



Third Session
Fortieth Parliament, 2010

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

**Agriculture and
Forestry**

Chair:

The Honourable PERCY MOCKLER

Tuesday, September 28, 2010
Tuesday, October 5, 2010
Thursday, October 7, 2010

Issue No. 8

Nineteenth and twentieth meetings on:

The current state and future of
Canada's forest sector

and

First meeting on:

The current state and future of agriculture
and agri-food in Canada

WITNESSES:
(See back cover)

Troisième session de la
quarantième législature, 2010

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

**Agriculture et
des forêts**

Président :

L'honorable PERCY MOCKLER

Le mardi 28 septembre 2010
Le mardi 5 octobre 2010
Le jeudi 7 octobre 2010

Fascicule n° 8

Dix-neuvième et vingtième réunions concernant :

L'état actuel et les perspectives d'avenir
du secteur forestier au Canada

et

Première réunion concernant :

L'état actuel et les perspectives d'avenir de l'agriculture
et de l'agroalimentaire au Canada

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON
AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

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

The Honourable Senators:

* Cowan (or Tardif) Duffy Eaton Fairbairn, P.C.	Lovellace Nicholas Mahovlich Mercer Ogilvie Plett
* LeBreton, P.C. (or Comeau)	Rivard Segal

*Ex officio members
(Quorum 4)

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président : L'honorable Percy Mockler

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

Les honorables sénateurs :

* Cowan (ou Tardif) Duffy Eaton Fairbairn, C.P.	Lovellace Nicholas Mahovlich Mercer Ogilvie Plett
* LeBreton, C.P. (ou Comeau)	Rivard Segal

* Membres d'office
(Quorum 4)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, March 11, 2010:

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

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to examine and report on the current state and future of agriculture and agri-food in Canada;

That the papers and evidence received and taken on the subject and the work accomplished during the Thirty-ninth Parliament and during the Second Session of the Fortieth Parliament be referred to the Committee; and

That the Committee submit its final report to the Senate no later than June 17, 2011.

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

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 11 mars 2010 :

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

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts soit autorisé à examiner, en vue d'en faire rapport, l'état actuel et les perspectives d'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire au Canada;

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus et les travaux accomplis sur la question par le Comité au cours de la trente-neuvième législature et durant la deuxième session de la quarantième législature soient déférés au Comité;

Que le Comité présente son rapport final au plus tard le 17 juin 2011.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Gary O'Brien

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, September 28, 2010
(20)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:06 p.m., in Room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Fairbairn, P.C., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Robichaud, P.C. and Segal (10).

In attendance: David Surprenant and Mathieu Frigon, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

National Research Council of Canada:

Dr. Roman Szumski, Vice-President, Life Sciences (National Bioproducts Program);

Patricia Mortimer, Vice-President, Technology and Industry Support (Industrial Research Assistance Program).

Cascades:

Roger Gaudreault, Director General, Research and Development.

It was agreed that the witnesses' briefs, available in only one official language, be distributed now and that the translations be sent to members once they are available.

Dr. Szumski, Ms. Mortimer and Mr. Gaudreault each made statements and, together, answered questions.

At 6:44 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Tuesday, October 5, 2010
(21)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:08 p.m., in Room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Fairbairn, P.C., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C (10).

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 28 septembre 2010
(20)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 6, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Fairbairn, C.P., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Robichaud, C.P., et Segal (10).

Également présents : David Surprenant et Mathieu Frigon, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier du Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Conseil national de recherche du Canada :

Dr Roman Szumski, vice-président, Sciences de la vie (Programme national sur les bioproduits);

Patricia Mortimer, vice-présidente, Soutien technologique et industriel (Programme d'aide à la recherche industrielle).

Cascades :

Roger Gaudreault, directeur général, Recherche et développement.

Il est convenu que les mémoires des témoins, disponibles en une seule langue officielle, soient distribués maintenant et que les traductions soient envoyées aux membres une fois terminées.

Dr Szumski, Mme Mortimer et M. Gaudreault font chacun une déclaration et répondent aux questions.

À 18 h 44, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 5 octobre 2010
(21)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 8, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Fairbairn, C.P., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (10).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee began its study on the current state and future of agriculture and agri-food in Canada.

WITNESSES:

Grain Growers of Canada:

Richard Phillips, Executive Director;
Jim Gowland, President, Canadian Soybean Council.

Canadian Federation of Agriculture:

Ron Bonnett, President.

Canadian Cattlemen's Association:

Dennis Laycraft, Executive Vice-President.

Union des producteurs agricoles:

Marcel Groleau, President of the Fédération des producteurs de lait du Québec.

Mr. Groleau, Mr. Bonnett, Mr. Laycraft, Mr. Phillips and Mr. Gowland each made a statement and, together, the witnesses answered questions.

At 7:21 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, October 7, 2010
(22)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:01 a.m., in Room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Eaton, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (8).

In attendance: David Surprenant and Mathieu Frigon, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

Également présent : David Surprenant, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité commence son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire au Canada.

TÉMOINS :

Producteurs de grains du Canada :

Richard Phillips, directeur exécutif;
Jim Gowland, président, Conseil canadien du soya.

Fédération canadienne de l'agriculture :

Ron Bonnett, président.

Canadian Cattlemen's Association :

Dennis Laycraft, vice-président exécutif.

Union des producteurs agricoles :

Marcel Groleau, président de la Fédération des producteurs de lait du Québec.

MM. Groleau, Bonnett, Laycraft, Phillips et Gowland font chacun une déclaration et répondent aux questions.

À 19 h 21, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 7 octobre 2010
(22)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 1, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Eaton, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (8).

Également présents : David Surprenant et Mathieu Frigon, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier du Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

*WITNESSES:**FPInnovations:*

Jean Hamel, Vice-President, Pulp and Paper Division;
Tom Browne, Program Manager, Sustainable Development.

Centre for Research and Innovation in the Bio-Economy (CRIBE):

Lorne Morrow, Chief Executive Officer.

Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada:

André Isabelle, Director, Environment and Natural Resources,
Research Partnership.

Canadian Pulp and Paper Network for Innovation in Education and Research (PAPIER):

Patrice Mangin, Chair.

It was agreed that the witnesses' briefs, available in only one official language, be distributed now and that the translations be sent to the members once they are available.

Mr. Hamel, Mr. Browne, Mr. Morrow, Mr. Isabelle and Mr. Mangin each made a statement and, together, the witnesses answered questions.

At 9:32 a.m., the Honourable Senator Robichaud, P.C., took the chair.

At 10:01 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

*ATTEST:**TÉMOINS :**FPInnovations :*

Jean Hamel, vice-président, Division de pâtes et papiers;
Tom Browne, gestionnaire de programme, Développement durable.

Centre de recherche et d'innovation en bioéconomie (CRIBE) :

Lorne Morrow, chef de la direction.

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada :

André Isabelle, directeur, Environnement et ressources naturelles, Partenariats de recherche.

Réseau canadien de pâtes et papiers pour l'innovation en éducation et en recherche (PAPIER) :

Patrice Mangin, président.

Il est convenu que les mémoires des témoins, disponibles en une seule langue officielle, soient distribués maintenant et que les traductions soient envoyées aux membres une fois terminées.

MM. Hamel, Browne, Morrow, Isabelle et Mangin font chacun une déclaration et répondent aux questions.

À 9 h 32, l'honorable sénateur Robichaud, C.P., occupe le fauteuil.

À 10 h 1, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Josée Thérien

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, September 28, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:06 p.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

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

[*Translation*]

The Chair: I see that we have quorum. I declare the meeting in session.

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

[*English*]

I am Senator Percy Mockler from New Brunswick, and I am chair of the committee.

Today, honourable senators, we welcome three witnesses. First, we have from the National Research Council of Canada Ms. Patricia Mortimer, Vice-President, Technology and Industry Support, Industrial Research Assistance Program; and Dr. Roman Szumski, Vice-President, Life Sciences, National Bioproducts Program.

[*Translation*]

To the left of Mr. Szumski, we have Roger Gaudreault, Director General of Research and Development at Cascades. Welcome everyone.

The committee is continuing its study of the current state and future of Canada's forest sector —

[*English*]

— and the future of Canada's forest sector, looking more particularly at efforts in research and development.

Before I ask the witnesses to make their presentation, I would like to start by asking the senators to introduce themselves.

[*Translation*]

Senator Robichaud: I am Senator Fernand Robichaud, from New Brunswick.

[*English*]

Senator Fairbairn: Joyce Fairbairn from Lethbridge, Alberta.

Senator Mahovlich: Frank Mahovlich from Timmins, Ontario.

Senator Plett: Don Plett, Landmark, Manitoba.

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie, Nova Scotia.

Senator Eaton: Nicole Eaton, Toronto, Ontario.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 28 septembre 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 17 h 6 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

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

[*Français*]

Le président : Je constate que nous avons le quorum, je déclare donc la séance ouverte.

Je vous souhaite la bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Traduction*]

Je suis le sénateur Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick, et je préside le comité.

Aujourd'hui, mesdames et messieurs les sénateurs, nous recevons trois témoins. Nous accueillons tout d'abord Mme Patricia Mortimer, vice-présidente, Soutien technologique et industriel (Programme d'aide à la recherche industrielle), du Conseil national de recherches du Canada; et le Dr Roman Szumski, vice-président, Sciences de la vie (Programme national sur les bioproduits).

[*Français*]

À la gauche de Dr Szumski, nous avons M. Roger Gaudreault, directeur général, recherche et développement de Cascades. Bienvenue à tous.

Le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada ...

[*Traduction*]

... et l'avenir du secteur forestier au Canada, en nous intéressant plus particulièrement aux efforts en matière de recherche et de développement.

Avant de laisser nos témoins prononcer leur allocution, je vais demander aux sénateurs de se présenter.

[*Français*]

Le sénateur Robichaud : Je suis le sénateur Fernand Robichaud, du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

Le sénateur Fairbairn : Joyce Fairbairn, de Lethbridge, en Alberta.

Le sénateur Mahovlich : Frank Mahovlich, de Timmins, en Ontario.

Le sénateur Plett : Don Plett, de Landmark, au Manitoba.

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

Le sénateur Eaton : Nicole Eaton, de Toronto, en Ontario.

The Chair: Honourable senators, I would like to inform you that our witnesses today have handed to our clerk copies of their presentation in one of the official languages. That said, is it agreed that the presentation be distributed now and that the translated presentation be sent to committee members once it is available?

Hon. Senators: Agreed.

[Translation]

The Chair: Thank you, honourable senators.

Witnesses, we would like to thank you once again for accepting our invitation to appear.

[English]

I would now invite you to make your presentation. I have been informed by our clerk that the first presentation will be made by Dr. Szumski, which will be followed by a question and answer session.

Dr. Roman Szumski, Vice-President, Life Sciences (National Bioproducts Program), National Research Council of Canada: Thank you for inviting me to present to the committee today.

The NRC is an agency of the Government of Canada, and our mandate is set out under the National Research Council Act. Under the act we are responsible, amongst other things, to undertake, assist or promote scientific and industrial research in different fields of importance to Canada. The NRC is comprised of 20 research institutes and national programs, spanning a spectrum of disciplines from aerospace and agriculture to ocean engineering and photonics. We also offer an array of technology development and commercialization services to our partners and clients. Later this evening you will hear from NRC's vice-president of technology and industry support, Patricia Mortimer, who will tell you about the Industrial Research Assistance Program, IRAP, and how it intersects with and supports Canada's forest industry.

I am here to talk to you about how collaborative research and development initiatives between industry and government can create new opportunities for Canada's forest industry. I will tell you how we are adding value to existing forestry operations, discovering eco-products with rapid commercialization potential, and contributing to sustainable energy and opening up new markets in Canada and overseas.

