SENATE SÉNAT

CANADA

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

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

Proceedings of the Standing Senate Committee on

AGRICULTURE AND FORESTRY

Chair:
The Honourable DIANE F. GRIFFIN

Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'

AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Présidente :
L'honorable DIANE F. GRIFFIN

Thursday, December 7, 2017
Thursday, December 14, 2017

Le jeudi 7 décembre 2017
Le jeudi 14 décembre 2017

Issue No. 40

Twenty-ninth and thirtieth meetings:

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

Fascicule nº 40

Vingt-neuvième et trentième réunions :

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

WITNESSES:
(*See back cover*)

TÉMOINS :
(*Voir à l'endos*)

53717-53739

STANDING SENATE COMMITTEE ON AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Diane F. Griffin, *Chair*

The Honourable Ghislain Maltais, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Dagenais	Mercer
* Day	Oh
(or Mercer)	Petitclerc
Doyle	Pratte
Eaton	* Smith
Gagné	(or Martin)
* Harder, P.C.	Tardif
(or Bellemare)	* Woo
(or Mitchell)	(or Saint-Germain)

*Ex officio members

(Quorum 4)

Change in membership of the committee:

Pursuant to rule 12-5 and to the order of the Senate of November 7, 2017, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Woo replaced the Honourable Senator Marwah (*December 1, 2017*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Présidente : L'honorable Diane F. Griffin

Vice-président : L'honorable Ghislain Maltais

et

Les honorables sénateurs :

Dagenais	Mercer
* Day	Oh
(ou Mercer)	Petitclerc
Doyle	Pratte
Eaton	* Smith
Gagné	(ou Martin)
* Harder, C.P.	Tardif
(ou Bellemare)	* Woo
(ou Mitchell)	(ou Saint-Germain)

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modification de la composition du comité :

Conformément à l'article 12-5 du Règlement et à l'ordre adopté par le Sénat le 7 novembre 2017, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Woo a remplacé l'honorable sénateur Marwah (*le 1er décembre 2017*).

Published by the Senate of Canada
Available on the Internet: http://www.parl.gc.ca

Publié par le Sénat du Canada
Disponible sur internet : http://www.parl.gc.ca

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, December 7, 2017
(81)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8 a.m., in room 356-S, Centre Block, the chair, the Honourable Diane F. Griffin, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Dagenais, Doyle, Gagné, Griffin, Oh, Petitclerc and Tardif (7).

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. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 26*.)

WITNESSES:

Transport Canada:

Ellen Burack, Director General, Environmental Policy, Policy Group;

Marcia Jones, Executive Director, Legislative Analysis and Development, Policy Group.

Global Affairs Canada:

Ana Renart, Director General - Market access;

Marie-Andrée Lévesque, Deputy Director, Government Procurement, Trade and Environment;

Michelle Gartland, Deputy Director, Clean Technology;

Judith Gelbman, Director, Environment Division;

Matthew Smith, Director of the Technical Barriers and Regulations.

The chair made a statement.

Ms. Burack made a statement and, together with Ms. Jones, answered questions.

At 8:46 a.m., the committee suspended.

At 8:55 a.m., the committee resumed.

Ms. Renart made a statement and, together with Ms. Lévesque, Ms. Gartland, Ms. Gelbman and Mr. Smith, answered questions.

At 9:44 a.m., the committee began its consideration of a draft budget.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le jeudi 7 décembre 2017
(81)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 heures, dans la pièce 356-S de l'édifice du Centre, sous la présidence de l'honorable Diane F. Griffin (*présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Dagenais, Doyle, Gagné, Griffin, Oh, Petitclerc et Tardif (7).

Également présente : Aïcha Coulibaly, analyste, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 9 mars 2017, le comité poursuit son étude sur les effets potentiels du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n^o^ 26 des délibérations du comité*.)

TÉMOINS :

Transports Canada :

Ellen Burack, directrice générale, Politiques environnementales, Groupe des politiques;

Marcia Jones, directrice exécutive, Analyse et élaboration de la loi, Groupe des politiques.

Affaires mondiales Canada :

Ana Renart, directrice générale - Accès aux marchés;

Marie-Andrée Lévesque, directrice adjointe, Marchés publics, commerce et environnement;

Michelle Gartland, directrice adjointe, Technologies propres;

Judith Gelbman, directrice, Division de l'environnement;

Matthew Smith, directeur des Règlements et obstacles techniques.

La présidente fait une déclaration.

Mme Burack fait une déclaration et, avec Mme Jones, répond aux questions.

À 8 h 46, la séance est suspendue.

À 8 h 55, la séance reprend.

Mme Renart fait une déclaration et, avec Mme Lévesque, Mme Gartland, Mme Gelbman et M. Smith, répond aux questions.

À 9 h 44, le comité entreprend l'étude d'un budget provisoire.

The Honourable Senator Gagné moved:

That the following special study budget application (study the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors), for $159,874 for the fiscal year ending March 31, 2018, be approved, for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration following a final review by the Senate Administration that will be overseen by the Subcommittee on Agenda and Procedure:

Activity 1:	
Vancouver, BC and Calgary, AB	$159,874
TOTAL	$159,874

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

At 9:50 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

L'honorable sénatrice Gagné propose :

Que la demande de budget d'étude spéciale suivante (étude sur les effets potentiels du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier), de 159 874 $ pour l'exercice se terminant le 31 mars 2018, soit approuvée aux fins de présentation au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration après l'examen final réalisé par l'administration du Sénat et supervisé par le Sous-comité du programme et de la procédure :

Activité 1 :	
Vancouver (C.-B.) et Calgary (Alberta)	159 874 $
TOTAL	159 874 $

La motion, mise aux voix, est adoptée.

À 9 h 50, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, December 14, 2017
(82)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:02 a.m., in room 2, Victoria Building, the deputy chair, the Honourable Ghislain Maltais, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Dagenais, Doyle, Eaton, Gagné, Maltais, Mercer, Oh, Petitclerc, Pratte and Woo (10).

In attendance: Aïcha Coulibaly, Analyst, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament; Geneviève Guindon, Communications Officer, Senate Communications Directorate.

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. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 26.*)

WITNESSES:

Agricultural Manufacturers of Canada:

Leah Olson, President;

Randy Bauman, Board Member.

The deputy chair made a statement.

Ms. Olson made a statement and, together with Mr. Bauman, answered questions.

OTTAWA, le jeudi 14 décembre 2017
(82)

[*Traduction*]

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

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Dagenais, Doyle, Eaton, Gagné, Maltais, Mercer, Oh, Petitclerc, Pratte et Woo (10).

Également présentes : Aïcha Coulibaly, analyste, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement; Geneviève Guindon, agente des communications, Direction des communications du Sénat.

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 les effets potentiels du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 26 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Agricultural Manufacturers of Canada :

Leah Olson, présidente;

Randy Bauman, membre de la commission.

Le vice-président fait une déclaration.

Mme Olson fait une déclaration et, avec M. Bauman, répond aux questions.

At 9:05 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

À 9 h 5, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTEST:

ATTESTÉ :

Le greffier du comité,

Kevin Pittman

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, December 7, 2017

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

Senator Diane F. Griffin (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: I welcome all of you to the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. I'm Senator Diane Griffin. I am from Prince Edward Island. We'll start with the clerk and work our way around the room.

Kevin Pittman, Clerk of the Committee: Kevin Pittman, clerk of the committee.

Senator Oh: Victor Oh, Ontario.

[*Translation*]

Senator Gagné: Raymonde Gagné from Manitoba.

[*English*]

Senator Doyle: Norman Doyle, Newfoundland and Labrador.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Jean-Guy Dagenais from Quebec.

[*English*]

The Chair: We have our two witnesses, so go ahead and introduce yourselves, please.

Ellen Burack, Director General, Environmental Policy, Policy Group, Transport Canada: I am Ellen Burack, Director General, Environmental Policy, Policy Group.

Marcia Jones, Executive Director, Legislative Analysis and Development, Policy Group, Transport Canada: I'm Marcia Jones, Executive Director, Legislative Analysis and Development, Policy Group.

The Chair: Thank you for accepting our invitation to appear here today. It's great to have you. At this point I'm going to ask you to make your presentation. I think the clerk has given you instructions that it's to be seven to 10 minutes in length, and then we're going to allow people to ask questions after. When we do that, I'm going to ask the senators to keep their questions concise so that everyone can get their opportunity to ask their questions.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 7 décembre 2017

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

La sénatrice Diane F. Griffin (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

La présidente : Je vous souhaite à tous la bienvenue au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Je suis la sénatrice Diane Griffin et je viens de l'Île-du-Prince-Édouard. Nous commencerons par le greffier, puis nous ferons le tour de la table.

Kevin Pittman, greffier du comité : Kevin Pittman, greffier du comité.

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

[*Français*]

La sénatrice Gagné : Raymonde Gagné, du Manitoba.

[*Traduction*]

Le sénateur Doyle : Norman Doyle, de Terre-Neuve-et-Labrador.

[*Français*]

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

[*Traduction*]

La présidente : Nous avons deux témoins. Veuillez vous présenter.

Ellen Burack, directrice générale, Politiques environnementales, Groupe des politiques, Transports Canada : Je m'appelle Ellen Burack. Je suis directrice générale, Politiques environnementales, Groupe des politiques.

Marcia Jones, directrice exécutive, Analyse et élaboration de la loi, Groupe des politiques, Transports Canada : Je m'appelle Marcia Jones. Je suis directrice exécutive, Analyse et élaboration de la loi, Groupe des politiques.

La présidente : Merci d'avoir accepté notre invitation à témoigner ici aujourd'hui. C'est un plaisir de vous accueillir. J'aimerais maintenant vous demander de faire votre exposé. Je crois comprendre que le greffier vous a remis les instructions, c'est-à-dire que votre exposé doit être de 7 à 10 minutes. Nous vous poserons ensuite des questions, et je demande aux sénateurs de bien vouloir être concis pour que tout le monde ait l'occasion

Of course, if the witnesses could keep the answers concise, that would be great.

Go ahead with your presentation.

[*Translation*]

Ms. Burack: Thank you, Madam Chair. Thank you for inviting Transport Canada to speak to your committee today.

[*English*]

I would like to begin by quoting Minister Garneau, who said:

> Transportation plays a critical role in the Canadian economy by enabling Canadian products, services and people to access key markets, thus creating prosperity and economic opportunities. . . . A modern, safe, secure, reliable and environmentally responsible transportation system is essential to our economic wealth.

In a world and a country that is moving to address climate change and achieve deep greenhouse gas emissions reductions, the transportation sector that accounts for some 24 per cent of these emissions in Canada features prominently in climate change policies. Almost exactly a year ago on Saturday, the Prime Minister and provincial leaders agreed on the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change. This is Canada's action plan to meet our emissions reduction target, increase resilience to the changing climate and reap the benefits that can be derived from the transition to a low-carbon economy. The plan includes a pan-Canadian approach to pricing carbon pollution and measures to achieve reductions across all sectors of the economy, including transportation.

In 2016, Minister Garneau outlined Transportation 2030, the government's strategic plan for a national transportation system that aims to create a safe, secure, green, innovative and integrated transportation system that supports trade and economic growth, a cleaner environment and the well-being of Canadians. Our actions under this plan are consistent with those in the pan-Canadian framework and show that it is possible and necessary to both grow the transportation sector and protect the environment.

While each mode of transportation faces unique challenges, each mode is advancing efforts to achieve efficiencies and improve the environmental performance of the transportation system.

de poser des questions. Évidemment, si les témoins pouvaient également donner des réponses concises, ce serait apprécié.

Vous pouvez faire votre exposé.

[*Français*]

Mme Burack : Merci, madame la présidente. Je vous remercie d'avoir invité Transports Canada à s'adresser à votre comité aujourd'hui.

[*Traduction*]

Je tiens à commencer en citant le ministre Garneau qui a déclaré :

> « Les transports jouent un rôle fondamental dans l'économie canadienne en permettant aux produits et aux services canadiens et à la population canadienne d'accéder aux principaux marchés, contribuant ainsi à la prospérité et ont la création de débouchés économiques […] Un réseau de transport moderne, sûr, sécuritaire et respectueux de l'environnement est indispensable pour notre patrimoine économique. »

Dans un monde et un pays qui se mobilisent pour lutter contre les changements climatiques et réduire les émissions de gaz à effet de serre, le secteur des transports, lequel est responsable à lui seul d'environ 24 p. 100 de ces émissions au Canada, est au cœur des politiques sur les changements climatiques. Il y a près d'un an, le premier ministre et les dirigeants provinciaux se sont entendus sur un Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques. Ce cadre constitue le plan d'action du Canada pour atteindre la cible de réduction des émissions, améliorer la résilience face aux changements climatiques et tirer profit des avantages découlant de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Le plan comprend une approche pancanadienne de tarification de la pollution par le carbone, ainsi que des mesures visant à réduire les émissions dans tous les secteurs de l'économie, y compris les transports.

En 2016, le ministre Garneau a présenté le plan stratégique Transports 2030, lequel constitue le plan du gouvernement qui vise à créer un réseau de transport national sécuritaire, sûr, écologique, innovateur et intégré qui favorise le commerce et la croissance économique, un environnement plus sain ainsi que le bien-être de la population canadienne. Les mesures prises dans le cadre de ce plan sont harmonisées avec celles du cadre pancanadien; ensemble, ces mesures démontrent qu'il est possible, voire obligatoire, de favoriser la croissance du secteur des transports tout en protégeant l'environnement.

Même si chaque mode de transport doit relever ses propres défis, des progrès sont accomplis dans chacun d'entre eux pour réaliser des gains d'efficacité et améliorer le rendement du réseau de transport sur le plan environnemental.

Overall, transportation-related greenhouse gas emissions have been stable over the past decade, with decreases recorded for air and marine modes and increases for rail and road transportation.

Dans l'ensemble, les émissions de gaz à effet de serre attribuables au secteur des transports sont demeurées stables depuis 10 ans, moyennant des baisses enregistrées dans les transports aériens et maritimes et des hausses dans les transports ferroviaire et routier.

For marine transportation, Canada has adopted a number of measures to reduce air pollutant and greenhouse gas emissions from ships, developed at the International Maritime Organization.

En ce qui concerne le transport maritime, le Canada a adopté plusieurs mesures élaborées par l'Organisation maritime internationale qui visent à réduire les polluants atmosphériques et les émissions de gaz à effet de serre provenant des navires.

For example, the Energy Efficiency Design Index requires vessels on international trade that were constructed after January 2015 to meet energy efficiency targets to reduce greenhouse gas emissions. Currently, International Maritime Organization member states are working to develop a comprehensive strategy to reduce greenhouse gas emissions from ships. Transport Canada has also worked with Canadian ports to develop emissions inventories and identify opportunities for efficiency and has supported shore power technology projects to allow ships to plug in while in port.

Par exemple, l'indice nominal de rendement énergétique exige que les navires utilisés aux fins du transport maritime international qui ont été construits après janvier 2015 respectent les normes d'efficacité énergétique afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre. À l'heure actuelle, les pays membres de l'Organisation maritime internationale élaborent une stratégie exhaustive pour réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des navires. Transports Canada a également collaboré avec les ports canadiens pour dresser un inventaire des émissions et cerner les possibilités de réaliser des gains d'efficacité. Il a d'ailleurs appuyé des projets d'alimentation à quai qui permettent aux navires de se brancher lorsqu'ils sont au port.

The aviation sector has been improving fuel efficiency through measures under voluntary agreements with the Government of Canada since 2005. Compared to 2014, Canadian air carriers improved their fuel efficiency by 0.8 per cent in 2015. This represents a 1.5 per cent average annual improvement from a 2008 baseline.

L'efficacité énergétique du transport aérien s'est améliorée grâce à des mesures prises aux termes d'accords volontaires conclus avec le gouvernement du Canada depuis 2005. Par rapport à 2014, les transporteurs aériens du Canada ont amélioré le rendement du carburant de 0,8 p. 100 en 2015. Cela représente une amélioration annuelle moyenne de 1,5 p. 100 par rapport à l'année de référence 2008.

Significant progress is also being made to address international aviation emissions at the International Civil Aviation Organization, including the finalization of a carbon dioxide standard for new airplanes and a carbon offsetting and reduction scheme for international aviation that ensures carbon-neutral growth from 2020. Under the scheme, operators will be able to use sustainable aviation fuels to reduce their carbon offsetting obligations.

L'Organisation de l'aviation civile internationale accomplit également d'importants progrès pour réduire les émissions provenant du secteur de l'aviation internationale. Par exemple, elle met la dernière main à une norme en matière de dioxyde de carbone pour les nouveaux aéronefs et elle a un programme de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale visant à garantir une croissance neutre en carbone à partir de 2020. Dans le cadre de ce programme, les exploitants pourront utiliser un carburant d'aviation durable pour se conformer à leurs obligations en matière de compensation de carbone.

With respect to the rail sector, the current memorandum of understanding for reducing locomotive emissions between the Railway Association of Canada and Transport Canada builds upon the success of previous agreements dating back to 1995. The agreement currently extends until the end of 2017, and discussions are under way with the industry about next steps.

En ce qui concerne le transport ferroviaire, le protocole d'entente en vue de réduire les émissions des locomotives qui a été conclu entre l'Association des chemins de fer du Canada et Transports Canada prend appui sur le succès d'anciennes ententes qui remontent à 1995. Ce protocole d'entente expirera à la fin de l'année 2017, et des discussions sont actuellement menées avec l'industrie pour déterminer les prochaines étapes.

The sector has improved the efficiency of its operations through various approaches such as making improvements to matching horsepower to the tonnage being transported, reducing network congestion and increasing train velocity. The latest annual report published under this memorandum of

Le secteur a amélioré l'efficacité de ses opérations de diverses manières. Il a par exemple amélioré la correspondance entre les chevaux-puissance et le volume de marchandises transportées, il a diminué la congestion du réseau et il a augmenté la vitesse des trains. D'après le dernier rapport annuel publié en vertu du

understanding shows the intensity of greenhouse gas emissions from freight rail operations in 2014 improved by 3.6 per cent compared to 2013.

In the on-road sector, Environment and Climate Change Canada is continuing its work to implement emissions standards for post-2018 model year heavy-duty vehicles and engines, with proposed amendments to the existing regulations having been published in March 2017. In addition to this, under the pan-Canadian framework, the government will be working with provinces, territories and industry to develop new requirements for heavy-duty trucks to install fuel-saving devices like aerodynamic add-ons.

The pan-Canadian framework also underscores the significant risks that climate change impacts pose to communities, the health and well-being of Canadians, the economy and the natural environment, in particular in Canada's northern and coastal regions, and indigenous peoples.

Actions are being taken in all regions and across all modes of transportation in anticipation of future climate conditions. For example, railway companies are undertaking vulnerability assessments of areas at risk; vessel operators are using electronic navigation services, radar and satellite technology to provide near-real-time ice charts, images and forecasts.

How our transportation adapts and becomes more resilient to the changing climate will be critical to Canada's long-term prosperity as a major trading nation and to Canadians' quality of life.

All of this work is complemented by the work of provinces and territories to support efficient transportation and trade corridors. This year, Ontario, New Brunswick, Alberta and British Columbia developed action plans that incorporate commitments and/or funding for infrastructure improvements that facilitate efficient multi-modal transportation or ensure transportation infrastructure is resilient and adapted to the effects of the changing climate.

The federal government, provinces, territories and industry are working collaboratively to support our long-term transportation objectives. This collaboration is absolutely critical to our collective success.

[*Translation*]

Thank you again for inviting us to speak to you here today. We'll do our best to answer all your questions. Thank you.

protocole d'entente, l'industrie du transport ferroviaire de marchandises a réduit l'intensité des émissions de gaz à effet de serre de 3,6 p. 100 en 2014 comparativement à 2013.

Pour ce qui est du transport routier, Environnement et Changement climatique Canada poursuit son travail afin de mettre en place des normes d'émissions pour les véhicules lourds et leurs moteurs fabriqués après l'année modèle 2018. Des modifications proposées à la réglementation en vigueur ont d'ailleurs été publiées en mars 2017. En plus de tout cela, conformément au cadre pancanadien, le gouvernement collaborera avec les provinces, les territoires et l'industrie pour élaborer de nouvelles exigences selon lesquelles les véhicules lourds devront être équipés d'économiseurs de carburant, comme les dispositifs d'appoint aérodynamiques.

Le cadre pancanadien souligne également les risques importants que posent les changements climatiques pour les collectivités, la santé et le bien-être des Canadiens, l'économie, les milieux naturels et plus particulièrement les régions nordiques et côtières du pays ainsi que les peuples autochtones.

En prévision des conditions climatiques à venir, des mesures sont prises dans toutes les régions et pour l'ensemble des modes de transport. Par exemple, les compagnies de chemin de fer mènent des évaluations de vulnérabilité dans les secteurs à risque. Les exploitants de navires ont quant à eux recours à des services de navigation électronique et à la technologie radar et satellite pour obtenir des prévisions, des images et des cartes des glaces en temps quasi réel.

La prospérité à long terme du Canada, en tant que grande nation commerçante, et la qualité de vie des Canadiens reposent sur la façon dont notre réseau de transport s'adaptera et résistera aux changements climatiques.

Vient s'ajouter à tous ces efforts le travail effectué par les provinces et les territoires pour appuyer les projets de couloirs de transport et de commerce plus efficaces. Cette année, l'Ontario, le Nouveau-Brunswick, l'Alberta et la Colombie-Britannique ont élaboré des plans d'action qui comportent des engagements ou du financement pour des améliorations aux infrastructures. Ces améliorations visent à accroître l'efficacité du transport multimodal ou à assurer la résilience de l'infrastructure de transport et son adaptation aux effets des changements climatiques.

Le gouvernement fédéral, les provinces, les territoires, ainsi que l'industrie travaillent en collaboration pour atteindre nos objectifs de transport à long terme. Notre réussite collective repose sur cette collaboration.

[*Français*]

Je vous remercie encore de nous avoir invitées à prendre la parole devant vous aujourd'hui. Nous ferons tout notre possible pour répondre à toutes vos questions. Merci.

[*English*]

The Chair: Thank you for your presentation.

Senator Doyle: We were in Halifax recently for committee meetings, and we had a professor come before us from Memorial University to talk about exactly what you're talking about. She mentioned that the 17 OECD countries have an average of about 12.5 tonnes per capita of greenhouse gas emissions. I think we are up around 20.1 tonnes, she said. Is that a concern, namely, that we're not at the same level as the OECD countries? Do you see that as changing any time soon? Do you think we can manage to get up around the same levels as these 17 OECD countries? We're significantly below it right now in our GHG emissions. We're about 8 tonnes below the per capita average. Is that a problem? Do you see that changing any time soon?

I don't know if that is a fair question for you.

Ms. Burack: I would make a couple of observations about that. Different countries' greenhouse gas emissions reflect their different challenges. In Canada, we have an extremely renewable electricity grid, whereas electricity is often the major portion of many of those European countries' emissions. Transportation is a quarter of Canada's emissions because of the size of the country and because of the climatic conditions in the country. It obviously takes more fuel to drive a vehicle in the winter because of the additional systems that need to be running. So having a cold, snowy winter increases our greenhouse gas emissions.

The pan-Canadian framework looks carefully at the emissions profile in Canada and targets the measures in there to address the specific challenges in Canada in order to bring greenhouse gas emissions down significantly.

It's not necessarily productive to look at a kind of per capita approach because so many issues such as weather, geography and other things come into play when one is looking at what the per capita contribution to emissions is.

Senator Doyle: I don't know whether your department would be focused on it, but I have a question on carbon pricing. We hear a great deal from stakeholders across the country that there is a problem with competitiveness in, say, the agriculture industry, the transport industry or what have you. When you consider that there is no harmonization at the international level for carbon pricing, I don't know if the provinces are looking at that to have some kind of harmonization of carbon pricing at the international level to make competitiveness across the country fair and reasonable in the transport sector or agriculture or what have you.

[*Traduction*]

La présidente : Merci pour votre exposé.

Le sénateur Doyle : Nous nous sommes récemment rendus à Halifax pour y tenir des réunions du comité, et une professeure de l'Université Memorial est venue nous parler exactement de ce dont vous parlez. Elle a mentionné que les émissions de gaz à effet de serre dans les 17 pays de l'OCDE s'élèvent en moyenne à environ 12,5 tonnes par habitant. Je crois qu'elle a dit que nous sommes environ à 20,1 tonnes ici. Est-ce inquiétant que ce soit plus élevé ici que dans les pays de l'OCDE? Croyez-vous que cela changera bientôt? Croyez-vous que nous pouvons arriver à atteindre le même niveau d'émissions que ces 17 pays de l'OCDE? Nous accusons un retard considérable en ce qui concerne nos émissions de gaz à effet de serre. Nous émettons environ huit tonnes de plus que la moyenne par habitant. Est-ce un problème? Croyez-vous que cela changera bientôt?

Je ne sais pas si c'est juste de vous poser cette question.

Mme Burack : J'aimerais faire des commentaires à cet égard. Les émissions de gaz à effet de serre des divers pays sont le reflet de leurs différents défis. Au Canada, l'électricité est produite en très grande partie à partir d'énergies renouvelables, tandis que l'électricité représente souvent une grande portion des émissions de gaz à effet de serre dans bon nombre de ces pays européens. Cependant, le secteur des transports représente le quart des émissions au Canada en raison de la taille du pays et de nos conditions climatiques. Un véhicule consomme évidemment plus de carburant en hiver en raison des autres systèmes dont nous avons besoin. Bref, comme nous avons des hivers froids et enneigés, cela augmente nos émissions de gaz à effet de serre.

Le cadre pancanadien examine soigneusement la provenance des émissions au Canada et il vise à prendre des mesures ciblées pour s'attaquer à des défis précis au Canada en vue de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre.

Ce n'est pas nécessairement productif de regarder les données par habitant, parce qu'il faut tenir compte d'un grand nombre d'enjeux, comme les conditions météorologiques, la géographie et d'autres éléments, lorsque nous examinons les émissions par habitant.

Le sénateur Doyle : Je ne sais pas si votre ministère se penchera sur cet élément, mais j'ai une question concernant la tarification du carbone. Nous entendons souvent des intervenants de partout au pays nous dire que la compétitivité est un problème, par exemple, dans l'industrie agricole, l'industrie des transports, et cetera. Lorsque nous considérons qu'il n'y a aucune harmonisation à l'échelle internationale quant à la tarification du carbone, je ne sais pas si les provinces regardent de ce côté pour avoir une sorte d'approche uniformisée en matière de tarification du carbone à l'échelle internationale et avoir une compétitivité juste et raisonnable au Canada dans l'industrie des transports, l'agriculture, et cetera.

Has that been looked at? I know back in April the Atlantic premiers had a council meeting. I think it was on their agenda that they would be looking at harmonization of carbon prices. Is it a concern of the Transport Department?

