduction]

Rebecca Lee, directrice générale, Conseil canadien de l'horticulture : Monsieur le président, mesdames et messieurs les membres du comité, bonsoir. Je vous remercie de votre invitation à venir discuter de l'impact du changement climatique sur le secteur horticole canadien.

Notre conseil représente à l'échelon national les producteurs de fruits et légumes de tout le Canada depuis près de 100 ans. Nous sommes l'un des secteurs agroalimentaires les plus importants du pays, puisque, grâce à des recettes agricoles directes de 4,7 milliards de dollars, nous produisons un PIB réel de plus de 11,4 milliards.

Le changement climatique, qui présente un défi au monde entier, exige l'intervention des États, des industries, des entreprises, des collectivités et des individus. Comme, de par sa nature, l'horticulture est soumise à des changements brusques des conditions environnementales et météorologiques, nos producteurs sont particulièrement sensibles à des problèmes comme lui.

Our growers' ability to produce safe, affordable food also affects the food security of Canadians across the country.

Today, we would like to provide an overview of climate change as it impacts horticulture and highlights challenges and opportunities for various types of crop production.

Regarding adaptability and resilience measures in the Canadian horticulture sector, our sector is always looking for ways to address the issue of climate change. Many consequences of climate change can be seen across our sector. For example, our growers are concerned with unpredictable and changing weather patterns, more frequent and more severe droughts, increased exposure to invasive pests, plant diseases that are costly to manage and expensive renewable energy alternatives.

Because of these many issues, our sector often leans on research and innovation to ensure the sustainability of our environment and the safety of the food we produce. For example, grape growers now use wind machines to reduce the risk of frost and extend the growing season and strawberry growers use irrigation and floating row cover technology to prevent frost. GPS technology allows vegetable producers to minimize the use of pesticides by spot spraying. Improvements in crop varieties, such as the ever-bearing strawberry and enclosed high tunnel shelters, allow for a six-month strawberry harvest instead of just two to three weeks.

Access to water and advanced irrigation technology will be critical for fruit and vegetable growers to be able to deal with more severe and frequent extreme events.

Regarding sustainability efforts of greenhouse growers, because greenhouse farming occurs in a closed, protected environment, many of the risks associated with climate change such as climate control and invasive pests can be more easily managed. In general, greenhouse growers are early adopters of innovation. Many greenhouses have installed state-of-the-art equipment to help reduce crop inputs such as water, fertilizers and fuel, which results in an overall reduction of greenhouse gas emissions.

As an example of efficiency, many greenhouse farmers capture food-grade carbon dioxide from their hot water boilers, allowing this combustion byproduct to be delivered to the crop during periods of high photosynthetic activity resulting in enhanced production.

On economic impacts of carbon pricing on horticultural producers, in general terms for fruit and vegetable growers carbon pricing means an increase in the cost of fertilizer, packaging and transportation, not to mention the increased costs of various types of fuel. In 2017 alone current estimates show that carbon pricing is expected to cost greenhouse vegetable

La capacité de nos membres de produire des aliments sains, abordables, touche la sécurité alimentaire de tous les Canadiens.

Nous voulons, aujourd'hui, donner une vue d'ensemble du changement climatique et de ses répercussions sur l'horticulture tout en mettant en évidence les difficultés qu'il présente et les occasions à saisir qu'il offre pour diverses productions végétales.

En ce qui concerne les mesures d'adaptabilité et de résilience pour l'horticulture canadienne, ce secteur est toujours à l'affût de solutions au problème du changement climatique, dont de nombreuses conséquences y sont partout visibles. Par exemple, nos producteurs craignent une météo changeante et imprévisible, des sécheresses plus fréquentes et plus graves, une exposition accrue aux nuisibles envahissants, aux maladies des végétaux contre lesquels la lutte serait coûteuse et des énergies renouvelables de remplacement coûteuses.

En raison de ces nombreux problèmes, notre secteur compte souvent sur la recherche et l'innovation pour assurer la soutenabilité de notre environnement et notre sécurité alimentaire. Par exemple, les producteurs de raisins utilisent maintenant des souffleuses à air chaud pour réduire le risque de gel et prolonger la saison de croissance, tandis que les producteurs de fraises se servent de l'irrigation et du paillage de plastique pour prévenir le gel. La technique de GPS permet aux producteurs de végétaux de réduire au minimum l'emploi de pesticides grâce à des pulvérisations localisées. Les améliorations apportées aux variétés cultivées, par exemple le fraisier remontant, et de grands abris-tunnels fermés permettent d'étirer la récolte sur six mois plutôt que de la concentrer sur deux ou trois semaines.

L'accès à l'eau et des méthodes perfectionnées d'irrigation seront essentiels aux producteurs de fruits et légumes pour les soustraire à des extrêmes météorologiques plus graves et plus fréquents.

Pour assurer la soutenabilité de leurs exploitations, les sericulteurs qui exploitent des milieux fermés et protégés, maîtrisent plus facilement beaucoup de risques associés au changement climatique comme ceux de la maîtrise du climat et des invasions de nuisibles. En général, ils adoptent rapidement les innovations. Beaucoup de serres ont l'équipement dernier cri pour réduire la consommation d'intrants comme l'eau, les engrais et les combustibles, ce qui entraîne une réduction globale des émissions de gaz à effet de serre.

Beaucoup de sericulteurs captent le dioxyde de carbone de qualité alimentaire produit par leurs chaudières à eau chaude et alimentent leurs cultures de ce sous-produit de la combustion pendant les périodes de forte activité photosynthétique, ce qui se traduit par une production accrue. Voilà un exemple de leur efficacité.

La fixation du prix du carbone a des répercussions économiques chez les producteurs horticoles, puisqu'elle signifie généralement une augmentation du coût des engrais, du conditionnement et du transport, pour ne pas dire du coût de divers combustibles. Les estimations actuelles montrent que la tarification du carbone devrait coûter aux sericulteurs de légumes

growers up to \$20 million in out-of-pocket payments. Rebates as outlined by the B.C. and Alberta governments will provide some relief to the growers of those provinces.

Growers compete in a global marketplace against jurisdictions that don't have a carbon pricing mechanism in place. These costs cannot be passed on to the consumer while remaining competitive. In this instance carbon pricing effectively acts as a non-tariff barrier to trade.

Allow us to explain some of our concerns over competitiveness. Currently, the greenhouse vegetable sector is the only horticulture commodity that has a positive trade balance with the United States, with exports totalling \$826 million in 2015. However, this balance could easily be upset if Canadian greenhouse farmers cannot remain competitive with their U.S. counterparts.

President Trump recently cut the Environmental Protection Agency's budget by 31 per cent. Climate change is no longer a priority for the U.S. government.

The lack of national carbon pricing policy in the U.S. results in competitive disadvantages for Canadian growers who cannot increase the price of their produce to offset their increased costs of production. Retailers will simply buy cheaper produce from the U.S., Mexico or elsewhere to satisfy consumer demand. This economic reality results in what is commonly known as carbon leakage where companies choose to move their operations to jurisdictions that don't have carbon pricing policies.

These farm and greenhouse closures also mean lost job opportunities for Canadians. Each new acre of greenhouse represents an investment of approximately \$1 million. With such a significant upfront investment it is critical that Canada's business climate is conducive to continued growth.

We do, however, recognize that B.C. and Alberta have worked with growers and offered an 80 per cent rebate for carbon taxes applied to commercial greenhouses. On the other hand, this now leads to business conditions that vary greatly from province to province. Carbon taxes will also negatively impact food security within Canada because we will be increasingly reliant on imported fruits and vegetables.

Regarding the role of governments in meeting greenhouse gas emission reduction targets, during consultations on the government's next agricultural policy framework or NPF, we outlined how we needed support to advance the environmental sustainability of our sector and help fight climate change. However, the Canadian horticultural sector needs access to a

jusqu'à 20 millions de dollars de paiements de leur poche en 2017 seulement. Les remises annoncées par les gouvernements de la Colombie-Britannique et de l'Alberta soulageront en partie les producteurs de ces provinces.

Les producteurs affrontent sur le marché mondial les États qui n'ont pas mis en place de mécanismes de tarification du carbone. Impossible de refiler ces coûts au consommateur pour rester concurrentiel. Cette tarification agit de fait comme un obstacle non tarifaire au commerce.

Permettez-nous de vous donner des explications sur certaines de nos préoccupations relatives à la compétitivité. Actuellement, le seul secteur des produits horticoles pour lequel la balance commerciale avec les États-Unis est positive est celui des légumes de serre, avec des exportations de 826 millions de dollars en 2015. Toutefois, cette balance commerciale pourrait changer rapidement si les sericulteurs canadiens ne peuvent demeurer concurrentiels par rapport aux producteurs américains.

Le président Trump a récemment réduit le budget de l'Environmental Protection Agency de 31 p. 100. Les changements climatiques ne sont plus une priorité du gouvernement américain.

L'absence de politique nationale de tarification du carbone aux États-Unis entraîne des désavantages concurrentiels pour les producteurs canadiens. En effet, nos producteurs ne peuvent augmenter les prix de leurs produits pour compenser l'augmentation de leurs coûts de production, car les détaillants se tourneraient simplement vers des produits venant des États-Unis, du Mexique ou d'ailleurs pour satisfaire à la demande des consommateurs. Cette réalité économique se traduit par ce qu'on appelle communément la fuite de carbone : les entreprises délocalisent leurs activités vers des pays qui n'ont pas de politiques de tarification du carbone.

Les fermetures d'exploitations agricoles et de serres entraînent des pertes d'emplois pour les Canadiens. L'aménagement d'une acre destinée à la sericulture nécessite un investissement d'un million de dollars, environ. Étant donné l'importance de ces investissements, il est essentiel que le climat d'affaires canadien favorise la croissance continue.

Cela dit, nous reconnaissons que la Colombie-Britannique et l'Alberta ont collaboré avec les producteurs et leur ont offert un rabais de 80 p. 100 sur la taxe sur le carbone applicable aux serres commerciales. D'un autre côté, on se retrouve maintenant dans une situation où les conditions du marché varient considérablement d'une province à l'autre. Les taxes sur les émissions de carbone auront aussi une incidence négative sur la sécurité alimentaire au Canada, étant donné notre dépendance accrue sur les importations de fruits et de légumes.

Passons maintenant au rôle des gouvernements pour l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Dans le cadre des consultations du prochain cadre stratégique pour l'agriculture, ou PCS, nous avons évoqué l'appui dont nous aurons besoin pour favoriser la durabilité environnementale de notre secteur et lutter contre les changements climatiques.

clear envelope with targeted funds beyond that of the NPF to satisfy the government's climate change initiatives. We believe this can be achieved by aligning programming between the NPF and the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change.

The aligned programming would support long-term research into low carbon or renewable energy technologies, recognizing activities to reduce greenhouse gas emissions such as past upgrades by early adopters within the structure of the carbon credit system; continued policy incentives to reward greenhouse gas reductions; access to funds for knowledge and technology translation and transfer; growing practices and technology that protect the sector against the impacts of climate change for all farm sizes; a strategy for responding and adapting to the presence of new and increased pest and disease pressures; the development of new plant varieties that require fewer production inputs such as varieties that require less light or that reduce the need for pest control products; and a collaborative approach to building public trust in Canadian agriculture with regard to climate change.

Specific to carbon pricing, our sector needs continued federal leadership in harmonizing policies across the country and within free trade agreements and relief for growers until such harmonization is achieved. Furthermore, by deferring the rise in carbon prices currently targeted to reach \$50 a tonne by 2022, the government would help to ensure the continued competitiveness of Canadian horticulture until similar policies are reflected by our trading partners. We are looking to the federal and provincial governments to work together to address these competitiveness issues with funds generated by Canada's new carbon pricing policy.

In conclusion, Canadian growers invest and operate in a unique and competitive market producing a highly perishable product. Costs associated with carbon pricing cannot be passed on to consumers. We are therefore becoming less and less competitive on the global scene. Our sector has a strong record of environmental stewardship, innovation and sustainability and we are eager to work with the government to build on this progress.

Toutefois, pour atteindre les objectifs énoncés dans les initiatives du gouvernement en regard des changements climatiques, le secteur horticole canadien a besoin de fonds ciblés supplémentaires, et non seulement de ceux du prochain cadre stratégique. Selon nous, cela pourrait se faire grâce à l'harmonisation des programmes du PCS et du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques.

L'harmonisation des programmes aurait plusieurs effets : appui à la recherche à long terme sur les technologies à faibles émissions de carbone ou les technologies d'énergie renouvelable, en reconnaissant les activités de réduction des émissions de gaz à effet de serre comme les mises à niveau antérieures effectuées par les utilisateurs précoces du système d'échange de crédits de carbone; mise en place de politiques incitatives continues pour récompenser l'atteinte de cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre; favoriserait l'accès au financement pour les activités d'application et de transfert des connaissances et de la technologie; adoption, pour les exploitations de toutes tailles, de pratiques et de technologies de culture visant à protéger le secteur contre les répercussions des changements climatiques; mise en œuvre d'une stratégie d'intervention et d'adaptation aux pressions nouvelles et accrues associées aux ravageurs et aux maladies; développement de nouvelles variétés végétales nécessitant moins d'intrants de production, comme les variétés qui nécessitent moins de lumière ou moins de produits antiparasitaires et, enfin, la mise en place d'une approche collaborative visant à renforcer la confiance de la population à l'égard du secteur agricole canadien dans le contexte des changements climatiques.

En ce qui concerne la tarification du carbone, notre secteur compte sur le rôle de chef de file du gouvernement fédéral; il doit harmoniser les politiques à l'échelle du pays et dans les accords commerciaux, en plus d'offrir, d'ici là, des allègements aux producteurs. De plus, en repoussant la date de la hausse du prix du carbone — jusqu'à 50 \$ la tonne d'ici 2022, selon les prévisions actuelles —, le gouvernement favoriserait la compétitivité continue du secteur horticole canadien jusqu'à l'adoption de politiques de tarification du carbone chez nos partenaires commerciaux. Nous comptons sur la collaboration du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux pour résoudre les enjeux liés à la compétitivité grâce aux fonds provenant de la nouvelle politique canadienne en matière de la tarification du carbone.

En conclusion, les producteurs canadiens investissent et évoluent dans un marché concurrentiel aux particularités uniques et produisent un produit hautement périssable. Les coûts associés à la tarification du carbone ne peuvent être refilés aux consommateurs. Par conséquent, l'industrie est de moins en moins concurrentielle sur les marchés internationaux. Notre secteur a un solide bilan sur les plans de l'intendance environnementale, de l'innovation et de l'exploitation durable. Nous sommes impatients de collaborer avec le gouvernement pour tirer parti de ces progrès.

Thank you for the opportunity to testify. We hope our comments have been informative and helpful.

Senator Mercer: Thank you for putting a lot of issues in front of us. I'm wrestling with where to begin.

One obvious problem was brought up by both of you, although not by using the same words. For example, Mr. Bonnett, you said that with the divergence that provinces have been taking in implementing carbon pricing, we are beginning to become more concerned about competitiveness issues developing here in Canada. Then you talked about the different credits that happen in Alberta and British Columbia as opposed to elsewhere.

If Canadians manage to do this, have we created problems where there shouldn't be problems? We do not have the same programs across the country. A problem in our Confederation is that agriculture is a responsibility of the federal and provincial governments and there's no uniform application. Is it time for the federal minister and the provincial ministers to sit down and get their act together? Is it time to say that we need good programs but we need them to be uniform across the country so we're not competing with each other? Is it time to compete with the rest of the world and not with each other?

Mr. Bonnett: I think you have identified one of the core issues within Canada. There are many different carbon schemes. You mentioned B.C. They have a rebate program on a carbon tax. Alberta is working on a cap-and-trade system. Ontario is putting their tax in place. The impacts are hugely different.

I was recently talking to a greenhouse producer near Sarnia. He's estimating that he will have an extra \$80,000 in costs this year just because of the impact of a carbon tax on his energy. Those are creating the distortions. We have to unify that in Canada, but we can't ignore the fact that south of the border it doesn't look like there will be any type of carbon pricing mechanism there. How are we going to stay competitive? That same greenhouse operator in Sarnia exports all of his product into the United States and all of a sudden he could be at a huge disadvantage in production costs.

It's a combination of getting our act together across Canada and taking a look at how we deal with it internationally so we're not at a disadvantage competitively.

Justine Taylor, Science and Government Relations Manager, Ontario Greenhouse Vegetable Growers: I will second what Ron said. We're very familiar with the circumstances of our growers in Ontario. Our estimates are that growers below the 10,000-tonne threshold for opting into the cap-and-trade program in Ontario will see an additional \$6,200 per acre per year in the first year of the program. Up to 30 acres would be about where you might be

Je vous remercie de m'avoir donné l'occasion de témoigner. Nous espérons que nos observations ont été instructives et utiles.

Le sénateur Mercer : Merci de nous avoir informés de bon nombre d'enjeux. Je peine à savoir où commencer.

Vous avez tous les deux soulevé un problème évident, quoiqu'en utilisant des termes différents. Par exemple, monsieur Bonnett, vous avez indiqué que les problèmes liés à la compétitivité suscitent des préoccupations croissantes au Canada en raison des divergences pour la mise en œuvre de la tarification du carbone d'une province à l'autre. Vous avez ensuite mentionné les divers crédits qui sont offerts en Alberta et en Colombie-Britannique, mais pas ailleurs.

En agissant ainsi, avons-nous créé des problèmes là où il ne devrait pas y en avoir? Les programmes varient d'une région à l'autre du pays. Un des problèmes de la fédération canadienne, c'est que l'agriculture relève du fédéral et des provinces et qu'il y a un manque d'uniformité. Serait-il temps que le ministre fédéral et ses homologues provinciaux se réunissent pour trouver une solution commune? Ne conviendrait-il pas de prendre conscience que des programmes adéquats sont nécessaires, mais qu'il convient d'adopter des programmes uniformes à l'échelle du pays afin de ne pas être en concurrence entre nous? Est-il temps d'être en concurrence avec le reste du monde plutôt qu'entre nous?

M. Bonnett : Je pense que vous avez cerné l'un des principaux problèmes du Canada. On compte divers mécanismes de tarification du carbone. Vous avez mentionné la Colombie-Britannique, qui offre un rabais sur la taxe sur le carbone. L'Alberta travaille à la mise en œuvre d'un système de plafonnement et d'échange. L'Ontario est en train de mettre en place une taxe sur le carbone. Ces mesures ont des effets très différents.

J'ai récemment discuté avec un serriculteur de la région de Sarnia. Selon ses estimations, la taxe sur le carbone applicable à l'énergie fera grimper sa facture d'énergie de 80 000 \$ cette année. Les différents mécanismes entraînent des distorsions. Il convient donc de les harmoniser à l'échelle du pays, sans toutefois ignorer qu'il est peu probable que notre voisin du Sud adopte un mécanisme quelconque de tarification du carbone. Comment pourrions-nous demeurer concurrentiels? Ce serriculteur de Sarnia exporte toute sa production aux États-Unis, et il pourrait soudainement se retrouver avec un désavantage considérable sur le plan des coûts de production.

Il faut donc à la fois faire preuve de cohérence à l'échelle du pays et examiner la situation dans une perspective internationale afin d'éviter de nuire à notre compétitivité.

Justine Taylor, gestionnaire des relations gouvernementales et des sciences, Producteurs de légumes de serre de l'Ontario : Je souscris aux propos de Ron. Nous connaissons très bien la situation des producteurs de l'Ontario. Selon nos estimations, les producteurs dont les émissions sont en deçà du seuil de 10 000 tonnes fixé pour la participation volontaire au Programme de plafonnement et d'échange de l'Ontario subiront

able to opt yourself into the program. At 30 acres you're looking at \$180,000 in the first year of the program. If federal floor pricing is in place and impacts the provinces, obviously that will scale over time up to \$50 per tonne. It's a significant impact on our growers.

Senator Mercer: Ms. Lee, in your point 27 you say that we recognize activities to reduce greenhouse gas emissions such as past upgrades by early adapters within the structure of the carbon credit system. It seems to me if we're not doing that we're missing the opportunity.

A number of years ago this committee visited a small egg farm in Nova Scotia where the farmer had put up a windmill that was generating electricity and was reducing his costs. This was going right to his bottom line, allowing him to become a producer that supported his family and indeed in his case supported his mom and dad who used to have the farm before him.

Is this not being recognized now by the taxman, both federally and provincially?

Mr. Bonnett: There's not really a recognition of tax policy for some of those investments. In our brief we talked about looking at using tax measures to incentivize investments in capital investments.

You mentioned at the start of your comments that there's a lot of stuff in this presentation. I know if I had let Drew loose he could have prepared another 10 pages for me. What's interesting from agriculture's side is that while we are a contributor to carbon, we also have the ability to sequester carbon. That's what makes it so complex and so broad.

There was mention in the brief about looking at bioproducts as a mechanism to replace petroleum products. We have livestock farms that could put in methane digesters that could be generating into the grid.

We're talking about taking a broad approach to looking at how it is dealt with and how we can take advantage of maybe some of the credits, but when we have such a mixture of approaches to carbon pricing within different provinces, it's really difficult to say this policy or this program will work because it might work in one province and not work in another.

I think leadership has to be shown. The Prime Minister and the premiers really have to take a look, specifically with respect to agriculture, at how you pull this whole carbon pricing situation together.

Ms. Taylor: I was going to talk specifically about some of the past actions that you were talking about being recognized. For instance, since energy is a significant portion of our cost of

une hausse des coûts de 6 200 \$ par acre par année pour la première année du programme. La limite maximale de la participation volontaire toucherait les exploitations d'environ 30 acres. Donc, pour une exploitation de cette taille, les coûts sont estimés à 180 000 \$ pour la première année du programme. Si le fédéral met en place une tarification minimale applicable aux provinces, ce montant passerait évidemment à 50 \$ la tonne au fil du temps. Cela aurait des répercussions considérables pour nos producteurs.

Le sénateur Mercer : Madame Lee, au point 27 de votre document, vous parlez de la reconnaissance des activités de réduction des émissions de gaz à effet de serre comme les mises à niveau antérieures effectuées par les utilisateurs précoces du système d'échange de crédits de carbone. Il me semble que ne pas le reconnaître serait une occasion perdue.

Il y a plusieurs années, le comité a visité une petite ferme de production d'œufs de la Nouvelle-Écosse. L'exploitant avait installé une éolienne pour produire de l'électricité afin de réduire ses coûts. Cela avait une incidence sur ses résultats, ce qui lui permettait d'assurer la subsistance de sa famille et d'aider ses parents, qui avaient exploité la ferme avant lui.

N'est-ce pas maintenant reconnu par les autorités fiscales, tant à l'échelle fédérale qu'à l'échelle provinciale?

M. Bonnett : Les politiques fiscales ne reconnaissent pas vraiment certains de ces investissements. Dans notre mémoire, nous évoquons la possibilité d'adopter des mesures fiscales pour favoriser les investissements en immobilisations.

Au début de votre intervention, vous avez mentionné que notre présentation traite de nombreux points. Je sais que si je lui avais laissé le champ libre, Drew aurait pu rédiger 10 pages supplémentaires. Fait intéressant, le secteur agricole, qui contribue aux émissions de carbone, peut aussi jouer un rôle dans la séquestration du carbone, d'où sa grande complexité et l'étendue de ses activités.

Dans le mémoire, on mentionne la possibilité d'utiliser les bioproducts en guise de remplacement pour les produits pétroliers. Des digesteurs de méthane pourraient être installés dans des exploitations d'élevage pour produire de l'énergie.

Nous parlons d'adopter une approche globale à cet égard et de chercher des façons de tirer parti de certains crédits. Or, étant donné la diversité des approches relatives à la tarification du carbone d'une province à l'autre, il est vraiment difficile de prévoir les résultats de cette politique ou de ce programme, car ce qui pourrait fonctionner dans une province pourrait ne pas fonctionner ailleurs.

Je pense qu'il faut des chefs de file. Le premier ministre et les premiers ministres provinciaux doivent se pencher sur la façon de mettre en œuvre la tarification du carbone, en particulier dans le secteur agricole.

Mme Taylor : J'avais l'intention de parler de certaines mesures antérieures qui, comme vous l'avez indiqué, doivent être reconnues. Par exemple, étant donné que les coûts énergétiques

production in the greenhouse sector, many of our growers already installed the latest technology to be as efficient as they possibly can. While there is an allocation under the Climate Change Action Plan in Ontario to put some of those cap-and-trade funds back into innovative technologies, if you have already installed the most innovative technology you can't access those funds.

Senator Mercer: There is a need to recognize the innovation and to go to greenhouse growers. We visited a greenhouse just north of Trois-Rivières, a very large facility that grows nothing but cherry tomatoes. It's marvellous but their energy costs are a major concern. One of the things they've done is to draw on methane coming from the adjacent municipal waste disposal facility.

It's recognition of that and it's recognition of putting a greenhouse next to a waste disposal system which makes it efficient. It seems to me, especially in a place where we have a cold climate, if we want to help grow food for ourselves and also export we have to get creative. We also have to champion those people who have been creative.

Ms. Taylor: Absolutely. As part of our climate change strategy we see developing these co-location techniques as a key mid-to-long-term solution to dealing with some of these energy concerns.

Senator Oh: Climate control is a big topic. Everybody is talking about it. Is our policy that is in place the same as the policy of everyone in the world? Eventually our product will be selling to the south and elsewhere. Other countries will be coming here and that will affect the price. The bottom line is the economics.

Is Canada ready to go into climate change? It seems it is going to cost a lot of money. Who is going to pay for this?

Mr. Bonnett: I think you've hit on the core issue, on competitiveness. At the end of the day products are priced internationally. If the person producing peppers to ship to the United States is all of a sudden at a competitive disadvantage because of their carbon pricing then somebody else will produce those products. In fact, we've already heard stories of people moving production facilities into Michigan and other states because of the cheaper cost.

I think that's one of the things we have to be aware of. If we're really planning and building the ag sector, we must have a competitive pricing system for carbon in place. It varies. We've been talking a lot about greenhouse because it jumps forward. Even crop farmers are starting to be concerned because for everything from fertilizer inputs to fuel there will be an associated carbon cost they'll have to deal with as well.

représentent une bonne part des coûts de production du secteur de la serriculture, beaucoup de producteurs ont déjà adopté les technologies les plus récentes afin d'être à la fine pointe de l'efficacité énergétique. Le Plan d'action de l'Ontario sur le changement climatique prévoit l'affectation des fonds provenant du système de plafonnement et d'échange pour le développement de technologies novatrices, mais ces fonds ne sont pas offerts à ceux qui ont déjà installé de telles technologies.

Le sénateur Mercer : Il convient de reconnaître l'innovation et de consulter les producteurs en serre. Nous avons visité, au nord de Trois-Rivières, une importante serre où l'on produit exclusivement des tomates cerises. C'est une installation extraordinaire, mais les coûts d'énergie sont une grave préoccupation. Parmi les mesures qui ont été prises, notons la récupération du méthane provenant du site municipal d'élimination des déchets à proximité.

Il faut reconnaître ce genre de choses; l'installation d'une serre à proximité d'un site municipal d'élimination des déchets est très efficace. À mon avis, nous devons faire preuve de créativité, en particulier dans un pays à climat froid comme le nôtre, si nous voulons produire nos propres aliments et exporter nos produits. Nous devons également nous faire les champions des gens qui en ont déjà fait preuve.

Mme Taylor : Tout à fait. Dans le cadre de notre stratégie de lutte contre les changements climatiques, le jumelage des installations fait partie des solutions à moyen terme à privilégier pour les problèmes d'approvisionnement en énergie.

Le sénateur Oh : Le contrôle du réchauffement climatique est un enjeu important; il est sur toutes les lèvres. Notre politique est-elle identique à celle des autres pays du monde? Un jour, nos produits seront vendus au sud de la frontière et ailleurs. D'autres pays vendront leurs produits ici. Tout cela aura une incidence sur les prix. Essentiellement, c'est un enjeu d'ordre économique.

Le Canada est-il prêt à lutter contre les changements climatiques? Il semble que ce sera très coûteux. Qui paiera la facture?

M. Bonnett : Je pense que vous avez souligné l'enjeu fondamental : la compétitivité. Le prix des denrées est fixé sur les marchés internationaux, en fin de compte. Si un producteur de poivrons est soudainement désavantagé par l'instauration d'une tarification du carbone, un autre producteur prendra la relève ailleurs. Je souligne que nous avons déjà entendu dire que certaines personnes ont choisi de délocaliser leurs activités au Michigan et dans d'autres États en raison des coûts réduits.

À mon avis, c'est l'un des aspects dont il faut être conscient. Si nous voulons vraiment planifier l'avenir du secteur agricole et favoriser sa croissance, nous devons mettre en place un système de tarification du carbone concurrentiel. Cela varie. On a abondamment parlé des serres; c'est un exemple probant. Même les producteurs agricoles commencent à être préoccupés, étant donné qu'ils devront composer avec les coûts associés à la tarification du carbone, et ce, pour tous leurs intrants, des engrais au carburant.

Ms. Lee: That is one of our core concerns. It's not just the fact that we are concerned the greenhouses and other industries will go to areas that do not have a carbon pricing policy. Once we have lost those businesses here in Canada, we will then be obliged to import. We may be importing from countries that do not have that policy, so we will have lost globally on an initiative.

Canada is way ahead of a lot of countries, and that's laudable, but I think we have to do it very carefully so that we don't end up losing as we are the early adopters.

Senator Oh: So developing or Third World countries are definitely not going to go into climate control. It's too costly and they can't afford it.

Mr. Bonnett: There is another side of this that hasn't been talked about yet. We're talking about the expense side but there has been some discussion, especially with cap-and-trade systems. Is there a way that we could get rewarded for some of the things that we do, for example a crop farmer using no-till tillage? You're a livestock farmer and you're using rotational grazing. You're increasing productivity. Are there ways you can get credit for that?