I note that in your report on phase one of this study, it says that "the committee will look at how to improve R&D efforts in the forest sector in Canada with a particular emphasis on how to speed up the commercialization of products resulting from R&D initiatives."

Le président : Chers sénateurs, je vous informe que nos témoins ont remis aujourd'hui à notre greffière des copies de leur mémoire en anglais seulement. Ceci étant dit, êtes-vous d'accord pour que le document soit distribué maintenant et que la traduction nous soit envoyée dès qu'elle sera disponible?

Des voix : Oui.

[Français]

Le président : Merci, honorables sénateurs.

Chers témoins, nous tenons à vous remercier, encore une fois, d'avoir accepté notre invitation à comparaître.

[Traduction]

Je vous invite maintenant à nous livrer votre allocution. Notre greffière m'informe que ce sera le Dr Szumski qui prendra la parole en premier; lorsqu'il aura terminé, il y aura une période de questions et réponses.

Dr Roman Szumski, vice-président, Sciences de la vie (Programme national sur les bioproduits), Conseil national de recherches du Canada : Merci de m'avoir invité à témoigner devant votre comité aujourd'hui.

Le CNRC est un organisme du gouvernement du Canada dont le mandat est défini dans la Loi sur le Conseil national de recherches. En vertu de cette loi, le CNRC est responsable, entre autres choses, d'entreprendre, de soutenir et de promouvoir des recherches scientifiques et industrielles dans différents domaines d'importance pour le Canada. Le CNRC compte plus de 20 instituts de recherche et programmes nationaux touchant toutes sortes de disciplines, depuis l'aérospatiale et l'agriculture jusqu'au génie océanique et à la photonique. Le CNRC offre également à ses partenaires et à ses clients toute une gamme de services de développement technologique et de commercialisation. Plus tard dans la soirée, vous entendrez le témoignage de la vice-présidente du Soutien technologique et industriel du CNRC, Patricia Mortimer, qui vous parlera de notre Programme d'aide à la recherche industrielle du CNRC, le PARI, et qui vous expliquera comment il interagit avec l'industrie forestière du Canada et lui vient en aide.

Je suis ici, aujourd'hui, pour vous montrer comment les initiatives de collaboration en R-D entre l'industrie et le gouvernement peuvent créer de nouveaux débouchés pour l'industrie forestière canadienne. Je vais vous dire comment nous faisons pour favoriser les activités forestières existantes, découvrir des produits écologiques au potentiel de commercialisation rapide, favoriser la production d'énergie durable et ouvrir de nouveaux marchés au Canada et à l'étranger.

Je constate que dans votre rapport sur la première phase de l'étude, vous indiquez que le comité sénatorial examinera comment améliorer les efforts en matière de R-D dans le secteur forestier au Canada en mettant plus particulièrement l'accent sur la façon d'accélérer la commercialisation de produits qui sont le résultat d'initiatives en matière de R-D.

I am therefore certain that you will be interested in our experience with the National Bioproducts Program, NBP. Not only does this program work with the forest industry to develop sustainable and valuable products, but rapid transfer to industry has always been top-of-mind for this collaborative program.

NBP is a joint initiative between the NRC, Natural Resources Canada and Agriculture and Agri-Food Canada. It is a national program launched by the NRC in 2007 that contributes to two Canadian priorities — sustainable energy and the environment. Our specific research projects have been designed with the NRC's competencies and the Canadian landscape in mind.

Scaling-up our research from the national laboratories to the private sector is a critical part of the program. We have a three-to-five-year target within which to begin transfer of these new technologies to Canadian industry. That is why our collaborative model, working with a variety of partners including government departments and innovative Canadian SMEs, is critical to the program's success. This program structure allows us to transfer new technologies to end users fast.

The NBP has an overall budget of \$21 million in the 2008 to 2011 time frame, and our partners make approximately equal contributions to the program.

Before I tell you about the project to produce novel chemicals from forestry by-products, I would like to introduce you to three other NBP projects that are also achieving measurable results.

The NBP consists of four projects. Number one is the forestry project.

Project number two is developing biomaterials for the automotive, aerospace, construction and plastics industries. With this project, we aim to develop sustainable technologies and processes, using primarily agricultural fibre to produce lightweight, cost-competitive biomaterials for automobile panels and aerospace and aircraft parts.

We also work to produce environmentally friendly versions of a class of chemicals called urethanes that includes foams, adhesives, sealants and coatings. Using biomass from otherwise waste agricultural material — from flax, for example — biomaterials are being developed as an alternative to traditional petroleum-derived products for automotive, aerospace and construction companies.

Project number 3 is developing clean energy and fine chemicals from landfill, where we work in a similar manner, starting with municipal waste, to develop sustainable energy resources including biogas and chemicals that go into plastics and other components.

Je suis donc persuadé que notre expérience avec le Programme national sur les bioproduits, ou PNB, vous intéressera. Ce programme permet de travailler avec l'industrie forestière à la mise au point de produits durables et utiles, mais il vise également le transfert rapide à l'industrie, ce qui a toujours été une priorité pour ce programme de collaboration.

Le PNB est une initiative conjointe du CNRC, de Ressources naturelles Canada et d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Lancé par le CNRC en 2007, ce programme national contribue aux efforts déployés dans le cadre de deux priorités canadiennes : l'énergie durable et l'environnement. Nos projets de recherche spécifiques ont été conçus sans perdre de vue les compétences du CNRC et le contexte canadien.

Accroître la portée de nos recherches en passant des laboratoires nationaux au secteur privé est un élément essentiel du programme. Nous nous sommes fixé une cible de trois à cinq ans pour commencer à transférer ces nouvelles technologies à l'industrie canadienne. C'est la raison pour laquelle notre modèle de collaboration — avec divers partenaires, dont des ministères et des PME canadiennes novatrices — est déterminant pour la réussite du programme. La structure de ce dernier nous permet de transférer rapidement les nouvelles technologies aux utilisateurs finaux.

Le PNB dispose d'un budget global de 21 millions de dollars pour la période allant de 2008 à 2011, et nos partenaires versent des contributions à peu près égales pour le programme.

Avant de vous parler de notre projet consistant à fabriquer de nouveaux produits chimiques à partir de sous-produits forestiers, j'aimerais vous présenter les trois autres projets menés dans le cadre du PNB, qui donnent aussi des résultats mesurables.

Le PNB se compose de quatre projets; le premier étant un projet forestier.

Le projet numéro deux vise la fabrication de biomatériaux pour les industries de l'automobile, de l'aérospatiale, de la construction et des matières plastiques. Avec ce projet, on cherche à mettre au point des technologies durables et des processus en utilisant des fibres forestières et agricoles pour produire des biomatériaux légers à prix compétitifs, qui serviront à la fabrication de pièces d'autos et d'aéronefs.

Nous travaillons également à mettre au point des versions écologiques d'un groupe de produits chimiques appelé « uréthanes », qui comprennent les mousses, les adhésifs, les agents d'étanchéité et les enduits. En utilisant la biomasse générée par ce qui serait considéré autrement comme des déchets agricoles de filatures de lin, par exemple, on crée des biomatériaux dans le but de remplacer les produits dérivés du pétrole pour les entreprises des secteurs de l'automobile, de l'aérospatiale et de la construction.

Le projet numéro trois vise la création d'énergie propre et de produits chimiques fins à partir des sites d'enfouissement; nous travaillons de la même manière, à transformer les déchets des décharges municipales en sources d'énergie durable, ce qui inclut les biogaz et les produits chimiques contenus dans les plastiques et d'autres matériaux.

NBP project number four is developing biofuel from algae. You may be seeing a pattern in these projects. Each one is focused on creating value from what is otherwise viewed as waste. Creating biofuel from algae is no exception. Algae are like plants; they take up carbon dioxide and use sunlight. Through the process of photosynthesis, they can create oils, proteins and other useful compounds that can be converted into automotive fuel or even jet fuel. The importance of this project is that it does not compete with human food stock and does not require arable land. The CO₂ required to grow the algae can be sourced from CO₂-emitting power plants or industrial processes — CO₂ that would otherwise be wasted.

You can see that we seek to add value to every step along the production process. Using a system like this, nothing can be called “waste.”

Our first NBP project, which investigates new ways to produce value from Canadian forest biomass, also does just that. In this project we are working on lignocellulosic materials derived from forestry, and we work with Agriculture and Agri-Food Canada and FPIInnovations on the project. I am sure you have already heard of lignocellulosic biomass from other witnesses, probably in the context of ethanol production. This scientific term refers to non-lumber by-products from the forest industry, such as wood chips, and this by-product can be used to make valuable products beyond ethanol.

We are working in collaboration with FPIInnovations to use forestry-derived lignin from kraft pulp mills as a substitute for petroleum-derived phenol in certain types of resins called phenol-formaldehyde resins. The technical objective of this project is to achieve a 50 per cent substitution of lignin for phenol in resins for plywood and oriented strand board while still maintaining the bond strength required by CSA plywood adhesive standards.

The work will also include integrating single-walled carbon nanotubes, modified resins, into wood products and testing it. I should note that the application of carbon nanotubes to forestry really is at the frontiers of science. The use of carbon nanotubes improves the mechanical and physical properties of oriented strand board. It is an exciting innovation. We are the first to be using carbon nanotubes in forestry, and a joint NRC-FPIInnovations U.S. patent application has been filed.

The research is linked via our collaborator, FPIInnovations, to a lignin technology centre in Thunder Bay, which was recently established with funding shared equally by NRCan and the Government of Ontario Centre for Research and Innovation in the Bio-Economy, known as CRIBE. This initiative includes a pilot plant that by January 2011 will be able to produce kraft lignin at a scale of 100 kilograms per day.

Le projet numéro quatre du PNB consiste à fabriquer du biocarburant à partir d'algues. Vous constatez peut-être une tendance dans ces projets : ils cherchent tous à valoriser les déchets. La fabrication de biocarburants à partir d'algues ne fait pas exception. Les algues sont comme les plantes, car elles séquestrent le dioxyde de carbone et utilisent la lumière du soleil. Grâce à un processus que l'on appelle la photosynthèse, elles produisent des huiles, des protéines et d'autres composantes utiles que l'on peut raffiner pour créer du carburant pour les automobiles, et même pour l'aviation. L'avantage de ce projet, c'est qu'il n'empiète pas sur la chaîne alimentaire des êtres humains et ne requiert pas de terres arables. Le dioxyde de carbone, ou CO₂, nécessaire pour faire pousser les algues peut provenir d'usines émettrices de CO₂ ou d'autres processus industriels.

Vous pouvez donc voir que nous cherchons à valoriser chaque étape du processus de production. À l'aide d'un système comme celui-ci, rien ne peut être qualifié de « déchet ».

C'est exactement ce que nous faisons avec notre premier projet du PNB, en cherchant de nouveaux moyens de valoriser la biomasse forestière canadienne. Dans le cadre de ce projet, nous travaillons à la fabrication de matières lignocellulosiques dérivées du secteur forestier, ainsi qu'avec Agriculture et Agroalimentaire Canada et FP Innovations. D'autres témoins vous ont peut-être déjà parlé de la biomasse lignocellulosique, probablement dans le contexte de la production d'éthanol. Cette expression scientifique désigne les sous-produits non dérivés du bois, comme les copeaux de bois. Ces sous-produits peuvent être utilisés pour fabriquer des produits utiles autres que l'éthanol.

Nous travaillons en collaboration avec FPIInnovations pour utiliser de la lignine dérivée de l'exploitation forestière des usines de pâte kraft pour remplacer le phénol issu du pétrole dans certains types de résines appelées « résines phénol-formaldéhydes ». Sur le plan technique, l'objectif consiste à remplacer par la lignine 50 p. 100 du phénol dans les résines pour le contreplaqué et les panneaux de lamelles orientées, tout en maintenant la cohésion des fibres requise pour la norme de la CSA relative à l'adhésif de contreplaqué.