Ms. Burack: It's important to remember that the Minister of Finance and the Minister of Environment and Climate Change are the leads on the question of carbon pricing. Certainly Transport Canada is interested in the impacts on transportation of any of those policies. I can say that those departments are looking carefully at the implications for competitiveness of this suite of policies as they roll out.

Senator Doyle: In the transport sector, with respect to GHG emissions, a lot can depend on the mode of transportation. Some people have mentioned using engines that are fuelled by natural gas. Does natural gas have the heft that's needed to move bulk shipments, say, of grain and that kind of thing? Have you looked at how natural gas can be used in these locomotives?

Natural gas doesn't seem to be able to provide the same kind of pulling or the heft that's needed as diesel would. Is that a factor you're looking at as well?

Ms. Burack: Our understanding is that natural gas does have the capacity to be an effective fuel for rail.

Senator Doyle: Okay.

Ms. Burack: A number of companies in Canada and the U.S., for example, have been doing some testing of that. One of the main reasons that they have not yet moved in that direction is strictly a question of cost. The price of diesel has been sufficiently low as to not generate an incentive for them to experiment further with natural gas so far.

[*Translation*]

Senator Gagné: Welcome to the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. I also sit on the Standing Senate Committee on Transport and Communications. A lot of work is being done on autonomous vehicles. On May 26, the Minister of Transport and the Minister of Innovation, Science and Economic Development Canada announced that the Government of Canada, in collaboration with the provinces, territories and industry, will develop a national strategy to increase the number of zero emission motor vehicles on Canadian roads by 2018.

Nous sommes-nous déjà penchés sur cet aspect? Je sais qu'il y a eu une rencontre en avril du Conseil des premiers ministres de l'Atlantique. Je crois qu'il était prévu à l'ordre du jour de cette rencontre de discuter de l'harmonisation de la tarification du carbone. Cela préoccupe-t-il le ministère des Transports?

Mme Burack : Il importe de rappeler que le ministre des Finances et la ministre de l'Environnement et du Changement climatique sont les responsables de la question de la tarification du carbone. Transports Canada s'intéresse évidemment aux effets des politiques en ce sens sur les transports. Je peux dire que ces deux ministères examinent soigneusement les conséquences de cette gamme de politiques sur la compétitivité à mesure qu'elles sont mises en œuvre.

Le sénateur Doyle : Dans le secteur des transports, en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre, cela peut considérablement dépendre du mode de transport. Certains ont mentionné le recours à des moteurs fonctionnant au gaz naturel. Le gaz naturel nous permet-il d'avoir la puissance nécessaire pour assurer le transport de céréales en vrac, par exemple? Avez-vous examiné la façon dont nous pouvons utiliser le gaz naturel dans les locomotives?

Le gaz naturel ne semble pas pouvoir fournir le même effort de traction nécessaire que le carburant diesel. Est-ce un autre aspect que vous regardez?

Mme Burack : Selon ce que nous en comprenons, le gaz naturel peut être un carburant efficace pour le transport ferroviaire.

Le sénateur Doyle : D'accord.

Mme Burack : Certaines entreprises canadiennes et américaines, par exemple, réalisent des essais à ce chapitre. L'une des principales raisons pour lesquelles l'industrie n'a pas encore emboîté le pas, c'est purement une question de coûts. Le prix du carburant diesel est suffisamment bas pour l'instant que l'industrie n'a aucun intérêt à étudier plus à fond le recours au gaz naturel.

[*Français*]

La sénatrice Gagné : Bienvenue au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Je siège également au Comité sénatorial permanent des transports et des communications. Il y a beaucoup de travail qui se fait à propos des véhicules autonomes. Le 26 mai dernier, le ministre des Transports et le ministre d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada ont annoncé que le gouvernement du Canada, en collaboration avec les provinces, les territoires et l'industrie, allait élaborer, d'ici 2018, une stratégie nationale visant à accroître le nombre de véhicules automobiles zéro émission sur les routes canadiennes.

Could you share your comments on that? What steps have been taken to date to achieve this goal?

Ms. Burack: Thank you for the question. Discussions with the provinces and territories are ongoing.

[*English*]

Since that time that Ministers Bains and Garneau announced an advisory committee, that committee has met many times. It was quite representative of stakeholders across the country and has been providing advice to provinces and territorial officials, as well as federal officials. Discussions are under way between jurisdictions as to what might make sense in terms of a zero-emission vehicle strategy. Ministers have committed to have a Canada-wide strategy in 2018, and that is still on track.

The federal government has already made significant investments and identified resources to support growing infrastructure for vehicle recharging if it's electric and for hydrogen fuelling if it's fuel cell electric. About $80 million to date and two successive budgets have been dedicated to that, as well as some level of public education. As well, Environment and Climate Change Canada's regulations with respect to light-duty vehicles already provide some incentive for automakers to have zero-emission vehicles in their fleets.

Certainly across the country it's recognized that jurisdictions everywhere need to do more, and certainly in British Columbia, Ontario and Quebec a lot has been done. Manitoba recently announced their plans with respect to zero-emission vehicles. Even in Saskatchewan's plan this week they talked about the provincial fleet and looking at zero-emission vehicles there.

So there is quite a bit of momentum on this topic and extensive work under way.

[*Translation*]

Senator Gagné: I imagine that Tesla's announcement of their heavy-duty electric vehicles adds more interest in having new vehicles that can transport agricultural and forestry goods. Do you think the federal government is moving toward a possible ban on the sale of vehicles, such as diesel or gasoline-powered vehicles? I think France, England and Norway have announced their intention to eliminate the sale of gasoline-powered vehicles.

Êtes-vous en mesure de nous faire part de vos commentaires à ce sujet? Quelles mesures sont prises à ce jour pour atteindre cet objectif?

Mme Burack : Merci pour la question. Les discussions avec les provinces et les territoires se poursuivent.

[*Traduction*]

Depuis que les ministres Bains et Garneau ont annoncé la mise sur pied d'un groupe consultatif, ce groupe s'est réuni à de nombreuses reprises. La composition du groupe est très représentative des intervenants au pays, et le groupe a formulé des conseils aux représentants provinciaux, territoriaux et fédéraux. Des discussions sont en cours entre les divers ordres de gouvernement concernant les éléments à inclure dans une stratégie relative aux véhicules zéro émission. Les ministres se sont engagés à avoir une stratégie nationale en 2018, et c'est encore ce qui est prévu.

Le gouvernement fédéral a déjà réalisé d'importants investissements et a déjà cerné les ressources pour soutenir la croissance de l'infrastructure en ce qui concerne les bornes de recharge pour les véhicules électriques ou les pompes à hydrogène pour les véhicules à pile à combustible. Le gouvernement y a affecté environ 80 millions de dollars jusqu'à présent, et deux budgets consécutifs ont été consacrés à cette question. Il y a également eu une certaine sensibilisation du public à cet égard. Par ailleurs, les règlements d'Environnement et Changement climatique Canada concernant les véhicules légers prévoient déjà des mesures pour les constructeurs automobiles pour les inciter à offrir des véhicules zéro émission dans leur flotte.

Il est certainement entendu au pays que les divers gouvernements doivent redoubler d'efforts, et nous pouvons certainement dire que beaucoup a été fait en Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec. Le Manitoba a récemment annoncé ses plans concernant les véhicules zéro émission. La Saskatchewan a même parlé cette semaine dans son plan de regarder du côté de la flotte provinciale de véhicules et d'envisager d'avoir des véhicules zéro émission.

Bref, ce dossier a le vent dans les voiles, et de grands travaux sont en cours.

[*Français*]

La sénatrice Gagné : J'imagine que l'annonce de Tesla concernant leurs véhicules lourds électriques vient ajouter un élément d'intérêt supplémentaire pour ce qui est d'avoir de nouveaux véhicules en mesure de transporter des marchandises d'agriculture et de foresterie. Croyez-vous que le gouvernement fédéral se dirige vers une éventuelle interdiction de vente de véhicules, tels les véhicules au diesel ou les véhicules à essence? Je pense que la France, l'Angleterre et la Norvège ont annoncé leur intention d'éliminer la vente de véhicules à essence.

[*English*]

Ms. Burack: It's true that many international jurisdictions have announced targets of 100 per cent zero-emission vehicle sales for their passenger and light duty fleets by anywhere from 2025 to 2050. Certainly what kind of long-term target makes sense in a Canadian context is something that is under consideration.

Senator Oh: Thank you, witnesses. My question is also related to transportation vehicles. I want to talk about ethanol-based biodiesel. To burn the same amount of energy to produce biodiesel saves 120 per cent of GHG emissions. What are the drawbacks of ethanol use in vehicles? Is there any draw back?

Ms. Burack: For the vehicles themselves?

Senator Oh: Yes, or the lifespan compared to electric vehicles. Do you have any idea?

Ms. Burack: I don't believe there are any implications for the vehicle itself to using biodiesel. The manufacturer's warranty still applies, and there is no effect on the vehicle in terms of the use of biosourced fuels. Certainly from a life-cycle perspective, in a country like Canada where, for the most part across the country, our electricity grid is quite clean, an electrified passenger vehicle is an improvement from an emissions perspective over almost any other kind of vehicle. Similarly, if hydrogen is produced from clean electricity, a hydrogen fuel cell vehicle is comparable to an electric vehicle.

I'm not sure if that answers your question.

Senator Oh: Yes. In which direction is our country going: biofuel, diesel or electric cars? When I travel overseas, I see that we are way behind on public transportation. For instance, with buses, I've seen other countries set up with electric buses running. They have big charging stations so that when the buses come back to the depot, they can recharge and then go out again. But we don't have that kind of transportation being used over here yet. I think we are a bit behind compared to other cities around the globe on GHG emissions from any vehicles.

Ms. Burack: It's important to know that in the context of the pan-Canadian framework, Environment and Climate Change Canada is working on a clean fuel standard, the details of which will be developed over the coming year or so, but that will be designed to create incentives in the marketplace to drive towards the cleanest and the lowest-emission fuels.

[*Traduction*]

Mme Burack : Il est vrai que de nombreux gouvernements dans le monde ont annoncé qu'ils avaient comme cible de vendre sur leur territoire uniquement des véhicules passagers et des véhicules légers zéro émission d'ici 2025 à 2050. Nous réfléchissons évidemment à la cible à long terme qui serait logique dans le contexte canadien.

Le sénateur Oh : Je remercie les témoins. Ma question porte aussi sur les véhicules de transport; j'aimerais parler de biocarburant à l'éthanol. Si nous utilisons la même quantité d'énergie pour produire du biocarburant, cela permet d'émettre 120 p. 100 de moins de gaz à effet de serre. Quels sont les inconvénients d'utiliser l'éthanol dans les véhicules? Y a-t-il un désavantage?

Mme Burack : Pour les véhicules eux-mêmes?

Le sénateur Oh : Oui ou la durée de vie comparativement aux véhicules électriques. Le savez-vous?

Mme Burack : Je crois que l'utilisation de biocarburant n'a aucune conséquence sur le véhicule en soi. La garantie du constructeur continue d'être valide, et l'utilisation de biocarburant n'a aucun effet sur le véhicule. Du point de vue du cycle de vie, dans un pays comme le Canada où notre électricité est en grande partie très propre, un véhicule passager électrique est une amélioration sur le plan des émissions par rapport à pratiquement tout autre type de véhicule. Dans le même ordre d'idées, si l'hydrogène est produit à partir d'électricité propre, un véhicule à pile à hydrogène est comparable à un véhicule électrique.

Je ne suis pas certaine que cela répond à votre question.

Le sénateur Oh : Oui. Dans quelle direction notre pays se dirige-t-il : le biocarburant, le carburant diesel ou les véhicules électriques? Lorsque je me rends à l'étranger, je constate que nous accusons un énorme retard en ce qui concerne le transport en commun. Par exemple, dans le cas des autobus, j'ai vu que d'autres pays ont déjà des autobus électriques. Ils ont d'énormes stations de recharge. Lorsque les autobus reviennent au dépôt, ils sont rechargés, puis ils sont prêts à reprendre la route. Cependant, nous n'utilisons pas encore ce type de véhicules ici. Je crois que nous accusons un certain retard comparativement à d'autres villes dans le monde en ce qui a trait aux émissions de gaz à effet de serre provenant des divers types de véhicules.

Mme Burack : Il est important de savoir, au sujet du cadre pancanadien, qu'Environnement et Changement climatique Canada travaille à l'élaboration d'une norme sur les combustibles propres dont les détails seront déterminés au cours de la prochaine année environ, mais nous savons qu'elle sera conçue pour encourager le marché à utiliser les combustibles propres et à faibles émissions.

Of course, we live in a federation where provinces and their creations like municipalities have control over what they do with public transit. However, Infrastructure Canada's public transit funding does take greenhouse gas emissions into consideration as they consider the projects being proposed.

Senator Oh: I think the federal government should take the lead on which direction we are going. Otherwise, our country is so wide across that you have different energy sources being used. It should be standardized. Transport Canada should control the direction of the blueprint into the next century that we're heading into. I think that would be more efficient in the long-term running of transportation against climate change. That's my comment. Thank you.

The Chair: I was waiting for the question, but it was a comment.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Thank you, Ms. Burack. I would like to ask you two questions. To reduce greenhouse gases, we still need the flow of shipping. In eastern Canada, in the winter, ice slows down the flow. It takes ships a lot longer to sail. Last year, I believe, a supply ship on the north shore in Quebec was caught in the ice for three days because there was no icebreaker to help them. I think the government is aware, but does it intend to fix the old icebreakers? We want to reduce greenhouse gases, but if the ships cannot move, if the flow of traffic is compromised because we do not have icebreakers — and they are caught in the ice for three days — this will not help reduce greenhouse gases. Does the government intend to repair or at least acquire new icebreakers to improve the flow of navigation on Canada's east coast, particularly with respect to ships coming from the Great Lakes and the Port of Montreal?

[*English*]

Ms. Burack: I am sorry. I don't have an answer to your question. It's not within my area of expertise. If the committee wants, we can find the answer to the question and send it to the clerk.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Thank you very much. My second question is about the carbon tax. Can you give us an idea of the timeline? All those who will be affected by the carbon tax hear about political ideas and projects. They want more details. Financially speaking, farmers need to know what the carbon tax is going to cost them and whether they will be getting the help

Nous vivons, bien sûr, dans une fédération où ce sont les provinces et leurs créations, notamment les municipalités, qui prennent les décisions au sujet du transport en commun. Toutefois, la réduction des émissions de gaz à effet de serre est un des critères que prend en considération Infrastructure Canada au moment d'allouer des fonds aux projets de transport en commun.

Le sénateur Oh : Je pense que le gouvernement fédéral devrait être celui qui montre la voie à suivre dans ce dossier, car notre pays est tellement grand que différentes sources d'énergie sont utilisées. Il devrait y avoir une norme. Transports Canada devrait orienter dans une direction donnée le plan d'action qui nous mènera au siècle prochain. Je pense que ce serait la façon la plus efficace à long terme de lutter contre le changement climatique dans le domaine des transports. C'est mon commentaire. Merci.

La présidente : J'attendais la question, mais c'était un commentaire.

[*Français*]

Le sénateur Dagenais : Merci, madame Burack. J'aimerais vous poser deux questions. Pour réduire les gaz à effet de serre, il faut quand même de la fluidité sur le transport maritime. Du côté est du Canada, en hiver, la fluidité est ralentie par les glaces. Les bateaux prennent beaucoup plus de temps à circuler. L'année dernière, je crois, un bateau de ravitaillement sur la Côte-Nord au Québec a été pris trois jours dans les glaces parce qu'il n'y avait pas de brise-glaces pour aller lui prêter assistance. Je pense que le gouvernement est sensibilisé, mais a-t-il l'intention de réparer les vieux brise-glaces? On veut réduire les gaz à effet de serre, mais si les bateaux ne peuvent pas circuler, si la fluidité de la circulation est compromise parce qu'on n'a pas de brise-glaces — et s'ils sont pris trois jours dans les glaces —, ce n'est pas ce qui aidera à réduire les gaz à effet de serre. Le gouvernement compte-t-il réparer ou du moins faire l'acquisition de nouveaux brise-glaces pour améliorer la fluidité de la navigation sur la côte Est du pays, en particulier en ce qui concerne les bateaux en provenance des Grands Lacs et du port de Montréal?

[*Traduction*]

Mme Burack : Je suis navrée, mais je n'ai pas de réponse à votre question, car elle ne relève pas de mes compétences. Toutefois, si le comité le souhaite, nous pouvons trouver la réponse et la faire parvenir au greffier.

[*Français*]

Le sénateur Dagenais : Merci beaucoup. Ma deuxième question concerne la taxe sur le carbone. Pouvez-vous nous donner une idée de l'échéancier? Tous ceux qui seront touchés par la taxe sur le carbone entendent parler d'idées et de projets politiques. Ils veulent obtenir plus de précisions. Les cultivateurs, sur le plan financier, doivent savoir ce que va leur

they need. This tax will have an impact on agricultural production and, in business, you cannot prepare a budget if you do not know the ins and outs associated with this future tax. I think the bankers who finance farmers want to know how much it will cost.

Here's my question: Do you have any idea of the policies that will be put in place to help farmers assess the costs of the carbon tax?

[*English*]

Ms. Burack: As I mentioned earlier, issues related to pricing carbon are more appropriately directed to the Department of Finance and Environment and Climate Change Canada. For example, in British Columbia, where a $30-a-tonne carbon price already exists, we know there was an impact of 4 cents per railcar mile that translated from that carbon price to shippers; so there is some experience in terms of what carbon pricing means to those using the rail system, for example.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Transportation is key for farmers and their goods. Do you intend to provide farmers with concrete help since the transportation of goods is essential in their work? Will programs be put in place to support farmers in transporting their goods?

[*English*]

Ms. Burack: I don't believe that is a question for Transport Canada.

Senator Tardif: Good morning. I know that Transport Canada has supported research to make the railway system more adaptable to cold weather in the past. What other research priorities is Transport Canada looking into in order to meet the risks of climate change and to have better adaptation practices?

Ms. Burack: One thing it would be worth mentioning is that in Budget 2017, more than $16 million was identified to start doing risk assessments of key federal transportation assets, to look at the impact of the changing climate on those. Part of the benefit of doing that with federal assets is the learning opportunity of what that means for the broader transportation network. Those are activities that will be ongoing for the next number of years, and that's a key part of what we're doing to look at the resilience issues for the transportation system related to the change in climate.

coûter la taxe sur le carbone et s'ils recevront l'aide nécessaire. Cette taxe aura un impact sur la production agricole et, en affaires, on ne peut pas préparer un budget si on ne connaît pas les aléas liés à cette future taxe. Je pense que les banquiers qui financent les agriculteurs veulent savoir combien cela coûtera.

Ma question est la suivante : avez-vous une idée des politiques qui seront mises en place pour aider les agriculteurs à évaluer les coûts qu'entraînera la taxe sur le carbone?

[*Traduction*]

Mme Burack : Comme je le mentionnais un peu plus tôt, il serait préférable de poser les questions sur la tarification du carbone au ministère des Finances et à Environnement et Changement climatique Canada. À titre d'exemple, en Colombie-Britannique, où le prix de la tonne de carbone a déjà été fixé à 30 $, nous savons que cela s'est traduit par une hausse de 4 ¢ par wagon mille pour les expéditeurs, alors nous avons une idée des répercussions de la tarification du carbone pour ceux qui utilisent le réseau ferroviaire, par exemple.

[*Français*]

Le sénateur Dagenais : Le transport est un domaine très important pour les agriculteurs, pour le transport de leurs marchandises. Avez-vous l'intention d'apporter une aide concrète aux agriculteurs puisque le transport des marchandises est un élément essentiel dans leur travail? Des programmes seront-ils mis en place pour soutenir les agriculteurs dans le transport de leurs marchandises?

[*Traduction*]

Mme Burack : Je ne pense pas que ce soit une question à laquelle Transports Canada peut répondre.

La sénatrice Tardif : Bonjour. Je sais que Transports Canada a déjà subventionné des recherches pour aider le réseau ferroviaire à s'adapter au temps froid. Quelles sont les autres priorités de recherche de Transports Canada pour faire face aux risques liés au changement climatique et mettre en place de meilleures pratiques d'adaptation?

Mme Burack : Je pense qu'il est important de mentionner tout d'abord que plus de 16 millions de dollars ont été réservés dans le budget de 2017 afin de commencer à évaluer les répercussions du changement climatique sur des composantes importantes de l'infrastructure fédérale des transports. En procédant à ces recherches, nous pourrons par le fait même en apprendre davantage sur les répercussions possibles du changement climatique sur l'ensemble du réseau des transports. Ces recherches se poursuivront au cours des prochaines années et sont une part importante de ce que nous faisons pour examiner les questions liées à la résilience du réseau des transports face au changement climatique.

I would also mention, in case members are not aware, that Transport Canada and Natural Resources Canada released, earlier this year, an enormous work on the resilience and best practices across the country related to the transportation system and the changing climate. That's available online. It looks region by region at what some of the challenges are mode by mode and does case studies of what the best practices have been in terms of identifying the challenges and making changes to adapt to the changing climatic conditions.

Senator Tardif: Do you work with your provincial counterparts in order to share the information and the research that you gather?

Ms. Burack: Yes.

Senator Tardif: In regard to the railways, I'm from Alberta, so I know how critical the railways are for shipping the wheat. I know we had a particularly difficult year in 2013-14 with a bumper crop. How did it affect the railway cars? Has it improved the system? What feedback are you getting on having changed the railway cars to better adapt to cold weather?

Ms. Burack: I'll ask my colleague to respond.

Ms. Jones: Thank you for the question. I wouldn't say that any research has fed into a response to the 2013-14 grain crisis. Certainly that time period highlighted the need for more reliable and predictable service with better capacity to adapt to bad weather. That year had an extraordinarily cold winter, so that contributed to the situation.

That's a part of what Bill C-49, the modernization of the transportation act, seeks to address. It will require railways to lay out their winter contingency plans in advance in a public document for shippers' review, as well as their plans to move grain for the upcoming season. This exercise will encourage the parties to turn their minds to adaptability and to take the necessary steps to meet the challenges of winter or any climatic changes.

Senator Tardif: Thank you for the explanations.

Senator Petitclerc: I want to hear from you because we've had many witnesses, but we don't hear a lot about international cooperation or sharing. I don't know whether this is something that you do. I'm curious to know if it exists.

I understand, of course, that when it comes to transport and climate change, we do want to take care of what is going on in Canada, and we have that responsibility, but obviously it is a global challenge.

J'aimerais aussi mentionner, au cas où les membres du comité ne seraient pas au courant, que Transports Canada et Ressources naturelles Canada ont publié un peu plus tôt cette année les résultats d'une vaste étude sur la résilience et les pratiques exemplaires partout au pays concernant le réseau des transports et le changement climatique. L'étude est publiée en ligne, et on y trouve une évaluation des défis à relever par région et par mode de transport, de même que des études de cas sur les pratiques exemplaires utilisées pour recenser les défis et s'adapter au changement climatique.

La sénatrice Tardif : Est-ce que vous travaillez avec vos homologues provinciaux et leur communiquez l'information et les résultats de vos recherches?

Mme Burack : Oui.

La sénatrice Tardif : Je viens de l'Alberta et je sais à quel point le transport ferroviaire est important pour assurer le transport du blé. L'année 2013-2014 a été particulièrement difficile en raison d'une récolte exceptionnelle. Quelle influence cela a-t-il eue sur les wagons? Est-ce que le réseau a été amélioré ? Quels sont les commentaires que vous entendez à propos du remplacement des wagons pour mieux s'adapter au temps froid?

Mme Burack : Je vais demander à ma collègue de répondre.

Mme Jones : Merci de votre question. Je ne crois pas qu'il y ait eu des recherches d'effectuées à la suite de la crise du grain en 2013-2014. On s'est rendu compte, bien sûr, qu'il était nécessaire d'avoir un service plus fiable et prévisible et d'avoir une capacité accrue pour s'adapter au mauvais temps. L'hiver avait été extrêmement froid et cela avait aggravé la situation.

Le projet de loi C-49, Loi sur la modernisation des transports, vise notamment à remédier à ce problème. Il obligera les compagnies ferroviaires à publier un plan de contingence pour l'hiver afin que les expéditeurs puissent l'examiner, de même que leur plan pour transporter le grain pendant la saison à venir. L'exercice encouragera les parties à penser aux mesures d'adaptabilité et à prendre les mesures nécessaires pour faire face aux conditions hivernales et à tout changement climatique.

La sénatrice Tardif : Merci de ces explications.

La sénatrice Petitclerc : J'aimerais que vous nous parliez de la coopération internationale, parce que même si nous avons eu de nombreux témoins, nous n'en avons pas beaucoup entendu parler. Je ne sais pas si vous en faites, mais je suis curieuse de le savoir si c'est le cas.

Je comprends bien sûr qu'en matière de transport et de changement climatique, on s'intéresse à ce qui se passe au Canada, et c'est notre responsabilité, mais de toute évidence, c'est un problème qui concerne toute la planète.

I'm curious to know whether there's any spontaneous or organized sharing of data, best practices or technology with countries such as Australia and New Zealand, but it could be something else. Does that or should it exist? If so, how is that organized? What is the role of Transport Canada? A very wide question.

Ms. Burack: A great question. We are involved across many modes in a lot of international conversations, both to develop common standards where that makes sense and to share best practices and discuss the challenges we face.

I will give you some examples. Rail in Canada is actually rail in North America. We work very closely with the U.S. Environmental Protection Agency. This isn't necessarily using greenhouse gas as an example, but we recently developed locomotive emissions regulations with respect to clean air contaminants. We worked very closely with the U.S. on developing those standards. The standards already were in place in regulations in the U.S. We brought in standards to match, because it's a very integrated market. We discussed with them new technologies, how the rail system might be improved for its efficiency and therefore improved fuel efficiency as well, et cetera.

In the case of marine shipping, we're very active at the International Maritime Organization. I mentioned a few initiatives that we have taken collectively there in terms of setting standards. There is a standard for new ships. The engines need to be a certain fuel efficiency. We're working on a broader strategy with them. Included in that, what are our ports doing to reduce emissions? What are the best practices there, and how do we spread those best practices around the world?

Similarly, at the International Civil Aviation Organization we have developed a carbon dioxide standard for new airplanes. We've developed a carbon offsetting system for international aviation so that operators actually need to offset a portion of the emissions from the flights that they are making around the world. There is a lot of activity, even on things that I would say are purely domestic.

Regarding zero-emission vehicles, we are working closely with a number of jurisdictions in Europe, the United Kingdom, the Netherlands and France to understand what they've done, what they're thinking of doing, what we've been thinking about and to make sure that we're not reinventing the wheel, to use a transportation analogy.

Je suis curieuse de savoir s'il existe des échanges, spontanés ou organisés, de données, de pratiques exemplaires, de technologies, ou d'autres choses, avec d'autres pays, comme l'Australie ou la Nouvelle-Zélande? Est-ce que cela se fait ou devrait se faire? Si c'est le cas, comment cela fonctionne-t-il ? Quel est le rôle de Transports Canada ? Ma question est très large.