You mentioned capturing the CO₂ off the boilers. If there were a mechanism whereby we could be rewarded for some of those things that are sequestering carbon, that might have an impact of reducing the cost. Those systems are not fully developed. Everyone seems to be scrambling to put a carbon pricing system in place, but they have not given as much thought to the offset side and how we deal with that. The whole issue of competition will capture both what's paid out and what we can be rewarded from any type of carbon pricing scheme.

Senator Oh: If the government subsidizes you, it will start a pricing war on subsidizing.

Mr. Bonnett: Another thing is that I'm not a great fan of government subsidies because elections take place and then the subsidy is gone. We need some kind of market-based system that works because otherwise you're always vulnerable. Your business plan can't be based on a four-year election cycle.

Senator Woo: I want to follow up on the issue of sequestration and how we can capture the benefits of sequestration through the design of a system that will reward farms that serve as sinks.

Mme Lee : C'est une de nos principales préoccupations. Nous ne sommes pas simplement préoccupés par la possibilité que des serres et d'autres secteurs délocalisent leurs activités vers des endroits qui n'ont pas de politique de tarification du carbone, mais aussi par le fait que la perte d'entreprises au Canada nous obligera à importer des produits. Nous devons peut-être importer des produits de pays qui n'ont pas une telle politique, ce qui signifie que cette initiative pourrait se traduire par des pertes à l'échelle internationale.

Le Canada a une bonne longueur d'avance sur de nombreux pays, ce qui est louable, mais étant donné que nous sommes les premiers à adopter de telles mesures, je pense que nous devons faire preuve de prudence si nous ne voulons pas nous retrouver perdants.

Le sénateur Oh : Donc, les pays en développement et les pays du tiers monde ne mettront certainement pas en place des politiques de contrôle du réchauffement climatique. C'est trop coûteux et ils n'en ont pas les moyens.

M. Bonnett : À cela s'ajoute un autre aspect dont on n'a pas encore discuté. Nous parlons des coûts, mais il y a eu des discussions, en particulier par rapport aux systèmes de plafonnement. La question était de savoir s'il serait possible d'avoir des avantages quelconques pour certaines de nos activités, comme la culture sans travail du sol. Un autre exemple est un éleveur de bétail qui adopte des pratiques de pâturage en rotation, ce qui accroît la productivité. Y aurait-il moyen de récompenser l'utilisation de telles pratiques?

Vous avez mentionné la récupération du CO₂ émis par les chaudières. S'il y avait un mécanisme permettant d'être récompensé pour des activités de séquestration du carbone, cela pourrait aider à réduire les coûts. L'élaboration des systèmes de tarification du carbone n'est pas terminée, mais tout le monde semble vouloir aller de l'avant sans avoir réfléchi attentivement aux mesures d'atténuation et aux façons d'aborder ces questions. La question de la concurrence est à la fois liée aux coûts et aux récompenses que nous pourrions recevoir, et ce, pour tout type de mécanisme de tarification du carbone.

Le sénateur Oh : Si le gouvernement vous subventionne, on assistera à une guerre des subventions.

M. Bonnett : J'ajoute que je ne suis pas très favorable aux subventions, car les subventions peuvent varier, voire disparaître, au fil des élections. Ce qu'il faut, c'est un mécanisme fonctionnel axé sur le marché. Cela évite d'être vulnérable. Un plan d'affaires ne peut être établi en fonction d'un cycle électoral de quatre ans.

Le sénateur Woo : J'ai une question complémentaire sur la séquestration et la façon d'en tirer parti grâce à l'élaboration d'un système dans lequel les exploitations agricoles qui font office de puits sont récompensées.

I guess I'm asking you to help us think about the characteristics of a carbon pricing/cap-and-trade carbon market system that would allow for sinks and other ways of sequestering carbon to end up being a benefit for you, as opposed to the cost of carbon pricing.

Is there a design of a system that you can think of that would enable you to capture some of those benefits?

Drew Black, Director of Environment and Science Policy, Canadian Federation of Agriculture: One of the important things we'd like to note is that Alberta has had that type of approach for quite a while, where there are a number of different offset protocols in place that support producers and sequestration of carbon and some of the other approaches to reducing emissions on the agriculture side as well. As long as it's rigorously documented, there is quite a bit of a process to go through to satisfy the requirements.

As the first criterion we would say is we need to have some type of offset protocol system in place to address a wide variety of agricultural commodities to make sure it's there and it's supportive of industry in order to reduce emissions.

There is a bit of a Catch-22 here. In some cases you might want to have a very high carbon price in order to justify the potential payments you can get through the offset to sequester carbon, but then that could disadvantage other sectors within agriculture. We don't necessarily want to go that route either. It can be tricky to balance that off.

The main point is that there has been a lot of work done over the past decade and more to develop some of these protocols. We have a strong knowledge base to work on and expand across Canada. My understanding is a few other provinces are beginning to do that. We should really be working to build off something and try to get more policy coherence from one province to another rather than recreating it from scratch.

Senator Woo: Who is working on a design for a more coherent system? It is you guys, perhaps?

Mr. Bonnett: I think the whole farm community is engaged in it. Some of our universities have been fairly involved with research. Common to both briefs is the need for research and to be able to quantify what actions will result in the best carbon sequestration.

We have information on some types of practices that will sequester carbon. There are other ones that have to be examined. The big thing is to figure out how to put a system in place that can

Essentiellement, je vous demande de nous aider à définir les caractéristiques que devrait avoir un système de tarification du carbone ou un système de plafonnement et d'échange de façon à ce que l'utilisation de puits ou d'autres mécanismes de séquestration du carbone puisse être un avantage, comparativement au coût que représente la tarification du carbone.

Avez-vous une idée du mécanisme nécessaire pour vous permettre de tirer parti de telles activités?

Drew Black, directeur des politiques environnementales et scientifiques, Fédération canadienne de l'agriculture : Nous aimerions souligner un aspect important : l'Alberta a adopté une telle approche depuis un certain temps déjà. Elle a mis en place des protocoles de compensation afin d'appuyer les producteurs et de promouvoir les activités de séquestration du carbone ainsi que d'autres approches de réduction des émissions dans le secteur agricole. Le processus nécessaire pour satisfaire aux exigences est assez exhaustif et exige une documentation rigoureuse.

À notre avis, le premier critère est que, pour y parvenir, nous devons avoir en place une sorte de système de protocoles de compensation, pour un large éventail de produits agricoles, dans le but d'aider l'industrie à réduire les émissions.

On se retrouve un peu dans une impasse. Dans certains cas, une tarification très élevée du carbone pourrait être nécessaire pour justifier les paiements qui seraient reçus en guise de compensation pour séquestrer le carbone, ce qui pourrait alors désavantager d'autres secteurs agricoles. C'est une autre voie dans laquelle nous ne voulons pas nécessairement nous engager. Il peut être difficile de trouver un équilibre.

Ce qu'il faut retenir, c'est que beaucoup de travail a été accompli au cours des 10 dernières années et qu'en plus d'efforts ont été déployés pour élaborer certains de ces protocoles. Nous avons une solide base de connaissances pour travailler et prendre de l'expansion d'un bout à l'autre du Canada. Sauf erreur, il n'y a pas beaucoup d'autres provinces qui commencent à le faire. Nous devrions vraiment nous efforcer de mettre quelque chose sur pied et essayer d'accroître la cohérence de nos politiques d'une province à l'autre plutôt que de recommencer à zéro.

Le sénateur Woo : Quelles sont les personnes qui travaillent à un concept de système plus cohérent? Est-ce vous, peut-être?

M. Bonnett : Je pense que l'ensemble des agriculteurs participent. Certaines de nos universités ont contribué beaucoup grâce à la recherche. Dans les deux mémoires, il est question de la nécessité de faire de la recherche et d'être en mesure de quantifier quelles mesures se traduiront par le meilleur piégeage possible du carbone.

Nous avons des données sur certains types de méthodes de séquestration du carbone. D'autres méthodes doivent être examinées. L'essentiel, c'est de déterminer comment mettre en

roll that money back to the producers that are taking action. I think it's fair to say that right now there is a lot of confusion on this.

We had our annual meeting a month ago in February. We did have a panel of people talking about carbon issues and how to deal with them. I don't think I have seen as lively a conversation at our convention in the last five years.

People are concerned. They are seeing expenses go up and they don't see anything being proposed that tells them what they can do to offset that. There is a level of frustration there about how we will continue to produce and compete if we don't know what we can do and how we can be rewarded for some of the practices we are doing.

Senator Woo: Another way to reap a return on low carbon agricultural practices is through higher pricing of the farm product. This is a naive question, I suppose. We have seen it with organics, shade-grown coffee and all of these practices that essentially try to be environmentally or socially sensitive. Is there a possibility that a low carbon agricultural product can command a premium in the market?

Mr. Bonnett: For maybe 5 or 10 per cent of the people. That would be my estimate. It would be the same type of market share that there would be for organic. I think most people will talk the talk but when they walk through the supermarket they look at price.

Ms. Lee: I would add that there are already a number of regulations that the farmers have to follow. We also need to make sure they are not overburdened with these regulations and they actually can do their farming.

I would also add to what Mr. Bonnett was mentioning about working together on getting academia working on having a strategy, aligning it with the policy and trying to work on it at the same time, rather than having the policy and then trying to figure out how to make sure competitiveness is not lost. I think that has to be done very much by the federal and the provincial governments.

We have often talked about it at our AGM, which was 10 days ago, and in our board meetings. It would be very important for the federal government to be able to give guidelines on how the provinces should be implementing it so that competitiveness is not lost on a national level.

Senator Ogilvie: The majority of your presentations focused on the economic impact of political decisions around the idea that carbon dioxide is evil and temperature is going to increase. This has a dramatic impact on your farming industry and so you rightfully concentrated on this area.

place un système qui peut remettre l'argent aux producteurs qui passent à l'action. Je pense qu'il est juste de dire qu'il règne actuellement une grande confusion à cet égard.

Nous avons tenu notre assemblée annuelle il y a un mois, en février. Un groupe de personnes a parlé des questions liées au carbone et de la façon de les régler. Je ne pense pas que nous ayons eu une conversation plus animée que celle-là au cours des cinq dernières années.

Les gens sont préoccupés. Ils voient les dépenses augmenter sans qu'on propose quoi que ce soit pour compenser. La question de savoir comment nous continuerons de produire et de livrer concurrence alors que nous ne savons pas ce que nous pouvons faire et de quelle façon nous serons récompensés pour certaines mesures que nous prenons suscite un certain degré de frustration.

Le sénateur Woo : L'augmentation du prix des produits agricoles est un autre moyen de rentabiliser les pratiques à faibles émissions de carbone. Je suppose que ma question est naïve. C'est ce que nous avons vu pour ce qui est des produits biologiques, du café cultivé à l'ombre et de toutes les pratiques qui visent essentiellement la protection de l'environnement et de l'intérêt public. Est-il possible d'obtenir sur le marché un prix plus élevé pour un produit agricole à faibles émissions?

M. Bonnett : Peut-être auprès de 5 à 10 p. 100 des gens. C'est mon estimation. Ce serait le même genre de part de marché que l'on observe pour les produits biologiques. Je pense que la plupart des gens tiennent de beaux discours, mais regardent les prix au supermarché.

Mme Lee : J'ajouterais qu'il existe déjà un certain nombre de règlements que les agriculteurs doivent suivre. Nous devons également éviter de les accabler de règles à suivre pour qu'ils puissent exploiter leurs fermes.

J'ajouterais également une chose à ce que M. Bonnett disait à propos de travailler avec le milieu universitaire pour établir une stratégie, qui serait harmonisée avec la politique dans le cadre d'une collaboration, plutôt que d'avoir une politique pour ensuite essayer de comprendre comment nous pouvons demeurer concurrentiel. Je pense que c'est surtout les gouvernements fédéral et provinciaux qui doivent s'en occuper.

Nous en avons souvent parlé à notre assemblée générale annuelle, qui a eu lieu il y a 10 jours, ainsi qu'à nos réunions du conseil d'administration. Il serait très important que le gouvernement fédéral soit en mesure de donner des lignes directrices sur la façon dont les provinces devraient mettre en œuvre cette politique pour demeurer concurrentielles à l'échelle nationale.

Le sénateur Ogilvie : La majeure partie de votre exposé portait sur les répercussions économiques des décisions politiques qui partent du principe que le dioxyde de carbone est mauvais et que la température va augmenter. Ces décisions ont de graves répercussions sur l'industrie agricole, et vous avez donc mis l'accent à juste titre sur cet aspect de la question.

If these issues are real, we know over a period of time that small permanent changes in the ambient temperature affects living organisms, that is the populations that can survive under given conditions. We know as well that permanent changes in carbon dioxide concentration affects plants. In fact, Dr. Lee referred to the deliberate use of it to stimulate plant growth during high growth periods.

My question to you is based on the idea that we assume these warming trends are real and that carbon dioxide will continue to increase for a while. You didn't mention anything about the idea of the research into plant survival under permanent increases in temperature. We know we have greenhouses in Canada that have controlled atmosphere capability, controlled temperature and controlled temperature relative to the ambient temperature outside so that you can set the temperature inside to, say, two degrees above whatever the temperature is outside because you have a thermocouple on the outside.

If these changes are real then we have to plan for potentially different plant varieties, those that can do much better under increased temperatures, and there is potentially quite an opportunity for us in this country where our ambient temperatures are below those of many other countries in the world.

Could you give us a sense of where we stand in research in Canada with regard to planning crop productions down the road?

Mr. Bonnett: In our presentation we talked briefly about the research but that is very broad. You rightly mentioned the impact of climate change. Farmers are seeing that quickly. It is not just about a warming climate; it is about changing weather patterns. It is a combination of things.

On my own farm we are seeing increasing periods where you are wet weather and drought. We are actually planting specific crops to pasture our cattle so we can get through that period in the summertime. We are planting sorghum sudangrass that came from the southern United States to do that offsetting.

There is a lot of research being done on what types of plants you have to grow to adapt to that. We are starting to see pests or insects come into the system, whether it be in crops or in livestock. That is where there will have to be a lot of work done to adapt to the impact of climate change. We can't change that; we will have to adapt to it.

One of the interesting facts you mentioned was temperature. I said it is a combination of temperature and weather patterns. Regarding the temperatures, when I grew up in Bruce County in southwestern Ontario it was almost at the maximum for heat

Dans la mesure où ces problèmes sont réels, nous savons que, au fil du temps, les petits changements permanents de température ambiante ont une incidence sur des organismes vivants, c'est-à-dire les populations qui ne peuvent survivre que dans certaines conditions. Nous savons également que les changements à la concentration de dioxyde de carbone ont une incidence sur les plantes. En fait, Mme Lee a parlé du recours délibéré au dioxyde de carbone pour stimuler la croissance des plantes pendant les périodes de forte croissance.

La question que je vous pose part du principe que la tendance au réchauffement est réelle et que la concentration de dioxyde de carbone continuera d'augmenter pendant un certain temps. Vous n'avez rien dit à propos de l'idée de la recherche sur la survie des plantes à la suite de hausses permanentes de la température. Nous savons que nous avons au Canada des serres dans lesquelles il est possible de contrôler l'atmosphère, la température par rapport à la température ambiante à l'extérieur, de sorte qu'on peut y régler la température, disons, deux degrés au-dessus de la température à l'extérieur grâce à un thermocouple se trouvant dehors.

Dans la mesure où ces changements sont réels, nous devons nous préparer à cultiver d'autres variétés de plantes, celles qui s'en sortent beaucoup mieux lorsque la température est plus élevée, et une occasion s'offre peut-être à nous dans un pays où les températures ambiantes sont inférieures à celles de nombreux autres pays du monde.

Pouvez-vous nous donner une idée de la position du Canada pour ce qui est de la recherche ayant pour but la planification de nos futures cultures agricoles?

M. Bonnett : Nous avons parlé brièvement de la recherche dans notre exposé, mais c'est un sujet très vaste. Vous avez mentionné à juste titre l'incidence des changements climatiques. Les agriculteurs s'en rendent compte rapidement. Cela ne se limite pas à un réchauffement climatique; il est aussi question de conditions météorologiques changeantes. C'est une combinaison de choses.

À ma propre ferme, nous voyons de plus en plus de périodes de temps pluvieux et de périodes de sécheresse. Nous faisons des pâturages pour notre bétail, et nous pouvons donc traverser ces périodes pendant l'été. Nous plantons de l'hybride sorgho-Soudan qui vient du Sud des États-Unis pour compenser.

De nombreux travaux de recherche portent sur le type de plantes qu'il faut faire pousser pour s'adapter à ces changements. Nous commençons à voir de nouveaux parasites ou de nouveaux insectes dans l'écosystème, que ce soit dans les cultures ou dans l'élevage du bétail. C'est là-dessus qu'il faudra faire beaucoup de recherche pour s'adapter aux répercussions des changements climatiques. Nous n'y pouvons rien; nous devons nous adapter.

L'un des faits intéressants que vous avez mentionnés se rapportait à la température. J'ai dit que c'est une combinaison de changements de température et de conditions météorologiques. À propos de la température, pendant mon enfance dans le comté

units for growing corn crops. Now we're growing them at latitudes higher up. Manitoba is growing crops. There has definitely been an increase in the warmth.

Even more significant is the variation in the weather patterns we are getting. That has to be a focus of cropping systems: designing plants that can withstand periods of drought but at the same time if they get periods of wet weather they can work their way through that. It is creating a whole new type of research that needs to be done for field crops and horticulture. Again, these are similar types of issues.

Ms. Lee: I would expand on the aspect of invasive pests as well. Right now there are some quarantined or regulated pests or pests that are not quarantined or regulated pests that could affect greenhouse crops that in the future might actually get out and be able to live in the regular field crops. We could almost use the greenhouse as an indicator area for future pests.

Our growers definitely have mentioned the changing weather patterns, the need to have varieties that are developed in Canada for these situations and to strengthen the capacity in the country for researchers in apple growing, which are long-term investments for crop and cultivar development, and then shorter term products as well. There is a concern. There is incipient research but there is definitely more research required.

Senator Ogilvie: These areas that you explored in response to my question are in fact more important in terms of impact on your industry in the long term. The current issues around carbon taxes, carbon credits and energy cost increases deliberately designed to change patterns will go through a rocky period. We are already seeing a major political upheaval in Australia where these things are far advanced. You have very serious problems here in Ontario as a result of political decisions and the impact on the cost of energy with little apparent benefit in the long term.

If the changes are real, I would submit that the kinds of things you are talking about will be the long-term answer to the economic viability of your industry. I am delighted to hear that you really are thinking about it and that there are real examples in play. We know that the technology exists to give us a good idea as to how these things will impact. Thank you very much.

Mr. Bonnett: Again, the issue is complex. We may find areas of the country that see an advantage to warming climate. Western Canada is starting to grow different crops like soybeans and corn in Manitoba that would have been unheard of years ago.

de Bruce, dans le Sud-Ouest de l'Ontario, pour cultiver le maïs, il n'aurait presque pas été possible que le degré-jour soit plus prononcé. Nous le faisons maintenant pousser à une latitude plus élevée. Le Manitoba cultive la terre. Il fait certainement plus chaud.

Ce qui est encore plus important, c'est l'écart entre les conditions météorologiques que nous observons. Il faut que ce soit une priorité des systèmes de culture : la mise au point de plantes qui peuvent résister aux sécheresses et tenir bon pendant les périodes pluvieuses. Cet écart crée un tout nouveau type de recherche nécessaire pour les grandes cultures et l'horticulture. Une fois de plus, il s'agit du même genre de problèmes.

Mme Lee : Je peux en dire plus long sur la question des ravageurs envahissants. À l'heure actuelle, des ravageurs mis en quarantaine ou réglementés et d'autres qui le ne sont pas pourraient nuire aux cultures en serre et être en mesure de sortir des serres et de vivre dans les grandes cultures. Nous pourrions presque nous servir des serres pour déterminer les zones que ces ravageurs occuperont à l'avenir.

Nos producteurs ont sans aucun doute mentionné les conditions météorologiques changeantes, la nécessité de créer des variétés au Canada pour faire face à ces situations et de renforcer la capacité des chercheurs en pomiculture, en investissant à long terme dans les cultures et la mise au point de cultivars, ainsi que dans des produits à court terme. Ils sont préoccupés. Il y a des travaux de recherche embryonnaires, mais il faut certainement en faire plus.

Le sénateur Ogilvie : Les aspects sur lesquels vous vous êtes penchés pour répondre à ma question sont en fait d'autant plus important en ce qui a trait à l'incidence à long terme sur votre industrie. Les questions actuellement à l'étude relativement aux taxes sur le carbone, aux crédits de carbone et aux hausses des coûts de l'énergie qui visent délibérément à modifier les tendances climatiques donneront lieu à une période difficile. Nous assistons déjà à un important bouleversement politique en Australie, où ces choses ont beaucoup progressé. Vous avez de graves problèmes en Ontario compte tenu de décisions politiques et de l'incidence du coût de l'énergie, ce qui laisse entrevoir peu d'avantages évidents à long terme.

Dans la mesure où les changements sont réels, j'estime que les choses dont vous parlez représenteront la solution à long terme pour assurer la viabilité économique de votre industrie. Je suis ravi d'entendre que vous y réfléchissez sérieusement et que des mesures concrètes sont prises. Nous savons que nous avons à notre disposition la technologie nécessaire pour avoir une bonne idée de l'incidence de ces choses. Merci beaucoup.

M. Bonnett : Je répète que le problème est complexe. Certaines régions du pays pourraient profiter d'un réchauffement climatique. Dans l'Ouest canadien, on commence à cultiver différentes plantes, comme le soya et le maïs au Manitoba, ce qui aurait été impensable il y a un certain nombre d'années.

In reference to what the bigger issue is I think they are in combination. We have to get through this economic crisis of how we deal with the carbon issue. We still have to keep our farms and greenhouses operating as we go through it, but at the same time we can't lose sight of the fact that we need the research, the innovation, the transfer of technology and the investment in new capital and equipment to make sure we are in a position to ensure that there is food security not only for Canada but to meet that target of \$75 billion in agricultural exports as announced in the budget recently. We will have to pull all this stuff together to make it work.

Mr. Black: If I could add a quick comment, by a lot of measures in research Canada is one of the most sustainable producers of agricultural products when you look at the greenhouse gas emissions intensity per unit per use. We don't want to find ourselves in a position where we are limiting expansion of industry or possibly even de-expanding it here in Canada and having that offset elsewhere in the world because that may result in higher global greenhouse gas emissions yet make Canada look slightly better. We need to take that fact into account as we consider some of these competitiveness issues as well.

Senator Tardif: Mr. Bonnett, I wanted to follow up on the comment you made about opportunities. I am a senator from Alberta, and I understand that Alberta may be one of the provinces that has the most to gain from climate change. With increasing temperature at sea level, agricultural activities in Alberta may become broader, more varied and more profitable. Would you concur that Alberta perhaps has the most to gain?

Mr. Bonnett: Most of the Prairie provinces and parts of northern Ontario and Quebec would fall into that. I believe it was to the committee that was looking at land issues that I made a presentation earlier. I spoke about the fact that there is a lot of land in the northern regions that could be developed for more high-value crops in agriculture, particularly with the pressure around urban areas in some of the southern regions of the country right now.

Senator Tardif: There is one comment in your brief that I want to make sure I understand correctly. You indicated that we tended to focus more on adaptation rather than mitigation in the past and now that the pendulum is swinging. Could you elaborate on that?

Mr. Black: A lot of political focus both in Canada and internationally has been focused on adaptation for some time. I know you have noticed over the last year that we have all been talking about the impact of the carbon pricing, the carbon tax or a cap-and-trade system, depending on which province you reside in. That sucked a lot of air out of the room, quite frankly. We advocate for a policy that addresses both equally and

Pour ce qui est du problème dans son ensemble, je pense qu'il s'agit d'une combinaison. Nous devons surmonter la présente situation économique difficile en trouvant comment régler la question du carbone. Nous devons continuer d'exploiter nos fermes et nos serres entretemps, mais, parallèlement, il ne faut pas perdre de vue le fait que nous avons besoin de recherche, d'innovation, d'un transfert de la technologie et d'investissements dans de nouvelles immobilisations et dans de l'équipement pour être certains d'être en mesure non seulement de garantir la sécurité alimentaire au Canada, mais aussi d'atteindre la cible annoncée récemment dans le budget, qui consiste à exporter 75 milliards de dollars de produits agricoles. Nous devons faire tout cela pour y arriver.

M. Black : Si je peux me permettre, j'aimerais ajouter brièvement que selon de nombreuses mesures prises par les chercheurs, le Canada est un des producteurs agricoles les plus viables sur le plan de l'intensité des émissions de gaz à effet de serre par unité et par utilisateur. Nous ne voulons pas être contraints de limiter l'expansion de l'industrie au Canada — ou peut-être même de lui faire faire marche arrière — et laisser d'autres régions dans le monde compenser, car cela pourrait se traduire par des émissions de gaz à effet de serre plus élevées à l'échelle mondiale même si le Canada fait un peu meilleure figure. Nous devons également en tenir compte au moment d'examiner certaines questions liées à la compétitivité.

La sénatrice Tardif : Monsieur Bonnett, je voulais revenir à ce que vous avez dit au sujet des possibilités qui s'offrent à nous. Je suis sénatrice de l'Alberta, et je sais que la province fait peut-être partie de celles qui profiteront le plus des changements climatiques. Compte tenu de la hausse des températures au niveau de la mer, les activités agricoles en Alberta pourraient devenir plus vastes, plus variées et plus rentables. Seriez-vous d'accord pour dire que l'Alberta est peut-être la province qui a le plus à gagner?

M. Bonnett : La plupart des provinces des Prairies ainsi que certaines régions du Nord de l'Ontario et du Québec tomberaient dans cette catégorie. Je crois que c'est devant le comité qui examinait les questions territoriales que j'ai fait un exposé. J'ai parlé du fait qu'il y a beaucoup de terres dans le Nord qui pourraient être consacrées à des cultures de grande valeur, surtout à cause des pressions exercées actuellement dans les régions urbaines du Sud du pays.

La sénatrice Tardif : Il y a dans votre mémoire une observation que je veux être certaine de bien comprendre. Vous mentionnez que nous avons autrefois tendance à mettre davantage l'accent sur l'adaptation que sur l'atténuation et que nous assistons à un retour du pendule. Pouvez-vous en dire plus long à ce sujet?

M. Black : Tant au Canada qu'à l'échelle internationale, les politiciens se concentrent beaucoup sur l'adaptation depuis un certain temps. Je sais que vous avez remarqué au cours de la dernière année que nous parlons tous des répercussions de la tarification du carbone, de la taxe sur le carbone ou d'un système de plafonnement et d'échange, selon la province dans laquelle nous habitons. Bien franchement, ces aspects de la question ont

substantially. We are talking about trying to improve the resiliency of agriculture as a sector by improving adaptation on the farm as well as trying to address opportunities to reduce emissions.

Senator Tardif: Your point is that you have to do both adaptation and mitigation and not one at the expense of the other.

Mr. Black: Correct.

Senator Pratte: I want to make sure I understand your point of view as far as carbon pricing policies are concerned. I want to follow up on Senator Ogilvie's questions because the way he approached it is very important and should be a signal of how we approach our whole mandate. It should be a two-prong approach of climate change itself and then policies that address climate change which have an impact on all industries including agriculture.

Carbon pricing is a policy to address climate change that will have an impact on all industries including agriculture. Are you suggesting that agriculture, because of its characteristics, should be compensated or protected from carbon pricing policies as other industries should not?

Mr. Bonnett: There has been some talk of exemptions for agriculture. At this point we don't have a strong position on it but a resolution came to our convention asking for an exemption.

At the same time we want to take a look at the other side. Are there things that we could do that would benefit society in general by sequestering carbon, producing products to remove us from dependency on fossil fuels and things like that? Again, it is not one side of the issue or the other. As was mentioned, in B.C. some exemptions were granted for the greenhouse sector. I believe it was a rebate program.

The simplest thing is to thrash through how the system will be designed. It will likely be an exemption at this point until a system is developed. Maybe in the long term there would be a system where a payment would be made but there would be a way to get rewards back. The rewards back isn't there yet. I think it will take some time to develop that.

Likely an exemption will be one option to be looked at.

Ms. Lee: We also had some resolutions at our AGM about that. One of them suggested that we have in place targeted innovation and adaptation funds to drive fundamental research and help farmers mitigate the impacts of climate change in order to increase production efficiencies and tools to reduce the

pris beaucoup de place. Nous préconisons une politique qui accorde aux deux une même attention considérable. Nous parlons d'essayer d'accroître la résilience du secteur agricole en améliorant l'adaptation à la ferme tout en essayant de saisir les occasions de réduire les émissions.

La sénatrice Tardif : Ce que vous dites, c'est qu'il faut s'adapter et atténuer les répercussions, sans que l'un se fasse au détriment de l'autre.

M. Black : En effet.

Le sénateur Pratte : Je veux m'assurer de bien comprendre votre point de vue en ce qui a trait aux politiques de tarification du carbone. Je veux donner suite aux questions du sénateur Ogilvie, car la façon dont il a abordé la question est très importante et devrait refléter la manière dont nous abordons notre mandat dans son ensemble. En effet, l'approche devrait comporter deux volets : les changements climatiques proprement dits et les politiques de lutte contre les changements climatiques qui ont une incidence sur l'ensemble des secteurs, y compris le secteur agricole.

La tarification du carbone est une politique de lutte contre les changements climatiques qui aura des répercussions sur tous les secteurs, y compris le secteur agricole. Laissez-vous entendre que le secteur agricole, compte tenu de ses particularités, devrait être dédommagé ou protégé en ce qui a trait aux politiques de tarification du carbone, contrairement aux autres secteurs?

M. Bonnett : On a parlé d'exemptions pour l'agriculture. À ce stade-ci, nous n'avons pas de position ferme à cet égard, mais nous avons été saisis à notre convention d'une motion pour demander une exemption.