Les travaux consisteront également à intégrer des résines modifiées par nanotubes de carbone en produits du bois et à en faire l'essai. Je tiens à faire remarquer que l'application des nanotubes de carbone à l'industrie forestière se trouve vraiment aux frontières de la science : l'utilisation de nanotubes améliore les propriétés mécaniques et physiques des panneaux de lamelles orientées. Il s'agit-là d'une innovation très intéressante, puisque nous sommes les premiers à recourir aux nanotubes de carbone en foresterie, et une demande de brevet conjointe entre FPIInnovations et les États-Unis a été déposée.

FPIInnovations, notre partenaire, relie ses recherches à un centre de technologie sur la lignine, à Thunder Bay, qui a récemment été créé grâce à un financement à parts égales entre Ressources naturelles Canada et le Centre de recherche et d'innovation en bioéconomie de l'Ontario, aussi connu sous le nom de CRIBE. L'initiative englobe un projet pilote d'usine qui, d'ici janvier 2011, permettra de produire 100 kilogrammes de lignine kraft par jour.

In addition to providing sufficient lignin for commercial-scale trials, the pilot plant will also provide preliminary data and operating data that will be used to finalize the design of a full-scale 50-tonne-per-day demonstration plant that is being proposed for the AbitibiBowater mill in Thunder Bay. NBP project number one — substitution of lignin in pf-resins for plywood oriented strand board — is a near-term application to exploit the volume of lignin that will come out of these plants when they are finished being constructed and are up and operating.

The chemical furfural can also be derived from biomass from forests. Furfural is used as a solvent in the refinement of petrochemicals, to extract dienes, which are then used to make synthetic rubber and other plastics. They can be used to make solid resins that are used in fibreglass manufacturing, aircraft components and automotive brakes.

We are working to improve the overall yield and economies of furfural production from hardwood forestry sources. Our work not only includes conversion of forestry biomass of target chemicals, but the integration of the process into pulp mill operations.

Delivering on our promise for short-term impact, this multi-faceted NBP project, currently in its third year, has already produced two patent applications — one for the preparation of furfural and the other for the carbon nanotube application that I mentioned — and these innovations will be piloted in the Thunder Bay operation.

In conclusion, the National Bioproducts Program is demonstrating how, in the research community when working together, we can have an impact for the forest industry in a short time frame. Building value from existing Canadian forest biomass is a promising pathway to follow because Canada is blessed with an abundance of natural resources. This is our natural competitive advantage that we would like to build upon to create a new generation of prosperity.

It has been a pleasure to share with you an overview of some of the initiatives that the NRC is involved in to support the Canadian forest industry.

The Chair: Now we will hear from Ms. Mortimer.

Patricia Mortimer, Vice-President, Technology and Industry Support (Industrial Research Assistance Program), National Research Council of Canada: As you heard from my colleague, NRC has a number of research institutes and programs, of which the Industrial Research Assistance Program, or IRAP, is one. I would like to give you an overview of our IRAP program, how it works, and specifically look at how IRAP has been supporting and interacting with the forest industry.

En plus d'offrir suffisamment de lignine pour les essais commerciaux, le projet pilote permettra d'obtenir des données préliminaires et des données sur l'exploitation qui seront utilisées pour mettre la dernière main au plan de conception d'une usine de démonstration complète ayant une production de 50 tonnes par jour, qui est proposée pour l'usine d'AbitibiBowater de Thunder Bay. Le projet numéro un du PNB, qui vise à remplacer les résines PF par de la lignine pour les contreplaqués et les panneaux de lamelles orientées, est une initiative à court terme destinée à exploiter toute la lignine qui sortira de ces usines lorsqu'on aura fini de les construire et qu'elles seront prêtes à être exploitées.

On peut aussi tirer du furfural de la biomasse forestière. Le furfural est utilisé comme solvant dans le raffinage des produits pétrochimiques pour extraire les diènes, qui servent ensuite à fabriquer du caoutchouc synthétique et d'autres plastiques. Il peut également être utilisé pour produire des résines solides, qui sont employées dans les fonderies de métaux, la fabrication de fibre de verre, certaines composantes d'aéronefs et les freins d'automobiles.

Nous nous employons à améliorer le rendement global de la production de furfural à partir de forêts de feuillus. Notre travail consiste non seulement à transformer la biomasse forestière en produits chimiques ciblés, mais aussi à intégrer le processus dans l'exploitation des usines de pâtes.

Nous avons honoré notre promesse de produire des effets à court terme, puisque nous avons déjà déposé, dans le cadre de ce projet multidimensionnel du PNB qui en est maintenant à sa troisième année; deux demandes de brevet; l'une pour la préparation du furfural et l'autre pour l'application de nanotubes de carbone, dont j'ai déjà parlé, ainsi que pour les innovations que nous avons pilotées dans le cadre de l'initiative de Thunder Bay.

Pour terminer, je dirais que le Programme national sur les bioproducts montre comment les membres de la communauté scientifique, lorsqu'ils collaborent, peuvent avoir une influence sur l'industrie forestière en peu de temps. Tirer partie de la biomasse forestière canadienne existante est une approche prometteuse à adopter, car le Canada est riche en ressources naturelles, ce qui constitue pour nous un avantage compétitif naturel. Il nous incombe de renforcer cette richesse pour créer une nouvelle période de prospérité.

J'ai été ravi de vous donner un aperçu de quelques-unes des initiatives auxquelles participe le CNRC pour soutenir l'industrie forestière canadienne.

Le président : Nous allons maintenant entendre Mme Mortimer.

Patricia Mortimer, vice-présidente, Soutien technologique et industriel (Programme d'aide à la recherche industrielle), Conseil national de recherche du Canada : Comme vous l'a dit mon collègue, le CNRC compte un certain nombre d'instituts de recherche et de programmes, dont le Programme d'aide à la recherche industrielle, ou PARI. J'aimerais maintenant vous présenter un bref aperçu du PARI, vous expliquer comment il fonctionne et voir plus précisément comment il a permis de soutenir l'industrie forestière et d'interagir avec elle.

IRAP has existed for 60 years. Throughout that time, the program has focused on helping small- and medium-sized Canadian firms with their own research and development programs and related activities. There are some 19,000 firms in Canada that are doing some form of R&D activity and have less than 500 employees. These companies make up IRAP's client base.

The program has a two-pronged approach to how it delivers direct support to firms. The first is through the provision of technological or business advice, and the second is with possible funding for the labour costs associated with specific technology development projects.

Advisory services are delivered by a team of technological and business-experienced professionals located in 135 offices across the country. Many of these 240 field staff are co-located in business or technological centres such as university technology transfer offices, incubator facilities or other innovation and R&D organizations.

The adviser, known as an ITA, is typically in a third or fourth career and has experience in running businesses or entrepreneurial-type R&D. They are hired from various industrial backgrounds, but they can also call on their colleagues from across the country so they can expand a client's access to networks and expertise. ITAs work directly with firms where they live, forming a close, trusted and long-term relationship, providing advice, support and sometimes financial assistance.

The financial support provided by IRAP is in the form of a legal "contribution agreement." This type of arrangement allows IRAP to more closely manage the client's R&D projects and track deliverables, thus allowing IRAP to reimburse the firm for labour costs only after the costs have been incurred and the deliverables have been met. These contributions are in amounts anywhere from a few thousand dollars to \$1 million, depending on the size and the complexity of the research project.

This funding is only part of the cost of the research, and the company must share in the risk. Typically, a firm will contribute 60 per cent of the overall project costs. This approach allows IRAP to either help the company stretch their R&D budget, or it may encourage new or increased investment in R&D by the firm.

With our historic A-base budget, IRAP works with about 8,500 firms a year. Most of the firms have received only advisory service as part of their relationship with IRAP. In some cases, an ITA will work with a qualifying firm for several years before they are at the point where they are ready to apply for a funded project. It is the program's philosophy that when firms receive advisory services along with financial assistance, they will be better prepared and more likely to succeed in achieving their technical and commercial goals.

In addition to this direct firm support, IRAP also indirectly supports firms through arrangements with organizations that provide support to these smaller firms in Canada.

Le PARI existe depuis 60 ans. Depuis toujours, ce programme s'est concentré sur l'aide aux petites et moyennes entreprises canadiennes dans leurs projets de R-D et dans les activités qui en découlent. Près de 19 000 entreprises canadiennes font des activités de R-D, d'une manière ou d'une autre, et elles emploient moins de 500 personnes. Ces entreprises constituent notre clientèle de base.

Ce programme, qui soutient directement les entreprises, comporte deux volets. Le premier est constitué de services-conseils technologiques et d'affaires; le second offre une aide financière pour couvrir les coûts salariaux de projets relatifs à la mise au point de technologies.

Les services-conseils sont fournis par une équipe de professionnels possédant une expérience technologique et commerciale; ils sont offerts dans 135 bureaux, partout au pays. Plusieurs des 240 personnes sur le terrain font partie intégrante de regroupements technologiques ou commerciaux, comme des bureaux de transfert technologique d'universités, des incubateurs ou d'autres organisations spécialisées dans l'innovation et la R-D.

Les personnes qui fournissent ces services-conseils, aussi appelés CTI, en sont souvent à leur troisième ou quatrième carrière et possèdent de l'expérience en gestion d'entreprise ou en R-D de type entrepreneurial. Elles viennent de différents secteurs industriels, mais elles peuvent également faire appel à leurs collègues d'un peu partout au pays pour accroître l'accès des clients à des réseaux et à des expertises particulières. Les CTI travaillent directement avec les entreprises de leur territoire, créant ainsi une relation de confiance et de proximité à long terme et apportant conseils, soutien et aide financière, à l'occasion.

Le soutien financier qu'offre le PARI est sous forme d'« accord de contribution » légal. Ce type d'accord permet au PARI de gérer plus étroitement les projets de R-D des clients et de faire un suivi des produits livrables; ainsi le PARI rembourse les coûts salariaux de l'entreprise qu'après qu'ils ont été engagés et que les objectifs ont été atteints. Le montant de ces contributions varie de quelques milliers à un million de dollars, selon l'envergure et la complexité du projet de recherche.

Le financement n'est qu'une partie du coût de la recherche, et l'entreprise doit partager ce risque. Habituellement, sa part est de 60 p. 100 du coût total du projet. Cette méthode permet au PARI soit d'aider les entreprises à augmenter leur budget de R-D, soit de les encourager à faire un investissement, nouveau ou à la hausse, dans la R-D.

Avec les services votés habituels, le PARI travaille avec environ 8 500 entreprises par année. La plupart n'ont reçu que des services-conseils du PARI. Il arrive qu'un CTI travaille avec une petite entreprise pendant plusieurs années avant qu'elle soit prête à faire une demande de financement pour un projet. Pour le PARI, les services-conseils conjugués au financement font des entreprises mieux préparées et qui ont de meilleures chances d'atteindre leurs objectifs techniques ou commerciaux.

En plus de ce soutien direct, le PARI offre un soutien indirect aux entreprises grâce à des accords conclus avec des organismes qui donnent un soutien à ces entreprises plus petites au Canada.

With these organizations, IRAP may have identified where they can provide complementary services that will assist with their delivery either in funding or with expertise. Some examples are the University of New Brunswick Wood Science & Technology Centre and the Prince George Regional Forest Exhibition Society where we have arrangements and projects under way.