Mme Burack : C'est une excellente question. Nous avons beaucoup de discussions avec d'autres pays sur de nombreux modes de transport, tant pour mettre en place des normes communes, lorsque c'est logique de le faire, que pour discuter des pratiques exemplaires et des défis que nous devons relever.

Je vais vous donner quelques exemples. Le rail au Canada et le rail en Amérique du Nord ne font en fait qu'un. Nous travaillons en étroite collaboration avec l'Agence de protection environnementale aux États-Unis. L'exemple ne porte pas nécessairement sur les émissions de gaz à effet de serre, mais nous avons élaboré dernièrement des règlements pour régir les contaminants relâchés dans l'atmosphère par les locomotives. Nous l'avons fait en étroite collaboration avec les États-Unis. Les normes s'appliquaient déjà aux États-Unis. Nous avons élaboré des normes qui s'harmonisaient avec les leurs, car il s'agit d'un marché très intégré. Nous avons discuté avec eux des nouvelles technologies, des façons d'améliorer l'efficacité du rail et notamment du carburant, et cetera.

Du côté du transport maritime, nous jouons un rôle très actif au sein de l'Organisation maritime internationale. J'ai mentionné quelques initiatives que nous avons menées ensemble pour établir des normes, notamment celle pour les nouveaux bateaux. Il faut aussi que les moteurs aient un certain degré d'efficacité énergétique. Nous travaillons sur une vaste stratégie avec eux. Nous nous posons notamment les questions suivantes : que font nos ports pour réduire leurs émissions? Quelles sont les pratiques exemplaires, et comment faire pour les répandre partout dans le monde?

De même, au sein de l'Organisation de l'aviation civile internationale, nous avons élaboré une norme pour le dioxyde de carbone qui s'applique aux nouveaux avions. Nous avons aussi conçu un système de compensation des émissions de carbone dans le secteur de l'aviation internationale, qui fait en sorte que les exploitants doivent compenser une partie des émissions générées par leurs vols dans le monde. Il se fait beaucoup de choses, même dans des dossiers qui concernent exclusivement le Canada.

Au sujet des véhicules à émission nulle, nous travaillons en étroite collaboration avec divers pays en Europe, le Royaume-Uni, les Pays-Bas et la France, pour comprendre ce qu'ils ont fait, ce qu'ils envisagent de faire, et ce que nous voulons faire, afin de ne pas réinventer la roue, pour utiliser une analogie liée au transport.

Senator Petitclerc: In your view, are we leading? Where is Canada in the world in terms of effort and results? Are we the best that we can be?

Ms. Burack: It's a difficult question to answer from my perspective. As with everything else, there are probably places where we lead, places where we are not in the lead. From a greenhouse gas perspective, Canada is currently seen as one of the more ambitious jurisdictions internationally.

The Chair: I really appreciated all the information you gave us about where good progress is being made. In regard to the Paris Agreement and Canada's commitment to the Paris Agreement, how confident are you that the transportation sector will meet its share of the target?

Ms. Burack: The pan-Canadian framework doesn't attribute a share of Canada's target by sector. I'm very confident that the commitments that are made in there on transportation are being aggressively pursued and that we will succeed in achieving those objectives that were set.

Senator Oh: My question is going back to air transportation. Is there a worldwide body that keeps an eye on all the planes? There are thousands of airplanes flying around the world every minute. Now they are all wide body, big engines with more fuel used. How much is airline pollution costing in terms of emissions controls and GHGs? Do we have any idea?

Ms. Burack: Yes. With respect to aviation, there are two kinds of emissions. One we consider domestic. That is the emissions associated with flights within a jurisdiction; so for a flight from Toronto to Vancouver, the emissions would be considered domestic. A flight from Halifax to London, England, would be considered international emissions.

We do have very clear numbers about domestic aviation emissions. For each mode of transportation we have a breakdown of the emissions from those modes. Also, we have a number from the International Civil Aviation Organization of international emissions, so divorced from each country's domestic.

International emissions are around 2 per cent of the world's emissions. International aviation emissions are in that 2 per cent range, more than Canada's emissions.

Senator Oh: Is Canada sitting on any kind of international committee or body on this subject? Are we a member?

Ms. Burack: The International Civil Aviation Organization deals with all matters regarding international civil aviation. There are a number of groups there that are focused on environment-related matters, and, yes, Canada participates.

La sénatrice Petitclerc : Selon vous, sommes-nous un chef de file? Où se situe le Canada dans le monde pour ce qui est des efforts et des résultats? Faisons-nous de notre mieux?

Mme Burack : C'est une question à laquelle il est difficile de répondre, à mon avis. Comme dans tout, nous menons dans certains domaines, et dans d'autres, non. Dans le dossier des gaz à effet de serre, le Canada est considéré comme l'un des pays les plus ambitieux de la planète.

La présidente : J'ai vraiment aimé que vous nous donniez tous ces renseignements sur les domaines où nous avons fait beaucoup de progrès. Au sujet de l'Accord de Paris et de l'engagement du Canada, pensez-vous que le secteur des transports atteindra sa part de l'objectif?

Mme Burack : Dans le cadre pancanadien, il n'y a pas de part de l'objectif attribuée à chaque secteur. Je sais que nous travaillons avec acharnement pour respecter nos engagements dans l'accord, et je suis convaincue que nous atteindrons les objectifs qui ont été fixés.

Le sénateur Oh : Je reviens au transport aérien. Y a-t-il une organisation internationale qui surveille tous les avions? Chaque minute, il y en a des milliers qui se déplacent sur la planète. Ce sont de gros transporteurs, avec de gros moteurs qui consomment beaucoup de carburant. Savons-nous ce que coûte la pollution des avions du point de vue contrôle des émissions et des gaz à effet de serre? Avons-nous une idée?

Mme Burack : Oui. Il y a deux types d'émissions liés à l'aviation. Il y a d'abord les émissions nationales, celles qui concernent les vols intérieurs, de Toronto à Vancouver, par exemple. Il y a aussi les émissions internationales, un vol d'Halifax à Londres, par exemple.

Nous avons des données très claires sur les émissions nationales. Nous avons une répartition des émissions par mode de transport. L'Organisation de l'aviation civile internationale nous fournit également les émissions internationales par pays, qui n'incluent pas les émissions nationales.

Les émissions internationales équivalent à environ 2 p. 100 des émissions mondiales. Les émissions de l'aviation internationale se situent aux environs de 2 p. 100 également, plus que les émissions du Canada.

Le sénateur Oh : Le Canada siège-t-il à un comité ou un organisme international qui s'occupe de cette question? En sommes-nous membre?

Mme Burack : L'Organisation de l'aviation civile internationale s'occupe de tout ce qui concerne l'aviation civile internationale. Divers groupes se penchent sur les questions environnementales au sein de l'organisation, et oui, le Canada en

Canada is a member of the International Civil Aviation Council, which is a group of 30 members that actually manage the organization overall, and participates on these environmental bodies. Canada was extremely active in both the development of the carbon dioxide standard for new airplanes that concluded last year, and the negotiation of the international offsetting system for international aviation, which also concluded negotiations last year.

Senator Tardif: To follow up on Senator Oh's question, within the transportation sector, is there one that creates more emissions than another?

Ms. Burack: The highest emissions are from the heavy-duty vehicle or trucking mode.

Senator Tardif: What percentage would that be?

Ms. Burack: I don't have the chart with me now, but I can provide it to the committee.

The Chair: That would be appreciated. Thank you. If everybody is finished with their questions, I would like to thank the witnesses for appearing here today. It's been very interesting. Thank you.

We will now introduce the second panel. From Global Affairs Canada, we have Ana Renart, Director General - Market access for Global Affairs; Marie-Andrée Lévesque, Deputy Director, Government Procurement, Trade and Environment; Michelle Gartland, Deputy Director, Clean Technology; Judith Gelbman, Director, Environment Division; and Matthew Smith, Director of the Technical Barriers and Regulations Division.

Panel, I'm going to welcome you here today. It's great to have you here. I'm going to turn the floor over to you to make your presentation. The clerk, of course, has told you that seven to 10 minutes is the guideline. Thank you.

Ana Renart, Director General - Market Access, Global Affairs Canada: Good morning. I'm not going to repeat introductions. Thank you for doing that.

[*Translation*]

Today, I have been asked to provide you with information on Global Affairs Canada's measures to consider climate change impacts in its areas of responsibility. I have been also asked to focus on Canada's approach to environment commitments in its international trade agreements, including in regards to climate change and sustainable forest management. The Trade Policy and Negotiations Branch is responsible for negotiating international trade agreements, both in a multilateral context such as the World Trade Organization (WTO), and in a bilateral or regional context like the NAFTA or the Canada-EU Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA).

fait partie. Le Canada est membre du Conseil de l'Organisation de l'aviation civile internationale, un groupe de 30 membres qui gère en fait l'organisation dans son ensemble, et il participe aux réunions des groupes environnementaux. Le Canada a joué un rôle très actif dans les travaux sur l'élaboration de la norme sur le dioxyde de carbone pour les nouveaux avions, qui ont pris fin l'an dernier, de même que dans les négociations sur le système de compensation pour l'aviation civile internationale, qui ont aussi pris fin l'an dernier.

La sénatrice Tardif : Pour poursuivre dans la foulée du sénateur Oh, est-ce qu'un mode de transport crée plus d'émissions que les autres?

Mme Burack : Les véhicules lourds, ou le camionnage, sont ceux qui produisent le plus d'émissions.

La sénatrice Tardif : Quel serait le pourcentage?

Mme Burack : Je n'ai pas le tableau avec moi, mais je peux le faire parvenir au comité.

La présidente : Ce serait apprécié. Merci. Si vous n'avez plus de questions, j'aimerais remercier nos témoins de leur présence aujourd'hui. C'était très intéressant. Merci.

Nous passons maintenant à notre deuxième groupe de témoins. Nous accueillons Ana Renart, directrice générale - Accès aux marchés; Marie-Andrée Lévesque, directrice adjointe, Marchés publics, commerce et environnement; Michelle Gartland, directrice adjointe, Technologies propres; Judith Gelbman, directrice, Division de l'environnement; et Matthew Smith, directeur, Barrières techniques et réglementation, tous d'Affaires mondiales Canada.

Je vous souhaite à tous la bienvenue. Nous sommes heureux de vous avoir avec nous. Je vais vous céder la parole pour faire votre exposé. Le greffier vous a bien sûr dit qu'il doit durer entre sept et dix minutes. Merci.

Ana Renart, directrice générale - Accès aux marchés, Affaires mondiales Canada : Bonjour. Je ne vais pas refaire les présentations. Merci de l'avoir fait.

[*Français*]

On m'a demandé aujourd'hui de vous fournir de l'information sur les mesures prises par Affaires mondiales Canada pour examiner les impacts des changements climatiques dans ces domaines de responsabilités. On m'a aussi demandé de me concentrer sur l'approche du Canada à l'égard des engagements environnementaux dans les accords commerciaux internationaux, notamment en ce qui concerne les changements climatiques et l'aménagement forestier durable. Le secteur de la politique et des négociations commerciales est chargé de la négociation des accords de commerce international, y compris, dans un cadre multilatéral comme l'Organisation mondiale du commerce,

We do this with the support of experts in other government departments in particular subject areas. Canada is firmly committed to the principle that trade and investment liberalization should not be at the expense of environmental protection. In line with this, Canada has negotiated environment provisions in all of its major free trade agreements since the original NAFTA.

These provisions are negotiated working closely with colleagues at Environment and Climate Change Canada as co-leads.

[*English*]

Our approach has evolved over the years. In the context of the current trade negotiations, Canada is pursuing a progressive trade agenda that recognizes the importance of international trade's contribution to broader economic, social and environmental policy priorities. This includes enhanced ambitious provisions in the area of environment.

The objective of Canada's environment provisions is to promote sustainable development and ensure that environmental protection is upheld in the context of trade liberalization. They also seek to create a level playing field for Canadian firms by ensuring that other countries do not lower environmental protections to encourage trade or attract investment.

Canada's current approach is to negotiate environment provisions in a comprehensive environment chapter within the FTA, the free trade agreement. Key elements of this environment chapter include core commitments to ensure that trade partners maintain high levels of environmental protection and robust environmental governance as trade is liberalized and do not weaken environmental laws to encourage trade or investment.

Complementing commitments on environmental governance and regulatory measures, environment chapters also include provisions to recognize and encourage the role that business and non-government actors play in environmental protection in areas such as corporate social responsibility.

l'OMC, ou dans un contexte bilatéral ou régional comme l'accord de libre-échange nord-américain, l'ALENA, ou l'Accord économique et commercial global, l'AECG, entre le Canada et l'Union européenne.

Nous y parvenons grâce au soutien d'experts en la matière dans d'autres ministères fédéraux. Le Canada est très attaché au principe selon lequel la libéralisation du commerce et de l'investissement ne doit pas se faire au détriment de la protection de l'environnement. Dans cette optique, le Canada négocie des dispositions sur l'environnement dans ses principaux accords de libre-échange depuis la version originale de l'ALENA.

Ces dispositions sont négociées en étroite collaboration avec des collègues d'Environnement et Changements climatiques Canada à titre de coresponsables.

[*Traduction*]

Note approche a évolué au fil du temps. Dans le cadre des négociations commerciales en cours, le Canada met en avant un programme commercial progressiste qui reconnaît l'importance de la contribution du commerce international aux grandes priorités des politiques économiques, sociales, et environnementales. Cela comprend des dispositions renforcées et ambitieuses dans le domaine de l'environnement.

Les dispositions du Canada sur l'environnement visent à promouvoir le développement durable et à veiller à ce que la protection de l'environnement soit respectée dans le contexte de la libéralisation des échanges commerciaux. Elles cherchent également à créer des règles du jeu équitables pour les entreprises canadiennes, en s'assurant que les autres pays n'abaissent pas les normes sur la protection de l'environnement pour encourager le commerce ou attirer l'investissement.

L'approche actuelle du Canada consiste à négocier des dispositions sur l'environnement dans le cadre d'un chapitre complet sur l'environnement dans l'ALE, l'accord de libre-échange. Parmi les éléments clés de ce chapitre, mentionnons des engagements fondamentaux visant à garantir que les partenaires maintiennent des niveaux élevés de protection de l'environnement et une gouvernance environnementale solide à mesure que le commerce est libéralisé, et n'affaiblissent pas les lois sur l'environnement dans le but d'encourager le commerce ou l'investissement.

En complément des engagements pris en matière de gouvernance environnementale et des mesures réglementaires, les chapitres sur l'environnement contiennent également des dispositions visant à reconnaître et encourager le rôle que les entreprises et les acteurs non gouvernementaux jouent dans la protection de l'environnement dans des domaines tels que la responsabilité sociale des entreprises.

Our more recent FTAs and negotiations also cover an expanding range of issues aimed at addressing global environmental challenges. These include topics such as sustainable forestry management and climate change. Looking at CETA, the Comprehensive Economic and Trade Agreement with the EU, as a recent example, Canada and the EU established shared commitments in these areas to protect and enhance the environment while benefiting from increased economic activity flowing from liberalized trade.

CETA includes commitments relevant to addressing the priority issue of climate change. For example, CETA includes a commitment to facilitate and promote trade in environmental goods and services, including goods and services that can contribute to climate change mitigation and renewable energy. In addition, CETA includes a framework for cooperation between Canada and the EU on issues such as climate change.

Another feature of CETA is that it is the first of Canada's FTA chapters to include provisions on the sustainable management of forests. This includes provisions to recognize the environmental, economic and social importance of the conservation of forests. It also highlights the importance of market access for forest products that are legally harvested and from sustainably managed forests and combatting illegal logging and associated trade. The CETA bilateral dialogue on forest products establishes a forum for Canada and the EU to discuss these issues on an ongoing basis.

Also relevant to promoting trade and sustainably produced products, Canada and the EU agree to encourage the development and use of voluntary schemes relating to the sustainable production of goods and services such as eco-labelling and fair-trade schemes. Like CETA, and while an agreement is not yet finalized, the Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, the CPTPP, includes a number of provisions in related areas. For example, there are commitments on encouraging the use of flexible and voluntary mechanisms to promote the environment while recognizing that these should be designed to avoid the creation of unnecessary barriers to trade; conservation commitments that include combatting illegal timber trade; promoting the legal trade in associated products and promoting sustainable forestry management; and commitments on promoting trade in environmental goods and services and on facilitating the transition to a low-emissions and resilient economy.

Nos plus récents accords de libre-échange et négociations englobent également un éventail croissant de questions visant à relever les défis environnementaux mondiaux. Il s'agit notamment de sujets tels que l'aménagement forestier durable et les changements climatiques. Si nous prenons l'exemple récent de l'AECG, l'Accord économique et commercial global avec l'Union européenne, nous constatons que le Canada et l'Union européenne ont pris des engagements communs dans ces domaines afin de protéger et d'améliorer l'environnement, tout en profitant de l'activité économique accrue qui découle de la libéralisation du commerce.

L'AECG comprend des engagements pertinents lorsqu'il s'agit de traiter la question prioritaire des changements climatiques. Les parties s'engagent par exemple à faciliter et à promouvoir le commerce des biens et services environnementaux, y compris les biens et services qui peuvent contribuer à l'atténuation des changements climatiques et à l'énergie renouvelable. De plus, l'AECG comprend un cadre de coopération entre le Canada et l'Union européenne dans des domaines tels que les changements climatiques.

Une autre caractéristique de l'AECG est que pour la première fois dans un accord de libre-échange signé par le Canada, le chapitre sur l'environnement prévoit des dispositions sur l'aménagement forestier durable. Cela comprend des dispositions visant à reconnaître l'importance environnementale, économique et sociale de la conservation des forêts. On y souligne également l'importance de l'accès aux marchés pour les produits forestiers qui sont légalement récoltés et issus de forêts gérées de manière durable, et de la lutte contre l'exploitation illégale des forêts et le commerce qui y est rattaché. Le dialogue bilatéral sur les produits forestiers crée donc une tribune pour que le Canada et l'Union européenne puissent discuter de ces questions de façon permanente.

En ce qui concerne également la promotion du commerce des produits fabriqués de manière durable, le Canada et l'Union européenne ont convenu d'encourager l'élaboration et l'utilisation de programmes volontaires relatifs à la production durable de biens et de services, tels que l'étiquetage écologique et les programmes de commerce équitable. À l'instar de l'AECG, et bien que les négociations soient toujours en cours et qu'un accord ne soit pas définitif, l'Accord de Partenariat transpacifique global et progressiste, le PTPGP, comprend un certain nombre de dispositions dans des domaines connexes. À titre d'exemple, les engagements visant à encourager le recours à des mécanismes souples et volontaires pour protéger l'environnement, tout en reconnaissant que ceci devrait être conçu de manière à éviter la création d'obstacles inutiles au commerce; les engagements en matière de conservation qui comprennent la lutte contre le commerce illégal du bois; la promotion du commerce légal des produits forestiers et la promotion de l'aménagement forestier durable; et les engagements visant à promouvoir le commerce des biens et

I would like to emphasize that Canada's environment provisions in FTAs are in no way designed to serve as barriers to trade. On the contrary, they are intended to be good for business. By committing trade partners to effectively implement and uphold their respective laws, environment provisions can create a more stable, transparent and predictable context for Canadian companies. At the same time, Canada's FTAs do not seek to harmonize environmental legislation, and preserve Canada's right to regulate to protect the environment.

Further, commitments on climate change and environmental goods and services in our FTAs reflect Canada's commitment to taking a global leadership role on clean growth and clean technology.

In Budget 2017, the government announced investments of $2.34 billion to support and grow Canada's clean technology sector. This includes $15 million for Global Affairs Canada to development and implement an enhanced international business development strategy for clean technology firms to better access growing international opportunities in a timely manner, supported by our Trade Commissioner Service. This is part of Canada's broader efforts to implement its commitments to the Paris Agreement and the development of the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change.

Canada is also contributing to $2.65 billion in climate finance as part of a global effort under the Paris Agreement to support developing countries transition towards low-carbon, climate-resilient economies, which Global Affairs Canada will play a key role in implementing.

Going forward, building on our long history of negotiating environment provisions in our FTAs, Canada continues to pursue ambitious and comprehensive environment chapters in current FTA negotiations, including NAFTA, in line with the progressive trade agenda. Canada promotes mutually supportive trade and environment policies in other international fora, such as the WTO Committee on Trade and Environment.

services environnementaux et à faciliter la transition vers une économie à faibles émissions de carbone et résilientes.

Je tiens à insister sur le fait que les dispositions environnementales des ALE du Canada ne sont aucunement conçues comme des obstacles au commerce. Au contraire, elles visent à être favorables à la bonne conduite des affaires. En engageant les partenaires commerciaux à appliquer et à faire respecter efficacement leurs lois respectives, les dispositions sur l'environnement peuvent créer un contexte plus stable, transparent et prévisible pour les entreprises canadiennes. Simultanément, les ALE du Canada ne cherchent pas à harmoniser la législation sur l'environnement, et ils maintiennent le droit du Canada de réglementer pour protéger l'environnement.

En outre, les engagements portant sur les changements climatiques ainsi que les biens et services environnementaux dans nos ALE correspondent à l'engagement du Canada à jouer un rôle de chef de file mondiale en matière de croissance propre et de technologies propres.

Dans le budget de 2017, le gouvernement a annoncé un investissement de 2,34 milliards de dollars pour soutenir et développer le secteur des technologies propres du Canada. Cela comprend l'octroi de 15 millions de dollars pour qu'Affaires mondiales Canada élabore et mette en œuvre une stratégie améliorée d'expansion du commerce international pour les entreprises de technologies propres afin que celles-ci aient un meilleur accès, en temps opportun, aux débouchés internationaux croissants avec l'appui de notre Service des délégués commerciaux. Cela fait partie des efforts plus vastes déployés par le Canada pour mettre en œuvre ses engagements dans le cadre de l'Accord de Paris et pour élaborer le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques.

Le Canada contribue également 2,65 milliards de dollars au financement de la lutte contre les changements climatiques dans le cadre des efforts mondiaux déployés en vertu de l'Accord de Paris pour appuyer la transition des pays en développement vers des économies à faibles émissions de carbone et résilientes aux changements climatiques. Affaires mondiales Canada jouera un rôle clé dans la mise en œuvre.

Dans l'avenir, en s'appuyant sur notre longue tradition de négociation de dispositions sur l'environnement dans nos ALE, le Canada continuera de négocier des chapitres ambitieux et exhaustifs sur l'environnement dans le cadre des négociations actuelles sur les accords de libre-échange, y compris l'ALENA, conformément au programme commercial progressiste. Le Canada fait la promotion de politiques commerciales et environnementales qui se renforcent mutuellement dans d'autres tribunes internationales, telles que le Comité du commerce et de l'environnement de l'OMC.

Canada is also engaged in the WTO pluri-lateral environmental goods agreement negotiations, the successful conclusion of which would benefit Canadians by expanding market access for Canadian exports of environmental goods that help address key issues such as climate change and increasing the availability of these goods for Canadians.

[*Translation*]

In sum, Canada has long recognized the principle that trade liberalization and environmental protection should be mutually reinforcing objectives. Moreover, fostering robust environmental governance as our trade relationships expand is important to ensuring long-term, sustainable economic growth and well-being.

Thank you for your time and we would be happy to answer any questions you may have regarding Canada's environment commitments in its international free trade agreements.

[*English*]

The Chair: Thank you for your presentation. We are going to move into the question and answer session, and again I remind the senators to keep their questions concise, and I would appreciate concise answers from the panel so that we can get all questions taken care of.

With that, we will start with Senator Dagenais.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Thank you very much to the witnesses for their presentations. I understand that we need to set targets to reduce greenhouse gases. You mentioned CETA. However, you know how competitive the agricultural, agri-food and forestry markets are.

How can we reduce greenhouse gases and remain competitive to respond to the market and our producers?

[*English*]

Ms. Renart: I would start off by saying that the main principle on which our trade agreements are based again is market access and promoting our goods abroad and getting access to other markets for our goods, but at the same time recognizing and upholding the principle that governments have a sovereign right to regulate.

Le Canada participe également aux négociations de l'Accord plurilatéral sur les biens environnementaux de l'OMC, dont la conclusion fructueuse profiterait aux Canadiens en élargissant l'accès aux marchés des exportateurs canadiens de biens environnementaux qui aident à cerner des enjeux clés comme les changements climatiques, et en augmentant la disponibilité de ces biens pour les Canadiens.

[*Français*]

En conclusion, le Canada reconnaît depuis longtemps le principe selon lequel la libéralisation du commerce et la protection de l'environnement devraient être des objectifs qui se renforcent mutuellement. De plus, à mesure que nos relations commerciales s'intensifient, il importe de promouvoir une gouvernance environnementale solide afin d'assurer une croissance économique durable et d'apporter des bienfaits à long terme.

Je vous remercie de nous avoir donné cette occasion. C'est avec plaisir que nous répondrons à vos questions concernant les engagements du Canada en matière d'environnement dans le cadre de ses accords internationaux de libre-échange.

[*Traduction*]

La présidente : Je vous remercie de votre exposé. Nous allons passer aux séries de questions, et je tiens à rappeler aux sénateurs qu'ils doivent faire preuve de concision dans leurs questions, et je serais reconnaissante aux membres du groupe d'experts de bien vouloir y répondre brièvement, afin que nous puissions poser toutes nos questions.

Cela dit, nous allons commencer par le sénateur Dagenais.

[*Français*]

Le sénateur Dagenais : Merci beaucoup aux témoins pour leur présentation. Je comprends qu'il faut fixer des objectifs pour réduire les gaz à effet de serre. Vous avez mentionné l'AECG. Par contre, vous connaissez la compétitivité des marchés agricoles, agroalimentaires et forestiers.

Comment pouvons-nous réduire les gaz à effet de serre tout en demeurant compétitifs pour satisfaire le marché et nos producteurs?

[*Traduction*]

Mme Renart : Je commencerais par dire encore une fois que le premier principe sur lequel nos accords commerciaux sont fondés est lié à l'accès aux marchés, à la promotion de nos produits à l'étranger et à la localisation d'autres marchés pour nos produits, des objectifs que nous cherchons à atteindre tout en reconnaissant et respectant le principe selon lequel les gouvernements ont le droit souverain de réglementer.

Within our trade agreements we try to balance these two principles together, and so within our environment chapters we include this basic principle I mentioned and encourage countries to regulate in the area of environment and to abide by the regulations, the laws and regulations that they have, at the same time recognizing the importance of access in other markets. To ensure that regulations don't become barriers to trade, we also have rules in our chapters, in our FTAs and under the TBT, the Technical Barriers to Trade Agreement, that put certain rules around the technical regulations, so always recognizing the ability to regulate, having a legitimate objective to the regulations and ensuring that they are not discriminatory so that the technical regulations apply to everyone in the same way, and finally, making sure those regulations are the least trade-restrictive measure possible to achieve that legitimate objective.