En même temps, nous voulons nous mettre à la place des autres. Pouvons-nous prendre des mesures qui profiteront à la société en général grâce à la séquestration du carbone, à des produits qui élimineraient notre dépendance aux combustibles fossiles, à des choses du genre? Une fois de plus, l'un ne doit pas se faire aux dépens de l'autre. Comme il a été mentionné, en Colombie-Britannique, des exemptions ont été accordées au secteur agricole. Je crois que c'est un programme de remise.

La solution la plus simple consiste à déterminer comment le système sera conçu. À ce stade-ci, il s'agira probablement d'une exemption jusqu'à ce que le système soit mis sur pied. Il est possible qu'un paiement soit fait à long terme, mais il y aurait un moyen d'être récompensé. Nous n'en sommes pas encore là. Je pense qu'il faudra un certain temps pour mettre au point le système.

Une exemption serait probablement une option à envisager.

Mme Lee : À notre assemblée générale annuelle, nous avons également été saisis de motions portant sur cette question. L'une d'elles visait la création d'un fonds ciblé d'innovation et d'adaptation pour stimuler la recherche fondamentale et aider les producteurs à atténuer les répercussions des changements

introduction, for example, of invasive species and emerging diseases.

Also, it was suggested that programs and funding be used to ensure the competitiveness of Canadian horticultural producers not compromised by the imposition of a national carbon pricing policy.

We are very much in the same lines as CFA. The problem is that the policy was implemented. We see the need for actions on climate change. There is no doubt about that. We want that to be very clear. However, we don't feel that our sector was ready to be able to take on that carbon pricing and not have the wherewithal to maintain the competitiveness of the sector. Preparation should have been done ahead of time to be able to sustain that.

Senator Pratte: The issue you raise about competitiveness can also be raised by other industries. The political change that happened in the United States and the fact that they will not have carbon pricing or any kind of climate change policy is of concern to any other industry that will have to face a carbon pricing or a cap-and-trade policy in their province. They will have to compete with American companies that will not have to face the same kind of policies.

It is a matter of whether you think carbon pricing or a cap-and-trade system is a good way to fight climate change. If so, the best thing we can try to do is have the smallest impact possible, but it is that or no policy at all.

Ms. Lee: Or it could be deferred until we know more about what will happen south of the border. It could be deferred or spread out over a longer period of time so that the impact is not as heavy on the industry.

Mr. Bonnett: I would agree with that situation. Although the administration has been quite adamant about where they are going with climate change, I am not sure that they will not face some pushback from both Congress and the Senate on that, especially at the state level because some states have become very engaged in the climate discussion as well.

What makes this issue so complex is that not only in Canada do we have different provinces putting different things in place. In the United States it is the same type of approach where states are sometimes stepping ahead of the federal government to respond to some consumer concerns.

I would also echo what Rebecca said. We are not climate deniers. We realize that there has been a change in climate. We see changes in weather patterns. We know something has to be done, but we don't want to be saddled with an expense that does not

climatiques afin d'accroître l'efficacité et d'augmenter le nombre d'outils dans le but de réduire, par exemple, l'introduction d'espèces envahissantes et de nouvelles maladies.

De plus, on a proposé que les programmes et le financement servent à assurer la compétitivité des horticulteurs canadiens pour qu'ils ne souffrent pas de l'imposition d'une politique de tarification du carbone.

Pour nous, c'est assez semblable à la FCA. Le problème, c'est que la politique a été mise en œuvre. Nous voyons qu'il faut prendre des mesures concernant les changements climatiques. Cela ne fait aucun doute. Nous voulons que cela soit très clair. Cependant, nous estimons que notre secteur n'était pas prêt pour la tarification du carbone sans avoir les moyens de maintenir la compétitivité du secteur. Il aurait fallu de la préparation pour cela.

Le sénateur Pratte : Vous soulevez l'enjeu de la compétitivité, mais c'est aussi un enjeu pour les autres industries. Le changement politique qui s'est produit aux États-Unis et l'absence de tarification du carbone ou de quelque politique que ce soit sur les changements climatiques qui en découlent sont préoccupants pour toutes les industries qui devront se soumettre à la tarification du carbone ou à une politique de plafonnement et d'échange dans leur province. Elles devront soutenir la concurrence avec des entreprises américaines qui ne sont pas soumises au même genre de politiques.

Il faut se demander si la tarification du carbone ou un système de plafonnement et d'échange sont de bonnes façons de lutter contre les changements climatiques. Si c'est le cas, le mieux que nous puissions faire est d'essayer d'avoir le moins de répercussions possible, mais c'est cela ou rien du tout.

Mme Lee : Il serait aussi possible de reporter cela jusqu'à ce que nous en sachions plus sur ce qui va se produire au sud de la frontière. On pourrait reporter cela, ou échelonner cela sur une plus longue période, de sorte que les répercussions ne soient pas aussi sérieuses pour l'industrie.

M. Bonnett : Je suis d'accord. Même si l'administration s'est montrée plutôt catégorique au sujet des changements climatiques, je ne suis pas convaincu que le Congrès et le Sénat ne vont pas s'opposer à cela, en particulier à l'échelle des États, car certains États sont aussi très engagés dans les discussions sur le climat.

Ce qui rend cette situation si complexe, c'est qu'il n'y a pas qu'au Canada que les différentes provinces mettent en place des mesures différentes. Aux États-Unis, c'est le même genre de démarche; les États devançant le gouvernement fédéral dans la réaction aux préoccupations des consommateurs.

Ce que je vais dire rejoint les propos de Rebecca. Nous ne nions pas les changements climatiques. Nous constatons des changements dans les régimes climatiques. Nous savons qu'il faut faire quelque chose, mais nous ne voulons pas porter le fardeau

make us competitive or allow us to make some investments we need to make on our farms or in our greenhouses to adapt to the change.

Senator Beyak: We owned a tourist resort on Lake of the Woods for many years, and every year it seemed like a well-meaning politician in Toronto brought in a new regulation that was supposed to help but just cost us more money and was very hard to implement.

Can you see any point in our committee recommending a regulation overview? You mentioned the United States and apparently Trump is asking them to remove two regulations for every new one they put in place. Could we use something like that in Canada?

Mr. Bonnett: I guess it depends on the regulation.

Sometimes I think it makes a speaking point. The agricultural sector has been calling for effective regulations for some time, but just going out and making a statement that you will create one and take away two sounds good as a sound bite. However, the other side of it is that there is a need for regulation.

We should be examining all regulations to see whether they are accomplishing the purpose for which they are designed. We have been going through discussions with the Canadian Food Inspection Agency recently. They are trying to revamp their regulatory system. I'm not sure if it will be a two or one system, but I think it is dangerous to get caught up in a little numbers game like that.

Ms. Taylor: I will add one further point to that. Greenhouses tend to be the example of the day, but when farms are making their decisions about where they want to invest it tends to be not just a single item that makes them want to relocate. It is the cumulative regulatory burden that they bear. It is not just cap-and-trade or electricity pricing. It is everything layered together. That is a significant issue that should be addressed.

Senator Mercer: I had a lot of questions but most of my colleagues have picked them up. I want to go back to the one issue that was addressed by a number of them, though.

We keep talking about the problem, but we don't talk about the solution. We have had so many successes in our country. To me, it seems that we need to take the successes and find a way to capitalize on them. We need to find a way to take the small egg farmer that I talked about in Masstown, Nova Scotia, who was successful because he was innovative and put a windmill on his farm to generate electricity and make his farm a lot more profitable than it was.

d'une dépense qui ne nous rend pas concurrentiels ou qui ne nous permet pas de faire les investissements requis dans nos exploitations agricoles ou dans nos serres pour nous adapter aux changements.

La sénatrice Beyak : Nous avons longtemps été propriétaires d'un centre touristique au lac des Bois, et chaque année, on aurait dit qu'un politicien bien intentionné de Toronto présentait un nouveau règlement qui était censé aider, mais qui finissait seulement par nous coûter de l'argent et par être très difficile à mettre en œuvre.

Voyez-vous une raison pour laquelle notre comité devrait recommander un examen de la réglementation? Vous avez mentionné les États-Unis. Apparemment, Trump leur demande d'abroger deux règlements pour chaque règlement qu'ils prennent. Pourrions-nous faire quelque chose comme ça au Canada?

M. Bonnett : J'imagine que cela dépend du règlement.

Je pense parfois que c'est un point qu'on fait valoir. Le secteur agricole demande une réglementation efficace depuis un certain temps. Cependant, simplement déclarer que vous allez prendre un règlement et en abroger deux paraît bien, mais il reste qu'il faut de la réglementation.

Nous devrions examiner l'ensemble des règlements afin de voir s'ils atteignent leurs objectifs. Nous discutons dernièrement avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Ils essaient de refondre leur système de réglementation. Je ne sais pas s'ils vont chercher à réaliser le remplacement de deux règlements par un seul, mais je pense qu'il est risqué de succomber au désir futile de réduire les nombres de cette façon.

Mme Taylor : J'ajouterais une autre chose. Les serres semblent représenter l'exemple du jour, mais quand les exploitations agricoles prennent des décisions sur les endroits où elles veulent investir, ce n'est généralement pas un seul élément qui les amène à vouloir changer d'endroit. C'est le fardeau cumulatif de la réglementation qu'elles doivent supporter. Ce n'est pas que le système de plafonnement et d'échange ou le prix de l'électricité. C'est tout ce qui se conjugue. C'est un enjeu important à résoudre.

Le sénateur Mercer : J'avais beaucoup de questions, mais la plupart de mes collègues les ont posées. Je veux revenir sur l'enjeu que plusieurs d'entre eux ont abordé, cependant.

Nous parlons constamment du problème, mais nous ne parlons pas de la solution. Nous avons eu de si nombreuses réussites, dans notre pays. D'après moi, nous devrions trouver le moyen de miser sur ces réussites. Nous devons trouver le moyen de miser sur l'exemple du petit producteur d'œufs de Masstown, en Nouvelle-Écosse, dont j'ai parlé, et qui a réussi parce qu'il a innové en installant une éolienne sur sa ferme pour produire de l'électricité et, ainsi, améliorer nettement la rentabilité de sa ferme.

We need to find some way to offer an incentive to people, not just in agriculture but in all industries, to be much more innovative and to capture the opportunities we have. God knows in my province we have enough wind to keep going for a long time and in this city we have a lot of hot air to keep going.

Is anyone in the agriculture sector keeping record of the best practices that are happening? There are all kinds of good practice practices. I have talked about a small farmer and the greenhouse north of Trois-Rivières. I am the principal grocery shopper and the principal cook in my home. I have told the produce manager when I go into the local Sobeys store in Nova Scotia that I get very frustrated when I pick up a tomato at this time of year and it is from Mexico. I want to know why because there are all kinds of greenhouses in Canada that are growing good quality tomatoes. I want to know why I am forced to buy a tomato from Mexico. I go across the street to Loblaw's to buy from them, but they have the same tomatoes. I have tried that but I am stuck.

Another thing we need to do is educate consumers to complain about that and to demand it because we need to continue to put pressure on the retailers to start buying Canadian.

Mr. Bonnett: There are a number of good news stories out there. The agriculture community has been doing a lot of work to push that forward. I even have to give the Farm Credit Corporation full credit. They have their Agriculture More Than Ever campaign talking about some of the innovation taking place on farms.

Mr. Black and I have been working actively on looking at the whole issue of public trust and explaining to consumers some of the practices agriculture is doing now and how some of what we are doing on farms today is better for the environment, better for climate change and better for water quality from a number of different measurable than what we were doing in the past. There has been a concentrated effort to try and pull not only primary producers but processors and retailers together to get some of that messaging out.

I had to chuckle when you talked about the windmill in Nova Scotia. I don't know whether it is safe to say it, but Ontario has high pricing on electricity. I have two solar units on my farm that I am getting paid very well for. However, it does show you what happens if you put an incentive in place. When that program came out the estimate was that 3,000 or 4,000 farmers would put up solar panels but a bunch of farmers sat down and did math on it, and they had 24,000 applications within three months.

Again, it is interesting when you start putting incentives in place. We built our solar units. From the time that program came into place we were about nine months in when we put ours up. What happened was that the price of those units had dropped something like \$40,000. Innovation and technology are

Nous devons trouver des manières d'encourager les gens — non seulement en agriculture, mais dans tous les secteurs — à être bien plus novateurs et à saisir les occasions qui se présentent. Dieu sait que dans ma province, nous avons assez de vent pour tenir longtemps, tout comme nous avons beaucoup de paroles en l'air dans cette ville-ci.

Est-ce que quelqu'un du secteur agricole consigne les meilleures pratiques? Il y en a de toutes sortes. J'ai parlé d'un petit exploitant agricole et de sa serre, au nord de Trois-Rivières. Je suis celui qui fait l'essentiel des courses et des repas, chez moi, et j'ai dit au gérant des fruits et légumes de mon magasin Sobeys, en Nouvelle-Écosse, que je trouve très frustrant de voir qu'à ce temps-ci de l'année la tomate que je trouve dans son magasin vient du Mexique. Je veux savoir pourquoi, car au Canada, on cultive des tomates de qualité dans toutes sortes de serres. Je veux savoir pourquoi je suis obligé d'acheter une tomate du Mexique. Je traverse la rue pour aller chez Loblaw's, mais ils ont les mêmes tomates. J'essaie, mais c'est impossible.

Nous devons aussi éduquer les consommateurs pour qu'ils se plaignent de cela et expriment leurs exigences, car nous devons continuer de faire pression sur les détaillants pour qu'ils se mettent à acheter des produits canadiens.

M. Bonnett : Il existe divers cas de réussite. Le milieu agricole fait beaucoup de travail pour que les choses avancent. Je dois même donner tout le crédit à Financement agricole Canada. Ils ont leur campagne « L'agriculture plus que jamais » et s'en servent pour parler de certaines des innovations dans les exploitations agricoles.

M. Black et moi travaillons activement à examiner toute la question de la confiance du public et à expliquer aux consommateurs certaines des pratiques agricoles actuelles et la mesure dans laquelle ce qui se fait sur les fermes aujourd'hui est meilleur pour l'environnement, pour les changements climatiques et pour la qualité de l'eau par rapport au passé, selon divers éléments mesurables. Des efforts conjugués ont été déployés pour rassembler les producteurs primaires, mais aussi les transformateurs et les détaillants, afin que ce message soit diffusé.

Je n'ai pas pu m'empêcher de rire quand vous avez parlé de l'éolienne en Nouvelle-Écosse. Je ne sais pas si on peut le dire sans se tromper, mais les prix de l'électricité sont élevés en Ontario. J'ai deux panneaux solaires sur ma ferme, et on me paie généreusement pour cela. Cependant, cela vous montre ce qui peut se produire si vous offrez des mesures incitatives. À l'origine du programme, on estimait que de 3 000 à 4 000 agriculteurs installeraient des panneaux solaires, mais de très nombreux agriculteurs ont pris le temps de faire les calculs, et ce sont 24 000 demandes qui ont été soumises en trois mois.

Encore là, c'est intéressant quand vous vous mettez à adopter des mesures incitatives. Nous avons construit nos panneaux solaires. Le programme existait depuis neuf mois quand nous avons installé nos panneaux. Ce qui s'est produit, c'est que le prix des panneaux a diminué d'environ 40 000 \$. L'innovation et la

interesting. I am not a great fan of subsidizing something forever, but sometimes if you incentivize you can get the technology to develop. A lot of stuff like that could be done.

Ms. Lee: I would like to add that one of the areas we are beginning to work on a lot more is telling the farmers' stories. We believe that farmers are the best stewards of their own land. They will not knowingly produce poorly. Part of the public trust is in getting the farmers' stories out. We are working with various organizations to try to do that. Hopefully that will be a way of being able to collect the best practices that Senator Mercer mentioned.

Do you want to address the tomato issue?

Senator Mercer: Tell me about the tomatoes.

Ms. Taylor: Greenhouses that don't have supplemental lighting in place do take a small break, so tomatoes and peppers aren't being produced in the January-February time period. We have many growers that are transitioning to lighted production but the challenge is accessing competitively priced electricity. There is a bit of a barrier to entry into that market. The lights themselves are capital intensive. You have to be able to access competitively priced electricity in order to make that off-season production work.

[Translation]

The Chair: Mr. Bonnett and Ms. Lee, I want to congratulate you on your excellent brief and especially on your response to the senators' questions. I think it's very important for us to see people who have both feet on the ground. Your testimony will be very useful to us, and I think you were able to see the senators' interest in the issue. Unfortunately, we can't spend all evening on the issue. I'm sorry about the wait time, but remember that we can't control it. The House decides when to adjourn. During the year, if you ever have any other ideas to send us, because the work we're undertaking is important, don't hesitate to do so. Also, if you want to speak to our committee again, you would be welcome here.

Thank you for being here, and I hope you have a good trip home. Mr. Bonnett, are you looking for cheap electricity? Quebec has a few kilowatts to sell. . .

[English]

Mr. Bonnett: Thank you again.

Ms. Lee: Thank you very much.

technologie sont intéressantes. Je n'aime pas beaucoup l'idée de subventionner des choses éternellement, mais il arrive que des mesures incitatives mènent à des progrès technologiques. On pourrait faire beaucoup de choses de ce genre.

Mme Lee : J'aimerais ajouter qu'il y a une chose que nous commençons à faire de plus en plus, et c'est relater les histoires des agriculteurs. Nous croyons que les agriculteurs sont les mieux placés pour assurer l'intendance de leurs propres terres. Ils ne vont pas sciemment produire de la mauvaise qualité. On peut stimuler la confiance du public en relatant les histoires des agriculteurs. Nous essayons de le faire avec la collaboration de diverses organisations. Ce sera, nous l'espérons, une façon de recueillir les meilleures pratiques comme le sénateur Mercer l'a mentionné.

Voulez-vous que nous parlions du problème des tomates?

Le sénateur Mercer : Parlez-moi des tomates.

Mme Taylor : Les serres qui ne sont pas munies d'appareils d'éclairage supplémentaires font une brève pause, ce qui fait qu'on ne produit pas de tomates et de poivrons en janvier et en février. Nous avons de nombreux cultivateurs qui sont en train de munir leurs serres d'appareils d'éclairage, mais la difficulté est d'avoir accès à une électricité offerte à un prix concurrentiel. C'est en quelque sorte un obstacle pour quelqu'un qui veut se lancer sur ce marché. Les appareils d'éclairage exigent déjà un gros investissement. Vous devez pouvoir obtenir de l'électricité à prix concurrentiel pour que cette production hors-saison soit possible.

[Français]

Le président : Monsieur Bonnett, madame Lee, permettez-moi de vous féliciter pour votre excellent mémoire, et surtout pour votre réponse au questionnement des sénateurs. Je pense que c'est très important pour nous de voir des gens qui ont les deux pieds sur terre. Votre témoignage nous sera très utile, et je pense que vous avez pu constater l'intérêt que les sénateurs portent à cette question. Malheureusement, on ne peut pas y passer toute la soirée. Je m'excuse du temps d'attente, mais je vous rappelle que nous n'avons pas de prise sur cela, car il appartient à la Chambre de décider à quel moment elle lève la séance. Si jamais, au cours de l'année, vous avez d'autres idées à nous transmettre, parce que le travail que nous entreprenons est important, n'hésitez pas à nous les faire parvenir. En outre, si vous voulez revenir témoigner devant notre comité, vous serez les bienvenus.

Je vous remercie infiniment de votre présence, et je vous souhaite un excellent retour, à chacun et à chacune. Monsieur Bonnett, vous cherchez de l'électricité à bon marché? Le Québec en a quelques kilowatts à vendre...

[Traduction]

M. Bonnett : Merci encore.

Mme Lee : Merci beaucoup.

Senator Mercer: Before we go in camera, will that be committee members only and no staff?

The Chair: Yes.

(The committee continued in camera.)

OTTAWA, Thursday, March 30, 2017

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8 a.m., to continue its study of the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors.

Senator Ghislain Maltais (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

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

[*English*]

I'm Senator Ghislain Maltais from Quebec and the chair of this committee. I would like to start by asking the honourable senators to introduce themselves, beginning with the deputy chair.

Senator Mercer: Terry Mercer, Nova Scotia.

Senator Beyak: Lynn Beyak from Ontario.

[*Translation*]

Senator Boisvenu: Senator Boisvenu from Quebec.

[*English*]

Senator Tardif: Claudette Tardif, Alberta.

Senator Woo: Senator Woo from British Columbia.

Senator Bernard: Wanda Thomas Bernard from Nova Scotia.

[*Translation*]

Senator Petitclerc: Chantal Petitclerc from Quebec.

Senator Pratte: André Pratte from Quebec.

[*English*]

Senator McIntyre: Paul McIntyre, New Brunswick.

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie, Nova Scotia.

[*Translation*]

The Chair: Today the committee is continuing its study of the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors. Welcome to our witnesses this morning.

Le sénateur Mercer : J'ai une question, avant que nous poursuivions à huis clos. Est-ce que les seules personnes présentes seront les membres du comité, sans le personnel?

Le président : Oui.

(La séance se poursuit à huis clos.)

OTTAWA, le jeudi 30 mars 2017

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 heures, pour poursuivre son étude sur les effets potentiels du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier.

Le sénateur Ghislain Maltais (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

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

[*Traduction*]

Je suis le sénateur Ghislain Maltais du Québec, je suis président du comité. J'aimerais tout d'abord demander aux honorables sénateurs de se présenter, en commençant par le vice-président.

Le sénateur Mercer : Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

La sénatrice Beyak : Lynn Beyak, de l'Ontario.

[*Français*]

Le sénateur Boisvenu : Sénateur Boisvenu, du Québec.

[*Traduction*]

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

Le sénateur Woo : Sénateur Woo, de la Colombie-Britannique.

La sénatrice Bernard : Wanda Thomas Bernard, de la Nouvelle-Écosse.

[*Français*]

La sénatrice Petitclerc : Chantal Petitclerc, du Québec.

Le sénateur Pratte : André Pratte, du Québec.

[*Traduction*]

Le sénateur McIntyre : Paul McIntyre, du Nouveau-Brunswick.

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

[*Français*]

Le président : Aujourd'hui, le comité poursuit son étude sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier. Je souhaite la bienvenue à nos témoins ce matin.

[English]

From Cereals Canada, we have Mr. Cam Dahl and from the Barley Council of Canada, Mr. Phil de Kemp.

Mr. Dahl, your presentation, please.

Cam Dahl, President, Cereals Canada: On behalf of Cereals Canada, I want to thank the standing committee for the invitation to appear today. My name is Cam Dahl, President, Cereals Canada, a value chain organization that includes farmers, crop development and seed companies, shippers, exporters and processors. We have representation on our board of directors from all of these groupings across the country.

I want to begin by talking about agriculture's contribution. The brief that has been distributed gives greater detail on the continuous improvements in agricultural sustainability that has occurred over past decades. To me, sustainability means growing food in a way that gives good living to farmers and leaves the land and water in better shape for those who will be farming after us.

Canadian farmers have been doing just that. In the last 20 years the amount of fuel used to produce a tonne of wheat has gone down by 39 per cent while farmers produce more grain from every acre of land. This is an incredible story, especially at a time when governments around the world are searching for policies to reduce energy use.

Every year Canadian farmers are increasing soil organic matter. Every bit of that increase in soil organic matter is sequestered carbon. Farmers are locking away carbon while improving soil health. They do this without any government regulation forcing them into action. How much carbon dioxide has Canada's crop sector sequestered? If we value CO₂ at \$15 a tonne, the answer is just under \$1 billion.

Agriculture and agri-food is a leading contributor to the growth of Canadian exports and our gross domestic product. It has been identified by the finance minister's advisory committee on the economy as one the Canadian sectors that has the potential to lead Canadian economic growth and development. If Canadian farmers are put at competitive disadvantage to other leading exporters, we will not be able to realize that growth potential.

Canadian grain farmers and exporters face fierce competition around the world. A significant increase in the cost of Canadian production will make it an unsustainable business for many. With increased costs and lower income, producers will be forced to consider business and cropping alternatives that may not have the same level of contribution to environmental sustainability as

[Traduction]

Nous avons M. Cam Dahl de Cereals Canada et M. Phil de Kemp du Conseil de l'orge du Canada.

Monsieur Dahl, je vous invite à faire votre exposé.

Cam Dahl, président, Cereals Canada : Au nom de Cereals Canada, je tiens à remercier le comité permanent de nous avoir invités à comparaître aujourd'hui. Je m'appelle Cam Dahl, et je suis président de Cereals Canada, une organisation de la chaîne de valeur qui inclut des agriculteurs, des entreprises de développement de semences et de cultures, des transporteurs, des exportateurs et des entreprises de transformation. Notre conseil d'administration comprend d'ailleurs des représentants de chacun de ces groupes de partout au pays.

J'aimerais tout d'abord parler de la contribution de l'agriculture. Le mémoire que vous avez reçu explique plus en détail les progrès réalisés au cours des dernières décennies sur le plan de la durabilité de l'agriculture. Pour moi, la durabilité signifie cultiver des aliments d'une manière qui donne un bon moyen de subsistance aux agriculteurs et qui laisse les terres et l'eau en meilleur état pour les agriculteurs qui nous succéderont.

C'est justement ce que les agriculteurs canadiens font. Depuis 20 ans, le carburant nécessaire pour produire une tonne de blé a diminué de 39 p. 100, et les agriculteurs produisent plus de céréales par hectare. C'est incroyable, en particulier à une époque où les gouvernements dans le monde cherchent à adopter des politiques pour réduire la consommation d'énergie.

Chaque année, les agriculteurs canadiens augmentent la matière organique du sol. Chaque augmentation de la matière organique du sol se traduit par une augmentation du carbone séquestré. Les agriculteurs contribuent à la séquestration du carbone tout en améliorant la santé du sol, et ils le font sans y avoir été forcés par une mesure réglementaire. Quelle quantité de gaz carbonique le secteur des cultures du Canada séquestre-t-il dans le sol? Si une tonne de CO₂ vaut 15 \$, cela représente un peu moins de 1 milliard de dollars.

Le secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire compte parmi les principaux secteurs qui contribuent à la croissance des exportations canadiennes et à notre PIB. Le Comité consultatif sur l'économie du ministre des Finances l'a par ailleurs désigné comme l'un des secteurs canadiens susceptibles de favoriser la croissance et le développement économiques du Canada. Si les agriculteurs canadiens sont désavantagés sur le plan de la concurrence par rapport à d'autres grands exportateurs, nous ne pourrions pas tirer profit de ce potentiel de croissance.

Les producteurs et les exportateurs de céréales canadiens font face à une féroce concurrence à l'échelle mondiale. Une hausse élevée du coût de la production canadienne rendrait cette activité non viable pour beaucoup d'entre eux. La hausse des coûts et la baisse des revenus pourraient contraindre des producteurs à envisager d'autres activités et d'autres cultures favorisant

modern agricultural practices. In this case policies designed to lower greenhouse gas emissions may actually have the opposite effect.

An understanding by policy-makers of modern agriculture practices and why farmers use these practices is required. It is an understanding that can only be gained through close cooperation and consultation in the industry.

I would like to highlight a bit what governments can do. Governments can play an active role in helping the sector achieve its potential through the provision of education, extension and financial incentives aimed at decreasing the barriers to the uptake of farming practices that demonstrate the greatest potential.

Cereals Canada has six policy guidelines. Working together, we can develop a policy for a strong future that is outcome focused and based on sound science; that is market driven; that is economically sustainable, which is critically important; that recognizes the significant contribution already made by the cropping sector to greenhouse gas emission reductions and sustainability efforts through modern agricultural practices; that is national in scope; and that is supportive of communication efforts aimed at the general public, helping to inform them about the very strong sustainability record of modern agriculture.

What does this mean practically? What can governments do? They can invest to overcome the barriers to the uptake of the 4R Nutrient Stewardship Program, the right source, right rate, right time and right place. They can encourage the adoption of diesel exhaust fuel systems, facilitate the greater adoption of precision tools such as sectional control on seeding and planting units, and invest in soil and water probes to help improve irrigation efficiency and reduce energy use.

These are just examples, but the one thing that all these policy examples have in common is that they are aimed at improving agriculture's competitiveness while increasing the contribution to Canadian sustainability.

Improved sustainability often goes hand in hand with improved economic viability. Changes in production practices where this is the case are win-win, helping to achieve government's intended objectives while improving the competitiveness of producers.

I look forward to your questions. The brief that you have has more detail.

The Chair: Thank you very much, and Mr. de Kemp, please go ahead.

peut-être moins la durabilité environnementale que les pratiques agricoles modernes. Dans un pareil cas, la mise en œuvre de politiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre pourrait avoir l'effet contraire.

Il importe que les décideurs politiques comprennent bien les pratiques agricoles modernes et les raisons pour lesquelles les agriculteurs les utilisent; cette compréhension ne peut être acquise que dans le cadre d'une étroite collaboration et d'une concertation avec l'industrie.

J'aimerais souligner brièvement ce que les gouvernements peuvent faire. Ils peuvent aider activement le secteur à réaliser son potentiel en fournissant des services d'éducation, de vulgarisation, de même que des incitations financières visant à réduire les obstacles à l'adoption des pratiques agricoles les plus prometteuses.

Cereals Canada a six principes directeurs. C'est en collaborant que nous pourrions élaborer des politiques qui sont garanties d'un avenir prospère, axées sur les résultats et fondées sur des données scientifiques fiables; des politiques qui sont réactives au marché; des politiques qui sont viables économiquement, ce qui est essentiel; des politiques qui reconnaissent l'importante contribution déjà apportée par le secteur des cultures aux efforts de réduction des gaz à effet de serre et de développement durable à l'aide de pratiques agricoles modernes; des politiques qui sont d'envergure nationale et des politiques qui soutiennent les efforts de communication destinés au grand public afin d'éclairer la discussion sur le dossier de la très forte durabilité de l'agriculture moderne.