Regardless of whether IRAP support is direct or indirect, the program provides services to all industrial sectors and does not target one sector over another. It might be said with all the industrial sectors that IRAP is both reactive and proactive. We listen to the needs of today within the community and bring our strengths and resources to the table to make a difference and, we hope, to influence the chances for success for firms for the future.

In addition, the ITAs remain active in their sectors, so they are constantly monitoring for new trends and emerging technologies that will assist their clients for future projects by making suggestions as part of their regular counselling engagements.

With respect to IRAP programs and activities with the forest sector, of the previously mentioned 240 ITAs across Canada, 56 are working in communities with forestry sector firms. We have ITAs embedded in organizations, such as FPInnovations in Vancouver in their Forintek division, as well as the forestry faculty at the University of Moncton in New Brunswick.

As our program is not sector specific, our definition of forestry industry may differ slightly from the definition used by others who have presented here. We look at this activity from end to end — the full value chain. We consider not just the harvesting and managing of our forests but also what we do with the end product, where we sell it and how we modify it. We may also look at the manufacturers creating the products that feed into this industry. We look at the overall health of the company and take a holistic approach to its development. It could include things like LEAN manufacturing mechanisms that can be applied, for example, to improve the heating efficiencies of a mill.

Over the last five years, IRAP has provided advisory services to 203 forestry firms and funded an additional 109 forestry firms, for a total of 169 funded projects. The difference is some companies may have multiple projects. IRAP has provided a total of \$10.2 million in funding to these projects over those five years.

When I was preparing this presentation, I did what many of our clients do. I decided to seek the advice and guidance of ITAs across the country and asked them what the key trends are and where the research is happening these days. Given the enthusiasm of our staff members who work in the sector, I received many responses. There were a number of common themes that show the sector has similar issues regardless of where you live in Canada. Biomass and biofuels, chemical extraction and new fibre composites and wood products were dominant topics. The efficiency of harvesting and the transferability of other

Le PARI peut avoir déterminé avec ces organismes les services complémentaires qu'ils peuvent fournir et qui les aideront à livrer leurs produits, soit en offrant du financement, soit en donnant des services-conseils. À titre d'exemple, nous avons des arrangements et des projets en cours avec le Centre de la science et de la technologie du bois de l'Université du Nouveau-Brunswick et la Prince George Regional Forest Exhibition Society.

Que ce soit de façon directe ou indirecte, le PARI fournit des services à tous les secteurs de l'industrie et n'en cible aucun en particulier. On peut dire que le PARI est à la fois réactif et proactif dans tous les secteurs industriels. Nous sommes à l'écoute des besoins d'aujourd'hui dans la collectivité, où nous mettons nos forces et nos ressources à contribution pour changer les choses pour le mieux et, nous l'espérons, avoir une influence sur les chances futures de succès des entreprises.

Par ailleurs, les CTI restent actifs dans leur secteur et suivent de près les nouvelles tendances et les technologies en émergence qui pourront aider leurs clients dans des projets futurs. Ils peuvent ainsi faire des suggestions dans le cadre du volet conseil de leurs fonctions.

Pour ce qui est des programmes et activités du PARI qui sont axés sur le secteur forestier, sur les 240 CTI dont j'ai déjà parlé, 56 travaillent dans des collectivités disséminées d'un bout à l'autre du pays où se trouvent des entreprises forestières. Certains CTI partagent d'ailleurs des bureaux avec des organismes, notamment la division Forintek de FPInnovations à Vancouver et la Faculté de foresterie de l'Université de Moncton, au Nouveau-Brunswick.

Comme notre programme ne s'adresse pas à un secteur seulement, notre définition de l'industrie forestière peut être légèrement différente de celles que vous avez entendues jusqu'à présent. Nous englobons tous les aspects de l'activité — la chaîne de valeur dans son entier. Ainsi, nous ne nous intéressons pas seulement à la coupe et à la gestion de nos forêts, mais à ce que deviendra le produit final, à ses points de vente et à sa transformation. Nous pouvons nous intéresser aussi aux fabricants de produits qui alimentent l'industrie. Nous faisons le bilan de santé de l'entreprise elle-même et adoptons une approche globale à l'égard de sa croissance. Il peut s'agir, par exemple, de mettre en place un mécanisme de production à valeur ajoutée pour améliorer l'efficacité énergétique d'un moulin.

Depuis cinq ans, le PARI a fourni des services-conseils à 203 entreprises forestières et en a financé 109 autres, pour un total de 169 projets — il arrive que des compagnies aient plusieurs projets. Le montant total du financement de ces projets est de 10 200 000 \$ sur cinq ans.

En me préparant pour l'audience d'aujourd'hui, j'ai fait comme beaucoup de nos clients. J'ai sollicité les commentaires et conseils de CTI de tout le pays, et je leur ai demandé quelles sont les grandes tendances de nos jours et quels sont les intérêts en matière de recherche. Comme nos employés de ce secteur sont très enthousiastes, j'ai reçu de nombreuses réponses. J'ai relevé plusieurs thèmes communs, qui font ressortir la similitude des enjeux d'un bout à l'autre du pays. La biomasse et les biocarburants, l'extraction chimique et les nouveaux composites à fibres, et les produits du bois dominaient. Il était aussi souvent

machinery to accommodate this sector were also cited. Of course, the investment in R&D with an end view of developing higher margin forest products was the primary issue.

With the recent economic downturn, a common activity on both the advisory and the funded sides has been improving the efficiency of traditional operations and decreasing overall costs. LEAN manufacturing advice and consultants supported by IRAP to review existing operations were extended to a number of firms.

Another common area where IRAP has been supporting the forest industry is in their acquisition of global knowledge. As such, we have supported firms in the past that needed to travel to international trade or learning conferences to develop their contacts or networks or identify new technologies that could be adopted to improve their productivity.

Canada continues to have dominant SME players in the forest industry. Nexterra, an IRAP client on Deloitte's 2010 list of Canada's 50 fastest growing technology companies, is considered a leader in biomass heat and power systems. Another successful firm is Xylon Biotechnologies in B.C. in the area of extraction of chemicals for commercial application with pharmaceuticals, cosmetics and pest repellents. Another example of a successful firm is Équipement Comact in Chicoutimi, which is manufacturing machinery for the pellet industry through a technology transfer project with France. This project, which is currently in progress, is already generating sales for the firms.

With respect to the budget, normally IRAP's A-base budget for firms is close to \$86 million. We are currently operating at more than double that funding capacity for firms as a result of supplemental funding received through *Canada's Economic Action Plan*. IRAP has been collaborating for the last two years with FedDev Ontario for communities affected in Southern Ontario to deliver additional funding. Details of our budget for the current fiscal year as well as comparative figures over the last several years are provided in the briefing materials that I am leaving behind for your review.

Canada has many strengths and opportunities, and certainly IRAP remains committed to working with SMEs in the forest sector where we possibly can.

In closing, I would like to thank the committee for this opportunity to present these perspectives from NRC-IRAP, and we welcome your questions.

[Translation]

The Chair: I will now ask Roger Gaudreault from Cascades to make his remarks, and then we will move on to questions.

question d'efficacité de la coupe et de la transmissibilité d'équipements adaptés au secteur. Le principal enjeu, toutefois, était bien entendu l'investissement en R-D en vue de la mise au point de projets forestiers qui rapportent plus.

Avec le récent ralentissement économique, notre secteur des services-conseils tout comme celui du financement ont entrepris d'accroître l'efficacité des activités traditionnelles tout en réduisant les coûts. Le PARI a offert à plusieurs compagnies des conseils en matière de production à valeur ajoutée et l'appui de consultants pour passer en revue leurs activités.

Le PARI aide aussi les entreprises forestières à accéder au savoir mondial. Ainsi, nous avons fourni un soutien à des entreprises pour envoyer leurs représentants à des foires internationales ou suivre une formation. Ainsi, elles pouvaient élargir leur réseau et créer des liens utiles, ou découvrir de nouvelles technologies susceptibles d'accroître leur productivité.

Le Canada a encore des PME d'envergure dans le secteur forestier. Nexterra, un client du PARI sur la liste de 2010 de Deloitte des 50 entreprises du Canada qui affichent la croissance la plus rapide, est considéré comme un chef de file dans le domaine des systèmes électriques et de chauffage à la biomasse. Xylon Biotechnologies, de la Colombie-Britannique, a beaucoup de succès dans le domaine de l'extraction d'éléments chimiques aux fins d'application commerciale dans les produits pharmaceutiques, les cosmétiques et la fabrication de répulsifs pour les animaux nuisibles. Un autre exemple est celui d'Équipement Comact, une entreprise de Chicoutimi qui fait des machines pour la fabrication de granules grâce à un projet de transfert de technologie mené avec la France. Ce projet, qui se poursuit, produit déjà des ventes.

Sur le plan financier, le budget de base du PARI, pour le financement des entreprises, avoisine les 86 millions de dollars. Actuellement toutefois, ce budget a plus que doublé, grâce à des fonds supplémentaires obtenus dans le cadre du *Plan d'action économique du Canada*. Le PARI collabore aussi depuis deux ans avec FedDev Ontario pour fournir un financement additionnel aux communautés éprouvées du Sud de l'Ontario. Vous trouverez dans le dossier que je vous ai préparé les détails de notre budget pour le présent exercice et les données comparatives des dernières années.

Le Canada a de grandes forces et de vastes possibilités, et soyez assurés que le PARI reste résolu à collaborer autant que possible avec les PME du secteur forestier.

Pour terminer, je tiens à remercier le comité de m'avoir permis d'exposer les perspectives du PARI-CNRC. Nous répondrons avec plaisir à vos questions.

[Français]

Le président : Je demanderais maintenant à M. Roger Gaudreault de la compagnie Cascades de faire sa présentation et par la suite, nous procéderons à la période des questions.

Roger Gaudreault, Director General, Research and Development, Cascades: Mr. Chair, first I will spend a few minutes talking about Cascades, and then I will make some recommendations.

Cascades' strategic vision is to promote a culture of entrepreneurship and innovation, and to continue our efforts in the backward integration of the recovery and conversion sectors. Cascades was founded in 1964, and this photo shows the three Lemaire brothers during the inauguration of the Bixi system in Montreal, as well as the introduction of Cascades tissue, in 2005.

Cascades currently employs 12,500 people in approximately one hundred production units around the world. In the packaging sector, we have boxboard, containerboard, specialty products and tissue paper. We also have a hand in energy with Boralex.

Cascades is a pioneer when it comes to sustainable development and the environment. Consider these statistics: 2.1 million short tons of fibre are recycled and 73 per cent of our raw material is made from recycled products.

Cascades uses 9.7 m³ of water per metric tonne of paper, which is six times less than the Canadian average of 60 m³ of water per tonne, and that includes the cooling water.

As far as sales and profitability go, Cascades has posted \$4 billion in sales for the past five years, and perhaps a bit more. You have the different sectors we are involved in. Our operating income before depreciation and amortization (EBITDA) totalled \$465 million in 2009. So Cascades has proven itself to be very profitable in recent years, despite the difficulties faced by the pulp and paper industry.

In terms of R&D, we have approximately 45 employees working out of Kingsey Falls. Cascades has the only privately owned pulp and paper research centre in Canada; all the others have closed down over the past two decades. There is FPInnovations-Paprican, a non-private research centre serving the Canadian industry as a whole. We are the only ones that have continued to grow over the past 20 years.

Since 2006, we have spent between \$35 million and \$47 million on R&D, so an average of \$40 million a year. As for top 100 positioning in Canada, we rank somewhere between 50th and 55th place, and that includes industries of every type.

Cascades has developed an innovation management system. We first defined what innovation was. We see innovation as a new product, process or method — in terms of marketing, operating procedures or financial activities — that gives Cascades a competitive edge. By our definition, an innovation must be the first of its kind in a given country or continent, or in the world. It is important to distinguish between an invention, a technical success, and an innovation, a commercial success.