So we try to balance both things in our trade agreements, recognizing that we have the right to regulate but making sure as well that they're the least trade restrictive as possible to meet that objective.

[*Translation*]

Senator Dagenais: There are a lot of ongoing discussions, whether regarding China, Europe, our neighbours to the south, or NAFTA. The discussions, which are very laudable, will eventually bear fruit.

However, what happens on the ground is not always consistent with the discussions being held, and some other stakeholders may be tempted to cheat at that time.

Do you think all those discussions will lead to something useful for Canada, in compliance with our greenhouse gas regulations? Did you find that some countries could cheat in the discussions?

[*English*]

Ms. Renart: That's the reason we have the rules in place and make sure that they are clear and transparent and that people know what they are.

We also ensure that in the context of setting up the rules there are mechanisms where we can discuss, so if we feel that people aren't abiding by the rules, there are committees and there are contact points and there are fora in which officials and experts can sit down and have a conversation about how these rules — or regulations, excuse me — are being implemented and try to solve problems or challenges as quickly as possible.

Dans nos accords commerciaux, nous tentons de concilier ces deux principes. Par conséquent, dans les chapitres qui portent sur l'environnement, nous faisons état du principe de base ce que j'ai mentionné, et nous encourageons les pays à réglementer le secteur de l'environnement et à respecter les règlements et les lois qu'ils ont adoptés, tout en reconnaissant l'importance d'avoir accès à d'autres marchés. Pour nous assurer que la réglementation ne finit pas par faire obstacle au commerce, nous ajoutons des règles dans nos chapitres, dans nos ALE, ainsi qu'en vertu de l'Accord sur les obstacles techniques au commerce, qui établit certaines règles relatives aux règlements techniques. Nous reconnaissons donc toujours la capacité de réglementer. De plus, nous nous assurons que les règlements ont un objectif légitime et ne sont pas discriminatoires, que les règlements techniques s'appliquent à tous de la même manière et, enfin, que, dans la mesure du possible, ces règlements atteignent cet objectif légitime en restreignant le moins possible le commerce.

Nous tentons donc de concilier ces deux principes dans nos accords commerciaux : nous reconnaissons que nous avons le droit de réglementer, tout en veillant à ce que nos règlements atteignent leur objectif en restreignant le moins possible le commerce.

[*Français*]

Le sénateur Dagenais : Il y a beaucoup de discussions en cours, que ce soit du côté de la Chine, de l'Europe, de nos voisins du sud ou dans le cadre de l'ALENA. Ces discussions, qui sont très louables, finiront par porter leurs fruits.

Toutefois, ce qui se passe sur le terrain n'est pas toujours conforme avec les discussions que vous pouvez tenir, et certains autres intervenants peuvent être tentés de tricher à ce moment-là.

Croyez-vous que toutes ces discussions déboucheront sur quelque chose d'efficace pour le Canada, et ce, en conformité avec nos règles relatives aux gaz à effet de serre? Avez-vous constaté que certains pays pouvaient tricher lors des discussions?

[*Traduction*]

Mme Renart : C'est la raison pour laquelle nous établissons ces règles en premier lieu et nous nous assurons qu'elles sont claires, transparentes et connues.

Nous veillons également à ce que, dans le contexte de l'établissement de ces règles, des mécanismes existent pour nous permettre de discuter des problèmes. Par conséquent, si nous avons l'impression que les gens n'observent pas les règles, il y a des comités, des points de contact et des forums où les représentants officiels et les experts peuvent discuter de la façon dont ces règles — ou ces règlements, pardon — sont mises en œuvre et tenter de résoudre les problèmes ou les difficultés aussi rapidement que possible.

When that doesn't work, we have rules on the settlement of disputes. So we have very clear mechanisms in our FTAs as well as at the WTO where parties can take their disputes or where they can take some of these challenges or where they don't agree on the application or the implementation of particular measures to try to solve them.

I think I go back to the importance of having the rules, and that's why we negotiate these agreements. Canada is an exporting country. Sorry, we are a trading nation is a better way of saying it. We are a trading nation, and we appreciate, we use these rules, and that's why we negotiate them with other countries.

I hope that answers your question.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Yes. Thank you very much, Ms. Renart.

[*English*]

Senator Doyle: You've partially answered my questions, but I'll put you through it again anyway.

While you're monitoring the environmental aspects of our international trade agreements, the United States is down there. They've thrown out the baby with the bath water. America is becoming really lean and mean on trade agreements, but at the same time they're scoffing at the international agreements on environmental issues and environmental change.

Given the environmental posture, for want of a better word, of our biggest trading partner, what is our attitude generally toward all that? How is our environmental work impacted by the fact that we share a common border with the United States? They're down there. They don't seem to care a whole lot about how much coal they burn or the fact that their GHG emissions are blowing over here across the border to us, and they've withdrawn from the environmental agreement, the climate change accord.

How do we look at that and how does it impact what we do here in trying to be good stewards of the environment? How do we get rewarded for it and at the same time ensure that we're not — you know where I'm coming from. Maybe you can comment on that.

Lorsque cela ne fonctionne pas, des règles existent pour régler les différends. Nos ALE et l'OMC prévoient donc des mécanismes très clairs auxquels les parties ont recours pour régler leurs différends, pour discuter de certaines de ces difficultés ou pour tenter de parvenir à un accord lorsque les parties ne s'entendent pas sur l'application ou la mise en œuvre de mesures particulières.

Je crois que je reprends l'argument à propos de l'importance d'établir des règles, et c'est la raison pour laquelle nous négocions ces accords. Le Canada est un pays exportateur. Pardon, une meilleure façon d'exprimer cette idée consisterait à dire que le Canada est une nation commerçante. Nous sommes des commerçants, et nous valorisons et utilisons ces règles. C'est la raison pour laquelle nous les négocions avec d'autres pays.

J'espère que cela répond à votre question.

[*Français*]

Le sénateur Dagenais : Oui. Merci beaucoup, madame Renart.

[*Traduction*]

Le sénateur Doyle : Vous avez partiellement répondu à mes questions, mais je vais tout de même vous les soumettre de nouveau.

Pendant que vous surveillez les aspects environnementaux de nos accords commerciaux internationaux, les États-Unis sont toujours là. Ils ont jeté le bébé avec l'eau du bain. Du point de vue des accords commerciaux, ils sont devenus avares et mesquins et, en même temps, ils se moquent des accords internationaux conclus relativement aux enjeux et aux changements environnementaux.

Compte tenu de ce que, faute d'un meilleur terme, j'appellerais la position environnementale de notre plus important partenaire commercial, quelle est notre attitude générale à cet égard? Quelles répercussions le fait que nous partagions une frontière avec les États-Unis a-t-il sur notre travail environnemental? Ils sont juste à côté, et ils ne semblent pas se soucier beaucoup de la quantité de charbon qu'ils brûlent ou du fait que leurs émissions de gaz à effet de serre traversent la frontière pour se diriger vers nous. En outre, ils se sont retirés de l'accord environnemental, de l'accord sur le changement climatique.

Comment envisageons-nous cette situation, et quelle incidence cela a-t-il sur nos efforts pour être de bons protecteurs de l'environnement? Comment pouvons-nous être récompensés pour nos actions, tout en nous assurant que nous ne sommes pas… Vous savez où je veux en venir. Vous pourriez peut-être formuler des observations à cet égard.

Ms. Renart: Why don't I start off responding to that from a trade perspective, and maybe I can ask if my colleagues might have something additional they want to answer.

It's not an easy answer, and I don't know that there is an answer. I think it's multi-pronged, our response. It has to be. Working with our partners, like-minded countries elsewhere in the world, to continue down a particular path that we feel strongly about for Canada within the context of our free trade agreements. I'm sure you've heard us use the words — trade officials use the words "progressive trade agenda."

Part of the objective behind the progressive trade agenda is ensuring that everyone benefits from FTAs, so all segments of society are benefiting from it. So we're including things in our FTAs that address other segments, small and medium-sized enterprises, women in trade, electronic commerce, that sort of thing. It also goes back to environment, labour, sustainable development, including provisions on climate change and the importance of those.

Our FTAs also talk about multilateral environmental agreements and further cooperation, promoting certain things like environmental goods and services. So we want to concentrate on some of these areas with other like-minded countries. Even if 100 per cent of the world isn't on the same page, these are things that are important to us, and we want to ensure that within the context of what we do and where we can influence, we include the same sort of priorities and values.

It goes well beyond just trade agreements and trade policy, and I think maybe unless you have anything you want to add, Marie-Andrée, on what we do on trade agreements, maybe we can turn it over to my colleagues who will talk about other parts of the department and what we do there.

Marie-Andrée Lévesque, Deputy Director, Government Procurement, Trade and Environment, Global Affairs Canada: Related to the bilateral trade agreement, when we negotiated NAFTA, we also negotiated a parallel agreement. It's about environmental cooperation in the North American context where it set out a very strong cooperation program, and we are active and engaged with the U.S. and Mexico on that.

Mme Renart : Pourquoi ne commencerais-je pas par répondre à cette question d'un point de vue commercial? Ensuite, je pourrais peut-être demander à mes collègues s'ils souhaitent ajouter quelque chose.

Il n'est pas facile de répondre à cette question, et je ne sais pas s'il est possible d'y répondre. Je crois que notre réponse comporte plusieurs volets. Il faut que ce soit le cas. Nous travaillons avec nos partenaires, des pays ayant des vues similaires aux nôtres, afin d'avancer toujours dans la voie particulière que nous avons choisie pour le Canada et qui nous tient à cœur, dans le contexte de nos accords de libre-échange. Je suis certaine que vous nous avez entendus prononcer ces paroles — les représentants du commerce emploient les mots « programme commercial progressiste ».

Le programme commercial progressiste a en partie pour objet de garantir que tous bénéficient des ALE, afin que tous les segments de la société en profitent. Par conséquent, nous insérons dans nos ALE des dispositions qui répondent aux besoins d'autres segments, comme les petites et moyennes entreprises, les femmes d'affaires en commerce, le commerce électronique et d'autres intervenants de ce genre. Les ALE reprennent également les thèmes de l'environnement, des droits des travailleurs, du développement durable, y compris des dispositions sur le changement climatique et l'importance qu'elles revêtent.

Nos ALE traitent également des accords environnementaux multilatéraux et d'autres formes de coopération, en faisant la promotion de certains éléments comme les produits et services environnementaux. Nous souhaitons donc nous concentrer sur ces secteurs en collaboration avec d'autres pays ayant des vues similaires aux nôtres. Même si la totalité de la planète n'est pas sur la même longueur d'onde que nous à cet égard, ce sont des enjeux qui nous importent, et nous voulons nous assurer que, dans le contexte de nos activités et de notre sphère d'influence, nous mettons de l'avant le même genre de priorités et de valeurs.

Cela va beaucoup plus loin que les accords commerciaux et les politiques commerciales et, à moins que vous ayez quelque chose à ajouter à propos de nos activités relatives aux accords commerciaux, Marie-Andrée, nous pourrions peut-être céder la parole à nos collègues qui parleront des autres parties du ministère et de leurs responsabilités.

Marie-Andrée Lévesque, directrice adjointe, Marchés publics, commerce et environnement, Affaires mondiales Canada : En ce qui concerne l'accord commercial bilatéral, lors de la négociation de l'ALENA, nous avons également négocié une entente parallèle. Elle traite de la coopération environnementale dans le contexte nord-américain. L'entente établit un programme très robuste de coopération. Nous y participons activement et dialoguons avec les États-Unis et le Mexique à cet égard.

Just going quickly, in the context of the NAFTA renegotiation, you know the three parties who are engaged on the environment front. Even when the U.S. published their objective for the negotiation, they did include a commitment to include a comprehensive and enforceable environmental provision.

So at the official level, I would say that we are engaged on those fronts, and we can build on a long history of cooperation with them.

Senator Doyle: Trade, and especially trade with China, is very much in the news right now. I would note that China, of course, has some of the worst city air pollution of anywhere in the world.

Is it now easier to insert environmental clauses in potential trade agreements with places like China? Are many countries doing that? In order to get a trade agreement, they will insert environmental clauses that have to be met in order for a trade agreement to be signed? Is that part of it all?

Ms. Renart: I won't comment too much on the specifics of China because I'm not intimate with the details of the exploratory conversations we've been having with China, but maybe as a general comment what I can say is that all of our FTAs, all of our major FTAs, include environment chapters now and elements of our progressive trade agenda. So this is environment, labour and some of the other areas I mentioned, like small and medium-sized enterprises, provisions that address sustainable development and climate change, et cetera. This is a standard part of our FTAs, and it's something that we include in all of our FTAs right now.

Of course, every FTA is two people or more, but you're talking a minimum of two parties. Two FTAs will never look the exact same because it has to reflect the views and the objectives of both sides. While we maintain that there are certain core elements that we want to maintain in all of our FTAs, sometimes the words are a little bit different, but the core obligations remain. This is something important for Canada that have we included in our FTAs for many years.

Judith Gelbman, Director, Environment Division, Global Affairs Canada: Aside from the trade question, if I could just speak to the bigger dynamics in terms of the U.S. and China in the international climate change discussions.

One of the things that we've noticed since the U.S. announced that they were going to pull out of the Paris Agreement is that there hasn't been an impact on the momentum of the

En bref, dans le contexte de l'ALENA, vous connaissez les trois parties qui s'engagent dans le domaine de l'environnement. Même lorsque les États-Unis ont publié les objectifs de leur négociation, ils ont mentionné qu'ils s'engageaient à prévoir des dispositions environnementales exhaustives et exécutoires.

Je dirais donc qu'officiellement, nous nous sommes engagés dans ces secteurs, et nous pouvons bâtir avec eux une longue tradition de coopération.

Le sénateur Doyle : Le commerce, et en particulier le commerce avec la Chine, fait vraiment les manchettes en ce moment. Je noterais que la Chine a, bien entendu, l'une des pires pollutions atmosphériques urbaines à l'échelle mondiale.

Est-il plus facile maintenant d'insérer des clauses environnementales dans des accords commerciaux potentiels avec des pays comme la Chine? Est-ce qu'un grand nombre de pays le font? Pour conclure un accord, ils insèreront des clauses environnementales qu'ils devront s'engager à respecter s'ils souhaitent que l'accord soit signé? Cela fait-il partie du processus?

Mme Renart : Je ne parlerai pas longuement des détails concernant le commerce avec la Chine, car je connais mal les particularités des conversations exploratoires que nous avons avec ce pays. Toutefois, je peux dire de façon générale que tous nos ALE, tous nos principaux ALE, comprennent maintenant des chapitres sur l'environnement et des éléments de notre programme commercial progressiste. Au nombre de ces éléments, on retrouve donc l'environnement, le droit des travailleurs et certains des autres domaines que j'ai mentionnés, comme les petites et moyennes entreprises, des dispositions qui s'attaquent au développement durable et aux changements climatiques, et cetera. C'est une partie standard de nos ALE. Nous l'insérons maintenant dans tous nos ALE.

Bien sûr, chaque ALE est conclu entre deux personnes ou plus, mais vous parlez d'au moins deux parties. Aucun ALE n'est parfaitement identique à un autre, car il doit témoigner des points de vue et des objectifs des deux camps. Même si nous insistons sur le fait que nous souhaitons inclure certains éléments de base dans tous nos ALE, parfois, leur formulation est légèrement différente, mais les obligations de base restent les mêmes. Ce sont des éléments importants aux yeux des Canadiens que nous insérons dans tous nos ALE depuis de nombreuses années.

Judith Gelbman, directrice, Division de l'environnement, Affaires mondiales Canada : La question du commerce mise à part, j'aimerais parler de la dynamique en ce qui a trait aux discussions internationales sur les changements climatiques, et de la place qu'occupent les États-Unis et la Chine à cet égard.

L'une des choses que nous avons remarquées depuis que les États-Unis ont annoncé qu'ils se retiraient de l'Accord de Paris, c'est que cela n'a pas eu d'incidence sur l'engagement des

international commitment to implement the Paris Agreement. Other countries are really stepping into the breach, including Canada and, frankly, China as well. I think China sees a really important domestic need for them to address air pollution. They're taking fairly dramatic steps internally, and they're looking at all kinds of options internally to address climate change and pollution and other environmental issues.

So you see that on the international stage the momentum is continuing. We've had some really good achievements, like the Kigali agreement under the Montreal Protocol to address greenhouse gas emissions. That is a big issue in Asia as well. There are so many different angles, and in terms of taking environmental action, we're pursuing and the globe is pursuing all those opportunities.

At the same time, there is the American government and then there are state governments, non-government actors in the United States and cities, for example. Cities in the U.S. have a huge impact on the global environment. There's a commitment on the part of mayors, governors and industry leaders in the U.S. that is really making a big difference. Our government has been working with them to keep the momentum going with the U.S.

Senator Doyle: When you say "stepping into the breach," do you mean we will do a little bit more with the various states, for example, to ensure that the targets are being met and that kind of thing?

Ms. Gelbman: Yes. We're looking for opportunities to introduce renewable technologies where appropriate, looking for ways to introduce energy efficiency, all kinds of measures and initiatives that are out there. Then it's stepping into the breach to continue the dialogue and keep the global momentum going.

[*Translation*]

Senator Tardif: Thank you for your presentation. I think your efforts to promote robust environmental governance for sustainable economic growth are commendable.

You mentioned that you want to ensure enhanced coherence in international environment and trade standards, as well as improved information exchange and transparency in your negotiations. What steps have been taken so far to ensure that environmental requirements do not vary according to the trading partners and create non-tariff barriers?

nations à procéder à la mise en œuvre de l'accord. D'autres pays ont vraiment décidé de prendre la relève, dont le Canada et, reconnaissons-le, la Chine. Je crois que la Chine réalise à quel point il est important sur le plan national de s'attaquer à la pollution de l'air. Les Chinois sont en train de prendre des mesures assez radicales dans leur pays et ils examinent toutes sortes d'options pour remédier aux changements climatiques, à la pollution et à d'autres problèmes environnementaux.

Donc, vous pouvez voir que l'impulsion à l'échelle internationale ne faiblit pas. Nous avons fait de très bonnes choses pour remédier aux émissions de gaz à effet de serre, comme l'accord de Kigali enchâssé dans le Protocole de Montréal. En Asie aussi, c'est un problème de taille. Il y a tellement de facettes à ces problèmes, mais en ce qui concerne les gestes à poser pour l'environnement, nous ne négligeons aucune possibilité et la communauté internationale non plus.

Bien sûr, il y a le gouvernement américain. Mais il ne faut pas oublier les gouvernements de différents États américains, les intervenants non gouvernementaux de ce pays et les villes. Les villes américaines ont une incidence énorme sur l'environnement mondial. Les maires des villes, les gouverneurs des États et les chefs de file de l'industrie sont dévoués à la cause, ce qui fait vraiment une très grosse différence. Notre gouvernement s'efforce de travailler avec ces intervenants pour veiller à ce que les choses continuent d'avancer avec les États-Unis.

Le sénateur Doyle : Lorsque vous dites « prendre la relève », voulez-vous dire que nous allons faire un petit peu plus avec les différents États, par exemple, pour veiller à ce que les cibles soient atteintes et d'autres choses comme cela?

Mme Gelbman : Oui. Nous sommes à l'affût d'occasions appropriées pour mettre en œuvre des technologies renouvelables et nous recherchons des façons d'appliquer l'efficience énergétique. Il existe toutes sortes de mesures et d'initiatives. Puis il faut prendre la relève, c'est-à-dire faire ce qu'il faut pour entretenir les échanges et veiller à ce que l'élan mondial ne s'essouffle pas.

[*Français*]

La sénatrice Tardif : Merci de votre présentation. Je trouve que vos efforts de promotion d'une gouvernance environnementale solide pour assurer une croissance économique durable sont louables.

Vous avez indiqué que vous vouliez assurer une plus grande cohérence des normes internationales sur l'environnement et le commerce, un meilleur échange d'informations et une plus grande transparence dans le cadre de vos négociations. Quelles mesures ont été prises jusqu'à présent pour veiller à ce que les exigences environnementales ne varient pas en fonction des partenaires commerciaux et ne créent pas d'obstacles non tarifaires?

[*English*]

Ms. Renart: I'll go back to some of the comments I made earlier about the principles we see that environment and trade are mutually supportive. Canada has been negotiating environment provisions in our FTAs for about 20 years, and we just don't see what we have done. They're not technical barriers to trade. They don't become non-tariffed barriers.

The commitments that we negotiate ensure that every party has robust environmental rules domestically and that they follow those rules. They are not designed to service barriers to trade. Our FTAs will contain specific recognition of an obligation that recognizes it is inappropriate to establish or use environmental laws or any other measures in a manner that would constitute a disguised restriction on trade. The core provisions are designed to respect the sovereign rights of parties to establish and maintain their own levels of protection.

I go back to some of the rules we have around technical barriers to trade: have a legitimate objective, apply the measures in a non-discriminatory fashion, and ensure that they are the least trade-restricted measures to address that legitimate objective. The rules are designed around allowing strong environmental protection but having disciplines on technical regulations so that they don't become real barriers to trade.

With respect to your question on transparency and how we know this is happening, what progress there is, we have notification requirements in all of our FTAs as well as at the WTO under the Technical Barriers to Trade Agreement. Whenever a country wants to introduce a regulation that may affect trade, they have to notify it to all WTO members — under our agreements, it's to each other — and notify it at a time that is early enough in the development of the regulation that we can still comment and affect it. If Canada wanted to establish a new standard on whatever issue it is, we would notify it at the WTO and give them enough information that people can comment. If other countries have comments, we're obligated to take those into consideration in the development of these regulations.

So there's transparency and there's a discussion process around it to try to ensure that they don't become technical barriers to trade and non-tariff barriers.

[*Traduction*]

Mme Renart : Je vais revenir sur certaines observations que j'ai faites tout à l'heure au sujet des principes qui nous montrent que la question environnementale et le commerce s'appuient mutuellement. Le Canada insiste depuis 20 ans pour que nos accords de libre-échange aient des dispositions en matière d'environnement. Ces dispositions ne sont pas des obstacles techniques au commerce. Elles ne deviennent pas des barrières non tarifaires au commerce.

Les engagements que nous négocions sont là pour veiller à ce que toutes les parties aient des règles environnementales nationales rigoureuses et qu'elles les observent. Ces dispositions ne sont pas conçues pour freiner le commerce. Nos accords de libre-échange doivent contenir la reconnaissance spécifique de l'obligation de reconnaître qu'il est inapproprié de créer ou d'utiliser les lois environnementales ou toute autre mesure susceptible de dissimuler une restriction au commerce. Les dispositions centrales sont conçues pour respecter les droits souverains qu'ont les parties de fixer et d'appliquer comme elles l'entendent leur propre degré de protection.

Je reviens à certaines des règles que nous avons concernant les obstacles au commerce de nature technique : avoir un objectif légitime, appliquer les mesures de façon non discriminatoire et s'assurer que ces mesures sont celles qui nuiront le moins possible au commerce pour l'atteinte dudit objectif légitime. Les règles sont conçues pour permettre une protection rigoureuse de l'environnement, mais elles n'insistent pas outre mesure sur les règlements techniques, ce qui évite d'en faire de réels obstacles au commerce.

En ce qui concerne votre question sur la transparence et sur ce qui nous permet de contrôler ce qui se produit et de constater les progrès accomplis, tous nos accords de libre-échange contiennent des exigences de notification. De plus, nous observons l'Accord sur les obstacles techniques au commerce de l'OMC. Lorsqu'un pays veut instaurer un règlement qui pourrait avoir une incidence sur le commerce, il doit en informer tous les membres de l'OMC — selon nos ententes, nous devons nous en informer mutuellement — et il doit le faire suffisamment tôt dans l'élaboration dudit règlement pour que les autres puissent y aller de leurs commentaires et ainsi avoir une incidence sur sa version définitive. Si le Canada veut instaurer une nouvelle norme sur quelque enjeu que ce soit, il doit en avertir l'OMC et lui fournir assez d'information pour que les autres membres puissent commenter l'exercice. Si d'autres pays formulent des observations, le Canada est tenu d'en tenir compte dans l'élaboration desdits règlements.

Alors, il y a la transparence et un processus de discussion pour assurer que les nouveaux règlements ne deviennent pas des obstacles techniques au commerce et des barrières non tarifaires.

[*Translation*]

Senator Tardif: I am asking the question because, in our study on international trade, some witnesses said that, in the CETA negotiations, certain companies could use labelling or certification programs as ways to impose non-tariff barriers. Have you noticed a situation like that?

[*English*]

Ms. Renart: Some of our more recent FTAs, specifically the CPTPP, the Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, the agreement with the EU, Ukraine, Honduras, Panama, have included provisions on voluntary measures to enhance environmental performance. The provisions commit parties to encourage the development and use of voluntary and incentive-based measures for environmental protection. The intention here is to signal the important role that voluntary and incentive-based measures can play in achieving environmental outcomes, and they encourage parties to use cost-effective mechanisms as complementary to regulatory measures.

We have included provisions that encourage the use of these voluntary schemes, but at the same time, the rules regarding labelling are still governed by the rules around technical barriers to trade, the TPP agreement and TPP rules in our FTAs. So again they're designed to prevent technical regulations, including those related to labelling, from creating unnecessary barriers to trade.

A lot of these mechanisms — again going back to encouraging the voluntary nature of them rather than mandatory nature, and making sure that they're clear, transparent and people know what they are. This goes back to the transparency and sharing of information, and our view is that having these clear rules is conducive to trade and helps businesses because then you know what the rules are and what you have to meet. This is important, going back to the mutual supportiveness of environment and trade. There are always ways the two can work together and not become more burdensome than they need to be.

[*Translation*]

Senator Petitclerc: You mentioned it once or twice, but I would like to hear what you have to say about the mechanisms or the ways in which you assess the progress and results of all those agreements in environmental terms. Is that done anyway? If so,

[*Français*]

La sénatrice Tardif : Je pose la question parce que lors de notre étude sur le commerce international, certains témoins ont affirmé que dans le cadre des négociations de l'AECG, certaines compagnies pouvaient utiliser l'étiquetage ou l'adhésion à des programmes de certification comme moyens d'imposer des barrières non tarifaires. Avez-vous été témoin de ce genre de situation?

[*Traduction*]

Mme Renart : Certains de nos plus récents accords de libre-échange et, en particulier, le PTPGP — l'Accord de Partenariat transpacifique global et progressiste —, les ententes avec l'Union européenne, l'Ukraine, le Honduras et Panama, contiennent des dispositions sur des mesures volontaires visant à améliorer la performance environnementale. Aux termes de ces dispositions, les parties s'engagent à encourager l'élaboration et la mise en œuvre de mesures volontaires et d'incitation susceptibles d'améliorer la protection de l'environnement. L'intention ici est de souligner le rôle important que des mesures volontaires et d'incitation peuvent jouer pour l'obtention de résultats sur le plan environnemental. Ces mesures encouragent aussi les parties à recourir à des mécanismes rentables en complément des mesures de réglementation.