Que cela signifie-t-il en pratique? Qu'est-ce que les gouvernements peuvent faire? Ils peuvent investir pour surmonter les obstacles à l'adoption de pratiques exemplaires en matière de gestion fondée sur les 4B, soit le bon produit, la bonne dose, le bon moment et le bon endroit. Ils peuvent encourager l'adoption de systèmes de fluide d'échappement diesel, faciliter l'adoption accrue d'outils de précision, comme la commande sectionnelle sur les unités d'ensemencement et de plantation, et investir dans des sondes de sol et à eau afin d'accroître l'efficacité de l'irrigation et de réduire la consommation d'énergie.

Ce ne sont que des exemples, mais toutes ces suggestions stratégiques ont une chose en commun : elles visent à améliorer la compétitivité de l'agriculture canadienne, tout en augmentant l'apport du secteur des cultures au développement durable du Canada.

Bien souvent, l'amélioration de la durabilité va de pair avec l'amélioration de la rentabilité. En pareil cas, la modification des pratiques de production se traduit par une situation gagnante à tous points de vue, parce que cela favorise l'atteinte des objectifs du gouvernement et améliore la compétitivité des producteurs.

J'ai hâte de répondre à vos questions. Le mémoire que vous avez contient de plus amples renseignements.

Le président : Merci beaucoup. Monsieur de Kemp, allez-y.

Phil de Kemp, Executive Director, Barley Council of Canada:

Thank you, ladies and gentlemen of the committee. As some of you who know me and have been here before, the Barley Council is a national organization made up of all of the producer barley commissions from British Columbia to Prince Edward Island. It also incorporates a good part of value-added chain sector. The malting industry, which is the second largest exporter of malt in the world, is part of the council. Beer Canada with 85 per cent of all beer that is sold and produced in Canada is a big supporter and quite an influential member of the board, along with researchers, seed companies and development companies. To give you an update, there are 14 people on the board: seven producer groups and seven from industry.

With respect to climate change the questions that came from the clerk talked about opportunities, repercussions and perhaps the role of government with respect to what they can do to help the agricultural sector address the need for mitigating the effects of climate change and reducing carbon dioxide and greenhouse gases.

As far as the opportunities, agriculture is inherently sensitive to climatic changes. It's the most vulnerable sector to the risks and the impacts of global change with respect to variability and extreme events. The associated risks are linked to the need for a strong risk management framework that will allow for the financial protection and sustainability of farms into the future, particularly for new farmers. More importantly, if you get into severe climatic conditions, they don't have the assets or resources of some of the older farmers who save for a rainy day.

Opportunities may exist with respect to the expansion and diversity of field types and the potential for extension in growing seasons, but that certainly may not outweigh the impact of increased variability of weather incidents.

Agricultural soil, though, has and continues to represent an opportunity to contribute to the mitigation of climatic change regionally. Continuous improvements over the decades in land management practices, such as conservation tillage, reduction in summer fallow, an increase in soil sampling, adoption of precision agriculture, enhanced crop rotation, increased nitrogen use efficiency, improvements to diesel engine combustion and a strong commitment by farmers to address soil degradation, have vastly improved and increased the amount of CO₂ effectively removed from the atmosphere and stored for sequestration in the soil.

Phil de Kemp, directeur exécutif, Conseil de l'orge du Canada :

Je remercie les membres du comité. Je sais que certains d'entre vous me connaissent et sont des membres de longue date du comité, mais je rappelle que le Conseil de l'orge est une organisation nationale qui regroupe toutes les commissions de producteurs d'orge de la Colombie-Britannique à l'Île-du-Prince-Édouard ainsi qu'une bonne partie de la chaîne à valeur ajoutée du secteur. L'industrie brassicole, qui est le deuxième plus important exportateur de malt dans le monde, est membre du Conseil. Les membres de Bière Canada représentent 85 p. 100 de la bière produite et vendue au Canada, et cet organisme appuie grandement le conseil et est un membre très influent au conseil d'administration. Notre conseil inclut également des chercheurs et des entreprises de semences et de développement de semences. Pour faire le point sur la situation, notre conseil d'administration se compose de 14 personnes : 7 représentants de groupes de producteurs et 7 représentants de l'industrie.

En ce qui concerne les changements climatiques, les questions que nous a fait parvenir le greffier portaient sur les possibilités, les répercussions et le rôle possible des gouvernements en ce qui concerne ce qu'ils peuvent faire pour aider le secteur agricole à prendre des mesures nécessaires pour atténuer les effets des changements climatiques et réduire les émissions de gaz carbonique et de gaz à effet de serre.

En ce qui a trait aux possibilités, l'agriculture est très sensible aux changements climatiques. C'est le secteur le plus vulnérable aux risques et aux répercussions des changements planétaires quant à l'imprévisibilité des conditions et aux phénomènes météorologiques extrêmes. En raison des risques connexes, il est nécessaire d'avoir un solide cadre de gestion des risques qui assurera la protection et la viabilité financières des exploitations agricoles dans l'avenir, en particulier pour les nouveaux agriculteurs. Si nous connaissons des conditions météorologiques difficiles, c'est d'autant plus important dans leur cas, parce qu'ils n'ont pas les moyens ou les ressources qu'ont à leur disposition certains agriculteurs de longue date qui ont mis de l'argent de côté en prévision des mauvais jours.

Une plus grande diversité en matière de type de champ et un prolongement des saisons de croissance sont des possibilités, mais cela ne compense certainement pas les répercussions d'une plus grande imprévisibilité des événements météorologiques.

Par contre, les terres agricoles continuent de représenter un moyen de contribuer à atténuer régionalement les changements climatiques. Les progrès que nous avons réalisés au fil des décennies en ce qui concerne les pratiques de gestion des terres, comme le travail de conservation du sol, la réduction des pratiques de jachère d'été, un échantillonnage accru des sols, l'adoption de l'agriculture de précision, une meilleure rotation des cultures, une utilisation plus efficace de l'azote, une combustion plus efficace pour les moteurs diesels et un engagement ferme des agriculteurs pour lutter contre la dégradation des sols, ont grandement augmenté la quantité de CO₂ retirée de l'atmosphère et stockée dans le sol.

To give some examples, in Alberta, to date, the number of verified tonnes of what we call atmospheric carbon sequestration in soils through zero-till management is nearing 4.1 million tonnes since 2007. That is certainly based on a conservative number. However, I will give you a better number that has a lot more study behind it.

The Prairie Soils Carbon Balance Project, or the PSCBP, is a collaboration of the Saskatchewan Soil Conservation Association and soil scientists with Agriculture and Agri-Food Canada. They analyzed thousands of soil samples taken at intervals over a 15-year period from all farms in all of the soil zones across Saskatchewan's grain growing region.

What that project has found over a 15-year period is that about 0.38 metric tons of carbon per acre is being sequestered by Saskatchewan growers using minimum zero-till tonnage, otherwise referred to as direct seeding.

What does that equate to? There are 23 million hectares of agricultural land in production being used in Saskatchewan. That's the equivalent of taking 1.83 million cars off the road every year, just from Saskatchewan producers alone as far as carbon sequestration. This has further resulted in crop productivity growth at twice the rate of increases in greenhouse gas emissions between 1990 and 2013. In the year 2000, for the first time in Canada's history, agricultural soil sequestered more carbon than was being emitted by agricultural practices. That's a report from Agriculture and Agri-Food Canada. I'd like to repeat that. For the first time in Canada's history, agricultural soil sequestered more carbon than was being emitted by agricultural practices in the agricultural sector.

While existing innovations and adaptation technologies often make good business sense on the farm, they require public policy support and education to increase the uptake of these techniques in order to tip agri-business decision making and not offload the cost to producers alone.

We are hearing a lot about the repercussions of a carbon pricing mechanism. Obviously we have one in Alberta right now and the other provinces are moving forward with policies such as a carbon pricing mechanism that aims to achieve greenhouse gas reductions. The adoption of practice change must certainly consider the impact on a producer's economic viability, competitiveness and current best management practices.

Our farmers rely on global prices and therefore are price-takers. Any regulations that increase the cost of inputs such as fuel and fertilizer cannot be slowly passed on to the buyers.

Voici des exemples. En Alberta, à l'heure actuelle, ce que nous appelons la séquestration du carbone atmosphérique dans le sol grâce à la gestion par la culture sans travail du sol a permis de séquestrer près de 4,1 millions de tonnes vérifiées de carbone depuis 2007. Ce sont certainement des estimations prudentes, mais je vais vous présenter une donnée encore meilleure qui s'appuie sur un plus grand nombre d'études.

Le Prairie Soils Carbon Balance Project est une collaboration entre la Saskatchewan Soil Conservation Association et des pédologues d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Ils ont analysé des milliers d'échantillons de sol prélevés à intervalles réguliers sur une période de 15 ans dans chaque exploitation agricole et chaque zone de sol de la région où sont cultivées des céréales en Saskatchewan.

Ce projet a permis de constater sur une période de 15 ans qu'environ 0,38 tonne métrique de carbone par acre est séquestrée dans le sol par les agriculteurs de la Saskatchewan en adoptant le système de culture sans préparation du sol ou ce que nous appelons aussi le système de semis directs.

Qu'est-ce que cela représente? Il y a 23 millions d'hectares de terres agricoles actuellement cultivées en Saskatchewan. Le carbone que permettent de séquestrer dans le sol les agriculteurs en Saskatchewan équivaut à retirer chaque année de la circulation 1,83 million de véhicules. Cette pratique a également permis d'accroître la productivité des cultures deux fois plus rapidement qu'augmentaient les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2013. En 2000, pour la première fois de l'histoire canadienne, les terres agricoles ont séquestré plus de carbone que ce qu'émettaient les pratiques agricoles. C'est ce que rapporte Agriculture et Agroalimentaire Canada. Permettez-moi de le répéter. Pour la première fois de l'histoire canadienne, les terres agricoles ont séquestré plus de carbone que ce qu'émettaient les pratiques dans le secteur agricole.

Même si les innovations et les technologies d'adaptation actuellement disponibles sont souvent avantageuses sur le plan des affaires pour les agriculteurs, une politique publique et une sensibilisation sont nécessaires pour en stimuler l'adoption en vue d'influer sur les décisions des entreprises agroalimentaires et d'éviter de laisser les agriculteurs en assumer seuls les coûts.

Nous entendons beaucoup parler des repercussions d'un mécanisme de tarification du carbone. Nous en avons évidemment un en Alberta actuellement, et les autres provinces vont de l'avant et adoptent des politiques, notamment des mécanismes de tarification du carbone, qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Avant d'adopter une nouvelle pratique, un producteur doit certainement tenir compte des repercussions sur sa viabilité économique, sa compétitivité et ses pratiques exemplaires de gestion.

Nos agriculteurs sont dépendants des cours mondiaux et, par conséquent, des preneurs de prix. Les effets d'une mesure réglementaire qui entraîne une augmentation du coût des

Therefore they are borne entirely by the producers, which will have an impact on the future economic viability and competitiveness of the agricultural sector.

On the cropping side, the largest farm impact from a carbon price mechanism will come from natural gas use certainly in grain drying which, given the increased weather variability due to climatic changes, could become increasingly significant when we start to see more extreme weather fluctuation events.

The second largest impact will be the potential for increased costs of custom grain hauling. Farmers worry about the impact that will have because of the thin margins. That's the Catch-22 on the grain hauling side. As many of you know from the times I have been here before talking about the transportation issue, we have reduced the number of elevators from 3,000 or 4,000 to 380, which means they have to drive a longer way. It created efficiencies in the rail transportation system but the Catch-22 is borne by the farmers who drive a lot farther to deliver the grain to those terminals.

Incentives could also be further directed to the agri-food value chain in the cropping sector, such as the malting industry, the crushing industry, grain elevators, buyers and flour millers, to help reduce actual energy use. This would ensure that the costs are not added to the basis or perhaps passed on to our producers.

Finally, as far as talking about the roles of the provincial and territorial governments and what they can do, it is imperative that all of these governments understand that agriculture, particularly the cropping sector as I said, has a zero net contribution to carbon emissions.

It is generally recognized that the actual potential for biologically based greenhouse gas emission reductions such as removal and replacement activities can far exceed the emission contributions of the sector from which they arrive particularly in agriculture.

It is estimated that Canadian biological greenhouse gas emission mitigations have the potential to be from 53 million to 65 million tonnes of carbon per year. The study actually talks about 200, but basically they are saying to cut that down to about one-quarter or 30 per cent.

One of the messages today, certainly from producers that sit at our table, is that if emitters of greenhouse gases are penalized through the imposition of a carbon tax on pollution, emissions or

intrants, comme le carburant et l'engrais, ne peuvent pas être lentement transférés aux acheteurs. Ils sont donc entièrement assumés par les producteurs, ce qui aura des conséquences sur la viabilité économique et la compétitivité futures du secteur agricole.

Pour ce qui est du secteur des récoltes, le plus grand effet d'un mécanisme de tarification du carbone dans les exploitations agricoles sera certainement l'utilisation du gaz naturel pour le séchage du grain; étant donné que les conditions météorologiques sont plus instables en raison des changements climatiques, cette pratique pourrait grandement gagner en importance lorsque nous commencerons à voir plus de fluctuations et d'événements météorologiques extrêmes.

Le deuxième effet le plus important pourrait être une augmentation des coûts du transport sur mesure du grain. Les agriculteurs s'inquiètent de l'effet que cela aura, en raison des faibles marges de profit. C'est le dilemme par rapport au transport du grain. Certains d'entre vous m'ont déjà entendu parler de la question du transport lors de mes comparutions précédentes au comité, mais le nombre d'éleveurs à grains est passé de 3 000 ou 4 000 à 380, ce qui signifie qu'il faut transporter le grain sur une plus longue distance. Ces mesures ont permis d'améliorer le transport ferroviaire, mais les agriculteurs en subissent les conséquences, parce qu'ils doivent parcourir une plus longue distance pour acheminer le grain aux terminaux céréaliers.

Des mesures incitatives pourraient aussi être adoptées concernant la chaîne de valeur agroalimentaire dans le secteur des récoltes, comme l'industrie brassicole, l'industrie de la trituration, les éleveurs à grains, les acheteurs et les minotiers, pour contribuer à réduire l'énergie consommée. Cela permettrait de nous assurer que les coûts ne sont pas ajoutés à la base ou transférés à nos producteurs.

Enfin, en ce qui concerne les rôles des gouvernements provinciaux et territoriaux et ce qu'ils peuvent faire, il est essentiel que ces gouvernements comprennent que l'agriculture, en particulier le secteur des récoltes, comme je l'ai déjà mentionné, a un bilan carbone neutre.

Il est généralement admis que le potentiel des méthodes biologiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre, comme le stockage ou le remplacement, peut de loin dépasser les émissions des secteurs d'où cela provient, en particulier dans le domaine agricole.

Selon les estimations, les mesures d'atténuation biologiques des émissions de gaz à effet de serre au Canada pourraient retirer de 53 à 65 millions de tonnes de carbone par année. L'étude mentionne jusqu'à 200 millions de tonnes, mais il est en gros mentionné de diviser ce chiffre environ par quatre ou de viser 30 p. 100 de cette estimation.

L'un des messages que les producteurs qui siègent à notre table veulent certainement vous transmettre aujourd'hui est que, si les entreprises qui émettent des gaz à effet de serre sont pénalisées par

reduction limits, it is reasonable that those who are removing the greenhouse gases through carbon sequestration or capture should be compensated in equal measure.

In particular, that shouldn't be based on the fact of starting from 2005 or 2009. That should go back to the time they started. Farmers have been sustainable. If they were not sustainable they wouldn't be in business. They should be recognized for that contribution and not starting at a baseline, like I said earlier.

Funds can be directed at the federal and provincial levels to offset some of those costs maybe through a cost-share or tax incentive structure, or through some of the carbon banking they are talking about in Saskatchewan and Alberta.

Finally, with respect to the next agricultural policy framework initiatives designed to practically mitigate the emissions most attributed to the cropping sector should be included. One of those is certainly going to be on nitrous oxide. Right now CO₂ is at about 80 per cent of the carbon GHGs in Canada. Of that 80 per cent, 2.8 per cent is attributed to agriculture. An additional 6 per cent of greenhouse gas is in the nitrous oxide. From what we understand there is a pretty good potential to decrease that in the agricultural sector to between 15 per cent and 25 per cent.

In closing, financial incentives within next policy framework can encourage implementation of the practice changes required to meet climate change objectives and avoid additional costs to producers. We talk about costs? Who will pay for it? Where the money will come from? I'll give you a perfect example as far as the contribution within the barley industry. I think some of you have heard this from me before, but I notice there are new members here. The Conference Board of Canada completed a study a couple of years ago for Beer Canada. It wanted to take a look at what was the financial tax contribution of the beer industry to the coffers of federal and provincial governments.

About \$75 million worth of barley is bought by the malting industry, of which I'm still the president, to make into malt for the domestic beer industry. That's about 300,000 tonnes only. That 300,000 tonnes goes just into making beer for the domestic industry. Of that, about \$5.8 billion is in taxes, \$5.4 billion is right at the cash register when you buy a case of beer between federal and provincial excise taxes. The other \$400 million is in municipal property and corporate taxes. We are not talking income tax on employment income. It's straight tax. That's \$5.8 billion on 300,000 tonnes of barley.

l'imposition d'une taxe sur le carbone en ce qui a trait à la pollution ou aux limites d'émissions ou de réductions, il est raisonnable de conclure que les entreprises qui retirent du gaz à effet de serre de l'atmosphère par la séquestration ou le captage du carbone devraient être compensées de manière égale.

Par ailleurs, cela ne devrait pas seulement remonter jusqu'en 2005 ou en 2009. Il faudrait remonter jusqu'au début. Les agriculteurs adoptent des pratiques durables; autrement, ils ne feraient pas long feu. Nous devrions reconnaître cet apport et ne pas partir d'une année donnée, comme je l'ai mentionné plus tôt.

Le gouvernement fédéral et les provinces peuvent investir pour compenser certains de ces coûts par l'entremise d'un système de partage des frais ou d'encouragements fiscaux ou de la bourse du carbone dont nous entendons parler en Saskatchewan et en Alberta.

Enfin, en ce qui a trait au prochain cadre stratégique pour l'agriculture, nous devrions inclure des initiatives conçues pour atténuer de manière pratique les émissions les plus attribuables au secteur des récoltes, et il ne fait aucun doute que cela visera entre autres l'oxyde de diazote. Actuellement, le CO₂ représente environ 80 p. 100 des gaz à effet de serre au Canada, et seulement 2,8 p. 100 de ce 80 p. 100 sont attribuables à l'agriculture. Quant à lui, l'oxyde de diazote représente 6 p. 100 des gaz à effet de serre. Selon ce que nous en comprenons, il est fortement possible de réduire cela de 15 à 25 p.100 dans le secteur agricole.

Pour conclure, des incitations financières dans le prochain cadre stratégique pour l'agriculture peuvent encourager l'adoption des nouvelles pratiques nécessaires pour atteindre les objectifs en matière de lutte contre les changements climatiques et éviter d'engendrer d'autres coûts pour les producteurs. En ce qui concerne les coûts, qui les assumera? D'où l'argent proviendra-t-il? Voici un exemple parfait de la contribution de l'industrie de l'orge. Je crois que certains d'entre vous m'ont déjà entendu le dire, mais je remarque qu'il y a de nouveaux membres au comité. Le Conference Board du Canada a réalisé une étude il y a quelques années pour le compte de Bière Canada. L'objectif était de déterminer la contribution fiscale de l'industrie de la bière dans les coffres du gouvernement du Canada et des gouvernements provinciaux.

L'industrie brassicole, dont je suis encore président, achète environ 75 millions de dollars d'orge qu'elle transforme en malt pour l'industrie canadienne de la bière. Cela représente seulement 300 000 tonnes d'orge qui servent à produire de la bière pour l'industrie canadienne. Cela permet de générer environ 5,8 milliards en recettes fiscales, dont 5,4 milliards de dollars en taxes d'accise fédérales et provinciales lorsque vous achetez des caisses de bières. Le reste, soit 400 millions de dollars, provient des impôts des sociétés et des taxes municipales. Cela ne concerne pas l'impôt sur le revenu tiré d'un emploi. Ce sont des recettes fiscales directes de 5,8 milliards de dollars pour 300 000 tonnes d'orge.

In our view that \$5.8 billion funds the entire budget of Agriculture and Agri-Food Canada at \$2.7 billion; Innovation, Science and Economic Development Canada at \$2.2 billion; Canadian Food Inspection Agency at \$800 million; the Canadian Grain Commission and the Canadian Dairy Commission; and top it off with another \$160 million for the budget for the PCO. That's just from 300,000 tonnes of barley.

From our part and on the part of all our industry partners in agriculture, we think the money is there. It's just a matter of attributing where it can be used.

Thank you for your time, Mr. Chair.

Senator Mercer: Mr. de Kemp, if the finance minister or the Prime Minister were listening, the answer to the financial problems is really to grow more barley.

Mr. de Kemp: On that, senators, the beer industry is not even happy with the budget. They talk about the escalator scale that will increase the tax on beer by the Consumer Price Index or inflation every year.

At some point you would rather have more people drinking beer, more barley being grown and growing the tax base on consumption in a safe manner than just increasing the taxes all the time.

Senator Mercer: I've done my part.

Mr. Dahl: I will just add a quick point because in fact you are right. If we look at the Canadian trade surplus in the last quarter, agriculture and agri-food was one of the key reasons Canada has a trade surplus. It is a driver of the economy. It is a technological industry that has enormous potential to grow. It is a driver of the economy.

I agree with you, senator. Growing more barley, more pulses, more canola and more cereal crops will absolutely drive the economy and drive growth.

Senator Mercer: If you both could make one recommendation to this committee, and if you were sitting down with Minister MacAulay or the Prime Minister, what would be your number one recommendation?

Mr. Dahl: It would be to recognize the contribution that agriculture is making and be aware of unintended consequences of that contribution. If there are policies that make agriculture production more expensive and less economically sustainable they may have the reverse impact. They may in fact reduce the sustainability.

Mr. de Kemp: I wish I could give you more than one.

De notre point de vue, ces 5,8 milliards de dollars permettent de financer entièrement Agriculture et Agroalimentaire Canada, dont le budget est de 2,7 milliards de dollars, Innovation, Sciences et Développement économique Canada, dont le budget est de 2,2 milliards de dollars, l'Agence canadienne d'inspection des aliments, dont le budget est de 800 millions de dollars, la Commission canadienne des grains, la Commission canadienne du lait, ainsi que le Bureau du Conseil privé, dont le budget est de 160 millions de dollars. Tout cela est rendu possible grâce à seulement 300 000 tonnes d'orge.

Selon nous et selon tous nos partenaires de l'industrie agricole, l'argent est là. Il ne reste qu'à décider de l'endroit où l'utiliser.

Merci de votre temps, monsieur le président.

Le sénateur Mercer : Monsieur de Kemp, si le ministre des Finances ou le premier ministre sont à l'écoute, la solution aux problèmes financiers est vraiment de cultiver davantage d'orge.

M. de Kemp : À ce sujet, l'industrie de la bière n'est même pas satisfaite du budget. Il est question d'indexer chaque année la taxe sur la bière en fonction de l'Indice des prix à la consommation ou de l'inflation.

À un moment donné, il serait préférable d'avoir plus de gens qui consomment de la bière, de cultiver plus d'orge et d'accroître l'assiette fiscale liée à la consommation de manière responsable plutôt que de tout bonnement augmenter tout le temps les taxes.

Le sénateur Mercer : J'y mets du mien.

M. Dahl : J'aimerais seulement faire valoir rapidement un autre élément, parce que vous avez raison. Si nous examinons l'excédent commercial du Canada au cours du dernier trimestre, l'agriculture et l'agroalimentaire ont été l'une des principales raisons pour lesquelles le Canada a un excédent commercial. C'est l'un des moteurs de l'économie. C'est une industrie technologique qui a un énorme potentiel de croissance. C'est l'un des moteurs de l'économie.

Je suis d'accord avec vous, sénateur. Cultiver davantage d'orge, de légumineuses, de canola et de céréales stimulera certainement l'économie et la croissance.

Le sénateur Mercer : Si vous pouviez tous les deux nous faire une seule recommandation ou si vous rencontriez le ministre MacAulay ou le premier ministre, quelle serait votre principale recommandation?

M. Dahl : Ce serait de reconnaître l'apport de l'agriculture et d'être conscient des conséquences imprévues de cet apport. Si des politiques rendent la production agricole plus dispendieuse et moins viable économiquement, c'est possible qu'elles aient l'effet contraire. Elles pourraient en fait nuire à la durabilité.

M. de Kemp : Je souhaiterais pouvoir vous en donner plus qu'une.

As far as policies aimed at the cropping sector they have to be fluid in nature. Things are going to change because of the climate. I don't think we can have a one size fits all. We can talk about innovation for the producers and organizations. If it is risk based but cutting edge funding, some processors will want to take the leap of faith to see if that works.

I know from our producers that they are doing an awful lot of carbon sequestration and there should be recognition of that. That will help alleviate some of the additional costs and allow them to continue to be competitive. At least they are getting compensated for that because they will not get compensated by an importer from another country for taking sustainable practices.

Senator Mercer: This past budget, in my time here, was the one that had the most emphasis on and mention of agriculture and its goal in growing the economy. That's good news as long as it's followed through. Promises in the budget are one thing; delivering on the budget is always another.

Senator Tardif: It's my understanding that the agriculture industry produces more nitrous oxide than carbon dioxide from its emissions. I'm not sure if that's correct but I understand as well that the use of fertilizers where the soil converts the nitrogen into nitrous oxide may be a factor.

What is your industry doing to address nitrous oxide emissions and to reduce the use of fertilizers?

Mr. Dahl: Perhaps I could make three points in response. It's important that modern agriculture practices including the use of fertilizers and other crop inputs is a big part of the reason agriculture is sequestering more greenhouse gases than they are emitting. These are sustainable practices.

If we think back to Google 1930 dust storms, the reason they happened or the reason we saw that environmental disaster was excessive cultivation. Because modern fertilizers and modern crop inputs were not available, summer fallow was required to help with soil fertility.

The use of fertilizers is not part of the problem. The use of fertilizers is part of the solution. It is part of the reason agriculture is sustainable today.

What could we do more? There are some incentives to encourage the uptake of the 4R program to increase the efficiency of fertilizer use. That's helpful for producers because it's an expensive input.

Precision agriculture is also helpful because it allows farmers to control where and when to turn off parts of the equipment where fertilizer might not be needed and use GPS and satellite to guide the equipment. The increased use of precision agriculture will also assist with that, but the starting point is actually that modern

Les politiques relatives au secteur des récoltes doivent être de nature fluide. Comme la situation évoluera en raison des changements climatiques, je ne crois pas que nous pouvons avoir des politiques uniques pour tous. Nous pouvons parler d'innovation pour les producteurs et les organisations. Même si cela comporte des risques, si le financement vise des innovations à la fine pointe de la technologie, certains transformateurs prendront le risque de voir si cela fonctionne.

Selon ce qu'en disent nos producteurs, je sais qu'ils séquestrent dans le sol énormément de carbone, et il faudrait le reconnaître. Cela contribuerait à réduire certains coûts additionnels et leur permettrait de continuer d'être concurrentiels. Ils seraient ainsi au moins compensés pour avoir adopté des pratiques durables, parce qu'ils ne le seront pas par un importateur d'un autre pays.

Le sénateur Mercer : Depuis que je suis ici, le dernier budget est celui qui a le plus insisté sur l'agriculture et son objectif de contribuer à la croissance économique. C'est une bonne nouvelle du moment qu'on y donne suite. C'est une chose de faire des promesses budgétaires, mais c'en est une autre de les tenir.

La sénatrice Tardif : Je crois comprendre que l'industrie agricole produit plus d'émissions d'oxyde nitreux que de dioxyde de carbone. Je ne sais pas si c'est exact, mais je crois savoir aussi qu'un des facteurs pourrait être l'utilisation d'engrais que la terre convertit en oxyde nitreux.

Que fait votre industrie pour régler la question des émissions d'oxyde nitreux et pour réduire l'utilisation des engrais?

M. Dahl : Je pourrais peut-être soulever trois arguments à cet égard. Il est important de mentionner que les pratiques agricoles modernes, y compris l'utilisation d'engrais et d'autres intrants de culture, expliquent en grande partie pourquoi l'agriculture isole plus de gaz à effet de serre qu'elle n'en émet. Ce sont des pratiques durables.

Si on pense aux tempêtes de poussière de 1930 dont il est question dans Google, la raison pour laquelle elles se sont produites ou pour laquelle nous avons été témoins de cette catastrophe naturelle était la culture excessive. Étant donné qu'on ne disposait pas d'engrais et d'intrants de culture modernes, il fallait laisser les terres en jachère pendant l'été pour contribuer à la fertilité du sol.

L'utilisation d'engrais ne fait pas partie du problème, mais bien de la solution. C'est en partie grâce à elle que l'agriculture est durable aujourd'hui.

Que pourrions-nous faire de plus? On a des raisons d'encourager l'adoption du programme 4R pour accroître l'efficacité de l'utilisation d'engrais. C'est utile pour les producteurs parce qu'il s'agit d'un intrant coûteux.

L'agriculture de précision est aussi utile, car elle permet aux agriculteurs de déterminer où et quand éteindre certaines parties de l'équipement aux endroits où il pourrait ne pas être nécessaire d'utiliser de l'engrais et de se servir d'un GPS et de technologie satellite pour guider l'équipement. L'utilisation croissante de

agriculture is not the problem. Modern agriculture is the solution.

Mr. de Kemp: If I could follow up on that a bit, the 4Rs represent the right source at the right rate, at the right time and the right place. That's quite a branding by the fertilizer industry.

On nitrous oxide, 80 per cent of greenhouse gases are carbon emissions and 6 per cent is nitrous oxide. Of carbon emissions, 2.8 per cent or so is related to agriculture. Mr. Dahl was talking about what they are trying to do under the 4R program to reduce the nitrous oxide by 15 per cent to 25 per cent. If the producers will do that, there is a number attributed to the significant savings on a per acre basis.