Here, you have the innovation management system we developed. It was well received by Cascades' employees and management. In 2008, one year after launching our innovation

Roger Gaudreault, directeur général, recherche et développement, Cascades : Monsieur le président, durant les premières minutes de ma présentation, je parlerai de Cascades et par la suite, je ferai quelques recommandations.

La vision stratégique de Cascades est de promouvoir la culture d'entrepreneuriat et d'innovation et poursuivre l'intégration en amont des secteurs de la récupération et de la transformation. Cascades est née en 1964 et sur cette photo vous pouvez voir les trois frères Lemaire lors de l'inauguration du Bixi de Montréal et aussi, lors de l'inauguration de Tissue Cascades, lancée en 2005.

Actuellement, Cascades compte 12 500 employés répartis dans une centaine d'unités d'exploitation à travers le monde. Dans le secteur de l'emballage; il y a le carton plat, les cartons-caisses, les produits spécialisés et le papier-tissu. De plus, on est dans l'énergie avec Boralex.

Cascades est une pionnière en développement durable et en environnement. Voici quelques statistiques à l'appui : 2,1 millions de tonnes de fibres sont recyclées et 73 p. 100 de notre matière première est à base de produits recyclés.

Cascades utilise 9.7 m³ d'eau par tonne métrique de papier et, c'est six fois moins que la moyenne canadienne qui est de 60 m³ d'eau par tonne et ce, en incluant l'eau de refroidissement.

Concernant le profil des ventes et la rentabilité, Cascades a des ventes de quatre milliards de dollars depuis environ cinq ans, et peut-être un peu plus. Vous avez les différents secteurs dans lesquels on œuvre. Quant aux bénéfices d'exploitation avant amortissement (BEAA), ils s'élèvent à 465 millions en 2009. Cascades a donc démontré qu'elle a été une compagnie très rentable ces dernières années, malgré les difficultés dans le secteur des pâtes et papiers.

Sur le plan de la R-D, il y a environ 45 employés localisés à Kingsey Falls. Cascades possède le seul centre de recherche privé en pâtes et papiers au Canada, tous les autres ont été fermés au cours des deux dernières décennies. Il y a FPInnovations — Paprican qui n'est pas privé, mais c'est un centre de recherche qui dessert l'ensemble de l'industrie canadienne. On est le seul à avoir toujours grandi au cours des 20 dernières années.

Depuis 2006, on dépense pour la R-D entre 35 et 47 millions de dollars, donc en moyenne 40 millions de dollars par année. En termes de positionnement sur les tops 100 au Canada, on se situe entre 50 et 55, toutes formes d'industries confondues.

Chez Cascades, on a développé un système de gestion de l'innovation. On a d'abord défini ce qu'était l'innovation. Pour Cascades, c'est un nouveau produit, nouveau procédé ou nouvelles méthodes marketing, opérationnelles et financières qui apportent un avantage compétitif à Cascades. Pour nous, l'innovation, doit être une première dans un pays, dans un continent ou à l'échelle mondiale. Il faut faire la distinction entre une invention, qui est un succès technique et une innovation qui est un succès commercial.

Ici, vous avez le système de gestion de l'innovation qu'on a développé. C'est un système qui a été bien reçu par les employés et par la direction Cascades. En 2008, un an après le lancement de

management system, we incorporated a sustainable development filter, which is a filter guideline to ensure that our innovations are sustainable.

There are 60 good ideas that filter down into 7 good projects that lead to one innovation. That means we need to generate a lot of ideas in order to innovate.

At Cascades, we keep track of our innovations. Here, you have a graph showing our innovations, those that respect the definition I gave earlier. These are solely marketing and product innovations; this is not a complete list. The graph shows that, in recent decades, Cascades has increased its innovative capacity exponentially.

I will now give a few examples of sustainable innovations. First, you have the functional barriers. In 1994, we developed an innovation for the humidity barrier for paper roll packaging. And in 2009, we launched NorShield, a waxless box, wax being a pulp and paper contaminant. We have also implemented a marketing innovation for our line of tissue paper products, as well as an innovation in fine paper, which is made of 100 per cent recycled content. Note the Biogas logo; we use biogas that comes from 13 kilometres away from the mill. Biogas is used to produce 85 per cent of the energy we currently use at our Saint-Jérôme mill.

We launched a new product this year, our intelligent paper. For the time being, we see it as an invention because it must post strong sales over a number of months before it can be considered an innovation.

This is a quote proving that our innovation management system is at the forefront of North America's pulp and paper industry. You can also see that our innovations have been recognized a number of times.

As for Cascades' recommendations, one thing is certain. Despite a consensus that R&D and innovation are the key to the future, unfortunately public companies such as Cascades are judged based on short-term results. An institution such as the Senate can intervene to correct that inconsistency by making it more appealing for companies to pursue R&D activities that lead to new products and innovations.

At Cascades, we believe in R&D, and that is why we can continue to invest approximately \$40 million a year in the short term when we received, for example, just \$8 million in tax credits in 2009 — \$6.3 million from the federal government and \$1.9 million from the province — through a program that, in our view, does not do enough to encourage innovation. We recommend increasing the funding for existing programs, which are both appreciated and proven.

It is the scope of the funding that does not do enough to really promote R&D and innovation. Therefore, we recommend adding two layers of incentives based on the features of the target projects. That is to say that the normal level of R&D spending

notre système de gestion de l'innovation, on a inclus le filtre du développement durable, qui est un filtre conceptuel pour s'assurer que nos innovations sont durables.

Il y a 60 bonnes idées, pour sept bons projets pour une innovation. Cela veut dire qu'il faut développer beaucoup d'idées pour être capable d'innover.

Chez Cascades, on fait l'inventaire de nos innovations. Vous avez le graphique sur les innovations de Cascades, lesquelles respectent la définition que j'ai donnée plus tôt. Ce sont uniquement les innovations de marketing et de produits. Ce n'est pas une liste complète. Ce graphique démontre qu'au cours des dernières décennies, Cascades a augmenté de façon exponentielle sa capacité à innover.

Je vais maintenant mentionner quelques exemples d'innovations durables. D'abord, les barrières fonctionnelles. Depuis 1994, on a une innovation sur une barrière à l'humidité pour l'emballage des rouleaux de papiers. Et en 2009, on a lancé le NorShield, une boîte sans cire, la cire étant un contaminant pour les pâtes et papiers. On a aussi une innovation sur le plan du marketing pour notre famille de papiers tissus et une innovation pour le papier fin, qui est fait de 100 p. 100 recyclé. Un logo intéressant, celui de Biogaz; les biogaz qu'on prend à 13 kilomètres de l'usine. Actuellement, 85 p. 100 de l'énergie utilisée à notre usine de Saint-Jérôme provient du biogaz.

On a lancé un nouveau produit cette année, soit notre papier intelligent. Pour l'instant, on le considère comme une invention parce qu'il faut des ventes soutenues pendant plusieurs mois pour le considérer comme une innovation.

Vous retrouverez ici une citation qui démontre que notre système de gestion et d'innovation est loin devant dans les industries des pâtes et papiers en Amérique du Nord. Vous pouvez également voir les reconnaissances qu'on a obtenues pour nos innovations.

Par rapport aux recommandations que Cascades veut faire, un constat s'impose. Alors qu'il y a un consensus selon lequel l'avenir passe par la R-D et l'innovation, malheureusement les compagnies publiques comme Cascades sont évaluées sur les résultats à court terme qu'elles peuvent produire. Un organisme comme le Sénat peut venir corriger cette incohérence en rendant plus attrayantes les activités de R-D menant à de nouveaux produits et/ou innovations.

Chez Cascades, c'est parce qu'on y croit qu'on est capable de continuer à investir environ 40 millions de dollars par année à court terme, par exemple en ne recevant que 8 millions de dollars de crédits d'impôt en 2009, soit 6,3 millions du gouvernement fédéral et 1,9 million du gouvernement provincial et ce, dans le cadre d'un programme qu'on considère insuffisant pour inciter à l'innovation. Notre recommandation serait de renchérir les programmes existants qui sont à la fois appréciés et dont les mécanismes sont éprouvés.

C'est l'envergure qui n'est pas suffisante pour réellement stimuler la R-D et l'innovation. On recommande donc de rajouter deux paliers d'incitation en fonction des caractéristiques des projets ciblés. C'est-à-dire que les dépenses usuelles de R-D

should in the future give rise to a tax credit rate of 35 per cent — which is the case for small to medium-size businesses but not large ones. So that is our first recommendation.

Our second recommendation has to do with spending on high-tech projects. That type of spending should entitle businesses to a tax credit rate of 50 per cent. Spending on sustainable R&D and innovation projects should entitle businesses to a tax credit rate of 75 per cent. Why 75 per cent for sustainable innovations? Our recommendation is justified by the fact that even if the technology ensures competitiveness in the short term, it is not an end in and of itself. However, a business's ability to survive in the long term, which is tied to sustainable development, must be made a priority and further enhanced.

For example, such a program would encourage Cascades to:

- develop new biotech processes and products
- promote material applications that use recycled paperboard to make renewable billboards and furniture, for example — there are tremendous opportunities in that area;
- develop sounder, more efficient recycling processes in areas such as recovery, bleaching and cleaning, which would lead to new products with adequate and stable features, in an environment where raw materials are increasingly variable and complex;
- develop food packaging made of recycled papers — we do that already, but more focus is needed;
- address issues related to the potential migration of nanomolecules and nanoparticles in food — in other words, nanotechnology, an area with incredible promise for the future but very little consensus and numerous concerns regarding the migration of these molecules to food. There are a great many questions that need to be answered;
- develop new technologies aimed at reducing the water used by paper manufacturers. Cascades is ahead of the pack, using six times less than the Canadian and American average, but obviously we must continue to make progress to that end in order to achieve further energy savings; and
- implement training programs to develop certain skills, such as radical innovation and ideation, so as to ensure true competitiveness on the world stage.

In our view, innovation equals profitability, but sustainable innovation equals sustainable profitability.

[English]

Senator Eaton: Thank you for your presentations.

devraient dorénavant donner accès à 35 p. 100 de crédits d'impôt — ce qui est le cas pour les PME, mais pas pour les grandes entreprises. C'est donc notre première recommandation.

La deuxième concerne les dépenses des projets qu'on pourrait considérer à haut niveau de technologie. Elles devraient donner droit à 50 p. 100 de crédits d'impôt. Quant aux dépenses de projets de R-D et d'innovation durable, elles devraient donner droit à 75 p. 100 des crédits d'impôt. Pourquoi 75 p. 100 pour les innovations durables? Notre recommandation est justifiée par le fait que même si la technologie assure une compétitivité à court terme, elle n'est pas une fin en soi. Cependant, la pérennité d'une entreprise, laquelle est conséquence au développement durable, doit être priorisée et davantage bonifiée.

À titre d'exemple, un tel programme inciterait Cascades à :

- Développer de nouveaux procédés et produits biotechnologiques;
- Favoriser les applications dans le domaine des matériaux en utilisant les cartons recyclés pour faire, par exemple, des meubles et des panneaux publicitaires renouvelables — il y a beaucoup d'opportunités de ce côté;
- Développer des procédés de recyclage plus efficaces et robustes, que ce soit en termes de récupération, de blanchiment, de nettoyage, et cetera, qui permettent de développer des produits dont les caractéristiques sont adéquates et stables, et ceci dans un contexte où la matière première est de plus en plus variable et complexe;
- Développer des emballages pour les aliments à base de papiers recyclés — on le fait déjà, mais il faut accentuer davantage la plate-forme;
- Adresser les problématiques associées à la migration potentielle des nanomolécules et des nanoparticules dans les aliments — autrement dit, les nanotechnologies, c'est vraiment une voie d'avenir, mais il y a très peu de consensus et beaucoup d'inquiétudes par rapport à la migration de ces molécules vers les aliments. Il y a énormément de questions auxquelles on n'a pas répondu à ce sujet;
- Développer des nouvelles technologies qui permettraient de réduire la consommation d'eau des papeteries — Cascades est en avance sur les autres compagnies, avec six fois moins que la moyenne canadienne et américaine, mais il est clair qu'on va continuer à progresser en ce sens parce que des économies d'énergie y sont associées; et
- Mettre en place des programmes de formation pour développer certaines compétences telles que l'idéation et l'innovation radicale, de façon à assurer une véritable compétitivité sur le plan international.