Nous avons inclus des dispositions qui encouragent l'utilisation de ces dispositifs volontaires, mais parallèlement à cela, les règles en matière d'étiquetage sont encore gouvernées par les règles encadrant les obstacles techniques au commerce, le Partenariat transpacifique et les règles de ce partenariat dans nos accords de libre-échange. Bref, ces dispositions sont conçues pour éviter que les règlements techniques — y compris ceux sur l'étiquetage — ne créent des obstacles inutiles au commerce.

J'insiste encore sur le fait que beaucoup de ces mécanismes sont d'application volontaire plutôt qu'obligatoire. De plus, nous nous assurons qu'ils sont clairs et transparents, et que les principaux intéressés savent de quoi ils retournent. Cela renvoie à la question de la transparence et du partage de l'information. Nous sommes d'avis que ces règles claires encouragent les échanges commerciaux et qu'elles aident les entreprises, car elles leur permettent de savoir précisément à quoi elles doivent s'attendre et les objectifs qu'elles doivent atteindre. C'est un aspect important du rapport de soutien mutuel qui existe entre l'environnement et le commerce. Il y a toujours une façon de faire en sorte que les deux puissent travailler ensemble et d'éviter que ces rapports soient plus contraignants qu'ils ne devraient l'être.

[*Français*]

La sénatrice Petitclerc : Vous l'avez évoqué une ou deux fois, mais j'aimerais vous entendre au sujet des mécanismes ou des façons dont vous évaluez les progrès ou les résultats de toutes ces ententes, sur le plan environnemental. Est-ce que cela

how, and using what criteria? Is it possible to see the impacts and results achieved?

[*English*]

Ms. Renart: At Global Affairs, we undertake studies that look at the impacts of the agreement after the fact. We look at the economic impact where trade has increased, where it has changed, and we publish these reports on the Internet. We look at a little bit of that.

We also do environmental assessments of our free trade agreements. Before we enter into an FTA, we look at the potential impact. We take that economic analysis that we do beforehand and translate that into potential environmental effects.

Before we enter into the FTA, we do that. It's a process that negotiators are involved in. We think it's important for the negotiators to do it because then it's top of mind. If I'm the negotiator on trade and goods, for example, and I have done that pre-assessment, I'm going to keep that in mind when I'm at the negotiating table.

Our environmental assessments have various stages, and there is also a final assessment. Once the agreement is negotiated and it's in place, you take a look at what you've negotiated and do a final assessment on the effects on the environment of that FTA. It's a process that starts before you start negotiating to afterwards. Then the analysis continues on the effects of the FTA, and that goes across the board.

Does that address the question?

Senator Petitclerc: It may be too specific. I appreciate that you do it before so you have a baseline, and then you continue doing those assessments in all different aspects, including environment.

Ms. Renart: Yes.

Senator Petitclerc: When you do that, is it through quantifiables or does it go by sector? I'm sorry. Maybe it's a little too vague.

Ms. Renart: When we do the assessment, we do it chapter by chapter. We go through goods and do an assessment of services. When you increase trade, what is the effect on the environment? There is an assessment that goes across all aspects of the agreement and what the potential impact is.

se fait de toute façon? Si oui, comment, et selon quels critères? Est-il possible de constater les impacts et les résultats obtenus?

[*Traduction*]

Mme Renart : À Affaires mondiales, nous faisons des études afin d'examiner les répercussions qu'aura l'accord. Nous regardons l'impact économique, c'est-à-dire les aspects qui connaissent des augmentations et des changements, et nous publions nos rapports sur Internet. Nous nous intéressons un peu à cela.

Nous procédons aussi à l'évaluation environnementale de nos accords de libre-échange. Avant de nous engager dans un accord de libre-échange, nous examinons les répercussions potentielles. Nous prenons l'analyse économique qui a été réalisée auparavant et nous regardons comment ces perspectives risquent de se traduire sur le plan environnemental.

C'est ce que nous faisons avant de nous engager dans un accord de libre-échange. C'est un processus auquel les négociateurs participent. Nous croyons qu'il est important que les négociateurs prennent part à ce processus, car cela signifie qu'ils garderont cet aspect à l'esprit. Par exemple, si je suis la négociatrice chargée du commerce et des marchandises et que j'ai fait cette pré-évaluation, c'est quelque chose que je vais garder à l'esprit lorsque je serai à la table de négociation.

Nos évaluations environnementales comportent différentes étapes. Il y a aussi une évaluation finale. Une fois que l'accord a été négocié et mis en place, vous examinez ce que vous avez négocié et vous faites une évaluation définitive des effets de l'accord sur l'environnement. C'est un processus qui se met en branle avant de commencer à négocier ce qui vient après. Puis, l'analyse sur les effets de l'accord de libre-échange continue, et toutes les parties concernées sont mises au courant.

Est-ce que cela répond à votre question?

La sénatrice Petitclerc : C'est peut-être trop détaillé. Je comprends que c'est quelque chose que vous faites au préalable afin d'avoir un point de référence, et que des évaluations sont ensuite faites sur tous les différents aspects, y compris en matière d'environnement.

Mme Renart : Oui.

La sénatrice Petitclerc : Lorsque vous faites cela, procédez-vous en fonction de critères quantifiables ou par secteur? Excusez-moi. Ma question est peut-être un peu trop vague.

Mme Renart : Les évaluations se font chapitre par chapitre. Nous faisons l'évaluation des marchandises, puis celle des services. Lorsque vous augmentez le commerce, quel effet cela a-t-il sur l'environnement? Il y a une évaluation qui touche à tous les aspects de l'accord et qui examine les répercussions potentielles.

It's done by all negotiators. It is done by committee as well. It's all of the negotiators, the people who are doing it, and involving our experts at Environment and Climate Change Canada, and they put it all together. There's one at the end of the negotiation as well. It's something that goes from the beginning through until the end.

Then the impacts of the trade agreement are assessed periodically after the agreement is in effect. I know recently we've updated the impacts on the economy of the Korea FTA that was recently put online. We periodically will put these up online and update the effects.

Ms. Lévesque: The only thing I would say is it's a novel element under CETA. We committed to a review and to monitor and assess the impact of the implementation of the agreement on sustainable development. Of course, CETA is just starting with a provisional application, so this has not started, but this is a novel thing that we included in CETA.

[*Translation*]

It was related to your question.

Senator Petitclerc: Thank you.

Senator Raymonde Gagné (*Acting Chair*) in the chair.

The Acting Chair: I have a question for you. According to your remarks and the responses you have provided, Canada is seeking to become a world leader in sustainable development, showing that healthy economic growth and environmental protection can be complementary.

We know that global demand for energy continues to increase and we do not know when it will reach the limit. It is difficult to predict. Our municipalities, our provinces and the country are connected with the world. How does the Canadian government manage to lead the entire chain? As a member of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, I would like to hear your opinion on the agri-food and forestry sector.

[*English*]

Ms. Renart: Some of the specifics of your answer are almost more domestic in nature than what we do under trade agreements. I can answer at a high level, but some of it would be better — and I think AFC has come or will come, and you will also have Environment Canada attending as witnesses. That question may be better addressed by them because it really talks about Canada as part of the value chain.

Tous les négociateurs sont mis à contribution. La chose se fait aussi en comité. L'évaluation interpelle tous les négociateurs, les gens qui la font et nos spécialistes d'Environnement et Changement climatique Canada, bref, c'est un travail d'équipe. Une nouvelle évaluation est faite à la fin de la négociation. C'est quelque chose qui s'étend du début à la fin du processus.

Puis, les répercussions de l'accord de libre-échange sont évaluées périodiquement après son entrée en vigueur. Récemment, nous avons fait le point sur les répercussions de notre accord de libre-échange avec la Corée et nous avons publié cette information sur Internet. Nous faisons la mise à jour périodique de ces renseignements en ligne concernant les répercussions des accords de libre-échange.

Mme Lévesque : La seule chose que je dirais, c'est qu'il s'agit d'une nouveauté aux termes de l'AECG, l'Accord économique et commercial global. Nous nous sommes engagés à examiner, à suivre et à évaluer les effets de la mise en œuvre de l'accord sur le développement durable. Bien entendu, l'AECG commence par une application provisoire, alors ces processus n'ont pas encore démarré. Il n'en reste pas moins qu'il s'agit de quelque chose de nouveau que nous avons inclus dans l'AECG.

[*Français*]

C'était en relation avec votre question.

La sénatrice Petitclerc : Merci.

La sénatrice Raymonde Gagné (*présidente suppléante*) occupe le fauteuil.

La présidente suppléante : J'ai une question à vous poser. Selon votre intervention et les réponses que vous avez fournies, le Canada souhaite devenir un chef de file mondial du développement durable, en montrant qu'une croissance économique saine et la protection de l'environnement peuvent être complémentaires.

On sait que la demande mondiale en énergie continue d'augmenter et on ne sait pas quand cela va plafonner. Il est difficile de pouvoir le prédire. Nos municipalités, nos provinces et le pays sont connectés avec le monde. Comment le gouvernement canadien réussit-il à commander l'ensemble de la chaîne? En tant que membre du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, j'aimerais entendre votre point de vue au sujet du secteur de l'agroalimentaire et de la foresterie.

[*Traduction*]

Mme Renart : Certains aspects de la réponse que vous demandez sont presque trop « nationaux » de nature par rapport à ce que nous faisons aux termes des accords de libre-échange. Je peux répondre de façon générale, mais pour les aspects plus particuliers, je crois que vous devriez vous adresser aux représentants d'AAC lorsqu'ils viendront témoigner. Je crois que vous aurez aussi la visite des gens d'Environnement Canada. Ils

[*Translation*]

The Acting Chair: In international trade, I understand it is much more restricted for agri-food products and forestry. However, does Global Affairs specialize in sectors where all the trade in the sector will be monitored?

[*English*]

Ms. Renart: I will answer this in two ways: one in our trade agreements and then maybe we can talk about trade promotion. Within our trade agreements, we do have our colleagues from AFC and Environment Canada and NRCan, as appropriate, to help us negotiate some of these things. The objective, for the most part in our trade agreements, is market access, to promote our Canadian goods and get access to other markets.

We do this in some areas. Sometimes we'll have specific commitments by sector, and we look at it in two ways. One is the promotion, getting them abroad; and, second, in some of these areas we build sustainable forestry, sustainable agriculture, right into the agreement.

For example, in the CETA agreement, we did have some commitments on forestry and sustainability. Perhaps my colleague can talk about them. We will talk about what we have done in CETA on those two.

[*Translation*]

Ms. Lévesque: Under CETA — and this was one of the first times — in addition to having our main obligations, we have also integrated broader environmental issues. One of those issues is trade in the forest products industry. We have an article on sustainable forest management, article 24.10 of the chapter on trade and the environment.

It truly recognizes the importance of conservation and sustainable forest management for providing long-term economic and social opportunities, while recognizing the environmental value of the sector. Market access is also recognized as important for products harvested in accordance with the law of the country of harvest, but also according to the principles of sustainable forest management.

As a result, the parties have undertaken to encourage trade in forest products, exchange information and cooperate on initiatives to promote sustainable forest management and combat

seront mieux en mesure de répondre à cela parce ce sont des aspects qui concernent le Canada en tant que maillon de la chaîne de valeur.

[*Français*]

La présidente suppléante : En matière de commerce international, pour ce qui est des produits agroalimentaires et de la foresterie, je comprends que, dans ce contexte, c'est beaucoup plus restreint. Toutefois, est-ce qu'Affaires mondiales se spécialise dans des secteurs d'activité où l'on suivra tout le commerce dans ce secteur?

[*Traduction*]

Mme Renart : Je vais répondre de deux façons. J'évoquerai d'abord nos accords de libre-échange, puis nous pourrons parler de la promotion du commerce. Pour nos accords de libre-échange, nous avons nos collègues d'AAC, d'Environnement Canada et de RNCan qui peuvent nous aider à négocier certains de ces aspects. Pour le gros de nos accords de libre-échange, l'objectif est l'accès aux marchés, c'est-à-dire faire la promotion des produits canadiens et avoir accès à d'autres marchés.

Nous faisons cela dans certains domaines. Parfois, nous aurons des engagements particuliers en fonction des secteurs, et c'est quelque chose que nous envisageons de deux façons. D'abord, il y a la promotion, c'est-à-dire acheminer les produits à l'étranger. Ensuite, pour certaines de ces régions, nous incluons à même l'accord des dispositions sur la forêt durable, l'agriculture durable.

Par exemple, avec l'AECG, nous avions certains engagements en matière de forêt et de durabilité. Ma collègue peut vous en parler. Nous allons parler de ce que nous avons inclus dans l'AECG quant à ces deux aspects.

[*Français*]

Mme Lévesque : Dans le cadre de l'AECG — et c'était l'une des premières fois —, en plus d'avoir nos obligations principales, nous avons aussi intégré des enjeux plus globaux en matière d'environnement. L'un de ces enjeux est le commerce dans le secteur des produits forestiers. On a un article consacré à la gestion durable des forêts, soit l'article 24.10 du chapitre sur le commerce et l'environnement.

On reconnaît vraiment l'importance de la conservation et de la gestion durable des forêts afin d'ouvrir des perspectives économiques et sociales à long terme, tout en reconnaissant la valeur environnementale de ce secteur. Il y a aussi l'importance de l'accès aux marchés pour les produits qui sont fabriqués en lien avec les lois du pays des récoltes, mais aussi selon les principes de gestion durable des forêts.

Par conséquent, les parties se sont engagées à encourager le commerce de tels produits, d'échanger de l'information et de collaborer sur des initiatives afin de promouvoir la gestion

illegal logging. They have also undertaken to promote the effective use of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. They continue to cooperate in other international initiatives that deal with the conservation and sustainable management of forests. We have also established a bilateral dialogue on forest products. We have also added an item slightly related to agriculture and that is once again related to the trade in fisheries and aquaculture products. It's still very similar to the other article on forests. Good practices in the sustainable management of the resource are still recognized. We plan to monitor, control and prevent overfishing. We are trying to work together to fight against what is known as illegal, unreported and unregulated fishing. Cooperation is also encouraged with our regional organizations to achieve good governance.

That was something new for Canada. It was one of the first times that new global issues were included in our free trade agreements.

[*English*]

Ms. Renart: If we have another minute, I think it would be useful for my colleague to talk a little bit about what we do with respect to forestry and trade promotion in particular, because there are some interesting things.

Michelle Gartland, Deputy Director, Clean Technology, Global Affairs Canada: I will reinforce what my colleagues are saying. Market access is a good thing for clean tech firms. In Canada we have around 820 to 850 pure clean tech firms. Those are the companies that have their own IP. Out of those, 87 per cent export. So these are firms that are export-savvy. They have to think about exporting from the inception, from the start-up phase, because the domestic market is so small. When we look at our cohort of clean tech firms in Canada, they're up for that challenge.

A global list of the top 100 firms of leaders in clean tech was revealed. Over 11 of them were Canadian. This is punching above our weight for Canada. We have innovations for agriculture, forestry, air pollution control and transportation. We are a solid player across the board. The Trade Commissioner Service is ramping up and enhancing our efforts to ensure that we can support those.

This is a nice complement to the domestic efforts that are going on. In Budget 2017 we saw $2.34 billion go out to clean tech, so we're ready and poised for our next cohort of clean tech firms to be ramped up and ready to come internationally. So it

durable des forêts et de lutter contre les coupes illégales. On s'est également engagé à faire la promotion d'une utilisation efficiente de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. On continue à apporter notre collaboration dans d'autres initiatives internationales, toujours en lien avec la conservation et le développement durable des forêts. Nous avons également établi un dialogue bilatéral sur les produits forestiers. On a ajouté un autre élément qui touche un peu à l'agriculture et qui est lié encore une fois au commerce des produits de la pêche et de l'aquaculture. C'est encore très similaire à l'autre article sur les forêts. On reconnaît encore les bonnes pratiques en matière de gestion durable de la ressource. On compte adopter des mesures de surveillance, de lutte et de prévention de la surpêche. On essaie de collaborer pour mener une lutte contre tout ce qu'on appelle la pêche illégale, non réglementée et non rapportée. On encourage aussi une collaboration au sein de nos organisations régionales afin de favoriser la bonne gouvernance.

Cela était innovateur pour le Canada. C'était une des premières fois qu'on intégrait de nouveaux enjeux globaux dans nos accords de libre-échange.

[*Traduction*]

Mme Renart : Si nous avons une minute de plus, je crois qu'il serait utile que ma collègue parle un peu de ce que nous faisons en ce qui concerne les forêts et la promotion du commerce en particulier, car il y a des choses intéressantes à dire à ce sujet.

Michelle Gartland, directrice adjointe, Technologies propres, Affaires mondiales Canada : Je vais renchérir. L'accès au marché est une bonne chose pour les sociétés de technologies propres. Au Canada, il y a environ 820 à 850 sociétés de technologies propres en bonne et due forme, c'est-à-dire des entreprises qui ont leur propre PI. Quatre-vingt-sept pour cent d'entre elles exportent. Ce sont donc des entreprises qui s'y connaissent en matière d'exportation. Elles doivent penser en fonction de l'exportation dès les balbutiements des idées qu'elles cherchent à développer, car le marché national est vraiment très modeste. La cohorte canadienne des sociétés de technologies propres est prête à relever le défi de l'exportation.

Une liste des 100 chefs de file mondiaux en matière de technologie propre a été publiée. Plus de 11 d'entre eux étaient des entreprises canadiennes. La contribution du Canada est exceptionnelle. Nous innovons en agriculture, en foresterie, en contrôle de la pollution de l'air et dans le domaine des transports. Nous avons notre place sur l'échiquier. Le Service des délégués commerciaux nous vient en aide et optimise nos efforts afin d'assurer que nous soyons en mesure d'épauler ces entreprises.

Il s'agit d'un bon complément aux efforts qui se font sur le plan national. Le budget de 2017 a prévu 2,34 milliards de dollars pour les technologies propres, alors nous sommes prêts à accueillir la prochaine cohorte de sociétés dans ce domaine et à

really complements the work of our negotiators and our trade policy colleagues.

Senator Diane F. Griffin (*Chair*) in the chair.

The Chair: We've finished with the questions. I'd like to thank the panel. This has been a very interesting presentation. I wish you a merry Christmas.

I'd like the committee to stay a moment because we need to address the budget and the report associated with that.

We have a draft supplementary budget that's been distributed to you. This is in relation to our fact-finding trip to the West that will occur in March. In the document you have, there are two pages related to the budget. Basically the explanation is given for each item, but I'd like to ask you if there are any questions related to it. There are the professional and other services. It looks like any typical budget related to a fact-finding trip: transportation, accommodation, living expenses and all other expenditures, which would also account for printing and rentals.

Would anyone care to comment on the budget?

[*Translation*]

Senator Gagné: I'm ready to move a motion:

That the budget application for the special study on the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors, in the amount of $159,814, for the fiscal year ending March 31, 2018, be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration, following the final review by the Senate Administration and overseen by the Subcommittee on Agenda and Procedure.

[*English*]

The Chair: Do we need a seconder? No. Okay.

Senator Tardif: That's fine. I was going to second, but you don't need it.

The Chair: Committee Kevin says we don't need it. If you're wondering why I call him "Committee Kevin," it's because I have a brother, cousin, husband, brother-in-law and a cat named Kevin. This is Committee Kevin.

l'aider à se faire connaître à l'échelle internationale. Tout cela complète vraiment bien le travail de nos négociateurs et de nos collègues des politiques en matière de commerce.

La sénatrice Diane F. Griffin (*présidente*) occupe le fauteuil.

La présidente : La période de questions est terminée. Je tiens à remercier les membres du groupe d'experts. C'était une présentation des plus intéressantes. Je vous souhaite un joyeux Noël.

Je demanderais aux membres du comité de rester sur place un instant, car nous devons parler du budget et du rapport que nous allons produire à ce sujet.

Une version provisoire du budget supplémentaire vous a été remise. Ce budget concerne la mission d'étude que nous ferons dans l'Ouest au mois de mars. Dans le document que vous avez, il y a deux pages où il est question du budget. En gros, sachez qu'une explication est donnée pour chacun des postes, mais j'aimerais savoir si vous avez des questions. Il y a le poste des Services professionnels et autres. Le budget ressemble à n'importe quel autre budget pour une mission d'étude : transport, hébergement, frais de subsistance et toutes les autres dépenses, ce qui couvrirait aussi les coûts d'impression et les locations.

Est-ce que quelqu'un a quelque chose à dire à propos du budget?

[*Français*]

La sénatrice Gagné : Je serais prête à proposer une motion :

> Que la demande de budget en vue de l'étude spéciale sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier, au montant de 159 814 $, pour l'exercice se terminant le 31 mars 2018, soit approuvée et présentée au Comité sénatorial permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration, après l'examen final réalisé par l'administration du Sénat et supervisé par le Sous-comité du programme et de la procédure.

[*Traduction*]

La présidente : Avons-nous besoin d'un appuyeur? Non. D'accord.

La sénatrice Tardif : Il n'y a pas de souci. J'allais appuyer, mais il semble que ce ne soit pas nécessaire.

La présidente : Kevin du comité dit que nous n'en avons pas besoin. Si vous vous demandez pourquoi je l'appelle Kevin du comité, c'est parce que j'ai un frère, un cousin, un mari, un beau-frère et un chat qui s'appellent Kevin. Et lui, c'est Kevin du comité.

Any questions regarding the budget? We'll gather on March 18, and the meetings will be from the Monday to the Friday. We'll be back in Ottawa on Friday night. It's immediately after the March break.

Is the budget adopted?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Thank you. We'll action that. I want to take this time to wish you all a merry Christmas. It's been a great committee to have joined, and I'm feeling very fortunate to have such a committee to work with. Everyone has got the best interests of agriculture and forestry at heart, and that also includes the general community in rural Canada. This is an excellent committee.

Thank you, folks, and have a happy New Year also.

(The committee adjourned.)

Y a-t-il des questions au sujet du budget? Nous allons nous réunir le 18 mars, et nous aurons des réunions du lundi au vendredi. Nous rentrerons à Ottawa vendredi soir. Ce sera tout de suite après la relâche de mars.

Plaît-il aux membres du comité d'adopter le budget?

Des voix : Oui.

La présidente : Merci. Nous allons donner suite à cela. Je profite de cet instant pour souhaiter un joyeux Noël à tous. Je suis très contente d'avoir intégré vos rangs et je m'estime très chanceuse de travailler pour un tel comité. Tout le monde a les intérêts supérieurs de l'agriculture et des forêts à cœur, ce qui comprend les intérêts de l'ensemble des populations rurales du pays. C'est un excellent comité.

Merci mes amis, et je vous souhaite aussi une bonne année.

(La séance est levée.)

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, December 14, 2017

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:02 a.m. to study the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors.

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

[*Translation*]

The Deputy Chair: Good morning, everyone. The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry is continuing its study on the potential impact of the effects of climate change on agriculture, agri-food and forestry sectors.

My name is Ghislain Maltais, and I am the deputy chair of the committee.

[*English*]

Before continuing, I ask all of the senators to introduce themselves.

Senator Mercer: Terry Mercer, Nova Scotia.

Senator Gagné: Welcome. Raymonde Gagné, Manitoba.

[*Translation*]

Senator Pratte: André Pratte from Quebec.

[*English*]

Senator Woo: Good morning. Yuen Pau Woo, British Columbia.

[*Translation*]

Senator Petitclerc: Chantal Petitclerc from Quebec.

[*English*]

Senator Doyle: Norman Doyle, Newfoundland and Labrador.

Senator Oh: Victor Oh, Ontario.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Jean-Guy Dagenais from Quebec.

The Deputy Chair: Thank you very much. Joining us this morning, from Agricultural Manufacturers of Canada, are Leah Olson, president, and Randy Bauman, board member.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 14 décembre 2017

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 2, afin de poursuivre son étude sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier.

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

[*Français*]

Le vice-président : Bonjour à tous. Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts poursuit son étude sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier.

Je m'appelle Ghislain Maltais et je suis vice-président du comité.

[*Traduction*]

Avant que nous poursuivions, je demande aux sénateurs de se présenter.

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

La sénatrice Gagné : Bienvenue. Raymonde Gagné, du Manitoba.

[*Français*]

Le sénateur Pratte : André Pratte, du Québec.

[*Traduction*]

Le sénateur Woo : Bonjour. Je m'appelle Yuen Pau Woo, et je représente la Colombie-Britannique.

[*Français*]

La sénatrice Petitclerc : Chantal Petitclerc, du Québec.

[*Traduction*]

Le sénateur Doyle : Norman Doyle, de Terre-Neuve-et-Labrador.

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

[*Français*]

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

Le vice-président : Merci beaucoup. Ce matin nous accueillons, d'Agricultural Manufacturers of Canada, Mme Leah Olson, présidente, ainsi que M. Randy Bauman, membre de la commission.

You will have a maximum of 15 minutes to make your presentation. Afterwards, senators will have questions for you. Ms. Olson, go ahead.

Leah Olson, President, Agricultural Manufacturers of Canada: Honourable senators, my name is Leah Olson, and I am President of the Agricultural Manufacturers of Canada organization. Thank you for the opportunity to be here today as you continue your study on the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors.

It is an important issue, one that our members deal with every day.

[*English*]

Joining me this morning is Randy Bauman, an AMC board member and president and owner of Eldale Machine & Tool, based in Elmira, Ontario.

The Agricultural Manufacturers of Canada is a national member-driven organization, founded in 1970 to promote a strong and healthy, respected agricultural equipment manufacturing industry in Canada.

With just under 300 member organizations, our members manufacture specialized farm equipment, including but not limited to grain handling and storage, seeding and harvest equipment, livestock handling equipment, hay equipment, spraying equipment, et cetera.

Machinery has been at the heart of Canadian agriculture for many years. It shaped agricultural practices and in many respects created the opportunity for rapid European settlement in the late 1800s. The agricultural equipment manufacturing industry has progressively developed as a separate entity from commercial and industrial manufacturing.

Central to this evolution was the need to develop farm equipment capable of meeting the challenges of the harsh growing conditions in Canada, some of which we feel this morning.

This drive for innovation was critical to Canadian farmers who struggled with foreign equipment designed for smaller farms and less arid conditions. These same challenges have enabled Canadian agricultural equipment manufacturers to be global leaders in the development and production of high quality, durable and innovative machinery.

Canadian-made farm equipment is among the highest quality and most sought out in the world. In 2016, Canadian farm equipment manufacturers exported more than $1.8 billion of

Nous vous accordons un maximum de 15 minutes pour faire votre présentation, après quoi les sénateurs vous poseront des questions. Madame Olson, la parole est à vous.

Leah Olson, présidente, Agricultural Manufacturers of Canada : Mesdames les sénatrices, messieurs les sénateurs, je m'appelle Leah Olson et je suis présidente de l'organisme Agricultural Manufacturers of Canada. Je vous remercie de me donner l'occasion de comparaître devant votre comité, dans le cadre de l'étude sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier.