Everyone recognizes over the years that farmers wouldn't be in business unless they were sustainable. They are not just businessmen. They have to be agronomists, and you name it, to stay in business and embrace the new technologies. That's what is keeping them in business, keeping them profitable and keeping them competitive.

Senator Tardif: I understand that. With the 4R program that you have spoken about, is there an educational program for farmers to make them aware of the 4Rs you have mentioned?

Mr. Dahl: There are a number of initiatives, and not necessarily again government based. Another key point is that farmers are carrying out the improvements in soil health and reductions in fuel without government regulations.

There are programs such as Certified Crop Adviser. Most of the larger commercial farms will employ agronomists. Many are now making use of companies that will help with precision agriculture and programming in how fertilizer is used. Farmers have a number of tools, but increasing the uptake of programs like the 4R would be helpful.

[Translation]

Senator Boisvenu: Thank you very much for your presentations. I worked for the ministry of the environment in southern Quebec for about fifteen years. We worked very closely with farmers on all aspects of production. I made a number of observations during that time, and you can tell me if I am correct.

We have seen a significant increase in corn crops in Quebec. This increase is primarily for the production of biofuel, rather than for animal or human consumption.

l'agriculture de précision aidera aussi à le faire mais, au départ, ce n'est pas l'agriculture moderne qui pose problème; elle offre plutôt la solution.

M. de Kemp : J'aimerais enchaîner brièvement là-dessus. Le programme 4R consiste en l'utilisation d'une bonne dose du bon produit au bon endroit et au bon moment. C'est toute une image de marque de l'industrie de l'engrais.

En ce qui concerne l'oxyde nitreux, 80 p. 100 des gaz à effet de serre sont des émissions de carbone tandis que 6 p. 100 sont des émissions d'oxyde nitreux. Environ 2,8 p. 100 des émissions de carbone découlent de l'agriculture. M. Dahl parlait de ce qu'ils essayaient de faire dans le cadre du programme 4R pour réduire l'oxyde nitreux de 15 à 25 p. 100. Si les producteurs le font, un nombre est attribué aux économies considérables qui sont réalisées par acre.

Tout le monde reconnaît, au fil des ans, que les exploitations agricoles ne survivraient pas si elles n'étaient pas durables. Les agriculteurs ne sont pas seulement des gens d'affaires. Ils doivent aussi être, entre autres, agronomes pour rester en affaires et profiter des nouvelles technologies. C'est ce qui fait que leurs exploitations fonctionnent et qu'elles sont profitables et concurrentielles.

La sénatrice Tardif : Je comprends cela. En conjonction avec le programme 4R dont vous avez parlé, existe-t-il un programme éducatif pour sensibiliser les agriculteurs aux quatre éléments que vous avez mentionnés?

M. Dahl : Il existe un certain nombre d'initiatives qui, encore une fois, ne sont pas nécessairement gouvernementales. Un autre point important est que les agriculteurs appliquent des mesures pour améliorer la santé du sol et réduire le carburant sans réglementation fédérale.

Il existe des programmes comme le « Certified Crop Adviser ». La plupart des grandes exploitations agricoles commerciales feront appel à des agronomes. Nombreuses sont celles qui se tournent maintenant vers des entreprises qui les aideront avec l'agriculture de précision et les programmes concernant l'utilisation des engrais. Les agriculteurs disposent d'un certain nombre d'outils, mais il serait utile d'accroître la participation à des programmes comme celui des 4R.

[Français]

Le sénateur Boisvenu : Merci beaucoup pour vos présentations. J'ai travaillé pendant une quinzaine d'années au ministère de l'Environnement dans le sud du Québec. Nous entretenons des relations très étroites avec les producteurs agricoles pour l'ensemble de la production. Durant ces années, j'ai fait plusieurs constats, et vous me direz si j'ai tort ou raison.

On a constaté, au Québec, une augmentation importante de la culture du maïs. Cette augmentation était surtout attribuable à la production de biocarburant, plutôt qu'à la production de nourriture à des fins de consommation animale ou humaine.

We have also seen a significant increase in the use of chemical fertilizers as opposed to animal fertilizers. I am referring to liquid manure, either from cattle or the hog industry. In the 2000s, corn was cultivated in October, according to the strictest standards, to make sure the manure was spread as early in the season as possible so the soil could absorb the fertilizer. Nowadays, it is almost December by the time the corn is harvested in Quebec.

It seems that things have really been stretched out, especially as regards corn production, an important industry in Quebec, and that the focus is on yield rather than innovation. That is my first observation, and you can tell me if I am right or not.

I did a one-year work term in animal farming in France. France was having problems with watercourses at the time, especially in Brittany. France has innovated a great deal in terms of production, especially with regard to nitrate traps. You are no doubt familiar with this approach of speeding up the harvest in the fall and planting the new crop, especially in the feed and legume sector — I am thinking of rapeseed and that type of cereal. This encourages nitrate capture in the soil, instead of stretching out the season as much as possible and leaving the soil bare, which leads to erosion and soil degradation.

Has the agriculture industry in Quebec and Canada not focussed on increasing yields instead of developing new ways of managing the environment in harmony with agriculture?

[English]

Mr. Dahl: First off, I am very proud that les *Producteurs de grains du Québec* are members of Cereals Canada. In response to your question, for me it's not an either/or. It's not productivity or the environment. They go hand in hand.

We've seen it with the decrease in fuel use. Fuel use in Canada has gone down for every tonne of grain produced. Today it is 39 per cent less fuel use than it was 20 years ago. That's an incredible number.

Soil health is improving. Every year soil organic matter is increasing. Those are innovations. They're coming about because of innovations in farm practices such as reduced tillage, conservation tillage and zero tillage. They're coming about because of innovations in fertilizer use and in seed technologies.

They're improving the sustainability and the environmental footprint of agriculture. Agriculture's environmental footprint is getting better and better all the time. At the same time they're making farms more profitable.

On a aussi constaté une augmentation importante de l'usage d'engrais chimique plutôt qu'animal. Je pense ici au lisier, soit de bovin ou lié à l'industrie porcine. J'ai aussi remarqué une augmentation de la durée des saisons. Au cours des années 2000, on cultivait le maïs au mois d'octobre, selon des normes très strictes, pour faire en sorte que l'épandage se fasse le plus tôt possible dans la saison afin que le sol absorbe les engrais. Maintenant, au Québec, on récolte le maïs presque au mois de décembre.

J'ai l'impression qu'on a étiré beaucoup la sauce, notamment pour ce qui est de la production du maïs, une industrie importante au Québec, et on s'appuie sur le principe de la productivité plutôt que de l'innovation. C'est le premier constat que j'ai fait, et vous me direz si j'ai tort ou raison.

J'ai fait un stage en France, pendant un an, sur la production animale. La France éprouvait alors des problèmes importants liés aux cours d'eau, particulièrement dans la région de la Bretagne. Or, la France a beaucoup innové en termes de production, surtout en ce qui concerne les trappes à nitrate. Vous êtes sans doute au courant de ce principe où on accélère la récolte à l'automne et on sème une nouvelle production, surtout dans le secteur fourrager et des légumineuses — je pense au colza et à ce type de céréales. Cela favorise le captage des nitrates dans le sol, au lieu d'étirer la saison le plus possible et de laisser les sols à nu, ce qui entraîne des problèmes d'érosion et de dégradation des sols.

L'industrie agricole du Québec et du Canada n'a-t-elle pas plutôt axé son action sur l'augmentation de la production et de la productivité au lieu de développer de nouvelles méthodes pour faire en sorte que la gestion de l'environnement soit en harmonie avec cette industrie?

[Traduction]

M. Dahl : Premièrement, je suis très fier que les *Producteurs de grains du Québec* soient membres de Cereals Canada. Pour répondre à votre question, pour moi, ce n'est pas l'un ou l'autre. On ne doit pas choisir entre la productivité et l'environnement. Ils vont de pair.

Nous l'avons constaté avec la baisse de l'utilisation du carburant. Au Canada, elle a baissé avec chaque tonne de grains produite. Aujourd'hui, on utilise 39 p. 100 de carburant de moins qu'il y a 20 ans. C'est un chiffre incroyable.

La santé du sol s'améliore. Chaque année, la matière organique du sol augmente. Il s'agit là d'innovations qui émergent grâce à des pratiques agricoles novatrices comme la réduction du travail du sol, la conservation du sol et l'absence de travail du sol. Elles émergent aussi grâce à des innovations au chapitre de l'utilisation d'engrais et des technologies en matière de semences.

Elles favorisent la durabilité, et elles réduisent l'empreinte environnementale de l'agriculture, qui s'améliore sans cesse. Parallèlement, elles accroissent la rentabilité des exploitations agricoles.

Productivity and profit are going hand in hand with an improved sustainability record.

Mr. de Kemp: If I can, I'll give you a perfect example. I'm from a corn and soybean farm 20 kilometres from here. It is right across from the old Experimental Farm on Woodroffe Avenue. It was expropriated by the NCC way back when and we still farmed it.

My dad was one of the first corn producers here in eastern Ontario. To give you an idea of production versus environment, back in those days I couldn't farm because when I graduated the interest rates were 23 per cent. I was the only son and he said, "Sorry, I can't help you."

Back then it was broadband for fertilizer. You just spread it. You had a dial and you turned it. It wasn't precision. We used to stick our hoses in the creek to pump up the water to mix with the herbicides and chemicals and it would spill. There were those kinds of dangers.

Now we have windrows and watercourse protections on the farm. We talk about climate change and the relationship with the biofuels and what have you. We have the one right here in Prescott now. When we started growing corn, heat units, which is an indication of what kind of seed you would buy, meaning how many days of sunshine and heat, it was around 2,100 or 2,200 heat units in eastern Ontario. Right now my sister and I are buying seed corn with about 2,800 or 2,900 heat units.

To do that we used to combine in October and now everyone is combining in November. Part of that is because they are pushing up the heat units. Part of it is the drydown rates. The longer it stays in the field, the drier it gets and the less natural gas you have to use going through the grain drier. Obviously it helps when Mother Nature is doing it.

We never had soybeans way back when. Now with the rotations they just started to come on. Regarding production versus impacts on the environment, I've seen firsthand how those techniques have changed. Precision spraying and precision fertilizer applications are all here in eastern Ontario. Most of the big farmers are hiring private agrologists. You don't have field extension people from the provinces anymore. Those days are almost over.

[Translation]

Senator Boisvenu: I completely agree with you. With the great many agronomists coming onto the scene, there were a lot of changes in agricultural practices. This resulted in improvements to soil condition and watercourses. It will take some time of

La productivité et les profits vont de pair avec un meilleur bilan sur le plan de la durabilité.

M. de Kemp : Si je puis me permettre, je vais vous donner un exemple parfait. J'ai une exploitation agricole spécialisée dans la culture du maïs et du soya à 20 kilomètres d'ici. Elle se trouve juste en face de l'ancienne ferme expérimentale sur l'avenue Woodroffe. Elle a été expropriée par la CCN à l'époque, et nous avons continué de l'exploiter.

Mon père a été un des premiers producteurs de maïs dans l'Est ontarien. Pour vous donner une idée de la production par rapport à l'environnement, à l'époque, je ne pouvais pas travailler comme agriculteur parce que, après mes études, les taux d'intérêt se situaient à 23 p. 100. J'étais son seul fils, et il m'a dit : « Désolé, je ne peux pas t'aider ».

À l'époque, on se contentait d'épandre l'engrais sur de larges bandes. On avait un cadran qu'on tournait. Ce n'était pas précis. On avait coutume d'enfoncer nos boyaux d'arrosage dans le ruisseau pour pomper l'eau qu'on mélangeait avec les herbicides et les produits chimiques, et il y avait des déversements et des dangers du genre.

Maintenant, nous avons des andains et des mesures de protection des cours d'eau à la ferme. Nous parlons de changements climatiques et du lien avec les biocarburants et tout cela. Nous avons maintenant celui de Prescott. Lorsque nous avons commencé à cultiver du maïs, nous avions de 2 100 à 2 200 unités thermiques dans l'Est ontarien. Les unités thermiques se rapportent au nombre de jours d'ensoleillement et de chaleur et donnent une idée du type de semences qu'il faut acheter. À l'heure actuelle, ma sœur et moi achetons des semences de maïs avec environ 2 800 ou 2 900 unités thermiques.

Pour ce faire, nous avons l'habitude de combiner les unités en octobre, mais maintenant, tout le monde le fait en novembre. C'est en partie parce qu'on hausse les unités thermiques et en partie en raison des taux de dessiccation. Plus les grains restent longtemps dans le champ, plus ils sont secs et moins on doit utiliser de gaz naturel pour faire fonctionner le séchoir. Manifestement, c'est utile quand Dame nature se charge du séchage.

À l'époque, nous ne cultivions jamais de soya. Maintenant, avec les rotations, on a commencé à en voir. En ce qui concerne la production par rapport aux répercussions sur l'environnement, j'ai été à même de constater comment ces techniques ont changé. On pratique la pulvérisation et l'épandage d'engrais de précision dans l'Est ontarien. La plupart des grandes exploitations agricoles embauchent des agronomes privés. On n'a plus de personnel de vulgarisation sur le terrain qui vient des provinces. Cette époque est presque révolue.

[Français]

Le sénateur Boisvenu : Je suis tout à fait d'accord avec vous. L'arrivée des agronomes en masse dans le secteur agricole a fait en sorte qu'on a beaucoup changé les pratiques agricoles. De ce fait, on a amélioré l'état des sols et des cours d'eau. Bien sûr, pour

course to repair 30 years of waste, to return the watercourses to the way they were 30 years ago. Nonetheless, not many innovations have been made. The advances in environmental protection relate primarily to agricultural practices. We have not seen widespread innovation.

Why could we not harvest corn in October in Quebec, even if we have to use the existing equipment to bag it? Now the corn is bagged in the fields, whereas before it was done at warehouses. Using the soil for a different crop would offset the intensive use of fertilizers and the practice.

I am from the school that says that practice has steadily improved agriculture in Canada. We have not innovated a great deal, though, in terms of changes and habits. The season is stretched out. Instead of maintaining the same season length, that seasonal gain is used to push agricultural production to the limit. That is my point about agriculture in Quebec, among other things.

[English]

Mr. de Kemp: One of the reasons that farmers are now harvesting corn later in the season is that they have a crop of soybeans to take off ahead of time in October.

That really helps on our farms because you're using less fertilizer because of the nitrogen nodules on the roots. You're putting natural, organic nitrogen back in the soil so you don't have to use as much the next year on your rotation. As far as using the same tractor, you're able to use it for other things. They are growing more soybeans. That crop comes off in October. That's the first crop that comes off.

Not many farmers are using straight corn silage anymore, and there are reasons for that. They're extending the growing season. They're finding other crops to punch in between, which helps with soil improvements and reduction in the use of fertilizer particularly on soybeans or what's required the next year, whether it's putting in corn, barley or what have you. I can only speak from my personal experience.

[Translation]

The Chair: Four senators have asked to speak. We barely have 20 minutes left. I would ask the senators to ask shorter questions and the witnesses to reply briefly.

[English]

Senator McIntyre: Gentlemen, thank you for your presentations. In the closing paragraph of your written presentation you set out four policy options governments should do in order to improve the competitiveness of Canadian agriculture. In other words, and I quote:

réparer les 30 ans de gaspillage, il faudra un certain temps avant de ramener les cours d'eau à ce qu'ils étaient il y a 30 ans. Toutefois, on a peu innové. Les gains réalisés au chapitre de la protection de l'environnement sont liés aux pratiques agricoles. L'innovation ne s'est pas réalisée à grande échelle.

Pourquoi, au Québec, ne pourrions-nous pas récolter le maïs au mois d'octobre, quitte à l'ensacher à l'aide d'équipements existants? Maintenant, on ensache le maïs dans les champs, alors qu'auparavant, on l'ensachait dans des entrepôts. En se servant des sols pour un autre type d'agriculture, on compenserait l'usage intensif des engrais et la pratique.

Je suis de l'école qui dit que la pratique a amélioré constamment l'agriculture au Canada. Cependant, on n'a pas beaucoup innové sur le plan des changements et des habitudes. On étire la saison. Au lieu de conserver la même durée de saison, on utilise ce gain saisonnier à d'autres fins pour pousser la production agricole à son extrême. C'est ce sur quoi porte mon jugement en ce qui a trait à l'agriculture au Québec, entre autres.

[Traduction]

M. de Kemp : Une des raisons pour lesquelles les agriculteurs récoltent maintenant le maïs plus tard en saison est qu'ils doivent s'occuper d'une récolte de soya à l'avance en octobre.

C'est vraiment utile dans nos fermes, car on utilise moins d'engrais en raison des nodules d'azote sur les racines. On retourne de l'azote biologique naturel dans le sol si bien qu'on n'a pas à en utiliser autant l'année suivante durant la rotation. Pour ce qui est d'utiliser le même tracteur, on peut s'en servir pour d'autres choses. On fait pousser plus de soya. Cette culture est la première à être prête, en octobre.

Peu d'agriculteurs utilisent toujours le maïs d'ensilage traditionnel, pour un certain nombre de raisons. Ils prolongent la saison de croissance. Ils trouvent d'autres cultures à faire pousser dans l'interim, ce qui aide à améliorer le sol et à réduire l'utilisation d'engrais, en particulier en ce qui concerne le soya ou la culture de l'année suivante, qu'il s'agisse de maïs, d'orge ou autre. Je ne peux que parler de mon expérience personnelle.

[Français]

Le président : Quatre sénateurs ont demandé de prendre la parole. Il reste à peine 20 minutes. Je demanderais aux sénateurs de poser des questions plus courtes et aux témoins de répondre brièvement.

[Traduction]

Le sénateur McIntyre : Messieurs, merci de vos présentations. Dans la conclusion de votre mémoire, vous énoncez quatre options stratégiques que les gouvernements devraient envisager pour améliorer la compétitivité du secteur agricole canadien. Autrement dit, et je cite :

Governments should be considering policy options for agriculture that fit this mould, rather than policies that are punitive because they increase the sector's costs.

Very briefly, could you elaborate a bit further on what you mean exactly by punitive policies?

Mr. Dahl: Policies that would increase the cost of fertilizer and make it more expensive to use modern agricultural practices may have the reverse impact from the intended results.

If it makes fertilizer and modern practices more expensive to use, farmers may be forced to go back to practices from 30 or 40 years ago to increase cultivation, for example. That would in fact reduce sustainability.

Senator McIntyre: I have another short question that has to do with carbon pricing mechanisms. Bearing in mind Canada's competitors are Brazil, the European Union and the United States, do you have any knowledge if those competitors had to adopt carbon pricing mechanisms? If so, what effect did these mechanisms have on their farmers?

Mr. Dahl: I would add the former Soviet Union countries. The Black Sea is now the world's largest exporter of wheat. They used to be our biggest customer. No, they are not facing carbon pricing schemes. Australia did have a carbon pricing scheme but doesn't any longer.

If Canadian farmers are facing costs that our competitors don't, it's an intensely competitive international marketplace and that does make it more difficult for Canadian producers.

Senator Pratte: I want to follow up on that. I would like to dig a bit deeper into an idea that both of you expressed in one way or another, that since agriculture sequesters more carbon than it produces farmers should be compensated if there is a carbon pricing scheme in one province or the other or in the whole country.

Have you elaborated on how that would work exactly? Would it be on a scale of individual farms? Would it be at the industry level? If a province has a cap-and-trade system, for instance, how would that work? If you sequester more carbon in a cap-and-trade system you can have an economic advantage from that. How would that work? Have you thought it out?

Mr. de Kemp: Right now there is a program in Alberta. It hasn't worked too well from my understanding. I know producers are talking to the provincial government about tweaking that.

In Saskatchewan, I understand the talk is with all of the organizations because it's a provincial matter right now as far as dealing with the cap and trade. They would like certainly to be

Les gouvernements devraient envisager des options stratégiques pour l'agriculture qui répondent à ces critères, au lieu de privilégier des politiques punitives qui augmentent les frais de fonctionnement.

Très brièvement, pourriez-vous expliquer ce que vous entendez par politiques punitives?

M. Dahl : Les politiques qui hausseraient le coût de l'engrais et feraient en sorte qu'il soit plus coûteux d'utiliser les pratiques agricoles modernes pourraient donner des résultats contraires aux attentes.

Si les politiques haussent le coût de l'engrais et des pratiques modernes, les agriculteurs pourraient être obligés de retourner aux pratiques d'il y a 30 ou 40 ans pour accroître les cultures, par exemple. Cela aurait pour effet de réduire la durabilité.

Le sénateur McIntyre : J'ai une autre question brève qui porte sur les mécanismes d'instauration d'un prix sur le carbone. En gardant à l'esprit que les concurrents du Canada sont le Brésil, l'Union européenne et les États-Unis, savez-vous si ces pays ont eu à adopter pareils mécanismes? Dans l'affirmative, quelle incidence ont-ils eue sur leurs agriculteurs?

M. Dahl : J'ajouterais les pays de l'ex-Union soviétique. Les États de la mer Noire sont maintenant les premiers exportateurs de blé au monde. Ils ont déjà été nos principaux clients. Non, ils ne sont pas soumis à des mécanismes d'instauration d'un prix sur le carbone. C'était le cas de l'Australie, mais plus maintenant.

Si les agriculteurs canadiens doivent faire face à des coûts que nos concurrents n'ont pas à assumer, il leur sera plus difficile de rester compétitifs dans un marché international où la concurrence est intense.

Le sénateur Pratte : Je veux enchaîner là-dessus. J'aimerais approfondir un peu une idée dont vous avez parlé tous les deux d'une façon ou d'une autre; vous avez mentionné que puisque le secteur agricole isole plus de carbone qu'il n'en produit, les agriculteurs devraient être dédommages s'il existe un mécanisme d'instauration d'un prix sur le carbone dans une province ou une autre ou à la grandeur du pays.

Avez-vous songé à la façon dont cela pourrait fonctionner exactement? Procéderait-on à l'échelle des exploitations agricoles ou de l'industrie? Si une province est dotée d'un système de plafonnement et d'échange, par exemple, comment cela fonctionnerait-il? Si vous isolez plus de carbone dans un système de plafonnement et d'échange, vous pouvez en tirer un avantage économique. Comment cela fonctionnerait-il? Y avez-vous songé?

M. de Kemp : À l'heure actuelle, il existe un programme en Alberta. Je crois comprendre qu'il n'a pas très bien fonctionné. Je sais que les producteurs discutent avec le gouvernement provincial de le modifier.

En Saskatchewan, je crois comprendre qu'on en discute avec toutes les organisations, car le système de plafonnement et d'échange est une question de compétence provinciale. Il est clair

compensated. It's like a land bank or a carbon bank. When they do the calculations every year it would be up to them to decide if they wanted to sell it that year or maybe the next year.

Probably at some point it's going to trade up and down like in a futures market. One year they may not need the revenue. If the carbon pricing goes up the next year maybe they will want to take advantage of that, and they should have that opportunity.

If we could pass that on to the country that we're selling to, if they could recognize the cost of sustainability, what it is doing globally and that we're improving things, and if they're willing to pay for that, we wouldn't be having these discussion about cost.

As Cam said, the Black Sea is not doing it and Australia has walked away from it. If you could pass those costs on and it became a sustainability brand for Canada, we wouldn't have to worry about it. However, we're not getting compensated for that right now.

Senator Pratte: If we start making exceptions or exemptions for an industry based on whatever good points the particular industry can make for their case, I am worried then that many industries can make good points for making exceptions also.

Senator Woo: To build on Senator Pratte's question, the design of a cap-and-trade system could allow for credits to be given to sectors which actually take carbon out of the atmosphere. It would make total sense to me and would overcome the problem of special pleadings because the industry or the company would have to show that it's actually reducing or removing carbon from the atmosphere.

That then raises the question of the baseline of cost. In theory, one would only want to reward incremental gains. You can't really reward historical gains, but you've made an argument that you should be rewarded for historical gains.

Can you tell us that argument again? I'm sure this is going to come up in due course. Smart people will be able to design a system that properly punishes, if you will, industries and people who emit carbon dioxide and rewards other sectors of society that reduce it. There should be a system we can design, but the baseline is going to be extremely important. Can you say a bit more about your case for an older baseline?

Mr. de Kemp: As far as cases are concerned, even in the province of Saskatchewan they've been looking at this for 15 years. They have the numbers down pat. They started looking at this 15 years ago before we even started having these debates. They were futuristic in their thinking outside the box and planning ahead. There should be some reward for that.

Senator Woo: Give them credit for that.

qu'ils aimeraient être dédommagés. C'est un peu comme une banque de terres ou une banque de carbone. Lorsqu'ils font les calculs chaque année, il leur reviendrait de décider s'ils veulent le vendre cette année ou peut-être l'année suivante.

Il est probable qu'à un moment donné, le prix du carbone monte et descende comme dans un marché à terme. Une année, ils pourraient ne pas avoir besoin du revenu. Si le prix augmente l'année suivante, ils voudront peut-être en profiter, et ils devraient avoir la possibilité de le faire.

Si nous pouvions refiler la facture au pays auquel nous vendons nos produits, s'ils pouvaient reconnaître les coûts de la durabilité, son incidence à l'échelle mondiale et le fait que nous améliorons les choses, et s'ils sont prêts à payer pour cela, nous ne discuterions pas des coûts.

Comme Cam l'a mentionné, les États de la mer Noire ne le font pas et l'Australie ne le fait plus. Si vous pouviez refiler ces coûts et que la durabilité devenait la marque de commerce du Canada, nous n'aurions pas à nous en inquiéter. Cependant, nous ne sommes pas dédommagés à l'heure actuelle.

Le sénateur Pratte : Si nous commençons à accorder des exceptions ou des exemptions à une industrie en fonction des bons arguments, quels qu'ils soient, qu'elle peut présenter en sa faveur, je crains que de nombreuses industries puissent en faire autant.

Le sénateur Woo : Pour enchaîner sur la question du sénateur Pratte, la conception du système de plafonnement et d'échange pourrait prévoir qu'on accorde des crédits aux secteurs qui réduisent la quantité de carbone dans l'atmosphère. Pour moi, cela serait tout à fait sensé et cela permettrait de régler le problème des bons arguments en faveur d'une industrie, car l'industrie ou l'entreprise concernée devrait montrer qu'elle réduit vraiment la quantité de carbone dans l'atmosphère ou qu'elle l'élimine.

Cela soulève alors la question du coût de référence. En théorie, on ne voudrait récompenser que les gains progressifs. On ne peut pas vraiment récompenser les gains historiques, mais vous avez fait valoir qu'on devrait le faire.

Pouvez-vous nous répéter cet argument? Je suis certain qu'il en sera de nouveau question en temps et lieu. Des gens intelligents arriveront à concevoir un système qui punit comme il se doit, si vous voulez, les industries et les gens qui émettent du dioxyde de carbone et qui récompense les autres secteurs de la société qui réduisent ces émissions. Il devrait y avoir un système que nous sommes en mesure de concevoir, mais le point de référence sera extrêmement important. Pouvez-vous nous donner des arguments en faveur d'un point de référence antérieur?

M. de Kemp : En ce qui concerne les cas, même dans la province de la Saskatchewan, on étudie la question depuis 15 ans. Ils ont bien compris les chiffres. Ils ont commencé à les étudier il y a 15 ans avant que nous n'entamions même ces débats. Ils ont fait preuve de vision, sont sortis des sentiers battus et ont planifié à long terme. Ils devraient être récompensés pour ces efforts.

Le sénateur Woo : Il faut reconnaître leurs efforts.

Mr. de Kemp: As Cam mentioned the Barton report talks about going from \$50 billion or \$55 billion in exports to \$75 billion over the next 10 years. Agriculture has always walked the talk. Every time we get a free trade agreement or what have you, they say we will increase exports.

I am thinking outside the box, and this is me personally. It would be nice if we could have a competitive advantage. If you can't make the money on the export sale because the margins you're competing with are real tight, maybe then you're going to make it on the carbon thing. That will give you a competitive advantage into the market.

Senator Woo: That's very creative. That's good.

Mr. Dahl: I would also add that we can't forget about unintended consequences. If we put incentives in place that encourage industries and farmers to actually reverse the environmental and sustainability gains that they've made simply to reset their base so that they can remake those incremental gains is a perverse consequence.

We run the risk of that. We run the risk of setting policies with negative unintended consequences that reduce the sustainability of the Canadian environment instead of increase it.

Having a base that is today would encourage farmers to go out and break up all the land that they have been continuously cropping for the last 20 years in order to reset their base. Nobody wants to see that happen.

Senator Woo: What is the relative impact of a carbon price on the various categories of farm inputs that affect your industry, fertilizer versus fuel and other inputs?

Mr. Dahl: I don't have a relative answer at the top of my head.

Senator Woo: Would it impact fertilizer costs much more?

Mr. Dahl: Fertilizer and fuel costs are at the top of that list. I don't have a number to give you, but I put fertilizer at the top of the list.

Senator Beyak: The soil sequestering of the carbon was very impressive. I had the same question as Senator Pratte but you've answered most of it. I wondered who else you are presenting it to besides the Senate. Are you working with other groups? Are you talking to the federal government or leaving it to the provinces?

Mr. Dahl: A number of national initiatives are under way. The Canadian Roundtable for Sustainable Crops is one example and the National Environmental Farm Plan is another.

M. de Kemp : Comme Cam l'a mentionné, le rapport Barton parle de passer de 55 milliards de dollars à 75 milliards de dollars d'exportations au cours des 10 prochaines années. Le secteur agricole a toujours prêché par l'exemple. Chaque fois que nous signons un accord de libre-échange ou autre, on dit que nous allons accroître les exportations.