Pour nous, l'innovation égale profitabilité, mais innovation durable égale profitabilité durable.

[Traduction]

Le sénateur Eaton : Je vous remercie de vos exposés.

We are very interested in the innovations in this report and what we can do to help the forestry industry reinvent itself in Canada away from pulp and paper and into other things.

In the course of doing this report we have heard from quite a few universities. What is your tie-in to research with universities? For instance, I think of Guelph University which is doing a lot of research.

Dr. Szumski: The project I described in Thunder Bay engages the university there as well. There are academic links in the projects that we undertake. We are trying to create research threads with this national program that link work that could be going on in a university with what goes on in the government and ultimately link a source of biomass to end users. We also work with the construction industry, for example, or the automotive or aerospace industry so that we can begin with the engineering specifications in mind and ensure that the entire research thread works and connects the value chain that could exist between the biomass producer and an ultimate user. There is very active collaboration. I did not specifically mention it in my presentation, but engagement with universities is a common feature in all of our programs.

Senator Eaton: Do you actively go into the universities where you know they are doing research, or do they come to you looking for grants, support and help?

Dr. Szumski: We do not provide grants. We are an R&D organization that does R&D, so we find each other as collaborators. The scientific networks tend to know who the experts are and where they are, and they tend to form naturally around a project. There is an opportunity where a program — for example, the NBP within the NRC — is known to the academic community because it is relevant to that community. The community will be aware of it and connect to it.

Senator Eaton: Through the scientific networks in universities and you people, is there a time frame where you start working together — thinking about the hockey stick — where you go from research and development into commercialization? Is that too much to ask? Are they so different for each product that you cannot or is there an average time?

Dr. Szumski: The time frame depends on the technology and the industry. As you know, the drug development industry takes about 15 years to go from research to a commercial product. Agricultural biotech, new varieties of plants, take 10 to 11 years. The technologies we are talking about here we anticipate somewhere in the range of a three- to five-year time frame from the research to the point where the technology is ready to transfer to industry. Commercialization happens, obviously, at the industry phase. Industry does the scale-up, the ramp-up and the marketing, and all the pieces that go into innovation are separate

Nous nous intéressons beaucoup aux innovations, dans ce rapport, et nous voudrions savoir ce que nous pouvons faire pour aider le secteur forestier du Canada à se réinventer et à trouver une autre vocation que les pâtes et papiers.

Pendant que nous préparions notre rapport, nous avons entendu des témoins de bon nombre d'universités. Quels sont vos liens avec les universités, sur le plan de la recherche? Je pense par exemple à l'Université de Guelph, qui fait beaucoup de recherche.

Dr Szumski : L'université de Thunder Bay participe au projet dont je vous ai parlé. Quand nous entreprenons des projets, nous établissons des liens avec les universités. Avec ce programme national, nous essayons de créer des sujets de recherche qui font le lien entre les travaux qui pourraient être réalisés dans une université et ce que fait le gouvernement, et en définitive qui relie une source de biomasse avec les utilisateurs finaux. Nous travaillons aussi avec le secteur de la construction, par exemple, ou ceux de l'automobile et de l'aérospatiale, pour dès le départ avoir les spécifications techniques en tête et nous assurer que le sujet de recherche est le bon et relie l'éventuelle chaîne de valeur entre le producteur de biomasse et l'utilisateur final. Il y a beaucoup de collaboration. Je n'en ai pas vraiment parlé, mais la collaboration avec les universités est un trait commun de tous nos programmes.

Le sénateur Eaton : Vous rendez-vous activement dans les universités où vous savez qu'on effectue de la recherche, ou vient-on vous voir pour obtenir des bourses, du soutien et une assistance?

Dr Szumski : Nous ne fournissons pas de subventions. Nous sommes un organisme de R-D, qui mène des activités de R-D, alors nous nous rejoignons en tant que collaborateurs. Les membres des réseaux scientifiques tendent à savoir qui sont les experts et où ils travaillent, de même qu'à se regrouper naturellement autour d'un projet. Il y a une autre occasion d'établir des liens lorsqu'un programme — par exemple le PNB du CNRC — est connu de la communauté universitaire parce qu'il est pertinent pour elle. Le milieu de la recherche universitaire sera au courant de ce programme et établira les liens avec lui.

Le sénateur Eaton : Y a-t-il un délai d'exécution selon lequel les réseaux scientifiques universitaires et vous-mêmes commencerez à travailler ensemble — je pense à la courbe en forme de bâton de hockey —, au moment de passer de la R-D à la commercialisation? Est-ce trop demander? Les délais sont-ils à ce point différents pour chaque produit que vous ne pouvez les préciser, ou y a-t-il un délai moyen?

Dr Szumski : Le délai dépend de la technologie et de l'industrie. Comme vous le savez, il faut environ 15 ans à l'industrie du développement des médicaments pour passer de la recherche à un produit commercial. La biotechnologie agricole et les nouvelles variétés de plantes nécessitent de 10 à 11 ans. Et pour les technologies dont nous parlons ici, nous nous attendons à un délai de l'ordre de trois à cinq ans depuis la recherche jusqu'au point où la technologie est prête à être transférée à l'industrie. Évidemment, la commercialisation a lieu à l'étape de l'industrie. L'industrie se charge de la mise à l'échelle, de l'entrée accélérée sur le marché et

from invention. However, depending on the technology area, the shortest time frames are measured in one year and the longer time frames, depending on the industry, can be up to fifteen years.

Ms. Mortimer: The IRAP program uses university researchers quite a bit as advisers, sources of technology for small businesses. We have become aware of the technology because we have ITAs actually located in the technology transfer offices of universities so that we become aware of what is there. Given that the ITAs are also connected by a network, you do not just have to deal with the research being done, say, in New Brunswick. You would have access to what is being done in other universities with the same sort of research focus. Therefore, IRAP is a lot closer to market. This is with actual companies that are trying to develop products. The research is very near term, sometimes contracting-type research as opposed to some in the biotech program that is a little further down the line.

Senator Mercer: Thank you for your presentations.

Mr. Gaudreault, I would compliment you on the quality of your presentation. I have a couple of simple questions.

In the page of your presentation where you showed your R&D team, on the next page you talk about the numbers, the amount of money spent on R&D, Canada's top 100 corporate R&D spenders. I am curious about the final part of that slide where in 2009 there is a zero dollar amount.

Mr. Gaudreault: It is just that the number is not out yet, but it is about \$35 million.

Senator Mercer: That is down from \$55 million in 2008.

Mr. Gaudreault: We had \$47.2 million in 2006.

Sorry. On this graph you see the rank. The caption shows that between 2006 and 2009, we spent \$40 million per year on average. That is clear. In other words, we are ranked between number 50 and number 55 in relation to the top 100 Canadian R&D spenders.

Yes, we have less spending in a sense. The number in 2006 is \$47.2 million, 2007 is \$44.5 million and 2008 is \$37.6 million. For 2009 we do not know the exact number yet, but it is about \$35 million. I am waiting for the final number.

Senator Mercer: Can we assume that the decrease is a reflection of the current economic situation? Is it because we are in an economic downturn or recession? Is that why the number is not as high as it has been?

du marketing, et tous les éléments qui appartiennent à l'innovation sont distincts de l'invention. Toutefois, selon le domaine technologique, les délais les plus courts sont d'une année, et les délais les plus longs, selon l'industrie, peuvent aller jusqu'à 15 ans.

Mme Mortimer : Le programme PARI fait en bonne partie appel aux chercheurs universitaires en tant que conseillers et sources de technologie pour les petites entreprises. Nous avons connaissance de la technologie grâce à nos CTI qui sont présents dans les bureaux de transfert de la technologie des universités, ce qui nous permet d'être au courant de ce qu'on y trouve. Étant donné que les CTI sont également reliés par un réseau, vous n'avez pas à vous limiter à la recherche qui s'effectue au Nouveau-Brunswick, disons. Vous aurez accès aux travaux de recherche réalisés dans d'autres universités qui portent sur le même domaine d'intérêt. Par conséquent, le PARI est bien plus proche du marché. Il est question ici des entreprises qui tentent de mettre au point des produits. Dans ce cas, la recherche est à très brève échéance et il s'agit parfois de recherches à contrat, par opposition aux recherches dans le cadre du programme biotechnologique, dont l'échéance est un peu plus éloignée.

Le sénateur Mercer : Merci de vos exposés.

Monsieur Gaudreault, je vous félicite pour la qualité de votre allocution. J'ai quelques questions simples à vous poser.

Il y a la page de votre mémoire où vous montrez votre équipe de R-D; puis à la page suivante, vous parlez des chiffres, des montants d'argent dépensés en R-D, et des 100 plus importants investisseurs privés en R-D au Canada. Je suis intrigué par cette dernière partie de la diapositive où l'on indique un montant de zéro dollar pour l'année 2009.

M. Gaudreault : C'est simplement que le chiffre n'a pas encore été publié; mais il tourne autour de 35 millions de dollars.

Le sénateur Mercer : Cela constitue une baisse par rapport à 55 millions de dollars en 2008.

M. Gaudreault : Nous avons 47,2 millions en 2006.

Je suis navré. Sur ce graphique, vous voyez le classement. La légende indique qu'entre 2006 et 2009, nous avons dépensé 40 millions de dollars par année en moyenne. C'est clair. Autrement dit, nous nous situons entre les 50^e et 55^e rangs par rapport aux 100 principaux investisseurs canadiens en matière de R-D.

Oui, dans un sens, nous avons eu moins de dépenses. Le chiffre pour 2006 est de 47,2 millions, alors qu'il est de 44,5 millions pour 2007 et de 37,6 millions pour 2008. En ce qui concerne 2009, nous ne connaissons pas encore le montant exact, mais il est d'environ 35 millions de dollars. J'attends le chiffre définitif.

Le sénateur Mercer : Pouvons-nous supposer que cette diminution reflète la situation économique actuelle? Est-elle due au fait que nous sommes en période de ralentissement économique ou de récession? Est-ce la raison pour laquelle le chiffre n'est pas aussi élevé qu'il l'était?

Mr. Gaudreault: Yes. We have closed a couple of mills, but 2008 has also been a more difficult year. Even though Cascades has been able to — as you have seen — get good results, yes, 2008 and thereafter have been challenging.

Senator Mercer: That leads me to my final question. You closed one mill.

Mr. Gaudreault: A couple of mills.

Senator Mercer: Where were they? You can get back to us and tell us.

Mr. Gaudreault: Yes.

Senator Mercer: Based on your current operation, how many total employees does Cascades have across Canada?

Mr. Gaudreault: In Canada, we have 8,000 employees.

Senator Mercer: Is there no business in South America?

Mr. Gaudreault: South America, no, not us.

Senator Segal: I have one brief question for each of our guests.

With respect to the National Bioproducts Program, I was not clear, Dr. Szumski, on the numbers. Your document and your statement said that \$21 million was related to that program; there were partners, the National Resources Canada and Agriculture and Agri-Food Canada; and they contributed equally. Does that mean they each contributed seven or twenty-one?