Il s'agit d'un problème majeur avec lequel nos membres doivent composer tous les jours.

[*Traduction*]

Je suis accompagné ce matin par Randy Bauman, membre de la commission d'AMC et président et propriétaire de la société Eldale Machine & Tool, qui a son siège social à Elmira, en Ontario.

Agricultural Manufacturers of Canada, ou AMC, est une organisation nationale dirigée par ses membres qui a été fondée en 1970 dans le but d'assurer la vigueur et le dynamisme du secteur de la fabrication d'équipement agricole au Canada.

AMC compte un peu moins de 300 membres qui fabriquent de l'équipement agricole spécialisé, notamment pour la manutention et l'entreposage du grain, l'ensemencement et les récoltes, le fauchage, le traitement du bétail et l'épandage.

Au Canada, la machinerie est au cœur des activités agricoles depuis de nombreuses années. Elle a influencé les pratiques agricoles et, à maints égards, elle a permis l'établissement rapide de colons européens à la fin des années 1800. L'industrie de la fabrication d'équipement agricole s'est progressivement développée comme entité distincte dans le secteur de la fabrication commerciale et industrielle.

L'évolution de cette industrie est principalement attribuable à la nécessité de créer de l'équipement agricole capable de relever les défis liés aux rudes conditions climatiques canadiennes, dont nous avons un exemple ce matin.

Il était essentiel de promouvoir l'innovation pour répondre aux besoins des agriculteurs canadiens insatisfaits de l'équipement de fabrication étrangère conçu pour de petites exploitations et des conditions climatiques moins rigoureuses. Ce sont les mêmes défis qui ont permis aux fabricants canadiens d'équipement agricole de se démarquer sur la scène mondiale pour ce qui est de la conception et de la fabrication de machinerie agricole durable, novatrice et de haute qualité.

L'équipement agricole fabriqué au Canada figure parmi le plus recherché au monde, notamment pour sa haute qualité. En 2016, les fabricants canadiens ont exporté pour plus de 1,8 milliard de

implements to 151 countries, in spite of just over 50 per cent of agricultural equipment manufacturers being located in rural communities of fewer than 10,000.

Some of our members are located on the family farm or in communities where the number of people the manufacturer employs is larger than the community it is in.

Innovation in our industry is crucial as we seek to address global issues such as limited food, water and land sources, which directly impact the safety and security of food and food production.

The agriculture industry will need to produce more with less, and Canadian farmers are at the forefront of meeting this challenge. AMC's members continuously develop innovative technologies and manufacture products that enable us to be leaders throughout the world.

This puts us in a good position to align with and inform the government's innovation agenda. In fact, Innovation Minister Navdeep Bains made this exact point at our recent convention celebrating 150 years of Canadian innovation in the agriculture industry. About our theme, "Canada, a Global Powerhouse of Farmers and Shortliners: Feeding the World Today, Tomorrow and in 150 Years," Minister Bains noted:

> Ag is leading new technologies in many ways. How can we get more Canadian crops from the farmers' field to the tables of the world? The more we ask this question, the more we can drive innovative solutions.

Data and artificial intelligence are used to map fields and report soil conditions in real time. This precision is allowing Canadian farmers to maximize production and minimize the environmental footprint. That's what we're all committed to. As the Minister of Innovation, Science and Economic Development, I know our government can count on AMC to help us meet that global appetite.

This is just one example of how the agriculture manufacturing sector is leading, addressing climate change and reducing our environmental footprint. At the heart of farming and agriculture is an inherent need to conserve and manage the environment to ensure, tomorrow, we can still produce food.

dollars de machines agricoles dans 151 pays, en dépit du fait qu'à peine un peu plus de la moitié de ces fabricants se trouvent dans des collectivités rurales de moins de 10 000 habitants.

Certaines entreprises membres d'AMC sont établies sur une ferme familiale ou dans une collectivité où le nombre de personnes employées par le fabricant est supérieur à la population locale.

Dans notre industrie, l'innovation revêt un caractère crucial puisqu'on cherche à s'attaquer aux problèmes mondiaux que pose la pénurie de nourriture, d'eau et de terres. Cette pénurie a une incidence directe sur la sécurité et la production alimentaires.

L'industrie agricole devra produire davantage avec moins de ressources et les agriculteurs canadiens sont en première ligne pour relever le défi. Les membres d'AMC élaborent continuellement des technologies novatrices et font figure de chefs de file mondiaux grâce à leurs produits.

Cette situation place les fabricants canadiens en bonne position pour respecter le programme d'innovation du gouvernement et l'orienter. En fait, le ministre de l'Innovation, Navdeep Bains, a fait valoir cet argument lors du récent congrès visant à célébrer 150 ans d'innovation canadienne dans l'industrie agricole. Dans le cadre de cet événement, qui s'est déroulé sous le thème « Le Canada, superpuissance mondiale en agriculture et dans le transport sur courtes distances, confronté au défi de nourrir le monde aujourd'hui, demain et dans 150 ans », le ministre Bains a déclaré ceci :

> L'agriculture favorise à maints égards la création de nouvelles technologies. Comment peut-on faire en sorte qu'une plus grande partie des récoltes canadiennes soit acheminée des exploitations agricoles jusque chez les consommateurs du monde entier? Plus on se posera cette question, plus on trouvera des solutions novatrices.

Des données et des dispositifs d'intelligence artificielle sont utilisés pour cartographier les champs et faire rapport des conditions du sol en temps réel. Cette précision permet aux agriculteurs canadiens de maximiser la production tout en minimisant du même coup l'empreinte écologique. Voilà l'engagement que tous ont promis de respecter. À titre de ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique, je sais que le gouvernement peut compter sur AMC pour l'aider à répondre aux besoins alimentaires sur la scène mondiale.

Voilà un autre exemple qui montre que l'industrie de la fabrication agricole est à l'avant-garde et qu'elle s'attaque au changement climatique tout en réduisant son empreinte écologique. Au cœur même de l'industrie agricole se trouve le besoin intrinsèque de protéger et de gérer l'environnement de sorte qu'il soit encore possible dans l'avenir de produire des aliments.

With all of the focus on greener technologies, we have a unique opportunity to help to inform the green agenda and ensure that farmers continue to be recognized as the key environmentalists that they are. Among AMC members, many are solving challenges related to fertilizer and reducing greenhouse gas emissions. This should come as no surprise to anyone.

Having grown up on a grain farm and being involved in farming today in Saskatchewan, I know that a farmer's first job is to protect and nurture the soil because it is often his or her largest asset. Farmers tend to minimize their impact on the environment as a part of their day-to-day farm operations.

For example, one of our members, the Salford Group, makes tillage equipment that is recognized by Canadian carbon sequestration programs and American soil and water conservation districts for its ability to incorporate fertilizer and manure and manage residue, while providing low-disturbance tillage that reduces soil erosion and increases soil organic matter. The Salford Group also manufactures cover crop seeding equipment.

Jim Boak, Salford's Sales Support Specialist, explained:

> The use of cover crops can lead to improved soil organic matter, improving the soil's ability to absorb water and nutrients to support a healthy, profitable crop. Cover crops can go hand in hand with sustainable fertilizer application by helping to fix the nutrients applied, and some cover cropping practices can even reduce the need for chemical inputs by helping to fix nitrogen and suppress weeds.

In addition, the Salford Group includes their environmental footprint in their manufacturing cost and waste reduction strategies. Mr. Boak said in our biannually published magazine:

> We recycle manufacturing and office waste, filter and reuse blasting medium and paint waste, paying specific attention to water quality. However, our greatest focus on reducing agriculture's environmental impact is through developing sustainable technology and advocating best management practices to dealers and farmers and through industry associations. The 4R nutrient stewardship program is doing particularly great work aligning farmers' efforts and industry partners. We have worked to support progressive equipment dealers and farmers with application of new sources of fertility in areas of liquid, granular and gas commercial fertilizers, as well as livestock manures, green

L'accent mis sur les technologies vertes offre une occasion unique d'orienter le programme environnemental et de faire en sorte que les agriculteurs continuent à être reconnus comme des environnementalistes qui jouent un rôle clé, ce qui est la réalité. Bon nombre des membres d'AMC s'emploient à résoudre des problèmes liés aux engrais et à la réduction des gaz à effet de serre. Ces efforts ne devraient étonner personne.

Comme j'ai grandi sur une ferme céréalière et que je travaille aujourd'hui dans le secteur agricole en Saskatchewan, je sais que la première responsabilité de tout agriculteur consiste à protéger et à entretenir le sol qui constitue souvent son plus grand actif. Les agriculteurs ont tendance à minimiser l'incidence de leurs activités agricoles quotidiennes sur l'environnement.

Par exemple, les programmes canadiens de séquestration du carbone et les districts américains de conservation des sols et de l'eau reconnaissent un de nos membres, le groupe Salford, qui fabrique des machines aratoires pour sa capacité d'incorporer l'engrais et le fumier et de gérer les résidus tout en offrant des machines aratoires peu perturbantes qui réduisant l'érosion et augmentent le niveau de matière organique dans le sol. Le groupe Salford fabrique également du matériel de semis pour les cultures couvre-sol.

Jim Boak, spécialiste du soutien aux ventes du groupe Salford, a donné les précisions suivantes :

> Le recours à des cultures couvre-sol peut améliorer le niveau de matière organique dans le sol et la capacité d'absorption de l'eau et des éléments nutritifs, pour favoriser une récolte saine et abondante. Les cultures couvre-sol peuvent être combinées à l'application durable d'engrais parce qu'elles aident à fixer les éléments nutritifs. Par surcroît, certaines cultures couvre-sol peuvent même réduire la nécessité de recourir à des produits chimiques parce qu'elles aident à fixer l'azote dans le sol et à éliminer les mauvaises herbes.

En outre, le groupe Salford inclut son empreinte écologique dans ses coûts de fabrication et ses stratégies de réduction des déchets. Voici ce que M. Boak a déclaré dans notre magazine biannuel :

> Nous recyclons les déchets de fabrication et d'administration, nous filtrons et réutilisons les produits de décapage et les déchets de peinture et nous accordons une attention toute particulière à la qualité de l'eau. Cependant, nous nous employons principalement à élaborer des technologies durables et à préconiser des pratiques de gestion exemplaires auprès des distributeurs, des agriculteurs et des associations de l'industrie, dans le but de réduire l'incidence de l'agriculture sur l'environnement. Le programme de gestion des éléments nutritifs 4R est particulièrement efficace pour harmoniser les efforts des agriculteurs et des partenaires de l'industrie. Nous soutenons les distributeurs d'équipement et les agriculteurs

manure, pelletized manure, humates, blood meal and biosolids.

progressistes dans l'application de nouveaux engrais commerciaux, sous forme liquide, granulaire ou gazeuse, de même que d'engrais provenant du bétail, de déchets verts, sous forme de granulés, d'humus, de farine de sang et de matières biosolides.

The 4R stewardship program that Mr. Boak references is a framework to match the right fertilizer type to meet the crop needs at the right rate, at the right time and in the right place, hence the 4Rs.

Le programme de gestion 4R dont parle M. Boak est un cadre destiné à trouver le bon type d'engrais en fonction des besoins de culture au niveau approprié, au bon moment et au bon endroit.

I was recently at a conference about precision agriculture during which one of the panellists commented, "We all know that fields don't yield the same, so why are we applying fertilizer the same? I assure you that these are the sorts of opportunities our members are working with Canadian farmers to address.

J'ai récemment participé à une conférence sur l'agriculture de précision au cours de laquelle un des conférenciers a mentionné ceci : « Nous savons tous que les champs n'offrent pas tous le même rendement, alors pourquoi devrait-on appliquer le même engrais? » Je peux vous assurer que c'est là le genre de défis auxquels s'attaquent nos membres en collaboration avec les agriculteurs canadiens.

As we look at what farming in the future will be, there is no doubt that Canadian farmers will be at the forefront managing and being stewards for healthy soil, water and air. How we grow food today is not how we will grow it in 150, 50 or even 10 years from now. As an exporter of safe and secure food, Canada's comparative advantage globally is its agriculture industry.

Quand on envisage l'avenir de l'agriculture, il ne fait aucun doute que les agriculteurs canadiens seront aux premières lignes de la gestion et de la protection du sol, de l'eau et de l'air. L'agriculture d'aujourd'hui n'est pas ce qu'elle sera dans 150, 50 voire 10 ans d'ici. En tant qu'exportateur de denrées alimentaires salubres et sécuritaires, le Canada jouit d'un avantage comparatif sur la scène mondiale grâce à son industrie agricole.

As referenced earlier, what makes the Canadian agricultural equipment manufacturing industry the producers of some of the best farm equipment in the world are the great farmers and ranchers who, despite the harsh growing conditions in Canada, provide manufacturers with feedback on the challenges they encounter in the field.

Tel qu'indiqué précédemment, l'industrie canadienne de la fabrication d'équipement agricole figure parmi les meilleures au monde grâce aux agriculteurs et aux éleveurs canadiens qui, en dépit des conditions climatiques rigoureuses au Canada, fournissent aux fabricants de la rétroaction sur les défis à relever dans les champs.

More than half of the agricultural equipment manufacturers in Canada are in rural communities where they also have strong relationships with local farmers. As a result of these relationships, Canadian-made farm equipment has a strong reputation for setting the standard to which others aspire. To illustrate, a number of our members export to more than 40 countries per year, with one located in a rural setting typically exporting to over 60 countries per year.

Au Canada, plus de la moitié des fabricants d'équipement agricole sont établis dans des collectivités rurales où ils entretiennent de solides rapports avec les agriculteurs locaux. Ces bonnes relations font en sorte que l'équipement agricole de fabrication canadienne jouit d'une solide réputation de qualité à laquelle aspirer. À preuve, bon nombre des membres d'AMC exportent dans plus de 40 pays chaque année, et un de nos membres, établi en région rurale, exporte pour sa part chaque année dans plus de 60 pays.

Our members lead the world on intellectual property of agricultural equipment. Innovation happens every day because our members are talking directly to farmers and responding to their needs by further refining and enhancing their products.

Les membres d'AMC sont à l'avant-garde sur la scène mondiale en ce qui concerne la propriété intellectuelle concernant l'équipement agricole. Des innovations se produisent tous les jours parce que nos membres sont en communication directe et constante avec les agriculteurs et s'emploient à répondre aux besoins de ces derniers en améliorant leurs produits.

For agricultural equipment manufacturers, innovation is not just a way of being or something that happens in an isolated facility. It is in how we manufacture and manage our day-to-day operations. It is what drives us to develop some of the best agricultural equipment in the world. In this way we are leading

Pour les fabricants d'équipement agricole, l'innovation n'est pas seulement une façon d'être ou un phénomène qui se produit dans des installations isolées. L'innovation résulte de la façon dont nos membres fabriquent leurs produits et gèrent leurs activités quotidiennes. C'est l'objectif qui les amène à créer le

in the reduction of carbon by exporting high quality farm equipment. Trade is a vital part of our industry.

The mandate letter of the Minister of International Trade noted that the:

> . . . overarching goal will be to increase trade and attract job-creating investment to Canada, focusing on implementing the Canada-European Union Comprehensive Economic Trade Agreement (CETA), expanding trade with large fast-growing markets and deepening our trade links with traditional partners.

Not only do we want to work with the government as a partner addressing climate change, we also support ambitious trade goals, opening up new markets for Canada and Canadian farmers.

We recently met with Minister Champagne and encouraged him to pursue new opportunities in China and Asia as it opens up timely and expansive opportunities for Canadian farmers. Latin America is another market that many Canadian agricultural equipment manufacturers are focused on and pursuing.

In order for the agricultural equipment manufacturing sector to continue making its positive mark on the environment and empowering farmers, new trade markets are essential. The two go hand in hand.

We recommend that the government do more to support our efforts at international farm shows and work with us on challenges that are preventing small and medium size agricultural equipment manufacturers from reaching their full potential such as obtaining visas and getting entry into a country more easily for business purposes. Another example is supporting EDC, Export Development Canada, in regions like Latin America where securing financing terms and conditions is not always feasible.

AMC members help drive the Canadian economy, especially in rural areas. They are global leaders in innovation and are entrepreneurs who are helping feed the world. It is why opening up international markets is integral to Canada's innovative and sustainable future.

I'm happy to answer any questions you may have. Merci.

Senator Doyle: Thank you for your presentation.

meilleur équipement agricole au monde. En exportant de l'équipement agricole de haute qualité, nos membres font figure de chefs de file dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les échanges commerciaux constituent un élément essentiel de notre industrie.

Dans la lettre de mandate du ministre du Commerce international, on peut lire ceci :

> [...] vous avez comme objectif général d'accroître les activités commerciales et d'attirer des investissements créateurs d'emploi au Canada, en mettant en œuvre l'Accord économique et commercial global (AECG) entre le Canada et l'Union européenne, en accroissant les échanges commerciaux avec les partenaires traditionnels.

Nous souhaitons collaborer avec le gouvernement pour lutter contre le changement climatique, mais nous appuyons également des cibles commerciales ambitieuses, notamment l'ouverture de nouveaux marchés pour le Canada et les agriculteurs canadiens.

Nous avons récemment rencontré le ministre Champagne et nous l'avons encouragé à chercher de nouveaux débouchés en Chine et en Asie, ce qui offrirait aux agriculteurs canadiens de vastes occasions d'affaires. L'Amérique latine constitue également un autre marché auquel s'intéressent activement de nombreux fabricants canadiens d'équipement agricole.

Afin que le secteur de la fabrication de matériel agricole continue à avoir un impact positif pour l'environnement et à accroître l'efficacité des agriculteurs du pays, il est essentiel d'ouvrir de nouveaux marchés. Les deux vont de pair.

Nous recommandons que le gouvernement en fasse davantage pour nous appuyer lors des salons internationaux de matériel agricole et qu'il travaille avec nous afin de supprimer les obstacles qui nuisent aux efforts des petites et moyennes entreprises de fabrication de matériel agricole en vue d'atteindre leur plein potentiel, notamment par l'émission de visas et par la simplification des procédures d'entrée dans des pays pour y mener des activités commerciales. Un autre exemple est de soutenir Exportation et développement Canada dans des régions du monde comme l'Amérique latine, où il est parfois impossible de conclure des modalités de financement.

Les membres d'AMC contribuent à stimuler l'économie canadienne particulièrement dans les régions rurales. Ils sont également des leaders mondiaux en matière d'innovation et des entrepreneurs qui aident à nourrir la planète. Voilà pourquoi l'ouverture de marchés internationaux est un élément intégral de l'avenir du Canada en fait d'innovation et de développement durable.

Je répondrai volontiers à vos questions. Merci.

Le sénateur Doyle : Je vous remercie de votre présentation.

At the end of your presentation you mentioned that the government should be doing a bit more to help you reach your full potential with respect to obtaining visas, getting into Latin American countries and what have you.

Do you anticipate more difficult times ahead in the U.S., given the protectionist attitude they seem to be developing down there, in getting your equipment in? Is that a concern at all?

Ms. Olson: Indeed it is a concern when we look at protectionism. In terms of the Canada-U.S. relations, NAFTA is a huge trade agreement. We are grateful that most ag equipment is traded and not tariffed. It is recognized by most governments as being a vital part of being able to produce food.

We are concerned when we see protectionism from a Canadian perspective. As exporters, we want to see the protectionism tenets kept at bay. We're keeping Global Affairs informed about how much our manufacturers export.

In that way we also have very good relationships with the distribution and dealership network in the United States. When we look at the United States and some of these concerns about protectionism, there's a need for open dialogue. We appreciate the work the Senate has done in its report in May which promoted exporting more from a Canadian perspective. That's very welcome from our position.

Senator Doyle: What about the carbon tax in Canada? Would the fact that we don't have international standards for carbon tax across the international marketplace make your product less competitive in the U.S.? Would it make your product less competitive in shipping it into the U.S. where they don't seem to have the same concentration on carbon taxes as have in Canada. Would that make your product less competitive?

Ms. Olson: If carbon tax in one jurisdiction and not in another were the only factors considered, absolutely. It makes Canadian-made agricultural equipment manufactured products pricier, if you will, because that has to go on. This is a jurisdiction that those of a higher pay scale and intelligence can figure out in terms of carbon taxing and what is required to get people to reduce their environmental footprint.

On our farm in particular, we are stewards of our land. Whether you're a rancher with a lot of cattle in Quebec or you're a grain farmer, as we are in Saskatchewan, your biggest assets are the land, the air and the water. Many in this room come from

À la fin de votre présentation, vous avez indiqué que le gouvernement devrait déployer un peu plus d'efforts pour vous aider à atteindre votre plein potentiel relativement à l'obtention de visas, à l'entrée dans des pays d'Amérique latine et ainsi de suite.

Étant donné l'attitude protectionniste qui semble prendre racine aux États-Unis, prévoyez-vous avoir plus de difficultés à exporter votre matériel dans ce pays à l'avenir? Est-ce un aspect qui vous préoccupe le moindrement?

Mme Olson : Le protectionnisme est effectivement une source de préoccupation pour nous. En ce qui concerne les relations entre le Canada et les États-Unis, l'ALENA représente un énorme accord commercial. Nous sommes reconnaissants que la majorité du matériel agricole fasse l'objet d'échanges commerciaux, et non de droits de douane. La plupart des gouvernements reconnaissent qu'il s'agit d'un aspect essentiel de la capacité de production alimentaire.

Lorsque nous examinons le protectionnisme d'un point de vue canadien, nous sommes préoccupés. À titre d'exportateurs, nous voulons tenir à distance les principes du protectionnisme. Nous gardons le ministère des Affaires mondiales au courant de la quantité d'exportations effectuées par nos fabricants.

Ainsi, nous avons de très bonnes relations avec le réseau de distribution et de concessionnaires aux États-Unis. Un dialogue ouvert est nécessaire pour se pencher sur les États-Unis et certaines des préoccupations liées au protectionnisme. Nous sommes reconnaissants des efforts déployés par le Sénat dans le cadre de son rapport de mai, qui encourageait l'exportation d'un point de vue plus canadien. Il s'agit d'une conclusion que nous accueillons très favorablement.

Le sénateur Doyle : Qu'en est-il de la taxe sur le carbone au Canada? L'absence de normes internationales pour la taxe sur le carbone dans le marché international rend-elle votre produit moins concurrentiel aux États-Unis? Cela rendrait-il votre produit moins concurrentiel sur le plan de l'expédition aux États-Unis, qui ne semblent pas avoir la même concentration de taxes sur le carbone que le Canada? La taxe sur le carbone rend-elle votre produit moins concurrentiel?

Mme Olson : Si nous tenons seulement compte de la présence de taxes sur le carbone dans un pays, mais pas dans l'autre, c'est tout à fait le cas. Ces taxes augmentent, en quelque sorte, le prix du matériel agricole fabriqué au Canada. Il s'agit d'un pays dans lequel les gens les mieux rémunérés et les plus intelligents peuvent déterminer les taxes sur le carbone et les mesures nécessaires pour obliger les gens à réduire leur empreinte écologique.

Sur nos fermes, en particulier, nous sommes les intendants de nos terres. Que vous soyez un éleveur avec beaucoup de bétail au Québec ou un céréaliculteur comme nous en Saskatchewan, vos biens les plus précieux sont la terre, l'air et l'eau. Beaucoup de

rural areas. You know what is happening, but sometimes there is an under-appreciation of the work that farmers do every day.

When I was growing up I was told that I was an environmentalist, which kind of puzzled me. I had to look after the land, and my grandfather said, "I guess I'm an environmentalist in addition to being a farmer."

It is very important for us to have dialogue on whether it is carbon tax or behaviour writ large. If you are a farmer in a rural area, it's important whether you are a male farmer or female farmer who looks after that asset. The government has to be very careful as to how it wants to proceed because if it doesn't allow farmers to continue making profits, then they won't be able to reinvest in equipment that helps them be good stewards of the land.

[*Translation*]

The Deputy Chair: Before we go to Senator Mercer, allow me to introduce Senator Eaton from Toronto, who was delayed by bad weather. Welcome, Senator Eaton.

[*English*]

Senator Mercer: Ms. Olson, a very great presentation and a great track record for Canadians' innovation in farm equipment and farming.

The politics are all local. What is important and what Members of Parliament and the senators look at is where the jobs are. You talk about $1.8 billion worth of implements being exported to 151 different countries. Obviously, those are manufactured here, and there are people doing that.

I don't expect you to have the details at your fingerprints, but it would be helpful for parliamentarians to see the breadth of the impact of where the jobs actually are. As we go about our business as senators as members of the House of Commons, whether it be here or as we travel around the world, it would be extremely helpful to understand the depth of that.

We're talking about climate change and you're talking about innovation. There's no one more innovative than farmers. They have to be, to survive. Is there an opportunity to marry that innovation with the opportunities that climate change presents? When I say "opportunities," because of climate change farming in the country can probably move a little farther north than we traditionally do, not necessarily for growing of crops but probably for raising of livestock. There may be opportunities for growing products as well.

personnes dans cette pièce viennent de régions rurales. Vous connaissez la situation, mais le travail quotidien des agriculteurs est parfois sous-apprécié.

Quand j'étais jeune, on me disait que j'étais une environnementaliste, ce qui me laissait un peu perplexe. Je devais m'occuper des terres, et mon grand-père disait : « Je suppose que je suis un environnementaliste, en plus d'être un agriculteur. »

Il est très important pour nous d'établir un dialogue, que ce soit sur la taxe sur le carbone ou sur les comportements dans leur ensemble. Si vous êtes un agriculteur ou une agricultrice dans une région rurale, il est important que vous vous occupiez de cet actif. Le gouvernement doit faire très attention à la manière dont il veut procéder, car, s'il ne permet pas aux agriculteurs de continuer à faire des profits, ceux-ci ne pourront pas réinvestir dans du matériel qui leur permettra d'être de bons intendants de la terre.

[*Français*]

Le vice-président : Avant de passer au sénateur Mercer, permettez-moi de vous présenter la sénatrice Eaton, de Toronto, qui a été retardée en raison du mauvais temps. Bienvenue, sénatrice Eaton.

[*Traduction*]

Le sénateur Mercer : Madame Olson, votre présentation était très bonne et vous avez un bon bilan au chapitre de l'innovation canadienne dans le domaine du matériel agricole et de l'agriculture.

Il s'agit de politique locale. Le point qui est important et que les députés et les sénateurs prennent en considération est l'emplacement des emplois. Vous parlez de l'exportation de 1,8 milliard de dollars de matériel à 151 pays différents. De toute évidence, ce matériel est fabriqué par des travailleurs d'ici.

Je ne m'attends pas à ce que vous ayez les détails à la portée de la main, mais il serait utile pour les parlementaires de voir l'ampleur des répercussions liées à l'emplacement des emplois. Alors que nous vaquons à nos affaires à titre de sénateurs et de députés de la Chambre des communes, au Canada et à l'étranger, il serait extrêmement utile de comprendre la portée de ce point.