Je sors des sentiers battus, et il s'agit de mon point de vue à moi. Ce serait bien si nous pouvions bénéficier d'un avantage concurrentiel. S'il vous est impossible de réaliser des profits sur les exportations parce que vos marges concurrentielles sont très étroites, peut-être que vous y arriverez grâce au carbone. Cela vous donnera un avantage concurrentiel dans le marché.

Le sénateur Woo : C'est très créatif. C'est bien.

M. Dahl : J'ajouterais que nous ne pouvons pas oublier les conséquences involontaires. Si nous instaurons des incitatifs qui encouragent les industries et les agriculteurs à annuler les gains qu'ils ont réalisés au chapitre de l'environnement et de la durabilité simplement pour réinitialiser leurs points de référence afin de réaliser à nouveau ces gains progressifs, il s'agit d'une conséquence perverse.

Nous courons le risque de le faire. Nous courons le risque d'établir des politiques qui auront des conséquences involontaires négatives qui réduiront la durabilité de l'environnement canadien au lieu de l'accroître.

Le fait d'avoir un point de référence à partir d'aujourd'hui encouragerait les agriculteurs à diviser toutes les terres qu'ils cultivent de façon continue depuis les 20 dernières années pour réinitialiser leur point de référence. Personne ne veut que cela se produise.

Le sénateur Woo : Quelle est l'incidence relative du prix du carbone sur les diverses catégories d'intrants agricoles qui touchent votre industrie, c'est-à-dire l'engrais par rapport au carburant et d'autres intrants?

M. Dahl : Je ne peux pas vous donner de réponse relative à brûle-pourpoint.

Le sénateur Woo : Cela aurait-il une incidence encore plus marquée sur les coûts de l'engrais?

M. Dahl : Les coûts de l'engrais et du carburant sont au sommet de cette liste. Je n'ai pas de chiffre à vous donner, mais l'engrais est en tête de liste.

La sénatrice Beyak : L'isolement du carbone dans le sol était très impressionnant. J'avais la même question que le sénateur Pratte, mais vous y avez répondu en grande partie. Je me demande à qui d'autre vous présentez cet argument à part le Sénat. Travaillez-vous avec d'autres groupes? Discutez-vous avec le gouvernement fédéral ou laissez-vous aux provinces le soin de le faire?

M. Dahl : On a entrepris un certain nombre d'initiatives nationales. La Table ronde canadienne sur la production durable des cultures en est un exemple et le plan environnemental national de la ferme en est un autre.

Yes, we're talking to Environment and Agriculture Canada and yes, we're talking to the provinces.

Mr. de Kemp: With respect to the provincial commissions they're putting as much emphasis and full-court press on with the provinces to articulate the importance of doing the right thing on provincial programs. They're not knocking on doors all the time.

[Translation]

The Chair: Before we finish, I would like to reiterate two points that were made. You can make a lot of soup, and a lot of beer, with 300 tons of barley. My mother made excellent barley soup, but she did not know that the grain could also be used to make beer.

In terms of transporting grain, it is the same story every year. Is there a miracle solution to solve this problem once and for all? If we keep it up, we will have the same problem in 2050. One year it is CP, another year it is CN, the Port of Churchill, or the Port of Vancouver. It is everyone's fault, and no one's fault. Is there a solution to the problem of transporting grain?

[English]

Mr. Dahl: How many more hours do we have? The quick answer is that the industry was very encouraged by the policy announcement Minister Garneau made in October about legislation coming forward this spring that would balance the power between the rail companies and shippers and would bring commercial accountability into the system.

We're very encouraged by those announcements and look forward to that legislation.

[Translation]

The Chair: Thank you very much, Mr. Dahl and Mr. Kemp. Your testimony will be very helpful to the committee. Unfortunately, we are out of time. Thank you for coming and safe trip home. If you have any further recommendations for the committee, please do not hesitate to send them to our clerk.

[English]

Our next witness, from Pulse Canada, is Mr. Gordon Bacon, Chief Executive Officer. Thank you for accepting our invitation to appear.

Gordon Bacon, Chief Executive Officer, Pulse Canada: Thank you and good morning to everyone. I appreciate the opportunity to have a chance to share some of the views of Pulse Canada with you today.

I want to focus my remarks on the committee's interest in hearing views on the repercussion of carbon pricing mechanisms on the competitiveness of Canadian farmers. I also want to share

Oui, nous discutons avec Environnement Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada, et oui, nous discutons aussi avec les provinces.

M. de Kemp : En ce qui concerne les commissions provinciales, elles mettent autant d'accent et de pression sur les provinces pour insister sur l'importance de faire ce qu'il faut dans les programmes provinciaux. Elles ne passent pas leur temps à cogner aux portes.

[Français]

Le président : Avant de terminer, j'aimerais reprendre deux points qui ont été soulevés. Avec 300 tonnes d'orge, on fait beaucoup de soupe, mais on fait aussi beaucoup de bière. Ma mère faisait une excellente soupe à l'orge, mais elle ne savait pas que cette céréale pourrait être aussi rentable pour faire de la bière.

En ce qui concerne le transport du grain, chaque année, c'est le même refrain. Y a-t-il une solution « miracle » pour régler ce problème pour de bon? Si on continue ainsi, on aura le même problème en 2050. Une année, c'est le CP, l'autre année, c'est CN, le port de Churchill, le port de Vancouver, et cetera. C'est la faute de tout le monde, mais de personne. Y a-t-il une solution au problème du transport du grain?

[Traduction]

M. Dahl : Combien d'heures nous reste-t-il? La réponse brève est que l'industrie a été très encouragée par l'annonce stratégique que le ministre Garneau a faite en octobre concernant le projet de loi qui serait présenté ce printemps pour équilibrer le pouvoir entre les sociétés ferroviaires et les expéditeurs et rehausser la responsabilité commerciale dans le système.

Nous avons trouvé ces annonces très encourageantes et avons hâte que ce projet de loi soit déposé.

[Français]

Le président : Merci beaucoup, messieurs Dahl et de Kemp, pour vos témoignages qui seront très utiles à notre comité. Malheureusement, nous n'avons plus de temps. Je vous remercie de vous être déplacés, et vous souhaite bon retour. Si jamais vous avez d'autres recommandations à faire à notre comité, n'hésitez pas à les transmettre à notre greffier.

[Traduction]

Notre prochain témoin est M. Gordon Bacon, président-directeur général de Pulse Canada. Merci d'avoir accepté de venir témoigner devant nous.

Gordon Bacon, président-directeur général, Pulse Canada : Merci et bonjour à tous. Je vous sais gré de me donner l'occasion de vous faire part aujourd'hui de certains points de vue de Pulse Canada.

Étant donné que le comité est intéressé à connaître les opinions concernant les répercussions des mécanismes d'instauration d'un prix sur le carbone sur la compétitivité des agriculteurs canadiens,

with you the ideas of Pulse Canada on the roles of federal, provincial and territorial governments in addressing greenhouse gas reduction.

Let me jump right into my presentation with an important caveat. Emissions of greenhouse gases should not be looked at in isolation. Greenhouse gas emissions are one of many environmental indicators that need to be considered. Land-use efficiency is important as we think about global solutions to feed 9 billion to 10 billion people. Global biodiversity is another.

Equally important, we have to think of other public policy issues so that we are not making progress in one area and being counterproductive in another.

Most people like to start a discussion on the carbon footprint of food with a focus on agriculture, but I am going to start from the perspective of how we need to look at food and work our way back to primary agriculture. This is a good way to look at how one solution may work and how it will look when viewed from a different perspective.

The second slide in the presentation that was handed out to you takes a look at agriculture's contribution to greenhouse gas emissions for Canada and a comparison of what they are on a global basis.

Farmers in Canada or anywhere in the world will grow what consumers want to eat and what makes sense for those farmers to grow on their farms. When compared to global indicators Canada's contributions to greenhouse gases are weighted slightly differently than the aggregated global data.

I can add from my experience in agriculture that we know Canadian farmers are doing a very good job and would be rated among the highest, if not the highest, in the world in their ability to sustainably produce food.

How do we tackle greenhouse gases from a food perspective? As shown in slide 3, the biggest pasta company in the world and the biggest snack food company in the world have shown that the biggest impact in greenhouse gas emissions related to food production occurs at the farm level, but ingredient production is looking at only one variable. We also want to look at what people choose to eat and how the food they eat can be formulated and manufactured to reduce its contribution to greenhouse gas emissions. We need to simultaneously address several socially important policy issues related to food.

mes remarques porteront là-dessus. Je veux aussi vous faire part de ce que pense Pulse Canada concernant les rôles des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux dans les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Je vais entrer dans le vif du sujet en commençant par vous donner une importante mise en garde. Il ne faut pas examiner les émissions de gaz à effet de serre séparément. Il s'agit d'un indicateur environnemental parmi tant d'autres dont il faut tenir compte. L'efficacité de l'utilisation des terres est importante lorsqu'on songe à trouver des solutions mondiales pour nourrir entre 9 et 10 milliards de personnes. La biodiversité mondiale l'est aussi.

Il est également important que nous pensions aux autres questions de politiques publiques pour éviter de réaliser des progrès dans un secteur et d'être contre-productifs dans un autre.

La plupart des gens aiment entamer une discussion sur l'empreinte carbone de la nourriture en ciblant l'agriculture, mais je vais commencer par parler de la façon dont nous avons besoin de percevoir la nourriture et de remonter vers l'agriculture primaire. C'est une bonne manière de voir comment une solution pourrait fonctionner et l'impression qu'elle donnera lorsqu'elle sera abordée sous un autre angle.

La deuxième diapositive dans la présentation qui vous a été remise se penche sur la contribution de l'agriculture aux émissions de gaz à effet de serre pour le Canada et les compare avec les émissions à l'échelle mondiale.

Les agriculteurs au Canada ou n'importe où dans le monde cultiveront ce que les consommateurs veulent manger et ce qu'il est judicieux pour eux de faire pousser dans leurs fermes. Comparativement aux indicateurs mondiaux, la pondération des contributions du Canada aux émissions de gaz à effet de serre diffère légèrement de celle des données agglomérées mondiales.

Si je me fie à mon expérience de l'agriculture, je peux ajouter que nous savons que les agriculteurs canadiens font un très bon travail et qu'ils seraient classés parmi les meilleurs, ou carrément les meilleurs, au monde pour ce qui est de produire des aliments de façon durable.

Comment devons-nous nous attaquer aux gaz à effet de serre du point de vue de la production alimentaire? Tel qu'il est indiqué sur la diapositive 3, la plus importante entreprise de pâtes alimentaires au monde et la plus importante entreprise de collations au monde ont montré que la plus grande incidence des émissions de gaz à effet de serre relative à la production alimentaire se situe au niveau de la ferme, mais la production des ingrédients ne s'attache qu'à une seule variable. Nous voulons aussi nous arrêter à ce que les gens choisissent de manger et à la façon dont la nourriture qu'ils consomment peut être conçue et produite pour réduire sa contribution aux émissions de gaz à effet de serre. Nous devons nous pencher à la fois sur un certain nombre de questions stratégiques relatives à la nourriture qui sont importantes au plan social.

Slide 4 adds other issues to our discussion like food's impact on human health. As the slide shows nearly 2 billion people in the world are overweight or obese. In 2016, Canada ranked 166 out of 190 countries when looking at the number of adults who were overweight and obese. It is a bit shocking and sobering to think that there were only 24 countries out of those 190 in the world that had a higher percentage of adults who were overweight and obese.

With obesity being a leading risk factor for cardiovascular disease and diabetes, it suggests we need to look at food solutions that will not only improve the health of planet but also improve the health of the people.

Let's bring a third factor into this discussion. Food was featured prominently in the recently released Economic Council report as a potential leading area of economic growth for Canada. We have the land, the water, a proven record of innovation and food safety. We are a net exporter of cereals, pulses and oilseeds. Feeding an expanding population both in terms of numbers and unfortunately girth with food that addresses health issues and sustainability issues at the same time is Canada's opportunity to make a contribution to these global challenges.

Slide 5 provides the framework that Pulse Canada believes is the measure against which initiatives that focus on food should be measured. Are we moving in the right direction with policy initiatives when evaluated against the important public policy issues of economic growth, environmental sustainability and food's contribution to improving social indicators of health, like obesity, and the affordability of food? Let's keep in mind that the Advisory Council also cautioned against regulatory approaches that are suboptimal in their design and narrowly focused.

Let's look at how carbon pricing stacks up against this measure of program evaluation. How does carbon pricing fare as an approach when looking at the impact on economic competitiveness and growth of exports?

As previous witnesses have mentioned, carbon pricing adds costs to key inputs like fertilizer and fuel. Carbon pricing is a cost that is not paid by farmers in other agricultural exporting nations. These costs can't be passed along by Canadian farmers to the value chain in an open market and thus will negatively impact the competitiveness of Canadian agriculture vis-à-vis the rest of the world.

It has been suggested that higher prices will act as catalyst to encourage innovation. Farmers already pay the cost for fertilizer bills and fuel, so the economic incentive for efficiency has always been in place. Canadian farmers have been among the world's

La diapositive 4 ajoute d'autres questions à notre discussion, comme l'incidence des aliments sur la santé humaine. Comme elle le montre, près de 2 milliards de personnes dans le monde accusent un surpoids ou sont obèses. En 2016, le Canada se classait 166e sur 190 pays pour le nombre d'adultes en surpoids ou obèses. C'est un peu choquant et troublant de penser qu'il n'y avait que 24 pays sur les 190 qui avaient un pourcentage plus élevé que le nôtre d'adultes en surpoids ou obèses.

Comme l'obésité est un des principaux facteurs de risques pour les maladies cardiovasculaires et le diabète, cela laisse entendre qu'il nous faut trouver des solutions alimentaires qui amélioreront non seulement la santé de la planète, mais aussi celle des personnes.

Ajoutons un troisième facteur à notre discussion. Les aliments ont occupé une place prépondérante dans le rapport récent du Conseil économique en tant qu'éventuel secteur dominant de croissance économique pour le Canada. Nous avons ce qu'il faut : les terres, l'eau et un bilan éloquent en matière d'innovation et de salubrité des aliments. Nous sommes un exportateur net de céréales, de légumineuses et d'oléagineux. Le Canada a l'occasion de faire une contribution à ces défis mondiaux en nourrissant une population en pleine expansion tant pour ce qui est du nombre que, malheureusement, du tour de taille avec des aliments qui sont à la fois sains et durables.

La diapositive 5 montre le cadre que Pulse Canada estime être le barème en fonction duquel les initiatives qui portent sur les aliments devraient être mesurées. Allons-nous dans la bonne direction avec les initiatives stratégiques lorsque nous les évaluons en fonction de questions stratégiques d'importance comme la croissance économique, la durabilité environnementale et la contribution des aliments à l'amélioration des indicateurs sociaux de la santé, comme l'obésité et le caractère abordable de la nourriture? N'oublions pas que le conseil consultatif a également formulé une mise en garde contre les approches réglementaires élaborées de façon suboptimale et de portée limitée.

Voyons où se situe la tarification du carbone par rapport à cette mesure de l'évaluation du programme. Dans quelle mesure est-elle efficace en ce qui concerne l'incidence sur la compétitivité économique et la croissance des exportations?

Comme des témoins précédents l'ont mentionné, la tarification du carbone hausse les coûts d'intrants clés comme l'engrais et le carburant. La tarification du carbone est un coût que les agriculteurs d'autres nations agricoles exportatrices n'assument pas. Dans un marché ouvert, les agriculteurs canadiens ne peuvent transférer ces coûts à la chaîne des valeurs, ce qui nuit à la compétitivité du secteur agricole canadien à l'échelle internationale.

On a suggéré qu'une hausse des prix servira de catalyseur pour stimuler l'innovation. Les agriculteurs assument déjà les coûts de l'engrais et du carburant, si bien qu'ils ont toujours eu un incitatif économique pour être efficaces. Les agriculteurs canadiens ont été

leaders in innovation to optimize their returns on investments and things like fertilizer through the development and adoption of new technologies.

The motivation for efficiency and optimization of inputs like fertilizer exists without an added cost of carbon. Carbon pricing will suboptimize the potential for economic growth in agriculture and food production in Canada and may reduce Canadian production as farmers will recalculate their optimal use of inputs.

In order to feed a hungry world this could end up driving food production to other regions of the world that are less carbon efficient than Canadian farmers but are now economically more efficient because of a lower tax structure.

I would also add that there are no direct signals to consumers when carbon pricing is applied midpoint in the value stream. When the impact is felt at the farm level and not by consumers, consumer behaviour is not going to change. Food company behaviour would not change since Canadian farmers will still need to sell to them at globally competitive prices.

My view is that this policy does not provide incentives for the entire value chain to innovate. Clearly carbon pricing does not address issues like growing health care costs associated with rising rates of obesity and the related diseases of cardiovascular disease and diabetes.

How effective will a carbon pricing policy be on reducing carbon emissions from agricultural production? It's a key question. We are going to have to ask the people that developed the policy. I would like to know what is the incremental reduction measured in tonnes of GHG or greenhouse gas emissions that will be reduced and is associated with the sliding scale of pricing from \$10 to \$50 per tonne by 2022.

A good policy decision is one that has a clear tonnage target in mind and a sound rationale that links the increasing pricing with an increasing reduction in greenhouse gas emissions. That rationale and the target to be achieved are not evident for this policy as it relates to agricultural production.

Here's my scorecard on the effectiveness of carbon pricing to achieve the goal of greenhouse gas reductions: Unproven. Scorecard on fostering economic growth potential of the sector as identified in the Dominic Barton report: Suboptimal, to use his words. I think suboptimal is far too kind of a description. It will have a measurable impact in reducing the opportunity for economic growth in this sector in Canada. There is no link to providing any value to addressing non-communicable diseases, so we can say that this policy is not of consequence in contributing to a reduction in health care cost savings.

des chefs de file mondiaux en matière d'innovation pour optimiser le rendement de leurs investissements ainsi que des choses comme les engrais en mettant au point et en adoptant de nouvelles technologies.

Les incitatifs pour être efficaces et optimiser des intrants comme l'engrais existent sans ajouter les coûts du carbone. La tarification du carbone sous-optimisera le potentiel de croissance économique dans le secteur de l'agriculture et de la production alimentaire au Canada et pourrait réduire la production canadienne à mesure que les agriculteurs revoient leur utilisation optimale d'intrants.

Afin de nourrir une population mondiale affamée, on pourrait finir par déplacer la production alimentaire vers d'autres régions du monde qui sont moins efficaces en matière de carbone que les agriculteurs canadiens, mais qui sont maintenant plus efficaces au plan économique en raison d'un régime fiscal plus avantageux.

J'ajouterais aussi que les consommateurs ne reçoivent aucun signe direct quand la tarification du carbone est appliquée au milieu de la chaîne des valeurs. Lorsque l'incidence se fait sentir à l'échelon de la ferme et pas à celui des consommateurs, les consommateurs ne changeront pas leurs habitudes. Les habitudes des entreprises alimentaires ne changeraient pas puisque les agriculteurs canadiens auront toujours besoin de leur vendre leurs produits à des prix concurrentiels sur le marché international.

J'estime que cette politique n'incite pas la chaîne de valeur entière à innover. Il est clair que la tarification du carbone ne règle pas des questions comme les coûts grandissants des soins de santé associés aux taux croissants d'obésité ainsi qu'aux maladies cardiovasculaires et au diabète qui en découlent.

Dans quelle mesure une politique de tarification du carbone sera-t-elle efficace pour réduire les émissions de carbone qui découlent de la production agricole? C'est une question clé. Nous devons la poser aux personnes qui ont élaboré la politique. J'aimerais savoir quelle est la réduction graduelle mesurée en tonnes de gaz à effet de serre qui sera observée et qui est associée à l'échelle progressive des prix de 10 \$ à 50 \$ par tonne d'ici 2022.

Une bonne décision stratégique est une décision qui a une cible claire en matière de tonnes et une justification solide qui lie les prix croissants à la réduction croissante des émissions de gaz à effet de serre. Cette justification et la cible à atteindre ne sont pas évidentes pour cette politique en ce qui concerne la production agricole.

Voici mon tableau des résultats concernant l'efficacité de la tarification du carbone pour atteindre l'objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre : elle n'est pas prouvée; pour ce qui est de la stimulation de la croissance économique potentielle du secteur, comme l'a souligné le rapport de Dominic Barton : elle est suboptimale, pour reprendre son terme. Je pense que « suboptimale » est beaucoup trop faible. Elle aura une incidence mesurable sur la réduction des possibilités de croissance économique dans ce secteur au Canada. Cette politique ne montre pas qu'elle a la moindre utilité pour ce qui est de traiter la

Let's move to the second question that you were interested in that I said I would address, and that's the role of governments in addressing greenhouse gas reductions and the other socially important issues of health care and economic growth.

Slide 6 addresses the same issue as was looked at by another group. The World Economic Forum addressed the issue of how we can build the world we want and the world we need. This is a far more holistic approach than simply trying to address one challenge with the overused tool of taxation.

Let's go beyond what the World Economic Forum talked about and look at what other countries are already doing to address a wide range of socially important issues. Slides 7 and 8 demonstrate what four countries are doing to influence and change consumer knowledge about making informed food choices. Perhaps no dietary guidance message is as clear as is shown on slide 8, where the Swedish food guide says, on page 2:

What you eat isn't just important to your own personal well-being; it's important to the environment as well.

We can go beyond government policy statements and dietary guidance messages related to food and follow what the food industry is already doing. Earlier this year a privately owned French company announced their investment of \$400 million in Portage la Prairie, Manitoba, to build a pulse fractionation plant. Slide 9 contains quotes from the chair of Roquette and the CEO of the company. This investment by an ingredient company in Canada is in response to what food companies are already interested in doing to address growing consumer interest and their own corporate commitments to reducing environmental impact.

Let's bring it even closer to home. Canadian companies are already reformulating food to improve the nutrition in ways that give Canadians the option to choose a path to healthier and more sustainable food. They are doing this through the innovative use of ingredients and manufacturing processes to reduce greenhouse gas emissions. They are leaders in rethinking our approach to food as a way to contribute to healthy people and a healthy planet.

Let me illustrate this with what can be done with a slice of Canadian bread. While slide 10 shows how we can reformulate and transform the health of people and the health of the planet with each slice of bread, as I talk about it I want you to think

question des maladies non transmissibles, alors nous pouvons dire qu'elle n'a aucune incidence sur la réduction des économies de coûts dans le domaine des soins de santé.

Passons à la deuxième question qui vous intéressait et que j'ai dit que je soulèverais, en l'occurrence, le rôle des gouvernements pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et traiter les autres questions importantes au plan social que sont les soins de santé et la croissance économique.

La diapositive 6 porte sur la même question qui a été soulevée par un autre groupe. Le Forum économique mondial a abordé la question de savoir comment nous pouvons construire le monde que nous voulons et dont nous avons besoin. C'est une approche beaucoup plus globale que celle de simplement essayer de régler un problème en ayant recours à l'outil surutilisé qu'est l'imposition.

Allons au-delà de ce dont le Forum économique mondial a parlé afin d'examiner les mesures que d'autres pays ont déjà prises pour traiter une vaste gamme de questions importantes au plan social. Les diapositives 7 et 8 montrent ce que font quatre pays pour influencer et modifier les connaissances des consommateurs de façon à ce qu'ils fassent des choix alimentaires éclairés. Peut-être qu'aucune recommandation alimentaire n'est aussi claire que celle qui apparaît à la diapositive 8, où on montre que le guide alimentaire suédois dit, à la page 2 :

La nourriture n'est pas seulement importante pour votre bien-être; elle est aussi importante pour l'environnement.

Nous pouvons aller au-delà des énoncés de politique du gouvernement et des recommandations alimentaires et suivre l'exemple de l'industrie alimentaire. Plus tôt cette année, une entreprise privée française a annoncé un investissement de 400 millions de dollars à Portage la Prairie, au Manitoba, pour construire une usine de fractionnement des légumineuses. La diapositive 9 contient des citations du président de Roquette et du PDG de la société. Cet investissement au Canada d'une entreprise qui se spécialise dans une denrée alimentaire s'inscrit dans les mesures que les sociétés alimentaires sont déjà intéressées à prendre pour répondre à l'intérêt croissant des consommateurs et honorer leurs propres engagements d'entreprise à l'égard de la réduction des répercussions sur l'environnement.

Regardons ce qui se passe chez nous. Les entreprises canadiennes repensent déjà la formule des aliments pour en rehausser la valeur nutritive de façon à donner aux Canadiens l'option d'opter pour des aliments plus sains et durables. Elles le font en utilisant des ingrédients et des processus de fabrication novateurs pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ce sont des chefs de file pour ce qui est de réinventer notre approche à l'égard des aliments en vue de contribuer à la santé des gens et de la planète.

Permettez-moi d'illustrer ce point en prenant pour exemple ce que l'on peut faire avec une tranche de pain canadien. La diapositive 10 montre comment nous pouvons remanier la formule des aliments et transformer la santé des gens et celle de

about everything from snack foods to breakfast cereals, pasta, crackers, cookies, and the wide range of food around the world that is made with cereal crops.

In this bread example one slice of this new bread, 45 grams of Country Harvest Canadian rustic bean bread, is being compared to the same weight of 45 grams of white bread, which in fact is two slices. The Canadian rustic bean bread has three times the fibre of an equal comparison of weight of white bread and one and a half times the amount of protein. Using the inclusion of a 20 per cent pea flower in the bread, we would also be able to reduce the greenhouse gas emissions associated with this food by 23 per cent with the simple act of immediately changing the formulation.

How quickly will carbon pricing bring down greenhouse gas emissions related to food production is the question we need to look at. You can only evaluate the efficacy of one policy when you consider what some of the other options to it are.

Let's embrace a change in how we look at food. This is the future of food. It's a path to innovation and growth for Canadian farmers and the markets they sell to. It's a path to innovation for growth for Canadian food manufacturers. This is the way we need to go to simultaneously improve the health of Canadians and reduce greenhouse gas emissions associated with food production.

If the private sector is already introducing transformative change, what is the role for government? That's the second question I said I would address. Has the government provided the framework to foster this kind of innovation? No, it has not. We have the opportunity to make Canada great again, put us in the driver seat of now being seen as the healthy people and healthy planet food basket for the rest of the world. This is where our opportunity lies.

I will close with one example of what government can do to create that enabling environment to simultaneously address environmental and human health concerns. Canada is only one of two countries in the world that includes a protein quality regulation for food companies. Our regulation is based on methodology that was introduced in 1913. This regulation is sadly out of date and is a deterrent to Canadian food companies innovating and introducing innovative food products to Canadian consumers.

Canadian companies simply will not provide the amount of effort that's needed because they don't believe the methodology of a rat-feeding model is an effective indicator on how human health will be affected. At a minimum we're recommending that Canada

la planète avec chaque tranche de pain; pendant que j'en parle, j'aimerais que vous songiez à la vaste gamme d'aliments du monde entier qui sont confectionnés avec des grains, qu'il s'agisse de collations, de céréales matinales, de pâtes alimentaires, de craquelins ou de biscuits.

Dans l'exemple que j'ai mentionné, une tranche de ce nouveau pain, 45 grammes de pain Country Harvest aux haricots rustiques du Canada, est comparée à la même tranche de 45 grammes de pain blanc, ce qui, en fait, représente deux tranches. Le pain aux haricots rustiques du Canada a une teneur en fibres trois fois plus élevée et une fois et demie la teneur en protéines que la même quantité de pain blanc. En ajoutant 20 p. 100 de farine de pois au pain, nous serions en mesure de réduire de 23 p. 100 les émissions de gaz à effet de serre associées à cet aliment simplement en changeant tout de suite sa formule.

Nous devons nous pencher sur la question de savoir combien de temps il faudra à la tarification du carbone pour réduire les émissions de gaz à effet de serre qui découlent de la production alimentaire. Il est seulement possible d'évaluer l'efficacité d'une politique quand on considère la nature de certaines des autres options.

Acceptons de changer notre façon de percevoir la nourriture. Voilà ce que l'avenir nous réserve au plan alimentaire. C'est la voie de l'innovation et de la croissance pour les agriculteurs canadiens et les marchés auxquels ils vendent leurs produits. C'est la voie de l'innovation pour stimuler la croissance des fabricants de produits alimentaires canadiens. C'est la voie à suivre pour améliorer la santé des Canadiens tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre associées à la production alimentaire.

Si le secteur privé procède déjà à des changements importants, quel est le rôle du gouvernement? C'est la deuxième question que j'ai dit que j'allais aborder. Le gouvernement a-t-il fourni le cadre pour encourager ce type d'innovation? Non, il ne l'a pas fait. Nous avons la possibilité de faire rayonner le Canada une fois de plus, laissez-nous prendre les commandes pour montrer au monde entier que nous sommes des gens en santé qui produisons de la nourriture saine et écologiquement viable. Voilà la possibilité qui s'offre à nous.

Je vais terminer en donnant un exemple de ce que le gouvernement peut faire pour créer cet environnement qui permettrait de composer avec les préoccupations à la fois relatives à l'environnement et à la santé humaine. Le Canada est un des deux seuls pays qui réglemente la qualité des protéines qu'utilisent les entreprises. Notre réglementation, qui est fondée sur des méthodes instaurées en 1913, n'est malheureusement plus à jour et décourage les entreprises alimentaires canadiennes d'innover et de proposer des produits alimentaires novateurs aux consommateurs canadiens.

Les responsables des entreprises canadiennes ne déploieront tout simplement pas les efforts nécessaires, car ils n'estiment pas qu'un modèle fondé sur la santé des rats soit un indicateur efficace des effets sur la santé humaine. Au minimum, nous

could take the approach being following in the U.S. as an interim step but move quickly to adopting the European approach to addressing protein in a completely different way.

Perhaps this committee will consider the opportunity to rethink the approach that Canada could take to effect change in how we look at food as the vector to deliver on some key broad societal needs like sustainability as well as economic growth in important social issues like human health care and health care costs.

Go back to slide 6 and consider the need to collaborate across what is a siloed approach within government as well as the broader opportunity to address social, economic and environmental opportunities and help consumers make informed choices.