Dr. Szumski: That is down at the project level and you consider the contribution from either the other government departments or from industry or from universities engaging with us. It approximately doubles the investment that we are making as the NRC.

Senator Segal: The 21 becomes 42, if I understand correctly. I am trying to get a sense of quantity.

Dr. Szumski: That is right.

Senator Segal: That is helpful.

[Translation]

Senator Segal: Mr. Gaudreault, one of your recommendations would be to increase tax credits. If the government were to do that one day, do you think that would increase the amount that Cascades and other companies could invest? I would think that your current investment decisions are based on your company's economic needs: profitability, importance, shareholders and so forth.

If the government does as you suggest, are you saying that would create the conditions needed to increase R&D investment by the private sector? If I understand correctly, that is what you are saying.

M. Gaudreault : Oui. Nous avons fermé quelques usines, mais 2008 a également été une année plus difficile. Même si, comme vous l'avez constaté, Cascades a été en mesure d'obtenir de bons résultats, l'année 2008 et les suivantes ont en effet été difficiles.

Le sénateur Mercer : Cela m'amène à ma dernière question. Ainsi donc, vous avez fermé une usine?

M. Gaudreault : Quelques-unes.

Le sénateur Mercer : Où ces usines étaient-elles situées? Vous pourrez nous faire part de cette information plus tard.

M. Gaudreault : Oui.

Le sénateur Mercer : En fonction des activités courantes de votre entreprise, combien d'employés Cascades compte-elle en tout au Canada?

M. Gaudreault : Au Canada, nous avons 8 000 employés.

Le sénateur Mercer : Ne faites-vous pas des affaires en Amérique du Sud?

M. Gaudreault : En Amérique du Sud? Non, pas nous.

Le sénateur Segal : J'ai une brève question qui s'adresse à chacun de nos témoins.

En ce qui concerne le Programme national sur les bioproduits, je n'ai pas bien compris les chiffres, monsieur Szumski. D'après votre document et votre déclaration, 21 millions de dollars étaient attribués à ce programme. Il y avait des partenaires, c'est-à-dire Ressources naturelles Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada, qui ont contribué à parts égales. Cela veut-il dire que chacun a contribué pour 7 millions, ou pour 21 millions de dollars?

Dr Szumski : Ces investissements se font au niveau des projets; et si l'on tient compte de la contribution des autres ministères, de l'industrie ou des universités qui sont nos partenaires, cela double à peu près l'investissement effectué par le CNRC.

Le sénateur Segal : Vingt-et-un millions deviennent quarante-deux millions, si j'ai bien compris. J'essaie d'avoir une idée des sommes.

Dr Szumski : C'est exact.

Le sénateur Segal : Voilà qui est utile.

[Français]

Le sénateur Segal : Monsieur Gaudreault, une de vos recommandations serait une augmentation de crédits d'impôt. À votre avis, si un jour le gouvernement accepte vos propositions, est-ce que cela augmentera les investissements que Cascades et les autres compagnies pourront faire? J'imagine que les décisions prises maintenant pour investir sont dirigées par vos propres besoins économiques d'un point de vue de la compagnie : profitable, important, vos actionnaires, et cetera.

Êtes-vous en mesure de nous indiquer, si le gouvernement agit de la façon suggérée, que cela créera des conditions pour une augmentation de la part du secteur privé dans l'investissement de la recherche et développement? Si je comprends bien, ceci est votre propos.

Mr. Gaudreault: Yes, it is.

Senator Segal: You have no hesitation about that.

Mr. Gaudreault: Given the discussions we are having, it is clear that innovation is part of our future, it is vital for us. As things stand now, we focus on innovation because we believe in it and we have no choice. But we are sure that access to any additional funding would give us even more incentive, allowing us to improve and expand our development.

Certain products are becoming more and more sophisticated. There are problems with respect to nanotechnologies, which are much more complex and require much more research and development. We recently launched a product. We are in the process of developing the new generations, and not only are these products increasingly sophisticated, complex and so on, but they also affect human health. More money is needed to produce innovations. For the people I have spoken with internally, that is definitely something that would serve as an additional incentive for us. But we do already invest a fair bit in research and development.

Senator Segal: Are you saying that the amount of investment is now limited by the rate of tax credits? Are you able to tell us that?

Mr. Gaudreault: We have \$4 billion in sales. We invest \$40 million in research and development, and we were supposed to receive \$8.2 million for 2009. Of that \$8.2 million, \$1.9 million comes from the province. It is a reimbursement that we receive and that we can reinvest in R&D, among other things. But at the federal level, it is an amount that would serve to reduce the taxes payable when applicable. Right now, Cascades could use some \$26 million in federal money if certain conditions were met. But that is not money that can be reinvested to further contribute to innovation. You have the adjustment of the amount and perhaps the formula, as well. The money from the province comes to us more directly.

[English]

Senator Segal: Ms. Mortimer, the first committee I had the privilege of sitting on some five years ago was the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry under the distinguished chairmanship of Senator Fairbairn. We lamented the disappearance of the ag. rep. that had gone from farm to farm in the past on behalf of provincial and federal governments to ask questions about the application of technology and whatever.

It strikes me that your ITAs are a remarkable resource, independent of the job they do as a support mechanism for the IRAP program, which is important enough. They possess a reservoir of wisdom with respect to what is really happening out there. You were good enough to say that you took advice from them before coming to give us advice today.

M. Gaudreault : Oui, effectivement.

Le sénateur Segal : Vous n'avez aucune hésitation à ce sujet.

M. Gaudreault : En considérant les discussions que nous avons, il est clair que l'innovation fait partie de notre avenir, c'est une nécessité pour nous. Pour l'instant, on le fait parce qu'on y croit et on n'a pas le choix. Cependant, nous sommes sûrs que d'avoir des montants supplémentaires nous stimulera davantage et cela nous permettra de mieux développer et de développer davantage.

Certains produits deviennent de plus en plus sophistiqués. Il y a des problématiques sur le plan des nanotechnologies, qui sont beaucoup plus complexes et qui demandent beaucoup plus de recherche et de développement. Nous avons lancé un produit dernièrement. Nous sommes en train de créer les nouvelles générations et ce sont vraiment des produits de plus en plus sophistiqués, complexes et qui touchent la santé humaine, et cetera. On a besoin de plus d'argent pour en faire des innovations. Il est clair pour les gens, avec qui je discute à l'interne, que c'est quelque chose qui nous stimulerait davantage. On investit quand même déjà passablement en recherche et développement.

Le sénateur Segal : Il ne s'agit pas de dire que le montant d'investissement est maintenant limité par un niveau de crédits d'impôt? Vous n'êtes pas en mesure de nous dire cela?

M. Gaudreault : C'est-à-dire nous avons quatre milliards de ventes. On investit 40 millions de dollars en recherche et développement et nous devrions recevoir 8,2 millions de dollars pour 2009. De ces 8,2 millions de dollars, 1,9 millions de dollars proviennent du provincial. Il s'agit d'un remboursement qu'on reçoit et que l'on peut réinvestir, entre autres, en R-D. Alors qu'au fédéral, c'est un montant qui viendra réduire les impôts à payer lorsque applicable. Cascades pourrait utiliser actuellement 26 quelque millions de dollars du fédéral, si certaines conditions étaient respectées. Il ne s'agit toutefois pas de sommes disponibles pour réinvestir et être encore plus dynamique en innovation. Il y a l'ajustement du montant et aussi peut-être la formule. Au provincial, il s'agit d'une somme qu'on reçoit plus directement.

[Traduction]

Le sénateur Segal : Madame Mortimer, le premier comité où j'ai eu le privilège de siéger il y a cinq ans était le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, sous la distinguée présidence du sénateur Fairbairn. Nous avons déploré la disparition du conseiller agricole qui se rendait autrefois de ferme en ferme au nom des gouvernements provinciaux et fédéral pour poser des questions au sujet de l'application de la technologie ou autre.

Vos CTI me paraissent être une ressource remarquable, indépendamment du travail qu'ils accomplissent comme agents de soutien pour le programme PARI, ce qui est déjà assez important en soi. Ils ont un réservoir de sagesse relativement à ce qui se passe réellement dans le milieu. Vous avez eu la bonté de dire que vous les aviez consultés avant de venir nous conseiller aujourd'hui.

Do you gather them as a group? How do they choose the projects they end up working on? Do you have a peer review process? I do not mean to overdo it, but I am trying to get a sense because it strikes me as a remarkable, constructive and important resource. Many people around this table may know about that, but I have just found out about it and I am deeply impressed.

Ms. Mortimer: You spoke to two particular aspects. One was the collective wisdom and how we draw on it and pull it together. The other one was about the project approval process.

The ITAs themselves, when they are working with clients, will draw on their colleagues. We do have what we call sector teams. In certain areas we have formalized that relationship. There are formal contacts in every province in the manufacturing sector, the construction sector. They meet regularly. They will pull together reports and market studies for their sector and share them. We use them as a resource to help inform the research side of NRC by having them pull together their collective wisdom in a particular area of research. We have used them in workshops along that way. I use them all the time.

With respect to choosing projects, it is not a call for proposals and a submission. Often people come forward looking for funding and we realize they do not really need funding; they are nowhere close to that. It is a very personalized service, but in order for that project to make it through and be funded, it has to have a technology assessment, which may be done by other ITAs. It is never just a one-on-one process unless it is a very simple thing like hiring a student. If it is a complex R&D project, they will call on other ITAs, put together a little team, use researchers from universities, from NRC, in order to assess it from a technology basis.

However, we also assess the business side of it. For us, if they cannot actually get this product and have the wherewithal to get it into the market, there is no point in us investing money in research. We must be convinced that they have the management capability and the business plan, marketing plan and the ability and resources to get it into the market. That is all part of the assessment before a project goes forward.

Senator Ogilvie: I would like to pick up on the nature of the questions asked by Senator Eaton and Senator Segal. I think it is really important for us to understand the uniqueness of NRC and the enormous value it brings to Canadian industrial and economic development. If the term "peer review" were applied in these circumstances, we would never get a business off the ground using the IRAP program. It is a situation in which companies or individuals that have a process, an idea, a concept or a product need help, from business planning to the applied research aspect

Les réunissez-vous en groupe? Comment les CTI s'y prennent-ils pour choisir les projets sur lesquels ils travailleront? Avez-vous en place un processus de révision par les pairs? Je ne voudrais pas vous surcharger de questions, mais j'essaie d'avoir une idée des choses, car ces personnes me paraissent être une ressource remarquable, constructive et importante. Bien des gens autour de cette table sont peut-être déjà au courant, mais je viens d'apprendre leur existence, et cela m'intéresse fortement.

Mme Mortimer : Vous avez parlé de deux aspects particuliers. L'un d'eux était la sagesse collective et la façon dont nous la rassemblons pour ensuite la mettre à profit. L'autre concernait le processus d'approbation des projets.

Les CTI eux-mêmes, lorsqu'ils travaillent avec les clients, mettent à contribution leurs collègues. Nous avons ce que nous appelons des équipes sectorielles, et dans certains domaines, nous avons officialisé cette relation. Dans toutes les provinces, on a des contacts formels avec le secteur manufacturier, le secteur de la construction. On se rencontre régulièrement. On mettra en commun des rapports et des études de marché pour le secteur visé, puis on les partagera. Nous faisons appel aux CTI comme ressources pour aider à informer le volet recherche du CNCR, en leur demandant de mettre en commun leur sagesse dans un domaine de recherche particulier. Nous avons recouru à eux dans le cadre d'ateliers en ce sens. Je fais appel à eux constamment.