Nous parlons de changements climatiques et vous parlez d'innovation. Personne n'est plus innovateur qu'un agriculteur. Il n'a pas le choix s'il veut survivre. Y a-t-il moyen de combiner cette innovation aux possibilités que les changements climatiques présentent? Lorsque je parle de « possibilités » présentées par les changements climatiques, je veux dire que l'industrie agricole pourrait probablement être présente un peu plus au nord des régions agricoles traditionnelles, pas nécessairement pour cultiver les terres, mais probablement pour

Is that happening in the association?

Ms. Olson: Yes. To your earlier question about jobs, one of the unique aspects of our industry, as many of our members have identified, is being on the family farm. One of my favourite memories, in my role as president of the Agricultural Manufacturers of Canada, was when I was lost in southwestern Ontario where there's quite a bit of manufacturing. I kept going around. Then my GPS told me that I was right at the manufacturer's. I drove up in my rental vehicle, and I was greeted by the family dog. Fortunately, I'm a dog person so it felt a bit like home. This was at a facility where they are manufacturing harrows and exporting to the United States.

I tell you this story to illustrate a lot of good work is happening in the rural areas. Rosenort, Manitoba is about a half-hour outside of Winnipeg. In that facility, Westfield is busing people from the city to come out to work in Rosenort because they need people to be working at the facility. It's a great example of employment opportunities in rural Canada. If we looking for innovation, those manufacturers export all around the world. We have a couple of members, one of whom is in northern Alberta, that export consistently to over 40 countries.

When we talk about climate change and innovation, it's very much a part of our members' way of looking at their products because they're competing with other farm equipment manufacturers. Farm equipment manufacturers in Canada are 100 per cent shortliners. They are very specialized. Whether they focus on grain handling and storage in Ag Growth International or Meridian, or on harvesting equipment like MacDon, they compete worldwide.

There are quite a few other headers in Argentina. I'm trying to read the body language here. If I'm getting into too much technical agricultural equipment, just let me know. MacDon, based out of Winnipeg, Manitoba, and Honey Bee, based out of Frontier, Saskatchewan, compete with others. When you go to countries like Argentina, Europe or Australia, you see our Canadian agricultural equipment brands. They do very well.

Farmers know when fields do not need to have the same blanket fertilizer applied. We're working with them to better understand how to apply the fertilizer or the seed with such precision that you can have a map of your field and know exactly what to apply at the right time.

élever du bétail. Il pourrait aussi y avoir des possibilités de cultiver des produits agricoles.

L'association offre-t-elle de telles possibilités?

Mme Olson : Oui. Pour répondre à votre question précédente sur les emplois, comme beaucoup de nos membres l'ont indiqué, un des aspects uniques de notre industrie est l'exploitation agricole familiale. Un de mes souvenirs préférés, dans le cadre de mon rôle de présidente d'AMC, remonte à une occasion où je me suis perdue dans le sud-ouest de l'Ontario, où il y a un important secteur manufacturier. Je n'arrêtais pas de tourner en rond. Mon GPS m'a finalement informée que j'étais rendue chez le fabricant. Je suis sortie dans mon véhicule de location et j'ai été accueillie par le chien de la famille. Heureusement, j'aime les chiens; je me sentais donc un peu comme si j'étais chez moi. Je me trouvais dans une installation où des herses sont fabriquées et exportées aux États-Unis.

Je vous raconte cette anecdote pour vous montrer que beaucoup de bon travail se fait dans les régions rurales. Rosenort, au Manitoba, est situé à environ une demi-heure de Winnipeg. Westfield transporte des gens de la ville par autobus pour venir travailler à Rosenort parce qu'il a besoin de travailleurs dans cette installation. Il s'agit d'un bon exemple de possibilités d'emploi dans les régions rurales du Canada. Si nous recherchons de l'innovation, ces fabricants exportent des produits partout dans le monde. Deux de nos membres, dont un est situé dans le Nord de l'Alberta, exportent constamment leurs produits à plus de 40 pays.

En ce qui concerne les changements climatiques et l'innovation, ils font partie intégrante de la façon dont nos membres voient leurs produits, car ils font concurrence à d'autres fabricants de matériel agricole. Les fabricants de matériel agricole au Canada sont tous des entreprises d'intérêt local. Elles sont très spécialisées. Qu'elles soient axées sur la manutention et l'entreposage du grain comme c'est le cas d'Ag Growth International et de Meridian, ou sur le matériel de récolte comme MacDon, elles soutiennent la concurrence à l'échelle mondiale.

Il y a beaucoup d'autres récolteurs en Argentine. J'essaie de lire votre langage corporel. N'hésitez pas à me le dire si mes propos sur le matériel agricole deviennent trop techniques. MacDon, dont le siège social est situé à Winnipeg, au Manitoba, et Honey Bee, dont le siège social se trouve à Frontier, en Saskatchewan, soutiennent la concurrence des autres. Lorsque vous visitez des pays comme l'Argentine, l'Europe et l'Australie, vous pouvez voir des marques de matériel agricole canadien. Elles connaissent un très bon succès.

Les agriculteurs connaissent les circonstances dans lesquelles l'application générale d'engrais n'est pas nécessaire. Nous travaillons avec eux afin de mieux comprendre comment répandre l'engrais ou les semences avec tellement de précision

In some of the superclusters there's discussion about artificial intelligence. We are absolutely moving in that direction. To go from where we are to where we want to be in five years will take a little research. A very strong advocate of artificial intelligence, particularly in the Winnipeg region, was frustrated that we couldn't put all this data in the cloud. I said that right now Versatile was the only tractor manufacture in Canada doing some really good work in this regard. You can't have a tractor and an implement. That implement can't tell the tractor what to do. The tractor always tells the implement what to do.

In Europe, they have an ISOBUS standard that we haven't quite got in Canada yet, emphasis on "yet." When we look at where we want to be, it would be ideal if we had more drone technology and autonomous facilities in fields to help farmers who then don't have to rely on labour shortages and trying to fill them. There's a lot of opportunity.

Senator Mercer: I would suggest that members of Parliament from Winnipeg do not know that some of their constituents are going out to rural areas for jobs as opposed to it working the other way from rural Manitoba into the city. It's a good story to tell. It means downtown Winnipeg MPs are suddenly a little more interested in the sector.

Mr. Bauman, I was going to ask you a question about the effect of no-till on the production of corn in southwestern Ontario.

Randy Bauman, Board Member, Agricultural Manufacturers of Canada: I'm more here for moral support. I'm just kidding.

Senator Mercer: You're here and we've got you.

Mr. Bauman: Thanks for allowing us to come as well. No-till is something that's coming. Not everyone is using it yet, but it's certainly more popular than it has been in past years.

The fewer passes over the land is much better for yields on crops. The more people adapt to no-till, it is making a big change on the land. The yields from no-till aren't quite the same as conventional tillage. With the equipment evolving and a lot of manufacturers making no-till equipment, there have been a lot of improvements over the years. The yields are coming up. They're not quite there they are with conventional tillage, but they're certainly making a lot of gains.

que vous pouvez regarder une carte de votre champ et savoir l'endroit et le moment exacts où répandre l'engrais.

Dans certaines des supergrappes, il y a des discussions sur l'intelligence artificielle. Nous nous dirigeons définitivement dans cette direction. Il faudra un peu de recherche pour atteindre notre objectif en cinq ans. Un ardent défenseur de l'intelligence artificielle, surtout dans la région de Winnipeg, était frustré par notre incapacité de mettre toutes les données dans le nuage. J'ai mentionné que Versatile est actuellement le seul fabricant de tracteurs au Canada qui fait du très bon travail à cet égard. Vous ne pouvez pas avoir de tracteur et d'instrument. L'instrument ne peut pas dire au tracteur quoi faire. Le tracteur dit toujours à l'instrument quoi faire.

Il y a une norme ISOBUS en Europe qui n'est pas encore vraiment présente au Canada, et je mets l'accent sur le mot « encore ». En ce qui concerne la situation que nous voulons voir, ce serait idéal d'avoir davantage d'appareils téléguidés et d'installations autonomes dans les champs pour aider les agriculteurs, qui ne seraient alors pas tenus de dépendre des pénuries de main-d'œuvre et d'essayer de les combler. Il existe beaucoup de possibilités.

Le sénateur Mercer : À mon avis, les députés de Winnipeg ne savent pas que certains des habitants de leur circonscription habitent en ville et travaillent dans des régions rurales du Manitoba plutôt que l'inverse. Il s'agit d'une bonne anecdote. Cela signifie que les députés du centre-ville de Winnipeg s'intéressent soudainement un peu plus au secteur.

Monsieur Bauman, je voulais vous poser une question au sujet de l'effet de la culture sans labour sur la culture du maïs dans le Sud-Ouest de l'Ontario.

Randy Bauman, membre de la commission, Agricultural Manufacturers of Canada : En fait, je suis surtout ici pour fournir du soutien moral. Non, c'est une blague.

Le sénateur Mercer : Vous êtes ici, et nous profitons de votre présence.

M. Bauman : Merci de nous accueillir. La culture sans labour prend de l'ampleur. Tout le monde n'est pas encore passé à cette méthode, mais elle a beaucoup gagné en popularité ces dernières années.

En minimisant le nombre de fois où la terre est manipulée, on peut accroître considérablement le rendement des récoltes. Plus les agriculteurs adopteront la culture sans labour, plus l'effet sur les terres sera considérable. Les rendements que procure la culture sans labour ne sont pas exactement les mêmes que ceux d'une culture conventionnelle. Comme le matériel évolue et que de nombreux fabricants offrent maintenant des appareils pour la culture sans labour, les améliorations se sont multipliées au fil des ans. Les rendements augmentent. Ils n'ont pas encore atteint

[*Translation*]

The Deputy Chair: Before we go to Senator Dagenais, I would like to remind everyone that we have a very long list for questions and answers. So I ask you to be brief and specific in your questions and answers, so that all the senators can ask their questions.

Senator Dagenais: I would like to ask you two short questions about producers' financial means. First, do they have the means to acquire more environmentally friendly equipment? Second, do they have access to financial assistance that meets today's needs and government requirements?

Ms. Olson: Thank you for that question. I think that financial matters are always important for agriculture. We want farmers to have the money to invest in their farming practices.

[*English*]

We would like to see the government move to a higher capital cost allowance for farmers because we believe it's one thing, especially with a carbon tax, that is moving forward. That doesn't allow a Canadian farmer to maintain his or her profitability internationally. If the government increases the capital cost allowance for newer farm equipment, then for the farmer that's saying the government recognizes their need to be able to have the financial capability to move from an older tractor or combine to a newer one.

In the United States, the government is doing some interesting work to motivate farmers and to enable them to invest in new equipment. That's an idea we have discussed among our members. We want farmers to remain profitable, so if we look at a higher capital cost allowance that could potentially help them.

Being in government, you have to balance that with the whole fiscal picture. We're not yet making a formal recommendation, but that's an area we've been looking at to see what are some of the options for that.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Without revealing trade secrets to us, can you give us an overview of future innovations and the way they will change how farmers do things?

le niveau de rendement des cultures conventionnelles, mais on note des gains considérables.

[*Français*]

Le vice-président : Avant de passer au sénateur Dagenais, j'aimerais rappeler à tous qu'on a une très longue liste pour la période des questions. Je vous demande donc d'être brefs et précis dans vos questions et réponses afin de permettre à tous les sénateurs et sénatrices de poser leurs questions.

Le sénateur Dagenais : J'aimerais vous poser deux questions courtes en ce qui concerne les moyens financiers des producteurs. Tout d'abord, ont-ils les moyens de faire l'acquisition de nouveaux équipements plus écologiques? Ensuite, ont-ils accès à une aide financière, qui correspond aux besoins d'aujourd'hui et aux exigences des gouvernements?

Mme Olson : Merci de cette question. Je pense que les finances sont toujours importantes pour l'agriculture. Nous voulons que les agriculteurs aient l'argent pour investir dans leurs démarches agricoles.

[*Traduction*]

Nous souhaitons que le gouvernement augmente la déduction pour amortissement, car, particulièrement dans le contexte d'une taxe sur le carbone, une faible déduction empêche les agriculteurs canadiens d'assurer leur rentabilité à l'échelle internationale. En augmentant la déduction pour amortissement pour le nouveau matériel agricole, le gouvernement signalerait aux agriculteurs qu'il reconnaît qu'ils ont besoin de moyens financiers pour passer d'un ancien modèle de tracteur ou de moissonneuse-batteuse à un modèle récent.

Le gouvernement des États-Unis prend des mesures intéressantes afin de motiver les agriculteurs et de leur donner les moyens d'investir dans du nouveau matériel. Nous en avons discuté avec les membres de notre association. Nous tenons à ce que les entreprises agricoles demeurent rentables, et nous considérons qu'une hausse de la déduction pour amortissement pourrait aider les agriculteurs.

En tant que gouvernement, vous devez examiner cet élément en tenant compte de l'ensemble du contexte financier. Nous ne faisons pas de recommandation officielle pour l'instant, mais c'est l'un des domaines que nous explorons.

[*Français*]

Le sénateur Dagenais : Sans nous dévoiler des secrets d'entreprise, pourriez-vous nous donner un aperçu des innovations à venir et comment cela va changer la façon de faire des agriculteurs?

As a government, you must study this element while taking into account the whole financial system. We're not making official recommendations for the moment, but this is one of the sectors we're exploring now.

[*English*]

Ms. Olson: If I've understood the question correctly, you are asking about what innovations are coming.

I'm excited about the question about no-till technology. That's a pretty Canadian piece of equipment that comes out of Saskatchewan. To be honest, when I was growing up in the 1980s, I recall being at the farm and dust was blowing. You couldn't see anything. Senator, you would understand that being from Manitoba. We had dust storms, and they were very real.

When I started as AMC's president in 2015, I spent 80 per cent of my time on the road in southern Saskatchewan, southern Alberta and southern Ontario. At the end of 2015, I had a farmer say to me, "That was the driest spring we've had in over 50 years." I was stunned because there were no dust storms. The production was very high. It was our highest grain production out of Western Canada. It was stunning.

If the farmer has the right seed, the right growing conditions, that not being the right growing conditions, and the right equipment, there's so much that he or she can do. That's one way in which our industry has helped.

Another new and great technology that made its debut at Ag in Motion, a farm show in Saskatchewan, is DOT. When we look at farm equipment implements, a lot of power from the tractor has to go to just pulling the tractor because it's so heavy. One of our members has patented what is called a platform. It's an autonomous platform. You move it with a remote control. It has the ability to identify where there are different posts and different things going on.

The opportunity for farmers is that now they don't have to actually drive that tractor. That is an innovation. It's 100 per cent Canadian. At Agritechnica, one of the largest farm equipment shows in the world, they got quite a bit of attention. That's the sort of thing where our members, in working with farmers, are looking at what innovation can help so they can reduce their environmental footprint.

Senator Mercer: In my other committee work, I am on the Transport and Communications Committee where we finishing a study on driverless vehicles and autonomous vehicles. You just talked about a driverless tractor. That's the first time I've heard of this when I've been doing the other study.

En tant que gouvernement, vous devez examiner cet élément en tenant compte de l'ensemble du contexte financier. Nous ne faisons pas de recommandation officielle pour l'instant, mais c'est l'un des domaines que nous explorons.

[*Traduction*]

Mme Olson : Si j'ai bien compris, vous aimeriez savoir quelles innovations se préparent.

La technologie de culture sans labour m'inspire beaucoup d'enthousiasme. Il existe un excellent appareil canadien qui vient de la Saskatchewan. J'ai un souvenir qui remonte à ma jeunesse, dans les années 1980. J'étais à la ferme et l'air était rempli de poussière. On ne voyait rien. Vous qui venez du Manitoba, madame la sénatrice, vous comprenez de quoi je parle. Il y avait de véritables tempêtes de poussière.

Quand je suis devenue présidente d'AMC en 2015, je passais 80 p. 100 de mon temps sur la route, à parcourir le Sud de la Saskatchewan, de l'Alberta et de l'Ontario. À la fin de 2015, un agriculteur m'a dit : « C'est la première fois en 50 ans que nous avons un printemps aussi sec. » Et pourtant, il n'y avait pas de tempêtes de poussière, ce qui m'étonnait. La production était excellente; la production de céréales de l'Ouest canadien battait des records. C'était incroyable.

Si un agriculteur a les bonnes semences, que les conditions de croissance sont favorables — ce qui n'était pas vraiment le cas dans la situation que j'ai décrite — et qu'il a le bon matériel, il peut obtenir d'excellents résultats. C'est notamment à cet égard que notre industrie aide les agriculteurs.

Une autre excellente technologie de pointe, DOT, a fait ses débuts à la foire agricole Ag in Motion, en Saskatchewan. Du côté du matériel agricole, une grande partie de l'énergie produite par un tracteur sert simplement à le faire avancer, puisqu'il s'agit d'un appareil très lourd. L'un de nos membres a breveté une plateforme. Il s'agit d'une plateforme autonome, et on contrôle ses déplacements au moyen d'une télécommande. Elle a la capacité de repérer les poteaux et d'autres éléments.

Bref, les agriculteurs n'ont plus à conduire le tracteur. Voilà une innovation, et une innovation 100 p. 100 canadienne. Elle a d'ailleurs retenu l'attention à l'une des plus grandes foires de matériel agricole du monde, Agritechnica. C'est le genre de possibilités que nos membres explorent, en collaboration avec les agriculteurs, dans le but de découvrir des innovations qui permettront de réduire leur empreinte environnementale.

Le sénateur Mercer : Je suis aussi membre d'un autre comité, le comité des transports et des communications, où nous achevons une étude sur les véhicules sans conducteur et les véhicules autonomes. Vous venez de mentionner un tracteur sans conducteur. C'est la première fois que j'en entends parler, car cela n'a pas été mentionné pendant l'étude de l'autre comité.

Are there places in Canada where we can see a driverless tractor in action?

Ms. Olson: Yes, come on out. With the DOT platform it's actually not a tractor. It is a U shape. Perhaps afterward I can show you a video of what it is. If you YouTube DOT, it's a platform. It picks up the implements and 100 per cent of its power is dedicated to the implements.

I mentioned one tractor manufacturer in Canada, Versatile or Buhler Industries. I was just there yesterday. They're doing some really exciting R&D. I know they would welcome you data coming to the facility. They would be happy to talk with you about some of the work they're doing.

[*Translation*]

The Deputy Chair: I will ask the clerk to acquire that kind of a tractor, so you can see how it works.

[*English*]

Senator Eaton: Just a quick question on no-till. Does that mean more weeds? Is that why the production is sometimes lower?

Mr. Bauman: It is t necessarily more weeds, but in conventional tillage you're turning the dirt completely and it's rejuvenating or lying over winter.

Senator Eaton: I know that, but I was just wondering. So it's not necessarily more weeds?

Mr. Bauman: No.

Senator Eaton: I want to ask both of you about the effects of CETA and NAFTA. NAFTA is still very much up in the air, and we've just embarked on CETA. Can you tell us a bit about the effects of both on your Canadian sales?

Ms. Olson: Yes. We support trade agreements for reasons that may not always be clear. Most of our equipment moves without tariff, so why would we be pro-trade? The big part is that if Canadian farmers have more markets and a diverse book of business, if you will, selling into countries like Europe and the United States, it gives them that much more opportunity to maximize their revenue. Therefore, when they have revenues, they can invest in their equipment. For the most part, that's why we're looking at NAFTA and CETA as very good opportunities that we want the government to continue pursuing.

Serait-il possible de voir un de ces tracteurs à l'œuvre quelque part au Canada?

Mme Olson : Oui, bien sûr. Je souligne, toutefois, que la plateforme DOT n'est pas un tracteur; elle a la forme d'un « U ». Je pourrais peut-être vous montrer une vidéo après la séance. Si vous cherchez des vidéos de DOT sur YouTube, vous verrez qu'il s'agit d'une plateforme. Elle utilise des outils, et la totalité de son énergie sert au fonctionnement de ces outils.

J'ai mentionné un fabricant de tracteurs canadien, Buhler Industries, qui offre la marque Versatile. J'y étais justement hier. Cette entreprise a des projets de recherche et de développement vraiment fantastiques. Les gens de Buhler seraient sûrement ravis de vous accueillir dans leur établissement et de vous parler de certains des dossiers sur lesquels ils travaillent.

[*Français*]

Le vice-président : Je vais demander au greffier de faire l'acquisition d'un tel tracteur pour que vous puissiez voir comment cela fonctionne.

[*Traduction*]

La sénatrice Eaton : J'aurais une question rapide au sujet de la culture sans labour. Y a-t-il plus de mauvaises herbes quand on emploie cette méthode? Est-ce ce qui fait parfois baisser la production?

M. Bauman : Il n'y a pas nécessairement plus de mauvaises herbes. Dans le cas du labour conventionnel, toutefois, on retourne complètement la terre et, pendant l'hiver, elle se restaure et se repose.

La sénatrice Eaton : J'en suis consciente, mais je me posais la question. Bref, il n'y a pas nécessairement plus de mauvaises herbes?

M. Bauman : Non.

La sénatrice Eaton : J'aimerais que vous nous parliez, tous les deux, des effets de l'Accord économique et commercial global avec l'Union européenne, l'AECG, et de l'ALENA. Il y a encore beaucoup d'incertitude au sujet de l'ALENA, et l'AECG en est à ses débuts. Pourriez-vous nous parler brièvement des répercussions de ces deux ententes sur les ventes canadiennes?

Mme Olson : Bien sûr. Nous appuyons les accords commerciaux, mais les raisons de cet appui ne sont peut-être pas toujours claires. Comme la plus grande partie de notre matériel n'est pas sujette à des droits de douane, pourquoi serions-nous favorables aux accords commerciaux? Le facteur clé, c'est que si les agriculteurs canadiens ont accès à plus de marchés et diversifient leurs affaires grâce à des ventes en Europe et aux États-Unis, par exemple, ils auront davantage de possibilités d'accroître leurs revenus. Et ils pourront ensuite, grâce à ces revenus, investir dans leur matériel agricole. C'est la principale

CETA has also resulted, though, in a bit of what Senator Doyle referred to earlier about protectionism. Much of our equipment is moving into Europe already, but with CETA we've seen a requirement for a CE certification.

Senator Eaton: What is CE certification?

Ms. Olson: It's a certification that says a manufacturer who is not from Europe has followed a certain process. It's almost like a legal validation of your standards. If Canadian manufacturers are looking to get into Europe and sell in Europe, I've heard increasingly over the past year since CETA has been moving forward that they now require some CE certification.

We've been working with local experts to try to make sure there's a streamlined approach to getting that CE certification.

Senator Eaton: Does it have to do with sustainability, perhaps?

Ms. Olson: Not at all, no. It's more on the safety side and to ensure that the importer into Europe is adhering to certain standards.

Senator Eaton: Do you make specialized equipment for organic farmers?

Ms. Olson: Whether it's organic or it's conventional, our equipment works in both. In fact I tweeted a MacDon header that was shown for organic.

From that perspective, we work with farmers, whichever way that they choose to farm, whether it's organic or non-organic, GMO or non-GMO. For Canadian agricultural equipment we have harsh conditions. I don't know if people appreciate what it takes. If you're no-tilling and pushing something through clay, clay is very difficult to plant anything into. The fact is that we can do it in Canada, but for some soil conditions in Quebec it's something different.

From that perspective, organic or non-organic is kind of irrelevant.

Senator Eaton: That's nice to hear.

raison qui nous porte à considérer l'ALENA et l'AECG comme d'excellentes possibilités de réussite. Nous espérons que le gouvernement continuera son travail en ce sens.

Par ailleurs, l'AECG a entraîné un certain protectionnisme, comme le sénateur Doyle l'a souligné plus tôt. Une grande partie de notre matériel est déjà vendu en Europe, mais, à la suite de l'AECG, la certification CE est davantage exigée.

La sénatrice Eaton : Qu'est-ce que la certification CE?

Mme Olson : La certification CE confirme qu'un fabricant de l'extérieur de l'Europe a suivi un processus particulier. Il s'agit, en quelque sorte, de la validation juridique de certaines normes. Si les fabricants canadiens souhaitent faire affaire avec l'Europe et y vendre leurs produits, il arrive de plus en plus souvent qu'on leur demande une certification CE. C'est ce que j'entends dire depuis un an, depuis que l'AECG progresse.

Nous collaborons avec des experts locaux afin que les fabricants puissent profiter d'un processus simplifié pour obtenir la certification CE.

La sénatrice Eaton : C'est peut-être une question de viabilité?

Mme Olson : Non, pas du tout. C'est plutôt une question de sécurité, une façon de s'assurer que l'exportateur qui vend ses produits en Europe satisfait à certaines normes.

La sénatrice Eaton : Fabriquez-vous du matériel spécialisé pour l'agriculture biologique?

Mme Olson : Notre matériel convient à l'agriculture biologique comme à l'agriculture conventionnelle. J'ai publié un gazouillis au sujet d'une moissonneuse-épieuse MacDon et de l'agriculture biologique.

En fait, nous collaborons avec les agriculteurs, peu importe le type d'agriculture qu'ils choisissent de pratiquer, qu'ils optent pour l'agriculture biologique ou conventionnelle, avec ou sans OGM. Il faut savoir que le matériel agricole canadien est soumis à des conditions difficiles. Les gens ne sont peut-être pas conscients de tout ce que cela exige. Si vous optez pour une culture sans labour et que vous cherchez à planter dans l'argile, il est très difficile de planter dans ce genre de sol. Malgré cela, nous y parvenons au Canada. Par ailleurs, certaines terres du Québec présentent des défis différents.

Dans ce contexte, les distinctions entre agriculture biologique et agriculture conventionnelle ont assez peu d'importance.

La sénatrice Eaton : Je suis heureuse de l'entendre.

[*Translation*]

Senator Gagné: Thank you for your presentation. It is very interesting. Ms. Olson, you talked about technological compatibility among various types of equipment. Some witnesses have talked to us about that challenge, and you confirmed that there are still issues in terms of technology transfer.

Other witnesses have identified a new challenge in terms of the ability to analyze data. Of course, we have the ability to collect a tremendous amount of data. However, the difficulty lies in data analysis, so that decisions can be made to help make farming practices more efficient.

Here is my question. Do manufacturers provide users with training, so that they could analyze data and implement the results of the data analysis?

Ms. Olson: That is a good question. I think that data provides an opportunity for everyone right now, the platforms —

My apologies, but I speak English better.

[*English*]

The platforms for the data that's being collected are often on a John Deere tractor. Those platforms at this time are closed circuit, so accessing the data is difficult.

It is almost 100 per cent shortline manufacturers. There's one facility that is not a shortline manufacturer in Canada, the CNH facility in Saskatoon. Our members don't always have the ability to tap into the data in the tractor. One way farms got around it was by having a separate operating system for their technology, for their implements. Seeders, for example, aren't always compatible, since you mentioned the compatibility.

For us in Canada, that is a huge opportunity. There are discussions happening with some of the bigger manufacturers. We've seen in Europe is the ISOBUS standard which really allows everybody to be on the same platform. We don't have that in Canada.