I'll end on this point: We can calculate the tonnage reduction in greenhouse gas reduction that could be achieved through food reformulation and dietary innovation through sourcing from sustainable cropping systems in Canada. Let's encourage companies and consumers to make informed choices in what is produced and what is consumed. Let's talk about the approach that will deliver the outcome we all agree upon of encouraging Canadians and Canadian companies to embrace a future of healthy people and a healthy planet.

Senator Mercer: Mr. Bacon, thank you for your very interesting presentation. On support for carbon pricing I will put you down as doubtful.

The issue is complicated. It is getting more complicated for us as Canadians because we have a neighbour that might not be as committed to helping solve the problem as they were six months ago. That doesn't mean that we don't act.

What do we do with this problem that we have? Everybody must come to the table to help solve this problem because there are no borders that prevent greenhouse gases from moving around. The issues of climate change affect all of us.

If it's not carbon taxing, what is it that Canadians bring to the table that will have an effect and start a worldwide movement to solve this problem? If it's not carbon taxing, is it strictly dietary changes, one of the things you suggested? What is the one thing we need to do?

Mr. Bacon: Let's make it personal for every Canadian and provide guidance to Canadians on how to make an informed choice on the impact of their dietary choices. Let's encourage them to make choices in terms of traditional foods. We can also make bread from 100 per cent wheat but sourcing that wheat and producing flour from sustainable cropping systems will have an enormous impact.

recommandons que le Canada opte provisoirement pour l'approche qui a été prise aux États-Unis, mais qu'il agisse rapidement pour adopter l'approche européenne complètement différente à l'égard des protéines.

Peut-être que le comité envisagera de repenser l'approche que le Canada pourrait privilégier pour changer notre perception de la nourriture comme le vecteur nécessaire pour répondre à des besoins sociaux clés comme la durabilité ainsi que la croissance économique dans le contexte de questions sociales d'importance comme les soins de santé destinés aux humains et leurs coûts.

Retournez à la diapositive 6 et tenez compte du besoin de collaborer au-delà de l'approche cloisonnée du gouvernement ainsi que de la possibilité générale de parler des occasions au plan social, économique et environnemental et d'aider les consommateurs à faire des choix éclairés.

Je vais terminer avec l'argument que voici : nous pouvons calculer le nombre de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre qu'il serait possible de réduire si on remaniait la formule des aliments et on réalisait des innovations alimentaires en utilisant des ingrédients issus de systèmes de culture durable au Canada. Encourageons les entreprises et les consommateurs à faire des choix éclairés quant à ce qu'ils produisent et consomment. Parlons de l'approche que nous approuvons tous, celle d'encourager les Canadiens et les entreprises canadiennes à choisir un avenir sous le signe de la santé des gens et de la planète.

Le sénateur Mercer : Monsieur Bacon, merci pour votre présentation très intéressante. Pour ce qui concerne la tarification du carbone, j'en déduis que vous avez vos doutes.

La question est complexe. Elle est de plus en plus compliquée pour nous au Canada, car nous avons des voisins qui ne sont peut-être pas aussi résolus à nous aider à régler le problème qu'ils l'étaient il y a six mois. Cela ne veut pas dire que nous n'agissons pas.

Que faire pour régler le problème que nous avons? Tout le monde doit faire sa part, car aucune frontière n'empêche les gaz à effet de serre de circuler. La question du changement climatique nous concerne tous.

Si ce n'est pas la taxe sur le carbone, qu'est-ce que les Canadiens peuvent offrir qui soit efficace et qui lance un mouvement planétaire pour régler ce problème? Si ce n'est pas la taxe sur le carbone, est-ce simplement les changements alimentaires, une des choses que vous avez suggérées? Quelle est la chose que nous devrions faire?

M. Bacon : Faisons en sorte que chaque Canadien en fasse une affaire personnelle et montrons-leur comment faire des choix éclairés en ce qui concerne leur régime alimentaire. Encourageons-les à faire des choix en ce qui concerne les aliments traditionnels. Nous pouvons aussi faire du pain entièrement avec du blé, mais le fait de produire de la farine avec du blé provenant de systèmes de culture durable aura une incidence énorme.

We need to bring it back to the level of Canadians and encourage a rethink of how we look at food. We can't talk about bread as it once was because we already have companies that are making bread that is completely different. We have to rethink how we look at food and how we can set a target of 20 per cent reduction for the personal impact of Canadians on greenhouse gas emissions associated with food. State that as your goal and now work your way back.

Senator Mercer: I'm the principal grocery shopper in my home and I'm usually the main cook when I'm home. Obviously by the size of me I don't do a good job on the dietary side. When I shop for a product I like to buy healthier products but the products on the shelf that I see aren't screaming out to me: "Hey, I'm healthier than the guy sitting next to me."

Mr. Bacon: Absolutely. You have no indication on the carbohydrate quality of one package of bread versus another. You have no indication from labelling on what the sustainability measurement of one food product versus another. If we want to help consumers make informed choices we need systems that allow communication to consumers about important factors like carbohydrate quality. Labelling for glycemic index would be one way to achieve that.

On environmental sustainability, we all have homework to do to figure out how we would do that and we need to do it coordinated on a global approach.

Senator Mercer: This committee visited Maple Leaf Foods in Toronto a number of years ago. We met with Mr. McCain, the president and CEO, about a bunch of things. Getting back to being the grocery shopper in my family because my wife does the other kinds of shopping, I commented on a gluten-free sliced ham product of his that I had been buying in the local Sobeys store in my community. I asked Mr. McCain if it had gluten in it before the packaging was labelled as gluten free and he said, "No, there has never been gluten in it at all. We kept getting calls from people about whether it was gluten free so we started putting gluten free on the labels and it improved sales."

Is that what we need to do to help educate manufacturers? Is it a good idea to do what Maple Leaf Foods has done by putting gluten free on a product that never had gluten in the first place?

Mr. Bacon: Consumers have a lot of requests for information. There probably isn't room on the label to put everything, but this is where we can look at a smart labelling initiative as a way to provide additional information to consumers using smartphones and other things.

Nous devons ramener la question à l'échelle des Canadiens et les encourager à modifier leur façon de voir la nourriture. Nous ne pouvons pas parler du pain comme avant parce qu'il y a déjà des entreprises qui confectionnent des pains totalement différents. Nous devons repenser notre façon d'envisager la nourriture et nous demander comment nous pourrions inciter les Canadiens à diminuer de 20 p. 100 leur contribution personnelle aux émissions de gaz à effet de serre provenant de leur alimentation. Fixez-vous cet objectif, puis trouvez comment l'atteindre.

Le sénateur Mercer : Je suis le principal responsable des achats à l'épicerie de mon foyer, et c'est habituellement moi qui cuisine lorsque je suis à la maison. Compte tenu de ma taille, je ne réussis évidemment pas trop bien quant aux habitudes alimentaires. Lorsque j'achète un produit, j'aime choisir des options plus saines, mais les aliments que je vois sur les tablettes ne me crient pas qu'ils sont plus santé que leur voisin.

M. Bacon : Vous avez tout à fait raison. Vous n'avez aucune indication sur la qualité des glucides que contient un pain par rapport à un autre. L'étiquette ne vous donne aucune mesure de la durabilité d'un produit alimentaire par rapport à un autre. Si nous voulons aider les consommateurs à faire des choix éclairés, nous devons mettre en place des systèmes qui permettent de communiquer aux consommateurs les facteurs importants tels que la qualité des glucides. Mentionner l'indice glycémique d'un aliment sur l'étiquette serait une façon d'y arriver.

En ce qui concerne la durabilité environnementale, nous avons tous des devoirs à faire pour trouver une façon d'y arriver, et ces efforts doivent être coordonnés à l'échelle mondiale.

Le sénateur Mercer : Il y a quelques années, notre comité avait visité les Aliments Maple Leaf, à Toronto. Nous avions rencontré M. McCain, le président et chef de la direction de la société, afin de discuter de toutes sortes de choses. Pour revenir au fait que je suis le responsable de l'épicerie dans ma famille, étant donné que ma femme fait les autres courses, j'avais parlé à M. McCain d'un jambon tranché sans gluten que j'achetais au Sobeys de ma municipalité. Je lui ai demandé si le produit contenait du gluten avant que l'emballage ne porte la mention « sans gluten », et il m'a répondu que le jambon n'en a jamais contenu. En fait, la société recevait sans cesse des appels de consommateurs voulant savoir s'il y avait du gluten dans le produit, de sorte qu'Aliments Maple Leaf a commencé à l'inscrire sur ses étiquettes, ce qui a amélioré les ventes.

Est-ce bien ce que nous devons faire pour sensibiliser les fabricants? Est-ce une bonne idée d'emboîter le pas à cette société et d'indiquer la mention « sans gluten » sur un produit qui n'a jamais contenu de gluten?

M. Bacon : Les consommateurs demandent énormément d'information. Il n'y a probablement pas assez de place sur l'étiquette pour tout indiquer, mais c'est pourquoi nous pourrions envisager une initiative d'étiquetage intelligent visant à fournir plus d'informations aux consommateurs au moyen des téléphones intelligents et d'autres outils.

We have to make it a personal goal of Canadians and provide the right information so they can make an informed choice not only on health but on environmental sustainability of the food choices they make.

Senator Mercer: I have to compliment you that you didn't spend all your time telling us that we need more pulse products in our diet, although you talked about bean bread.

Mr. Bacon: This is an important shift in the approach we are taking at Pulse Canada. We are shifting to talk about dietary approaches. We have to find solutions that work for the dairy industry, Cam's wheat industry and the meat industry. We have to find ways to allow consumers to make the choices they want. We need to do it on a global basis.

If we are going to partner with groups like Diabetes Canada or others, they are not going to be interested in promoting pulses on my behalf. Let's look at dietary approaches to allow the information to be put on labels and allow it to be communicated.

Primarily the role of government is to get into this century. The discussions in the United States in their last dietary guidance message had their expert panel making recommendations that the U.S. food guide should contain references to sustainability. We haven't even had those discussions in Canada.

Senator Mercer: Should Canada's Food Guide that we are all familiar with be rewritten to have a greenhouse gas element to it?

Mr. Bacon: I believe we have some best practices in countries like Sweden, the U.K., France, the Netherlands and Germany. We need to look at what those countries are doing. As I pointed out in slides 7 and 8, all of those food guides make reference to the importance of the short and long-term human health issue. Environmental protection is part of the long-term strategy. I believe it should be part of Canada's as well.

Senator Pratte: I would like to come back to what you said about carbon pricing. First of all I want to make sure I understand correctly. You talked about carbon pricing as not being a good policy in the agricultural sector.

I want put that in context. I'm not sure whether you want to say anything about this, but do you have anything to say about carbon pricing in general? Do you believe that carbon pricing is a good policy to reduce GHG emissions in general? Do you believe it should not be applied to the agricultural sector, or do you believe that carbon pricing in general is bad policy?

Nous devons faire en sorte que les Canadiens se fixent un objectif personnel, puis leur fournir les informations dont ils ont besoin pour faire un choix éclairé non seulement pour leur santé, mais aussi pour la durabilité environnementale de leurs choix alimentaires.

Le sénateur Mercer : Je vous félicite de ne pas avoir passé votre temps à nous dire d'intégrer plus de légumineuses à notre alimentation, même si vous avez parlé de pain aux haricots.

M. Bacon : Il s'agit d'un important changement d'orientation chez Pulse Canada. Nous voulons désormais parler de choix alimentaires. Nous devons trouver des solutions qui s'appliquent à l'industrie laitière, à l'industrie du blé de Cam, ainsi qu'à l'industrie de la viande. Nous devons trouver des façons de permettre aux consommateurs de faire les choix conformes à leurs désirs. Nous devons aussi agir à l'échelle mondiale.

Si nous nous associons à des groupes comme Diabète Canada, entre autres, ceux-ci ne voudront pas faire la promotion des légumineuses à notre place. Voilà pourquoi il faut s'intéresser aux choix alimentaires et faire en sorte que l'information soit indiquée sur l'étiquette et communiquée aux consommateurs.

Le rôle du gouvernement consiste principalement à moderniser ses pratiques. Aux États-Unis, dans le plus récent message sur les recommandations en matière d'alimentation, un groupe d'experts proposait que le guide alimentaire américain mentionne la durabilité des produits alimentaires. Or, le Canada n'a même pas encore eu ce genre de discussions.

Le sénateur Mercer : Le Guide alimentaire canadien que nous connaissons tous devrait-il être remanié pour inclure un volet sur les gaz à effet de serre?

M. Bacon : Je crois que nous pouvons nous inspirer de certaines des meilleures pratiques que nous retrouvons dans des pays comme la Suède, le Royaume-Uni, la France, les Pays-Bas et l'Allemagne. Nous devons examiner les politiques de ces pays. Comme je l'ai indiqué aux diapositives 7 et 8, tous ces guides alimentaires font référence à l'importance de la santé humaine à court et à long terme. La protection de l'environnement fait d'ailleurs partie de la stratégie à long terme de ces pays, et je crois que cela devrait aussi faire partie de la nôtre.

Le sénateur Pratte : J'aimerais revenir sur ce que vous avez dit au sujet de la tarification du carbone. Je veux tout d'abord m'assurer de bien comprendre. Vous dites que la tarification du carbone n'est pas une politique judicieuse dans le secteur agricole.

Je veux remettre les choses dans leur contexte. Je ne sais pas si vous voudrez en parler, mais avez-vous quoi que ce soit à dire sur la tarification du carbone en général? Croyez-vous qu'il s'agit généralement d'une politique souhaitable pour réduire les émissions de gaz à effet de serre? Pensez-vous que cette tarification ne devrait pas s'appliquer au secteur agricole seulement, ou bien que c'est une mauvaise politique de façon générale?

Mr. Bacon: I will use by example a tax strategy on alcohol or cigarettes. There are examples where taxation is an encouragement to change in behaviour. In examples where we have an encouragement to change in behaviour, it's almost always accompanied by programs to provide education to consumers, to provide encouragement for behavioural change at the consumer level.

I believe an approach to greenhouse gas reduction needs to be at the end point at the consumer level. We need to have it as part of an education program. As it stands alone as simply a tool of taxation, it is an incomplete policy in my view.

Senator Pratte: All carbon pricing policies are not equal. You can also have a cap-and-trade policy which is quite different from a carbon tax. If consumers made different choices which had an effect, some farmers would change crops or adopt crops that had less impact on GHG emissions. They could benefit from cap and trade. They could use a cap-and-trade system to reap economic benefits. Is your statement about carbon pricing policy also valid for the cap-and-trade system?

Mr. Bacon: I don't start with a discussion of cap and trade because I think it's starting at the wrong point. We should have a food policy. I would question what cap and trade would do to motivate change in consumer behaviour. It is not a tax policy that is equivalent to a GST tax, which is end point taxation designed to change consumer behaviour and have a pushback down the chain.

I'm not an economist, but I don't understand what the value is in starting at midpoint in the chain. It is failing to address consumer behavioural change. In a market-based economy it has to be the primary consideration. It certainly is an opportunity that we need to more fully explore so we can compare that option to issues like cap and trade and other forms of carbon pricing as an incentive or disincentive to applying certain behaviours.

Senator Pratte: I have a very short supplementary question. If climate change is an urgent problem and according to almost all scientists necessitates urgent changes to our economic system, do we have time to adopt the policy you suggest to educate consumers so they change their behaviour and bring change to agricultural practices and so on? I'm not sure we have the time to do that.

Mr. Bacon: I would argue that a reformulation of food would have an immediate effect. We don't have a timeline. You will have to explain to me the timeline for how a sliding scale of carbon

M. Bacon : Je vais vous donner l'exemple d'une stratégie fiscale sur l'alcool ou le tabac. Il y a des cas où la taxation vise à encourager la modification d'un comportement. Dans de tels exemples, la politique est presque toujours accompagnée de programmes de sensibilisation des consommateurs dont l'objectif est de les inciter à modifier leur comportement.

Je crois qu'il faut aborder la réduction des gaz à effet de serre à l'extrémité de la chaîne, c'est-à-dire à l'échelle du consommateur. Une telle politique doit s'inscrire dans le cadre d'un programme de sensibilisation. Je trouve donc que la politique est incomplète s'il s'agit uniquement d'une taxe.

Le sénateur Pratte : Toutes les politiques de tarification du carbone ne sont pas équivalentes. Il y a aussi des politiques de plafonnement et d'échange, qui sont fort différentes d'une taxe sur le carbone. Si les consommateurs faisaient des choix différents au point d'avoir une incidence, certains agriculteurs changeraient de culture ou opteraient pour une culture dont les émissions de gaz à effet de serre sont inférieures. Ils pourraient bénéficier d'une politique de plafonnement et d'échange et l'utiliser pour générer des retombées économiques. Vos propos sur la politique de tarification du carbone s'appliquent-ils aussi au système de plafonnement et d'échange?

M. Bacon : Je ne commence jamais par discuter d'un système de plafonnement et d'échange parce que je trouve que nous ne nous attaquerions pas au bon endroit. Nous devrions plutôt nous doter d'une politique alimentaire. Je me demande en quoi une politique de plafonnement et d'échange inciterait les consommateurs à changer leur comportement. Une telle politique fiscale n'est pas équivalente à une taxe comme la TPS, qui est imposée au bout de la chaîne dans le but de changer le comportement des consommateurs et d'avoir un effet sur toute la chaîne.

Je ne suis pas un économiste, mais je ne comprends pas l'intérêt de commencer au beau milieu de la chaîne. Une telle politique n'incite aucunement les consommateurs à adopter un comportement différent. Cela devrait pourtant être l'objectif prépondérant d'une économie de marché. Nous devons certainement explorer davantage cette possibilité pour la comparer à des enjeux comme le système de plafonnement et d'échange et d'autres formes de tarification du carbone visant à encourager ou à dissuader certains comportements.

Le sénateur Pratte : J'aurais une brève question complémentaire à vous poser. Si les changements climatiques constituent un problème urgent et qu'il est urgent, selon presque tous les scientifiques, de modifier notre système économique, avons-nous le temps d'adopter la politique que vous proposez afin d'éduquer les consommateurs pour qu'ils puissent modifier leurs comportements et de changer les pratiques agricoles, notamment? Je n'en suis pas convaincu.

M. Bacon : À mon avis, le remaniement de la formule alimentaire aurait un impact immédiat. Aucun calendrier n'a été établi. Vous devrez m'expliquer le calendrier qui fait en sorte

pricing will reduce emissions. It is relying on assumption that technology will be sped up and sometime in the future will reduce carbon emissions.

With food reformulation pulses are part of the solution because they don't require nitrogen fertilizer. A combination of sourcing from sustainable systems and reformulation will bring immediate results. My argument is this is the option that addresses issues immediately to achieve that 20 per cent reduction in the greenhouse gas footprint of the food we all eat, and this policy is decades long to achieve results.

Senator McIntyre: There is no question that consumers have a role to play in reducing greenhouse gas emissions. As you have indicated they could buy more products containing pulses, thereby reducing greenhouse gas emissions.

In your opinion what is keeping Canadians from buying foods that help to reduce greenhouse gas emissions? Is it a cost factor?

Mr. Bacon: They can also produce and buy meat products, dairy products and wheat products identified as being sustainably produced. I'm not here solely to give a pep talk for pulses.

One key thing Senator Mercer pointed out was that when he goes to the grocery store there is no indication on a food package whether there is a difference between one food item and another. I'll use the dairy industry as an example because I used to work for the Alberta government in a dairy area. The land use efficiency of some of the operators in Alberta is tremendous. We have a story to tell. We need to understand ecosystem-specific stories around the food products.

To answer your question with a short answer, it is because we don't provide them with any information about how to make an informed choice.

Senator McIntyre: My second question has to do with pulse crops and the use of fertilizer. I understand from your presentation that there is no question pulse crops result in a relatively low use of fertilizer. Therefore it is important from your point of view to include pulse crops in a crop rotation system.

Bearing in mind this crop rotation system, what limits the introduction of practices such as crop rotation using pulse? You've covered that a bit but I would like you to go over that again.

Mr. Bacon: It's one the recommendations I would make because in some regions of Canada we don't have pulse crops that are ideally agronomically adapted. We can talk about Quebec or Ontario where the pulse crop is beans. We need research to improve the nitrogen fixation efficiency of beans in those regions of the world.

qu'une échelle mobile pour la tarification du carbone permettra de réduire les émissions. Tout cela dépend de la rapidité avec laquelle la technologie évoluera pour produire quelque chose permettant de réduire les émissions de carbone.

Le remaniement de la formule des légumineuses alimentaires fait partie de la solution, car cette culture n'a pas besoin d'un engrais nitrique. Le remaniement de formule jumelé à une source d'approvisionnement pour des systèmes durables aurait un impact immédiat. À mon avis, cette option permettrait d'atteindre l'objectif fixé et de réduire immédiatement de 20 p. 100 l'empreinte de GES des aliments que nous consommons. Il serait possible d'atteindre cet objectif en l'espace de quelques décennies.

Le sénateur McIntyre : Il ne fait aucun doute que le consommateur a un rôle à jouer dans la réduction des émissions de GES. Comme vous l'avez souligné, ils pourraient acheter davantage de produits contenant des légumineuses, réduisant ainsi les émissions de GES.

Selon vous, pourquoi les Canadiens n'achètent-ils pas des aliments permettant de réduire les émissions de GES? Est-ce une question de prix?

M. Bacon : Ils peuvent aussi produire et acheter des produits de viande, des produits laitiers et des produits du blé identifiés comme étant produits de façon durable. Je ne suis pas ici pour vanter uniquement les légumineuses.

Le sénateur Mercer a souligné un point important. Au supermarché, rien n'indique sur les emballages qu'il y a une différence entre les aliments. Prenons, par exemple, l'industrie laitière, car j'ai travaillé dans ce domaine pour le gouvernement de l'Alberta. Les exploitants dans le domaine en Alberta utilisent leurs terres de manière très efficace. Ils constituent un exemple à suivre. Nous devons comprendre ce qui se fait dans l'écosystème des produits alimentaires.

Pour répondre brièvement à votre question, la raison, c'est que nous ne leur fournissons pas l'information nécessaire pour prendre une décision éclairée.

Le sénateur McIntyre : Ma deuxième question concerne les légumineuses et l'utilisation d'engrais. Selon ce que vous dites, il ne fait aucun doute que la culture de légumineuse utilise très peu d'engrais. Donc, il est important, selon vous, d'inclure les légumineuses dans la rotation des cultures.

Qu'est-ce qui limite l'utilisation des légumineuses dans la rotation des cultures? Vous en avez parlé brièvement, mais j'aimerais vous entendre de nouveau sur le sujet.

M. Bacon : Ce serait l'une de mes recommandations, car dans certaines régions du pays, il n'y a pas de légumineuses bien adaptées sur le plan agronomique. Au Québec et en Ontario, les agriculteurs utilisent le haricot, mais il faudrait mener des recherches afin d'améliorer l'efficacité de la fixation de l'azote pour les haricots dans ces régions.

I very much agree that it is a crop systems approach. We need to look at reducing the footprint of all crops that come off of that rotation. Wheat looks better when grown after pulses. It's not just a sales pitch on pulses. It's that we need to provide that kind of science-based approach, combined with consumer behaviour and the right incentive at the food manufacturing level to bring all of these together. At the risk of being repetitive, this should not be looked at in isolation of issues like economic competitiveness as well as the health and the wellness of people consuming foods. It needs a more integrated approach, and consumer information is key.

Senator Bernard: My question follows nicely on Senator McIntyre's. Thank you for the preamble that I now don't have to give.

I really appreciate the work that you've been doing and the emphasis on addressing both environmental health and human health simultaneously. I also like the work that you are saying you've been doing and that needs to be done in terms of breaking the silos and working across these issues.

I actually haven't heard about poverty and how poverty influences food choices. We know that poor people and people who live in poor communities are more likely to live in food deserts. They're more likely to be consumers and not producers. They're more likely not to have good quality supermarkets in their neighbourhoods though they are travelling farther. They are less likely to have access to transportation to get to those places where they have better choices. They are also more likely to have health-related issues such as the ones you've identified: obesity, cardiovascular and diabetes. As a senator from Nova Scotia I know that in both the Mi'kmaq community and the African-Nova Scotian community there's a higher proportion of people with diabetes, for example. All of these issues impact or influence choices around purchasing food.

Is your organization looking at those realities? Some consumers are making purchase decisions based on the economics. Many people in the country are living below the poverty line.

Mr. Bacon: The answer is: Yes, we are. One of the projects we undertook in International Year of Pulses 2016 was to work with Community Food Centres Canada to develop training material that would provide education on how to integrate pulses as part of an affordable dietary approach to nutrition. It doesn't address all of the issues of availability and proximity to affordable fresh produce but certainly it gets back to education of consumers.

Also a food transformation system involves a shift in diet, approaches to diet and retraining, as well as the availability of foods to take this novel-for-some Canadian approach. It is part of

Je souscris certainement à une approche axée sur des systèmes de cultures. Nous devons réduire l'empreinte de toutes les cultures utilisées dans les rotations de cultures. Le blé est meilleur lorsqu'il suit une légumineuse dans la rotation. Ce n'est pas seulement un argument de vente pour les légumineuses. Nous devons utiliser une approche scientifique semblable, changer le comportement des consommateurs et offrir les bons incitatifs aux fabricants de produits alimentaires. Tout cela doit se faire ensemble. Au risque de me répéter, les enjeux, comme la compétitivité économique et la santé et le bien-être des consommateurs, ne doivent pas être examinés en vase clos. Nous devons adopter une approche intégrée et l'information du consommateur est un élément clé d'une telle approche.

La sénatrice Bernard : Ma question est dans la même veine que celle du sénateur McIntyre. Merci pour ce préambule que je n'ai plus besoin de faire.

Je vous remercie beaucoup du travail que vous faites et de l'accent que vous mettez simultanément sur la santé environnementale et la santé humaine. J'aime aussi le travail que vous dites faire et qui doit être fait pour briser les vases clos et régler ces problèmes.

Ce dont je n'ai pas entendu parler encore, c'est de la pauvreté et de l'influence de la pauvreté dans les choix alimentaires. Nous savons que les pauvres et ceux qui vivent dans des communautés pauvres ont plus tendance à vivre dans des déserts alimentaires. Ce sont davantage des consommateurs que des producteurs. Il est plus probable qu'ils n'aient pas accès à des supermarchés de qualité dans leur région, même s'ils parcourent de longues distances. Il est plus probable qu'ils n'aient pas accès à un moyen de transport pour se rendre dans les régions où il y a des supermarchés de qualité pour faire de meilleurs choix alimentaires. Ils ont plus tendance à avoir des problèmes de santé, comme ceux dont vous avez parlé : l'obésité, les problèmes cardiovasculaires, le diabète. En tant que sénatrice de la Nouvelle-Écosse, je sais, par exemple, que la communauté des Micmacs et la communauté africaine de la Nouvelle-Écosse ont une proportion plus élevée de personnes atteintes du diabète. Tous ces aspects ont une incidence sur les choix alimentaires.

Votre organisation tient-elle compte de ces réalités? Certains consommateurs achètent en fonction de leur situation économique. De nombreuses personnes au pays vivent sous le seuil de la pauvreté.

M. Bacon : La réponse est oui. L'un des projets que nous avons amorcés dans le cadre de l'Année internationale des légumineuses 2016, en collaboration avec Community Food Centres Canada, est de développer du matériel de formation pour éduquer les consommateurs sur la façon d'inclure les légumineuses dans un régime alimentaire abordable. Ce projet ne règle pas les problèmes d'accessibilité et de proximité de produits frais abordables, mais il permet d'éduquer les consommateurs.

De plus, une transformation alimentaire nécessite un changement en matière d'alimentation, des approches alimentaires, la rééducation des consommateurs et la

the solution. It's an education of consumers on how to use products that will provide a better health outcome. It links back to initiatives that we need to advance rapidly. That's things like glycemic index labelling of food to help people make the right choice.

Senator Bernard: You're sort of saying switching attitudes around food and food consumption. A lot of that is very culturally bound as well. There has been some really good research done in Canada on the relationship of culture and history to food and food choice and those sorts of things.

Are you aware of some of that work? Is some of that feeding into the work that you're doing here and more importantly into the educational piece? To go into some communities with an educational agenda that totally leaves absent the cultural relationship to food would not be the right direction to go in.

Mr. Bacon: I agree completely. I've discovered in working with the pulse industry around the world is that many of the cultural elements have been lost. The modernization of the food industry has resulted in the loss of some important traditions.

I will just give one quick example. *The Three Sisters* is a traditional First Nations story in the Americas about the partnership among three sisters: corn, to provide carbohydrates; squash, a fresh fruit and vegetable that stores well; and beans, a source of protein. It is a story about nutrition, the importance of environmental sustainability, and a partnership of working together in an integrated way.

There are many of those kinds of stories in cultures from around the world. Of course traditional diets include pulses, the grain legume, as a source of protein. It is a modern phenomenon to have shifted to more meat consumption and more dairy consumption. It is not part of the tradition. It depends on how far back we need to go in some of these traditions and traditional diets.

Civilizations were developed in Asia and the Middle East around a pulse and cereal partnership. It's only when we've enjoyed affluence that we have been able to afford to shift to more animal-based protein sources.

[Translation]

Senator Boisvenu: Thank you for your very interesting presentation. In reading your résumé, I can see that your organization focuses on innovation. Is that correct?

Mr. Bacon: Yes.

Senator Boisvenu: The agriculture industry deals with millions of workers who own their land and their equipment. They are ultimately conservative people. We own the land and it is more difficult for us to change our practices than it is for a factory worker who does not own the equipment and who has to change

disponibilité des aliments pour que cette approche, nouvelle pour certains Canadiens, puisse être adoptée. Cela fait partie de la solution. Il faut rééduquer le consommateur sur la façon d'utiliser des produits meilleurs pour la santé. Cela nous ramène aux initiatives nécessaires pour faire évoluer rapidement cet enjeu, comme l'impression sur les emballages de l'indice glycémique du produit pour aider les gens à faire de bons choix.