From a farmer's perspective, it's difficult. If the platform you're using for your seeder, for example, doesn't speak properly or well to the tractor and breaks down, you need somebody to come and fix that, or you have to get your 12-year-old to come and fiddle with it to fix it.

We are very concerned about that area and are working on it.

[*Français*]

La sénatrice Gagné : Je vous remercie pour votre présentation de ce matin. C'est très intéressant. Madame Olson, vous avez parlé de compatibilité technologique entre différents types d'équipements. Certains témoins nous ont fait part de ce défi et vous avez confirmé qu'il existe encore des problèmes en matière de transfert des technologies.

D'autres témoins ont identifié un nouveau défi qui concerne la capacité d'analyse des données. Évidemment, nous avons la capacité de collecter énormément de données. Toutefois, la difficulté se situe dans l'analyse des données pour prendre des décisions qui permettraient de rendre plus efficaces les pratiques en agriculture.

Ma question est la suivante : est-ce que les manufacturiers offrent une formation aux utilisateurs afin qu'ils soient en mesure d'analyser les données et de mettre en oeuvre les résultats de l'analyse des données?

Mme Olson : C'est une bonne question. À mon avis, l'information représente une occasion pour tout le monde et en ce moment, *the platforms*...

Je m'excuse, mais je m'exprime mieux en anglais.

[*Traduction*]

Les plateformes qui recueillent les données se trouvent souvent sur un tracteur John Deere. Il s'agit pour le moment de plateformes en circuit fermé; il est donc difficile d'avoir accès aux données.

Presque tous les fabricants canadiens sont des fabricants locaux, qui offrent une petite gamme de produits. Seule l'usine CNH de Saskatoon fait exception à cette règle. Nos membres n'ont pas toujours la possibilité de tirer parti des données conservées à l'intérieur du tracteur. Pour contourner ce problème, certains agriculteurs maintiennent un système d'exploitation distinct dédié à leur technologie et à leurs appareils. Pour revenir à la compatibilité, puisque vous avez abordé ce sujet, les semoirs ne sont pas toujours compatibles.

Cette situation est riche en possibilités pour nous, au Canada. Des discussions sont en cours avec certains fabricants importants. Nous avons vu qu'en Europe, grâce à la norme ISOBUS, tout le monde peut utiliser la même plateforme. Nous n'avons rien de semblable au Canada.

Du point de vue d'un agriculteur, c'est difficile. Si la plateforme utilisée pour votre semoir, par exemple, ne communique pas adéquatement ou bien avec le tracteur et tombe en panne, il vous faut quelqu'un pour la réparer ou vous devez faire appel à votre jeune de 12 ans pour qu'il la répare.

C'est une chose qui nous préoccupe beaucoup et sur laquelle nous nous penchons.

Senator Gagné: What about the capacity of analyzing the data? Do you find that a challenge for farmers because of the amount of data that is being collected?

Ms. Olson: It's interesting. I'll speak a bit about our farm. We have so much data now that it's hard, and we're in a transition.

One of your former witnesses talked about agriculture 4.0. We're absolutely in a new stage with agriculture where we have so much data, but the valuable data will save a farmer either money or time.

For a farmer, when she looks at all of the data and understands the fertilizer applied, the seed depth and the types of seeds put down, there are definitely some ways to analyze it. The sweet spot is that we don't yet always know how to analyze the data in a way that saves time and cost.

For an organic or a non-organic farmer there's so much data available that we'll be seeing some changes as we move forward. Different programmers that are definitely trying to make it easier for farmers.

At the end of the day, a farmer will still write it down. We write on the inside of our cab with a marker. We'll write our stuff so that we know exactly what we put down, what the acres were. We can get the exact data if we analyze it using what's in the operating system, but it's still pretty easy to take that marker and write it on the window.

Senator Gagné: I understand you.

I have another short question. Senator Mercer mentioned the driverless vehicle or tractor. What about zero-emission equipment? Is that very far from realization, do you think?

Ms. Olson: I'm an eternal optimist. I'd say absolutely anything is possible.

When we look at carbon sequestration, I'm not sure where exactly we could find zero-emission equipment. When our members are working with a farmer, at the end of the day having soil that is fertile and productive is absolutely what we strive for. If you are a rancher and trying to make sure those water sources are kept pure, it's always a pressure on our members. They live in the communities where they have their manufacturing facilities and some of them are farming. It's constant pressure, I would say, and it's what keeps us humble.

La sénatrice Gagné : Qu'en est-il de la capacité à analyser les données? Pensez-vous que les agriculteurs trouvent cela difficile en raison de la quantité de données recueillies?

Mme Olson : C'est intéressant. Je vais vous parler un peu de notre exploitation agricole. Nous avons maintenant tellement de données que c'est compliqué, et nous sommes en période de transition.

Un de vos témoins a parlé de l'agriculture 4.0. C'est tout à fait vrai : l'agriculture est en train de franchir une nouvelle étape. Nous disposons d'une grande quantité de données, et celles qui sont bonnes nous permettront de gagner du temps et de l'argent.

Face à toute une série de données qui lui permettent de déterminer la quantité d'engrais épandue, la profondeur du semis et le type de semence, un agriculteur saura, sans l'ombre d'un doute, trouver un moyen de les analyser. Le problème, c'est que nous ne savons pas toujours, pas encore du moins, comment analyser les données de manière à gagner du temps et de l'argent.

Dans le domaine de l'agriculture, biologique ou non, il y a tellement de données disponibles que nous verrons des changements à mesure que nous progressons. Des programmeurs essaient vraiment de faciliter la vie des agriculteurs.

Au bout du compte, l'agriculteur continuera de tout mettre par écrit. Nous prenons des notes au marqueur dans notre cabine. Nous le faisons pour nous rappeler exactement ce que nous avons semé, le nombre d'acres semés et ainsi de suite. Nous pouvons obtenir les données exactes en analysant celles que contient le système d'exploitation, mais c'est toujours très facile de les inscrire sur la fenêtre avec un marqueur.

La sénatrice Gagné : Je comprends.

J'ai une autre question brève à vous poser. Le sénateur Mercer a parlé des véhicules et des tracteurs autonomes. Qu'en est-il du matériel à émissions nulles? En est-on encore très loin? Qu'en pensez-vous?

Mme Olson : Je suis une éternelle optimiste. Je dirais qu'absolument tout est possible.

En ce qui a trait à la séquestration du carbone, je ne sais pas où exactement nous pourrions trouver de l'équipement à émissions nulles. Dans le cadre du travail de nos membres avec les agriculteurs, au bout du compte, on cherche avant toute chose à avoir des terres fertiles et productives. Lorsqu'un éleveur veut être certain que ses sources d'eau demeurent potables, une pression est toujours exercée sur nos membres. Ils vivent dans la collectivité où se situe leur usine, et certains d'entre eux pratiquent l'agriculture. Je dirais que la pression est constante et que c'est la raison pour laquelle nous restons humbles.

When you think you've got it, you will get a good hailstorm that will wipe out your crop. Then you think you can manage weather and predictability only to a certain degree, but Mother Nature is still pretty powerful and can throw us for a loop.

Senator Petitclerc: Thank you so much for your presentation. My question actually goes in the same direction as your last question, Senator Gagné.

I'm trying to get a sense of conscious and deliberate, when it comes to machinery, technology and farm equipment going green. I get a feeling, and maybe it makes sense, that the motivation would be productivity and profits, but how deliberate is the industry, when it comes to building machinery, in trying to go green?

If not, what do we need to do to ensure it goes in that direction?

Ms. Olson: I have a quote from one of our members about their drive to always have an environmentally positive footprint.

For our members, again, it's in their blood for the most part. I'm not saying that everybody is pure. There are others who are driven by different things, but for the most part our membership is very much aware of their impact on the environment.

When we look at no-till technology and trying to keep our soil fertile and productive, our members will work with agronomists, farmers and scientists to have a holistic approach to how that equipment will actually work in the field.

Is there more that can be done? I don't want to be too defensive, but it's so much in our blood to ensure the farmer's asset is well looked after.

[*Translation*]

So I'm not sure anything else can be done, but for us, the environment is so important that it is always taken into consideration in our approach concerning new products.

[*English*]

Senator Oh: Thank you, witnesses, for very great information. Most of the questions have been asked, but I want to talk a bit about trade.

Your organization manufactures extremely good temperature and conditioned equipment for export. Who is your main competitor in farm equipment? How much farm equipment is coming from the U.S. compared to yours going down there?

Au moment où vous pensez avoir réussi, une forte tempête de grêle peut détruire toute votre récolte. Ensuite, vous vous dites que vous pouvez gérer les conditions météorologiques et les prévisions jusqu'à un certain point, mais mère Nature est toujours aussi puissante et a d'autres tours dans son sac.

La sénatrice Petitclerc : Merci beaucoup de votre exposé. En fait, ma question va dans le même sens que la dernière question de la sénatrice Gagné.

J'essaie de me montrer réfléchie et délibérée au sujet de la machinerie, de la technologie et de l'équipement agricole écologiques. J'ai le sentiment, et c'est peut-être logique, qu'on vise la productivité et les profits, mais dans quelle mesure l'industrie est-elle décidée à prendre le virage vert dans le domaine de la fabrication de machines?

Si elle ne l'est pas, que devons-nous faire pour qu'elle s'engage dans cette voie?

Mme Olson : Un de nos membres a parlé de la volonté de toujours laisser une empreinte écologique positive.

Encore une fois, c'est instinctif pour la plupart de nos membres. Je ne dis pas qu'ils sont tous convaincus. Certains sont motivés par différentes choses, mais la grande majorité de nos membres est très consciente de son incidence sur l'environnement.

Quand nos membres réfléchissent à des technologies de culture sans labour et à des moyens d'essayer de garder la terre fertile et productrice, ils sollicitent l'aide d'agronomes, d'agriculteurs et de scientifiques afin d'avoir une vision globale du fonctionnement de l'équipement dans les champs.

Pouvons-nous en faire plus? Je ne veux pas être trop sur la défensive, mais il est instinctif pour nous de prendre soin des terres agricoles.

[*Français*]

Donc, je ne suis pas certaine qu'il y ait quelque chose d'autre qu'on puisse faire, mais pour nous, l'environnement est tellement important qu'il est toujours pris en compte dans notre démarche en ce qui concerne les nouveaux produits.

[*Traduction*]

Le sénateur Oh : Je remercie les témoins des précieux renseignements qu'ils nous ont fournis. La plupart des questions ont déjà été posées, mais je voudrais parler un peu de commerce.

Votre association fabrique aux fins d'exportation de l'équipement qui peut résister à des températures et à des conditions extrêmes. Quel est votre principal concurrent dans le domaine de l'équipement agricole? Quelle est la proportion d'équipement importé des États-Unis et d'équipement exporté là-bas?

Ms. Olson: About 80 per cent of farm equipment manufactured in Canada is exported to the United States. The United States is by far our biggest export market destination. Following that is Australia. Australia has very similar types of farming and ranching to those in Canada. Many of the competitors in the Canadian shortline industry are based in the United States.

The Germans are well known for making very good manufactured products. Their strength in the automobile industry lends itself well to supporting a strong ag equipment manufacturing industry in Germany. Again, in Japan, that would be the case.

When we look at the Canadian ag equipment manufacturers, we often are the gold standard to which others aspire. That happens as a direct result of the harsh growing conditions in Canada. As a result, farmers are forcing Canadian manufacturers to be better, to innovate, to help them with the environment and to make sure that they have products that work well in the Canadian conditions. When we look at future opportunities, I'd say there is a natural leadership that Canada can and should be taking when it comes to agriculture.

When we look at China and the dollars that are being invested in agriculture by China, we have encouraged the Canadian government to continue speaking with China, to get involved, because we have a lot of expertise in how to grow food efficiently and in a safe and secure manner. We would like to ensure that the Canadian government is representing that because we think there's lots of opportunity in China and in Asia writ large.

Senator Oh: I visited some of the farm equipment manufacturers in China. I think they are still way behind all of you.

Ms. Olson: Yes.

Senator Oh: In your interview with Scott Garvey last month, you mentioned that the Canadian government was not doing enough to help this $1.8 billion to $2 billion business.

This is your chance. What do you want the Canadian government to do to really help you?

Ms. Olson: The government does a really good job internationally. The international trade commissioners are fantastic. The biggest impediment to farm equipment manufacturers exporting or growing their business is their dealership network.

For example, when a trade agreement is reached, I'll get a phone call from a journalist who will say, "Tell us about the new opportunities that CETA is giving you." And I'll say, "They're

Mme Olson : Environ 80 p. 100 du matériel agricole fabriqué au Canada est exporté aux États-Unis. C'est de loin notre principal marché d'exportation. Vient ensuite l'Australie, où l'élevage et l'agriculture sont très semblables. Nombre de concurrents du secteur canadien des fabricants de matériel agricole spécialisé se trouvent aux États-Unis.

Les Allemands sont bien connus pour fabriquer des produits d'excellente qualité. Leur savoir dans l'industrie automobile s'applique admirablement bien à leur puissante industrie de l'équipement agricole. C'est encore une fois la même chose au Japon.

Les fabricants de matériel agricole canadiens sont souvent considérés comme un modèle d'excellence auquel d'autres aspirent. C'est attribuable aux conditions de croissance difficiles au Canada, qui font en sorte que les agriculteurs forcent les fabricants canadiens à s'améliorer, à innover, à les aider sur le plan environnemental et à fabriquer des produits adaptés aux conditions du Canada. À l'avenir, je dirais que le Canada peut et devrait assumer le rôle de leader qui lui est naturellement attribué dans le domaine de l'agriculture.

La quantité d'argent que la Chine investit dans son agriculture nous a conduits à encourager le gouvernement du Canada à poursuivre le dialogue avec la Chine et à intervenir parce que nous savons produire des denrées alimentaires d'une manière sûre et efficace. Nous voulons nous assurer que le gouvernement agit en ce sens, car nous croyons qu'il y a beaucoup de débouchés en Chine et ailleurs en Asie.

Le sénateur Oh : J'ai rendu visite à quelques fabricants d'équipement agricole en Chine. Je pense qu'ils sont toujours très en arrière sur nous.

Mme Olson : Oui.

Le sénateur Oh : Au cours de votre entretien avec Scott Garvey, le mois dernier, vous avez dit que le gouvernement du Canada n'en fait pas assez pour aider cette industrie de 1,8 à 2 milliards de dollars.

Voici votre chance. De quelle manière le gouvernement du Canada peut-il vraiment vous aider?

Mme Olson : Le gouvernement fait un excellent travail à l'échelle internationale. Les délégués commerciaux internationaux sont formidables. Pour les fabricants d'équipement agricole, le plus grand obstacle à l'exportation ou à l'expansion est leur réseau de concessionnaires.

Ainsi, lorsqu'un accord commercial est signé, comme l'AECG, il se peut qu'un journaliste m'appelle pour que je lui parle des nouveaux débouchés. Et je réponds qu'ils sont limités parce que notre équipement est déjà exempt de droits de douane.

limited because we're already trading without tariffs on our equipment."

The trade agreement gives farmers an opportunity but the reason, in reality, that we're in some of those communities and some of those markets is that we have a dealership network. It takes years to develop that network.

The biggest challenge in getting into Latin America and staying in Latin America right now is that there's not a strong dealership network that our members can tap into. We have a couple of members that have invested. They've done joint ventures in Latin America. Financing is still a bit of a challenge, so that's where the role of Export Development Canada is vital in Latin America specifically.

Since the political situation has deteriorated in Russia, if we just look at it from a financial perspective we have lost over $120 million in market share because the Canadian credit agency, EDC, is not able to be there. The Germans and the United States credit agencies are there, so those manufacturers are still selling into and eating up the market share that was formerly taken by the Canadians.

For the Canadian government, keeping the taxation level low is vital. I appreciate that Minister Morneau has been making some tax changes lately, but keeping the business tax environment low so that Canadian businesses can invest in their R& D and in innovation is really important, as is ensuring the superclusters and the drive to artificial intelligence are kept practical with what's actually happening on the farm.

Senator Pratte: I have just a very short question. We discussed earlier carbon pricing. I am just curious to know: What is the share of the fuel cost for your members in production? Fuel must not be a very big share of production cost.

I'm just trying to gauge the impact of the future carbon-pricing system on your members.

Ms. Olson: From a manufacturing perspective, I would say it's quite limited. If you're talking about farmers that's a whole different ballgame. Is that what you're asking about?

Senator Pratte: I'm looking at both sides, so both the manufacturing of the equipment and the use of the equipment by the farmers.

L'accord commercial offre des débouchés aux agriculteurs, mais, en réalité, la raison pour laquelle nous sommes présents dans certaines collectivités et sur certains marchés, c'est le fait que nous ayons un réseau de concessionnaires. Il faut des années pour développer ce genre de réseau.

De nos jours, la plus importante difficulté à laquelle nous sommes confrontés pour accéder au marché latino-américain et y rester est l'absence d'un réseau bien développé sur lequel nos membres peuvent compter. Quelques-uns de nos membres ont investi. Ils ont lancé des coentreprises en Amérique latine. Le financement demeure un peu compliqué, et c'est pourquoi la présence d'Exportation et développement Canada en Amérique latine est particulièrement essentielle.

Depuis que la situation politique s'est détériorée en Russie, sur le seul plan financier, nous avons perdu des parts de marchés de plus de 120 millions de dollars étant donné que l'organisme de crédit canadien, Exportation et développement Canada, ne peut pas être sur place, contrairement à ses pendants allemand et américain. Les fabricants allemands et américains continuent donc à écouler leurs produits sur le marché russe et à s'emparer de parts de marché qui appartenaient auparavant aux Canadiens.

Il est essentiel que le gouvernement du Canada maintienne un faible taux d'imposition. Je suis reconnaissante envers le ministre Morneau des modifications fiscales apportées dernièrement. Il est très important de maintenir au Canada un faible taux d'imposition des entreprises pour qu'elles puissent investir dans la recherche et le développement ainsi que dans l'innovation, et aussi pour que les supergrappes et la course à l'intelligence artificielle restent en phase, d'un point de vue pratique, avec ce qui se passe réellement dans les exploitations agricoles.

Le sénateur Pratte : Je n'ai qu'une question très brève. Nous avons parlé un peu plus tôt de la tarification du carbone. Je suis juste curieux : quelle proportion du coût de production de vos membres est attribuable au carburant? Le carburant ne doit pas représenter une part très importante du coût de production.

J'essaie juste d'évaluer les répercussions que le futur système de tarification du carbone aura sur vos membres.

Mme Olson : Pour ce qui est de la fabrication, je dirais que l'incidence est assez limitée. Il en est tout autrement pour les agriculteurs. Est-ce bien l'objet de votre question?

Le sénateur Pratte : Les deux perspectives m'intéressent, c'est-à-dire celle des fabricants d'équipement et celle des agriculteurs qui l'utilisent.

Ms. Olson: I was ready for this question. I brought in something from one of our members. He will love it when I tell him that I used his data.

There have been 15 years of engineering, but right now, the emissions of Canadian-made tier 4 tractors are 25 times better than what they were with the tier 1. They're making huge gains.

Senator Pratte: What do you call a tier 4?

Ms. Olson: A tier 4 would be what we have right now in terms of the engines. Going back to the question asked by Senator Dagenais about how we can keep farmers profitable or what are some different options, if you have an older tractor it's like your old fridge. It may be in the basement for your Christmas baking or cold beverages of some sort. It's sucking up a lot of hydroelectricity. If you have an incentive to replace it, as a consumer you're likely to do that. That helps you, in the longer run, to reduce your environmental footprint.

Similarly with farmers, we're looking at a way to promote their investing into the newest equipment that is absolutely providing a smaller environmental footprint. Some farmers have the longer term and are investing already. For some of the farmers that are holding on to older equipment, those older tractors, it is a financial problem or a challenge that they're looking at. When the government talks about green technology and the green agenda, again increasing the capital cost allowance is but one option.

I've asked that we do a bit more analysis on our part to understand that because you can't always have, and the finance officials will kill me, boutique tax rebates. If we want to increase the investments into greener technology, that would be one way.

In terms of the manufacturing side, it's fairly limited. When the carbon taxes were announced by the Prime Minister, my first question to our membership was: "What's the impact on you? Give me some dollars." From a very logical perspective, we appreciate that taxes will make things costlier, but the question that we then ask is: Will that change the behaviour? Appreciating that's what is motivating it, I think in our industry we would prefer to see other ways of reducing the environmental footprint than a whole carbon tax. Again, there's a lot encompassed in that.

Senator Doyle: I have a short question. Is there an economically viable option to diesel fuel? Are you looking at natural gas? Is natural gas an option for these big pieces of machinery that you're using, or is diesel fuel carved in stone and will never be replaced? Do you have an opinion on that?

Mme Olson : Je m'attendais à cette question. J'ai apporté des informations fournies par un de nos membres. Il adore entendre que j'utilise ses données.

Il aura fallu 15 ans de travaux d'ingénierie, mais, à l'heure actuelle, les tracteurs fabriqués au Canada et répondant aux normes de niveau 4 sont 25 fois meilleurs sur le plan des émissions que ceux répondant aux normes de niveau 1. Les progrès accomplis à cet égard sont énormes.

Le sénateur Pratte : Qu'entendez-vous par « niveau 4 »?

Mme Olson : À l'heure actuelle, les moteurs doivent répondre aux normes de niveau 4. Ma réponse est liée à la question du sénateur Dagenais concernant différentes façons d'assurer la viabilité financière des exploitations agricoles. Un vieux tracteur est un peu comme un vieux réfrigérateur, celui qu'on garde au sous-sol pour les desserts de Noël ou les boissons froides. Un vieux réfrigérateur consomme beaucoup d'électricité. Si on vous offre un incitatif pour le remplacer, vous allez probablement le faire, ce qui contribuera à réduire votre empreinte écologique à long terme.

Dans le même ordre d'idées, nous cherchons des solutions qui encourageront les agriculteurs à investir dans de l'équipement moderne, ce qui assurerait une diminution de leur empreinte écologique. Pour certains agriculteurs ayant une vision à long terme, ce genre d'investissement est déjà une réalité. Pour d'autres, il serait difficile de faire de même, notamment pour des raisons de nature financière. En ce qui concerne la promotion des technologies vertes et le programme écologique du gouvernement, la déduction pour amortissement n'est qu'une option parmi d'autres.

J'ai demandé qu'on fasse des analyses de notre côté afin de mieux comprendre la question. Au risque d'offenser les fonctionnaires des Finances, je soutiens que les réductions fiscales ultraciblées ne peuvent pas être permanentes. Elles font partie des incitatifs à investir dans les technologies vertes.

Pour ce qui est du secteur manufacturier, c'est assez limité. Après l'annonce du premier ministre concernant la taxe sur le carbone, j'ai demandé aux membres de m'indiquer, chiffres à l'appui, quelle incidence financière la taxe aurait sur eux. La taxe entraînera logiquement une hausse des prix. Mais entraînera-t-elle un changement de comportement? Notre industrie comprend les motivations qui sous-tendent la taxe, mais elle préférerait se voir offrir d'autres moyens qu'une taxe généralisée sur le carbone pour réduire son empreinte écologique. Cela englobe beaucoup de choses.

Le sénateur Doyle : J'ai une brève question. Est-ce que le carburant diesel est une option viable financièrement? Avez-vous envisagé le gaz naturel? S'agit-il d'une option possible pour les grosses machines utilisées dans votre industrie, ou est-ce que le diesel est là pour de bon et ne sera jamais remplacé? J'aimerais entendre votre opinion à ce sujet.

Ms. Olson: I'll make this very short. I'll get back to you on that one because I don't want to speak out of turn for what is going on right now.

I know there are different ways and different types of fuels and biofuels that are being used in some tractors. I'd be happy to get back to you on that one.

[*Translation*]

The Deputy Chair: I would like to sincerely thank this morning's witnesses. You have had an opportunity to see how interested senators are in climate change, especially in the area of agricultural equipment manufacturing and use. Thank you so much for coming to see us. Your brief will certainly come in handy. Thank you and have safe trip back home.

I would like to ask you to join me in wishing a Merry Christmas and a very Happy New Year to all our staff: our translators, the management, our interpreters, our reporters, our analyst, Aïcha, and our smiling clerk, Mr. Pittman. Thank you for all the work you have done behind the scenes throughout the year.

On behalf of the chair, who is unfortunately not here, I wish you all a happy holiday season.

(The committee adjourned.)

Mme Olson : Je serai très brève. Je recommuniquerai avec vous sur ce sujet parce que je veux éviter de vous induire en erreur sur ce qui se fait en ce moment.

Je sais qu'on utilise différents types de carburants pour les tracteurs, y compris des biocarburants. Je serai heureuse de vous transmettre une réponse plus tard.

[*Français*]

Le vice-président : Je voudrais remercier très sincèrement nos témoins de ce matin. Vous avez pu constater l'intérêt que les sénateurs portent aux changements climatiques, en particulier dans le domaine de la fabrication et de l'utilisation des machines agricoles. Merci infiniment d'être venus nous voir. Votre mémoire nous sera certainement très utile. Merci et bon retour.

Je vous demande de vous joindre à moi pour souhaiter un joyeux Noël et une très bonne année à tout notre personnel : à nos traducteurs, à la régie, à nos interprètes, à nos sténographes, à notre analyste, Aïcha, et à notre souriant greffier, M. Pittman. Merci pour tout le travail que vous avez accompli dans l'ombre pendant toute l'année.

Au nom de la présidente, qui n'est malheureusement pas ici, je vous souhaite à tous de joyeuses Fêtes.

(La séance est levée.)

WITNESSES

Thursday, December 7, 2017

Transport Canada:

Ellen Burack, Director General, Environmental Policy, Policy Group;

Marcia Jones, Executive Director, Legislative Analysis and Development, Policy Group.

Global Affairs Canada:

Ana Renart, Director General - Market access;

Marie-Andrée Lévesque, Deputy Director, Government Procurement, Trade and Environment;

Michelle Gartland, Deputy Director, Clean Technology;

Judith Gelbman, Director, Environment Division;

Matthew Smith, Director of the Technical Barriers and Regulations.

Thursday, December 14, 2017

Agricultural Manufacturers of Canada:

Leah Olson, President;

Randy Bauman, Board Member.

TÉMOINS

Le jeudi 7 décembre 2017

Transports Canada :

Ellen Burack, directrice générale, Politiques environnementales, Groupe des politiques;

Marcia Jones, directrice exécutive, Analyse et élaboration de la loi, Groupe des politiques.

Affaires mondiales Canada :

Ana Renart, directrice générale - Accès aux marchés;

Marie-Andrée Lévesque, directrice adjointe, Marchés publics, commerce et environnement;

Michelle Gartland, directrice adjointe, Technologies propres;

Judith Gelbman, directrice, Division de l'environnement;

Matthew Smith, directeur des Règlements et obstacles techniques.

Le jeudi 14 décembre 2017

Agricultural Manufacturers of Canada :

Leah Olson, présidente;

Randy Bauman, membre de la commission.