La sénatrice Bernard : Vous semblez dire qu'il faut changer les attitudes relativement aux aliments et à la consommation. Cela peut être difficile également sur le plan culturel. Des recherches intéressantes ont été menées au Canada sur la relation entre la culture et le lien historique avec certains aliments et les bons choix alimentaires, par exemple.

Vous connaissez ces recherches? Les résultats de ces recherches influencent-ils vos travaux, surtout le volet éducation? On ferait fausse route de se présenter dans des communautés avec un programme d'éducation qui ne tient pas compte de la relation culturelle avec les aliments.

M. Bacon : Je suis tout à fait d'accord avec vous. Dans le cadre de mes travaux dans l'industrie mondiale de la légumineuse, j'ai découvert que de nombreux éléments culturels ont été perdus. La modernisation de l'industrie alimentaire a entraîné la perte de traditions importantes.

Je vous donne un bref exemple. L'histoire des trois sœurs est une histoire traditionnelle des Premières Nations dans les Amériques. Elle raconte le partenariat qui existe entre trois sœurs : le maïs, qui fournit les hydrates de carbone; la courgette, un fruit frais qui se conserve bien; et le haricot, une source de protéine. Cette histoire parle de nutrition, de l'importance de la durabilité environnementale et de la collaboration intégrée.

Il y a de nombreuses histoires similaires dans les cultures du monde entier. Bien sûr, les régimes traditionnels comprennent la légumineuse à grain à titre de source de protéine. La consommation accrue de viande et de produits laitiers est un phénomène moderne. Cela ne fait pas partie de la tradition. Cela dépend jusqu'où il faut remonter pour certaines de ces traditions et régimes traditionnels.

Les civilisations de l'Asie et du Moyen-Orient se sont développées autour de la culture des légumineuses à grain et des céréales. Ce n'est que lorsque nous avons connu la richesse que nous avons pu passer à des sources de protéine animales.

[Français]

Le sénateur Boisvenu : Merci de votre exposé très intéressant. En lisant votre curriculum vitae, je constate que votre organisation est orientée vers l'innovation. Est-ce exact?

M. Bacon : Oui.

Le sénateur Boisvenu : L'industrie agricole fait affaire avec des millions de travailleurs qui sont propriétaires de leurs sols et de leurs équipements. En fin de compte, c'est un monde conservateur. Le sol nous appartient et, changer nos pratiques, c'est plus difficile que pour un travailleur d'usine qui n'est pas

their work habits for health and safety reasons. The automotive industry has innovated a great deal in the past 50 years to reduce emissions and consumption by adopting new practices and also by innovating. Is the role played by organizations such as yours truly effective in terms of innovation in order to achieve environmental protection objectives? Are these organizations on a par with other industries that have made dramatic strides?

[English]

Mr. Bacon: My job has allowed me to travel to more than 60 countries around the world. I am proud of Canada's leadership on many fronts. I would note that we are a global leader in innovation in primary agricultural production. We are modelled by other countries as the approach to go to in terms of efficiency, scale and scope.

Funding for my organization has come from the primary agricultural production level. Primarily farmers have also shown tremendous foresight to fund the work that we've carried out at Pulse Canada for 20 years, which has shifted away from talking about agricultural production to a food system transformation.

We're funding work today with ETH Zurich, one of the top 10 universities in the world, to develop a system of how we can measure food to take a look at its human health and environmental health impact.

We're fostering innovation at the production level. We have innovative farmers who are fostering leadership in the policy area as well. I'm very proud to be part of the industry that believes with great passion that we have an opportunity to change the world.

Canada can emerge as a great leader again, emerging from what we were 150 years ago as the breadbasket of the world to now be seen as the innovator of healthy people and healthy planet in a broad dietary approach. I think we're there.

[Translation]

Senator Boisvenu: My last question will be brief. Does the federal government play an active enough role or do you think it could play a different role?

[English]

Mr. Bacon: I give a great deal of credit to the policy frameworks over the last 20 years that have provided matching funding to industries like Pulse Canada to foster this thinking beyond traditional approaches.

propriétaire de l'équipement et à qui on demande de changer des habitudes de travail pour des raisons de santé et de sécurité. L'industrie automobile a beaucoup innové depuis 50 ans pour réduire les émissions et la consommation en adoptant de nouvelles pratiques, mais aussi en innovant. Le rôle que jouent les organisations comme la vôtre est-il vraiment efficace sur le plan de l'innovation pour atteindre les objectifs en matière de protection de l'environnement? Ces organisations sont-elles au même niveau que d'autres industries qui ont fait des pas de géant?

[Traduction]

M. Bacon : Dans le cadre de mon travail, j'ai pu visiter plus de 60 pays. Je suis fier du leadership du Canada à de nombreux égards. Je souligne que nous sommes un leader mondial en matière d'innovation dans la production agricole primaire. Nous sommes un modèle en matière d'efficacité, d'échelle et de portée pour les autres pays.

C'est le secteur de la production agricole primaire qui finance mon organisation. Les agriculteurs primaires ont aussi fait preuve de vision et financent depuis 20 ans le travail de Pulse Canada, qui s'est transformé au fil des années. Avant, nous parlions de production agricole; aujourd'hui, nous parlons de la transformation du système alimentaire.

Aujourd'hui, en collaboration avec l'École polytechnique fédérale de Zurich, l'une des 10 plus grandes universités du monde, nous finançons le développement d'un système de mesure des aliments afin d'examiner leur incidence sur la santé humaine et environnementale.

Nous encourageons l'innovation sur le plan de la production. Nous collaborons avec des agriculteurs novateurs, qui assurent également un leadership stratégique. Je suis très fier de faire partie d'une industrie qui croit fermement que nous pouvons changer le monde.

Le Canada peut encore une fois être un grand leader à cet égard et passer du grenier du monde qu'il était il y a 150 ans à un pays innovateur qui favorise la santé de la population et de la planète grâce à une vaste approche en matière d'alimentation. Je crois que nous sommes rendus là.

[Français]

Le sénateur Boisvenu : Ma dernière question sera brève. Est-ce que le gouvernement fédéral est suffisamment dynamique dans le rôle qu'il joue, ou croyez-vous qu'il puisse jouer un rôle différent?

[Traduction]

M. Bacon : Je reconnais la qualité des cadres stratégiques établis au cours des 20 dernières années, qui ont permis l'octroi d'un financement de contrepartie à certaines industries comme Pulse Canada, pour encourager cette réflexion au-delà des approches traditionnelles.

I'm not critical of what we've done but I say in going forward we really have to take a transformative approach. It's time to break down the silos. The Prime Minister gave the Minister of Agriculture and Agri-Food a mandate to develop a food policy for Canadians.

In my view the food policy has to simultaneously address issues which fall under the jurisdiction of Environment and Climate Change Canada, Health Canada, Industry Canada and Global Affairs Canada. Whether it is the agricultural minister alone or in collaboration with all of his other colleagues, this is the time to make the transformative shift. I believe we've moved beyond the point where we can focus on simple incremental improvement to what we already do. The opportunity for the future is this transformative shift to changing how we look at food.

Senator Woo: You raise a really important point that consumer choices ultimately are key to reducing greenhouse gases. We know that in the case of transportation, for example, it's basically our choice to buy cars and drive cars which drive energy production. We know in terms of our housing choices that many of us prefer to live in single-family dwellings which are far away from where we work and cause more carbon emissions when we could be living in high-density apartments, for example. As you've pointed out it's true also in terms of food choices. The food choices that we make have an impact on the types of crops that are grown and the products that are produced. I buy all of that.

I buy the idea that education is a good idea so that individual consumers make choices that are better for them and better for society. Government has some role to play in that.

We get into a lot of normative issues, cultural issues and social issues when you move into the space of trying to change consumer behaviour. I'm not a nutrition expert, but in the case of food my sense is that in the extreme a diet with no animal protein, a diet with no products that are highly processed, would likely result in better health outcomes for the population as a whole. It would also reduce GHGs for society as a whole.

I don't think we want to go there. A lot of people would be very unhappy if the government were to advocate no meat proteins and absolutely no processed products like potatoes chips and all of that, but we know it would be better for society. Based on your argument we would also likely find that scenario would lead to lower GHGs for Canada and for the world.

If we believe climate change is a problem and we want to tackle it, the price mechanism is the best way to get at changing consumer behaviour without making nominative judgments about whether your meat diet is harming the planet. If there's a way in which we could capture all the externalities of carbon emissions through the entire supply chain from production to transportation to the grocery shelf and have it show up in the

Je ne critique pas ce que nous avons fait, mais je dis que pour l'avenir, nous devons vraiment adopter une approche de transformation. Il est temps d'éliminer le cloisonnement. Le premier ministre a donné au ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire le mandat d'élaborer une politique alimentaire pour les Canadiens.

À mon avis, la politique alimentaire doit aborder des questions qui relèvent de la compétence d'Environnement et Changement climatique Canada, de Santé Canada, d'Industrie Canada et d'Affaires mondiales Canada. Il est maintenant temps de procéder à une transformation; le ministre pourra agir seul ou en collaboration avec ses collègues à cet égard. Je crois que nous ne pouvons plus simplement nous centrer sur l'amélioration progressive de nos pratiques actuelles. Il faut transformer notre rapport aux aliments, pour un meilleur avenir.

Le sénateur Woo : Vous soulevez un point très important : ce sont les choix des consommateurs qui ont une incidence sur la réduction des gaz à effet de serre. Nous savons que dans le cas du transport, par exemple, nous avons le choix d'acheter des voitures qui augmentent la production d'énergie. Nous savons que nombre d'entre nous préfèrent vivre dans des maisons unifamiliales loin du travail, ce qui entraîne plus d'émissions de carbone, alors que nous pourrions vivre dans des appartements à forte densité, par exemple. Comme vous l'avez fait valoir, c'est aussi le cas pour nos choix alimentaires, qui ont une incidence sur les types de cultures que l'on fait pousser et les produits que l'on offre. Je suis d'accord avec tout cela.

J'accepte l'idée que l'éducation permet aux consommateurs de faire de meilleurs choix pour eux et pour la société. Le gouvernement a également un rôle à jouer à cet égard.

Lorsqu'on tente de changer le comportement des consommateurs, on est confronté à de nombreuses questions normatives, culturelles et sociales. Je ne suis pas expert en nutrition, mais dans le cas de l'alimentation, je crois qu'à l'extrême, un régime sans protéine animale et sans produits hautement transformés entraînerait probablement de meilleurs résultats pour toute la population. On réduirait aussi les émissions de gaz à effet de serre.

Je ne crois pas qu'on veuille aller là. Beaucoup de gens seraient très mécontents si le gouvernement faisait la promotion d'un régime sans protéines animales et sans produits transformés comme les croustilles et d'autres, mais nous savons que ce serait mieux pour la société. Selon vos arguments, on réduirait probablement du même coup les émissions de gaz à effet de serre au Canada et dans le monde.

Si nous croyons que le changement climatique est un problème et que nous voulons nous y attaquer, le mécanisme de tarification constitue le meilleur moyen de changer les habitudes des consommateurs sans porter de jugement nominatif sur les effets néfastes de la consommation de viande sur la planète. S'il y a un moyen de saisir tous les éléments externes des émissions de carbone dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, de la

price, it's more likely to influence consumer behaviour than anything else you and I or the government can do. That's the theory anyway and that's why the carbon price is there.

You've raised some interesting points about how it might not change the behaviour of some farmers, but maybe that's because you are looking at it only from your point in the supply chain. There is a supply chain that includes the truckers, the shippers, the grocery store and the people who do packaging for the product. All of these people will be affected by the carbon price one way or another. That will show up in the end in the product price. If that product price somehow leads to more innovation or reduction of use of products or practices that are GHG emitting, it will lead to some improvement in the overall goal of reducing carbon emissions for the country.

The corollary to this is that if you feel that health considerations should be factored into the overall approach to how we deal with the food system, maybe what you're saying is that we need not just the carbon price but taxes on food products that are unhealthy, taxes on food products that will cost society more in the long run.

In the same way that carbon emissions are an externality that creates a cost for society as a whole, some of the problems you raise about unhealthy food products create costs for society as a whole that will be borne by not just the people who get ill but all of us.

These are partly comments but partly an invitation for you to respond and give us your further thoughts on how we can deal with this conundrum of wanting to reduce GHGs in the entire system and doing so using what I think is the most neutral price mechanism rather than simply through moral suasion.

Mr. Bacon: I'm smiling. I wish you knew me better because my nature is to be argumentative. I'm going to say I don't agree with you. I think taxation and carbon pricing are blunt instruments that will ultimately impact the food insecure in Canada to the greatest degree.

We're underestimating the ability of consumers to make informed choices. We're underestimating the role of government to provide leadership in a food transformation role including incentives to look at food reformulation. Food reformulation will result in a dietary approach that is more affordable. We have an approach where we apply tax, which is to drive behaviour by increasing cost. This is inconsistent with our need to address the needs of the food insecure in Canada.

production au transport, jusqu'aux tablettes des épiceries, et qu'ils soient reflétés dans le prix, je crois que cela aura une plus grande incidence sur le comportement des consommateurs que n'importe quelle mesure que vous ou le gouvernement pouvez prendre. C'est du moins la théorie et c'est pourquoi le mécanisme de tarification du carbone est en place.

Vous avez soulevé des points très intéressants quant à l'inefficacité de ces mesures sur certains agriculteurs, mais c'est peut-être parce que vous voyez la situation selon votre position dans la chaîne d'approvisionnement. Il y a une chaîne d'approvisionnement qui comprend les camionneurs, les expéditeurs, les épiceries et les personnes qui emballent les produits. Toutes ces personnes seront affectées d'une manière ou d'une autre par le prix du carbone, et cela aura une incidence sur le prix des produits. Si le prix des produits encourage l'innovation ou la réduction de la consommation de certains produits ou du recours à certaines pratiques qui produisent des gaz à effet de serre, alors on se rapprochera de l'objectif général de réduction des émissions de carbone au pays.

Ainsi, si vous croyez qu'il faut tenir compte des considérations relatives à la santé dans l'approche générale relative au système alimentaire, vous dites peut-être qu'il faut non seulement une taxe sur le carbone, mais aussi une taxe sur les produits alimentaires malsains, qui, à long terme, entraîneront des coûts pour la société.

De la même façon que les émissions de carbone constituent un élément externe qui entraîne un coût pour la société dans son ensemble, certains des problèmes que vous soulevez au sujet des produits alimentaires malsains entraîneront des coûts pour la société, qui ne seront pas seulement imposés aux personnes malades, mais bien à chacun d'entre nous.

Mon intervention se veut un commentaire en partie, mais aussi une invitation à nous faire part de vos idées sur la façon dont nous pouvons résoudre cette énigme de la réduction des gaz à effet de serre dans l'ensemble du système par l'entremise de ce que je considère être un mécanisme de tarification neutre plutôt que par des pressions morales.

M. Bacon : Je souris. Si vous me connaissiez mieux, vous sauriez que j'aime argumenter. Je vais dire que je ne suis pas d'accord avec vous. Je crois que la taxation et la tarification du carbone sont des instruments contondants qui, au bout du compte, vont accroître l'insécurité alimentaire au Canada.

Nous sous-estimons la capacité des consommateurs de faire des choix éclairés. Nous sous-estimons le rôle de leadership du gouvernement dans la transformation alimentaire, qui comprend des mesures incitatives pour la reformulation alimentaire. Cette reformulation donnera lieu à une démarche alimentaire plus abordable. Notre approche actuelle vise à imposer des taxes, à modifier le comportement par une hausse des coûts. Cette approche ne correspond pas à notre obligation de répondre aux besoins des personnes souffrant d'insécurité alimentaire au Canada.

I think we can do more and do more quickly by the approach that I'm suggesting than to use taxation.

Senator Woo: Are you talking about moral suasion, not regulation?

Mr. Bacon: Enabling regulation incentives.

Senator Woo: Can I ask a follow-up question?

The Chair: A very small question.

Senator Woo: I'm really interested in this Roquette investment of over \$400 million in the pea protein plant in Canada announced in January of this year.

Can you give us a bit more of the back story to this investment? Presumably they made this investment in the knowledge that Canada is going to move ahead with a carbon price.

Mr. Bacon: Canada is the world's biggest pea producer and exporter, so they put in place a plant in the nation that provides innovation leadership, plant breeding and production of pulses.

There's a global shortage for protein from plant-based protein. Pulse protein has some very unique interest and attraction to the food industry. You only need to read the quotes of the CEO or chair to see the food industry recognizes this opportunity and is already putting their money in place.

I would ask in a sort of rhetorical way what the government has done to provide encouragement to foster what companies are already doing. The answer is I can't come up with an example.

I think government in Canada particularly is 20 years behind where some other countries are. I think we're behind where the Americans are. We're far from a leadership position. That's why it's time to shake things up, and not through an approach of taxation. There are better, more finesse tools which will address a broader range of social issues than taxation.

[Translation]

Senator Petitclerc: Thank you very much for your presentation.

[English]

I think my question was answered. I couldn't help thinking about *Diet for a Small Planet*, one of the first books I read in college that was written in 1971. What you are telling us now really echoes what was written in 1971.

Why are we not there yet? You did answer much of that, but perhaps you could tell us briefly the strongest resistance. Where does that resistance come from? Is it the farmers or the big corporations? Is it too much of a vision? I'm curious to see why we are not there yet and where the resistance is from.

Je crois que nous pouvons faire plus et le faire plus rapidement avec l'approche que je propose qu'avec la taxation.

Le sénateur Woo : Parlez-vous de pressions morales et non de réglementation?

M. Bacon : Je parle de mesures incitatives en matière de réglementation.

Le sénateur Woo : Puis-je poser une question complémentaire?

Le président : Très rapidement.

Le sénateur Woo : Je m'intéresse beaucoup à l'investissement de plus de 400 millions de dollars de la société Roquette dans une usine de transformation de la protéine du pois au Canada, annoncé en janvier.

Pouvez-vous nous expliquer les motifs derrière cet investissement? Je suppose qu'on a investi en sachant que le Canada allait avoir recours à la tarification du carbone.

M. Bacon : Le Canada est l'un des plus grands producteurs et exportateurs de pois au monde; on a donc construit une usine qui nous permet d'assurer un leadership en matière d'innovation, d'améliorer les plantes et de produire des légumineuses à grain.

Il y a une pénurie mondiale de protéines à base de plantes. La protéine des légumineuses à grain suscite l'intérêt de l'industrie alimentaire de par son caractère unique. On n'a qu'à lire les citations du PDG de l'entreprise pour voir que l'industrie alimentaire reconnaît cette occasion et investit déjà dans le domaine.

De façon rhétorique, je vous demanderais ce que le gouvernement a fait pour encourager les entreprises et les aider à aller de l'avant. Je n'ai pas d'exemple à vous donner.

Je crois que le gouvernement du Canada est 20 ans en retard par rapport à d'autres pays. Je crois que nous accusons un retard par rapport aux États-Unis. Nous sommes loin d'être des leaders en la matière. Voilà pourquoi il est temps de faire bouger les choses, et je ne parle pas d'imposer une taxe. Il existe des outils plus efficaces, qui offrent plus de finesse, et qui permettront d'aborder un plus large éventail d'enjeux sociaux que la taxation.

[Français]

La sénatrice Petitclerc : Merci beaucoup pour votre présentation.

[Traduction]

Je crois que vous avez répondu à ma question. Je n'ai pas pu m'empêcher de penser au livre *Diet for a Small Planet*, l'un des premiers que j'ai lus à l'université, écrit en 1971. Ce que vous nous dites aujourd'hui fait écho à ce qui a été écrit en 1971.

Pourquoi ne sommes-nous pas plus avancés? Vous avez répondu à cette question en grande partie, mais vous pourriez peut-être nous parler de la plus forte résistance. D'où vient-elle? Des agriculteurs ou des grandes entreprises? Est-ce une trop grande vision? Je suis curieuse de savoir pourquoi nous n'avons pas avancé et d'où vient la résistance.

Mr. Bacon: What do we teach children in schools? Knowledge in food is passed down from parents, but as we lose traditional knowledge and traditional approaches to food we now become influenced by the environment we're living in today.

I'll go back to the idea that consumer demand is going to be the driver of the change. The way we have consumers making choices that will drive this diet for a healthy planet or a small planet is going to be by creating the demand pull for this approach.

I've said very critically and boldly that we're 20 years behind in Canada. We don't have an equivalent at a provincial, federal or territorial level with the exception of Quebec, which is by far the leading province in the country in terms of taking an approach at a societal level for dietary shift. Quebec perhaps could go further if we had federal regulations that would provide more incentive.

I don't think we've made this a public priority, but as we talk now about public policy issues of climate change addressing rising health care costs we simply cannot continue to do what we've done more efficiently. One argument is that you will simply get to a point of failure quicker. We have to make this shift. I think that's both an opportunity and a challenge.

I'm going to go back and say the answer is that I don't feel it internally. I'm not reminded of what we need to do. I speak sort of as an individual within society. Government is now trying to find ways to address these issues. With all respect to Senator Woo, I'm saying I think there are other ways we need to explore.

Senator Beyak: Mine is a practical question as always. I'm sure everyone at home wants to know if they can buy that wonderful new bread or if it's still in a marketing and promotion stage.

Mr. Bacon: We have two national bread brands. One is put out by a Western family, which is Overwaitea Save-On-Foods available in Western Canada which carries the Pulse Brand and the leading brand of Country Harvest. I would encourage people to seek out foods and look for ways to understand more about what they can do at an individual level.

I'm not going to give a Pulse advertisement. You know that's what I would like to do. To me, this is an area of passion for people. I think they can find the solution and the path that will give them that opportunity. By the way, it is delicious bread.

Senator Beyak: Thank you very much for your tax comments. We work as Canadians until June 7 every year to pay taxes and then our money is ours to keep. Taxes are important for me, and I agree with every word you said.

M. Bacon : Qu'est-ce qu'on apprend aux enfants dans les écoles? Les connaissances alimentaires sont transmises par les parents, mais nous perdons nos connaissances et nos approches traditionnelles relatives aux aliments et nous sommes de plus en plus influencés par l'environnement dans lequel nous vivons.

Je vais revenir à l'idée voulant que la demande des consommateurs soit le moteur du changement. Pour que les consommateurs fassent des choix alimentaires qui amélioreront la santé de la planète, il faut créer une demande en ce sens.

J'ai ouvertement critiqué le Canada lorsque j'ai dit que nous accusons un retard de 20 ans. Nous n'avons pas d'équivalent à l'échelon provincial, fédéral ou territorial, à l'exception du Québec, qui est de loin le leader du pays en ce qui a trait à l'adoption d'une approche sociétale à l'égard d'une transformation alimentaire. Le Québec pourrait aller plus loin si la réglementation fédérale offrait plus de mesures incitatives.

Je ne crois pas qu'on ait fait de cet enjeu une priorité publique, mais comme nous parlons aujourd'hui de questions de politique publique comme le changement climatique et de l'augmentation des coûts liés aux soins de santé, nous ne pouvons tout simplement pas continuer dans cette voie, parce qu'aux dires de certains, nous allons tout simplement atteindre le point d'échec plus rapidement. Il faut procéder à cette transformation. Je crois qu'il s'agit à la fois d'une occasion et d'un défi.

Ma réponse est donc que je ne le sens pas à l'interne. Le gouvernement ne me rappelle pas ce que nous devons faire. Je parle en tant que personne dans la société. Le gouvernement tente maintenant de trouver des façons d'aborder ces questions. Pour revenir à la question du sénateur Woo, je dirais qu'à mon avis, nous devons explorer d'autres avenues.

La sénatrice Beyak : J'ai une question d'ordre pratique également. Je suis certaine que tout le monde à la maison veut savoir si l'on peut se procurer ce nouveau pain ou si vous êtes encore à l'étape de la commercialisation et de la promotion.

M. Bacon : Nous avons deux marques de pain nationales. L'une est distribuée par une famille de l'Ouest canadien, Save-On-Foods du groupe Overwaitea, qui offre la marque Pulse et la marque Country Harvest. J'encourage les gens à se soucier des aliments qu'ils consomment et à s'informer sur les mesures individuelles qu'ils peuvent prendre.

Je ne vais pas faire de la publicité pour Pulse. Vous savez que c'est ce que j'aimerais faire. À mon avis, c'est une question de passion pour les gens. Je crois qu'ils peuvent trouver la solution et le chemin qui leur permettra d'atteindre leurs objectifs. En passant, c'est un pain délicieux.

La sénatrice Beyak : Je vous remercie de votre commentaire au sujet de l'imposition. Les Canadiens travaillent pour payer leurs impôts jusqu'au 7 juin; à partir de là, ils peuvent garder leur argent. Cette question est importante pour moi et je suis d'accord avec tout ce que vous avez dit.

[Translation]

The Chair: Mr. Bacon, you talked about all the work that has been done over the years regarding the sale of harmful products, such as tobacco. In the end, the results have been very good, in particular owing to taxation. As of July 1, 2018, it will be possible to grow a new product on agricultural land, one that also produces smoke. Will this product emit as much carbon as barley does? Will we have to tax it the same way as tobacco is taxed? What are your thoughts on this?

[English]

Mr. Bacon: The tobacco taxation issue is a really good example. To be effective in Canada we have very strict border controls. In food, we do not have anywhere close to that kind of control. A taxation policy on cigarettes versus a taxation policy on food doesn't work.

Only in supply management commodities where you have very tight control over trade can you be taking a look at what impact pricing would have. With an open border and food companies able to source from anywhere in the world, we can't have unique policies in Canada unless we have very tight border control. We're a free-trading nation. We have to be in agriculture because we export 80 per cent of what we produce.

I can't address the question about the new crop introduction because I'm not aware of the agronomic footprint of that crop. I can only talk about some of the major crops that I've seen the data on.

[Translation]

The Chair: So that will be a first in Canada, an agricultural crop that might not emit any carbon.

[English]

Mr. Bacon: After sunlight, carbon dioxide and water, nitrogen is the most essential plant nutrient. All life forms need nitrogen. To optimize crop production you need to add supplemental nitrogen, with the exception of grain legumes or other leguminous crops that don't require it. Every other crop is going to need nitrogen from some source.

[Translation]

The Chair: Thank you very much for your very interesting testimony, Mr. Bacon. Let me say that you would have made a good politician.

(The meeting adjourned.)

[Français]

Le président : Monsieur Bacon, vous avez parlé de tout le travail qui s'est fait au fil des années en ce qui concerne la vente de produits nocifs, comme le tabac. Finalement, cela a donné de très bons résultats, notamment grâce à la taxation. À compter du 1^{er} juillet 2018, un nouveau produit qui dégage lui aussi de la fumée pourra être cultivé sur des terres agricoles. Ce produit libérera-t-il autant de carbone que l'orge? Devra-t-on le taxer de la même façon que le tabac? Quelle est votre opinion à ce sujet?

[Traduction]

M. Bacon : La taxation du tabac est un très bon exemple. Pour qu'elle soit efficace au Canada, nous avons des contrôles frontaliers très stricts. Nous sommes loin d'avoir de tels contrôles en matière d'alimentation. Une politique de taxation des aliments ne fonctionnerait pas au même titre que la politique de taxation de la cigarette.

La taxation peut uniquement avoir une incidence sur les produits assujettis à la gestion de l'offre associés à des contrôles commerciaux très stricts. Étant donné l'ouverture des frontières et la possibilité pour les entreprises alimentaires de s'approvisionner partout dans le monde, nous ne pouvons pas avoir des politiques uniques au Canada, à moins d'avoir des contrôles frontaliers très stricts. Nous pratiquons le commerce librement et c'est essentiel dans le domaine de l'agriculture, parce que nous exportons 80 p. 100 de notre production.

Je ne peux pas répondre à la question sur l'introduction de nouvelles cultures parce que je ne suis pas au courant de l'empreinte agronomique connexe. Je peux seulement vous parler des principales cultures dont j'ai examiné les données.

[Français]

Le président : Ce sera donc une première au Canada; on aura une production agricole qui n'émettra peut-être pas de carbone.

[Traduction]

M. Bacon : Après le soleil, le dioxyde de carbone et l'eau, l'azote est le plus important nutriment pour les plantes. Toutes les formes de vie ont besoin d'azote. Pour optimiser la production de cultures, il faut ajouter de l'azote; seules les légumineuses à grain et d'autres légumineuses n'en ont pas besoin. Toutes les autres cultures ont besoin d'azote provenant d'une quelconque source.

[Français]

Le président : Merci beaucoup, monsieur Bacon, de votre témoignage très intéressant. J'aimerais souligner le fait que vous auriez fait un bon politicien.

(La séance est levée.)

WITNESSES

Tuesday, March 28, 2017

Canadian Federation of Agriculture:

Ron Bonnett, President;
Drew Black, Director of Environment and Science Policy.

Canadian Horticultural Council:

Rebecca Lee, Executive Director.

Ontario Greenhouse Vegetable Growers:

Justine Taylor, Science and Government Relations Manager.

Thursday, March 30, 2017

Cereals Canada:

Cam Dahl, President.

Barley Council of Canada:

Phil de Kemp, Executive Director.

Pulse Canada:

Gordon Bacon, Chief Executive Officer.

TÉMOINS

Le mardi 28 mars 2017

Fédération canadienne de l'agriculture :

Ron Bonnett, président;
Drew Black, directeur des politiques environnementales et scientifiques.

Conseil canadien de l'horticulture :

Rebecca Lee, directrice générale.

Producteurs de légumes de serre de l'Ontario :

Justine Taylor, gestionnaire des relations gouvernementales et des sciences.

Le jeudi 30 mars 2017

Cereals Canada :

Cam Dahl, président.

Conseil de l'orge du Canada :

Phil de Kemp, directeur exécutif.

Pulse Canada :

Gordon Bacon, président directeur général.