Quant au choix des projets, nous ne procédons pas par appel de propositions. Souvent, les gens se présentent avec un projet pour demander du financement, et nous nous rendons compte qu'ils n'ont pas vraiment besoin de financement; ils sont loin d'en être là. C'est un service très personnalisé, mais pour que ce projet réussisse et soit financé, il doit faire l'objet d'une évaluation technologique, qui peut être effectuée par d'autres CTI. Il ne s'agit jamais uniquement d'un processus individuel, sauf dans le cas de quelque chose de très simple comme l'embauche d'un étudiant. S'il s'agit d'un projet de R-D complexe, on fera appel aux autres CTI, on formera une petite équipe et on sollicitera le concours des chercheurs des universités et du CNCR pour pouvoir évaluer le projet du point de vue de la technologie.

Cependant, nous en évaluons aussi l'aspect commercial. À nos yeux, si on ne peut pas vraiment obtenir un produit et qu'on n'a pas les reins assez solides pour le placer sur le marché, il ne sert à rien pour nous d'investir dans la recherche. Nous devons être convaincus que les responsables du projet ont la capacité de gestion, le plan d'opérations, le plan de commercialisation et les capacités et ressources nécessaires pour mettre en marché le produit. Tout cela fait partie de l'étude réalisée avant qu'un projet aille de l'avant.

Le sénateur Ogilvie : Je voudrais revenir sur la nature des questions posées par les sénateurs Eaton et Segal. J'estime qu'il est très important que nous saisissons le caractère unique du CNCR et l'énorme contribution qu'il apporte au développement industriel et économique du Canada. Si le terme « examen par les pairs » s'appliquait dans ces circonstances, on n'arriverait jamais à démarrer une entreprise au moyen du programme PARI. Nous avons là un contexte où des entreprises et des individus ayant un procédé, une idée, un concept ou un produit ont besoin

of developing the product and bringing it through to the point of being a successful product and a successful business as well. This is a fundamental part of the NRC mandate, which is very different from a university environment, which it is often the complete opposite of, where an application falls out by good luck, timing and other kinds of progress of a fundamental research program.

Furthermore, if we look the general aspect of life sciences as an example, where they look at the development of fundamental research but with regard to a direction that they see or they and industry see coming down the road to develop a base research capability for Canada, we can actually develop products and lead in this industrial activity. Universities are potential allies with them, where fundamental research coincides with the potential to assist in the application of research to the development of a long-term strategy, fundamental products right now, and move the company forward in a quick way.

NRC is not always heard in the discussion of Canada's R&D capability. We tend to think of the universities in a general context, but it is my view that this sector and other federal research laboratories have historically been enormously important for the development of the economy in Canada. While they went through a decade of declining and underfunding, it is my opinion that this is an area we must look at, re-strengthen, and move forward with NRC as a star component with a clear focus and mandate.

I want to get the point across that the university sector is an enormously important part of intellectual development and of a society. However, NRC has a role that was envisaged by its founder and that has been developed over a long period of time. I think the sector is sometimes under-appreciated with regard to the impact it makes in the development of business based on knowledge and innovation.

The Chair: Are there any comments?

Dr. Szumski: I would underline one unique feature of an organization like the NRC. The research is mandate driven. We often start with the question: Who needs this research? The connection to industry often happens early in the research process, where you are working with an industry collaborator to develop a program together. That is a unique feature and it is not competitive, really, to the university setting; it is complementary. You do need the knowledge generation happening in a free-for-all setting where people can pursue their interests, but for industry, an organization like the NRC is an extremely valuable tool.

d'assistance, depuis la planification des opérations à la recherche appliquée, en vue de concevoir le produit pour l'amener au point où il sera un produit efficace, de même qu'une réussite commerciale. C'est un élément fondamental du mandat du CNRC qui diffère fortement, voire même est totalement à l'inverse de ce qui se fait en milieu universitaire, là où une application est découverte en fonction de la chance, de coïncidences et d'autres types d'évolutions qui peuvent avoir lieu au cours d'un programme de recherche fondamentale.

Qui plus est, si nous prenons par exemple le domaine général des sciences de la vie, où des chercheurs s'intéressent au développement d'une recherche fondamentale, mais sous l'angle d'une occasion que les chercheurs ou l'industrie voient se profiler à l'horizon quant à la mise sur pied d'une capacité de recherche fondamentale pour le Canada, nous pouvons concrètement mettre au point des produits et diriger cette activité industrielle. Les universités sont des alliées potentielles de l'industrie lorsque la recherche fondamentale peut donner lieu à la mise en application de la recherche pour élaborer une stratégie à long terme et mettre au point des produits fondamentaux dans l'immédiat, et pour faire progresser rapidement l'entreprise.

La voix du CNRC n'est pas toujours entendue dans la discussion sur la capacité de R-D du Canada. De façon générale, nous avons tendance à penser aux universités, mais à mon avis, notre secteur et d'autres laboratoires de recherche fédéraux ont toujours été d'une importance considérable pour le développement de l'économie du Canada. Bien qu'il ait traversé une décennie de ralentissement et de sous-financement, je pense que c'est un secteur dont nous devons tenir compte et que nous devons renforcer, et j'estime que nous devons aller de l'avant avec un CNRC agissant à titre d'intervenant clé doté d'un objet et d'un mandat clairs.

Je tiens à bien faire comprendre que le milieu universitaire est un élément crucial du développement intellectuel d'une société. Néanmoins, le CNRC joue le rôle que son fondateur avait projeté pour lui et qui a évolué au fil des ans. Je crois que parfois, on sous-estime les impacts positifs de notre secteur dans la création d'entreprises axées sur la connaissance et l'innovation.

Le président : Y a-t-il des commentaires?

Dr Szumski : J'aimerais souligner l'aspect unique d'un organisme comme le CNRC. La recherche repose sur un mandat. Nous commençons souvent par poser la question suivante : qui a besoin de cette recherche? Le lien avec l'industrie s'établit souvent au début du processus de recherche, alors qu'on travaille avec un collaborateur de l'industrie pour mettre au point un programme. C'est une caractéristique unique qui n'entre vraiment pas en compétition avec le milieu universitaire; elle est complémentaire. Il est nécessaire que la production des connaissances ait lieu dans un environnement libre de contraintes où les gens pourront développer leurs intérêts, mais pour l'industrie, un organisme comme le CNRC est un outil très précieux.

[Translation]

Senator Robichaud: Ms. Mortimer, in response to one of Senator Segal's questions, you said you look at the capacity of the industry as well as the people in it, when they come to you, to determine whether they have the management capability, the necessary funding and whatever else is required to get a product into the market. How hard is it for small businesses to be eligible for this program? Oftentimes, small businesses do not have the same resources or time that a medium-sized or large business might have to develop a product.

[English]

Ms. Mortimer: I appreciate the question. To clarify, our people in the field are not just assessing whether they have a good plan or not; they are going to help them build it. If they come with an idea and we see that they do not have a business plan, we will teach them how to prepare one. If they do not know anything about IP protection, we will help them to find a patent agent, help them do feasibility studies and pay for marketability studies.

Some of these are not just small companies but very small companies, and they do not have the capacity. We can connect them and fund the necessary resources to build that business expertise, competence and confidence to move forward. That is an important part of the mandate, and it is why sometimes people come in and say that it took a long time to get their funding. This is because they were not ready. We will help them write the proposal for the funding. If, later on, they are ready for venture capital, we will prepare them to meet with the venture capitalists whenever they need. The ITA is basically working for them and will stay with them throughout the life of their company, not just throughout the project. As the company's needs change and the resources that are needed change, they will stay with them as they grow and become successful.

[Translation]

Senator Robichaud: I am asking because in my neck of the woods, New Brunswick, people tried to develop new technologies and, in one particular case, they received funding through a research program. It was for a machine that it seemed was going to make the industry more profitable, as it was difficult to find people to do that kind of work. The machine did not end up producing the same quality of product as the one previously on the market. Buyers did not want the product because they wanted something raw for the market — it was a mollusc product. Now the company is stuck with the machine, and it has an impact on its working capital.

Do the projects have provisions for cases like that, so the company is not stuck with something that does not work? And I am not trying to say that all the projects are bad; the vast majority are good and should continue, but in certain cases, you have small businesses that end up in trouble.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Madame Mortimer, à une réponse à la question du sénateur Segal, vous avez dit que vous examinez, en fait, les capacités de l'industrie et des gens dans l'industrie, lorsqu'ils viennent vous voir, pour savoir s'ils ont une bonne gestion, les fonds nécessaires et tout ce que cela prend pour mettre un produit sur le marché. À quel point est-il difficile pour les petites entreprises de se qualifier pour ce programme? Souvent les petites entreprises n'ont pas les mêmes moyens et n'ont pas le temps qu'une moyenne, ou peut-être une grande entreprise, peut avoir pour développer un tel produit.

[Traduction]

Mme Mortimer : Je vous remercie pour votre question. Permettez-moi de préciser que notre personnel ne se borne pas à déterminer, sur le terrain, si une entreprise a un bon plan ou non. Il aide l'entreprise à bâtir son plan. Si elle a une idée, mais sans plan d'affaires, nous l'aidons à en préparer un. Si elle ne s'y connaît pas en protection de la propriété intellectuelle, nous l'aidons à trouver un agent de brevets. Nous l'aidons à réaliser des études de faisabilité et nous payons le coût des études de commercialisation.

Certaines entreprises ne sont pas seulement petites, mais très petites. Elles n'ont pas la capacité nécessaire. Nous les mettons en relation avec les ressources humaines dont elles ont besoin et nous leur fournissons les moyens financiers pour bâtir l'expertise, les compétences et la confiance dont elles ont besoin pour progresser. C'est une partie importante du mandat, et c'est ce qui explique que des gens trouvent le financement long à venir. C'est qu'ils n'étaient pas prêts. Nous les aidons à rédiger leur proposition pour l'obtention du financement. S'ils veulent du capital de risque, nous les préparons à rencontrer des détenteurs de capital de risque dès qu'ils le souhaitent. Le conseiller en technologie industrielle est à leur service et le demeure tout au long de l'existence de leur entreprise, et non uniquement le temps d'un projet. Les besoins de l'entreprise changent. Nous l'accompagnons dans sa croissance en l'aidant à se procurer les ressources nécessaires à sa réussite.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je pose la question parce que, dans mon coin de pays, au Nouveau-Brunswick, des gens sont allés pour développer de nouvelles technologies, et, dans un cas en particulier, on a reçu des sommes qui faisaient partie d'un programme de recherche. C'était pour une machine qui, semblait-il, allait rentabiliser l'industrie, car on avait de la difficulté à trouver des travailleurs pour ce genre de travail. Il s'est avéré que la machine n'a pas produit la qualité du produit auparavant mise en marché. Les acheteurs ne voulaient pas de ce produit car ils voulaient du cru pour le marché — c'était un produit de mollusque. Néanmoins, la compagnie est maintenant coincée avec cette machine et cela a une influence sur son fonds de roulement.

Est-ce que les projets ont des provisions pour des cas comme celui-là, pour que la compagnie ne reste pas coincée avec quelque chose qui ne marche pas? Toutefois, je ne veux pas dire que tous les projets sont négatifs; la grande majorité sont bons et doivent continuer, mais, dans certains cas, on a des petites entreprises qui se trouvent mal en point.

[English]

Ms. Mortimer: One of the criteria for IRAP projects is that there has to be some risk involved. If it is a straight development and there is no R&D or technological risk involved, that is not part of our mandate; they can go to an economic development bank. There is a risk involved in the technology; some of them succeed and some do not. Some of our companies fail in the middle of the projects. Economic conditions change.

I would not say we have 100 per cent success. My hope is that we help the companies improve their chances of actually succeeding.

[Translation]

Senator Robichaud: At some point, other small businesses wanting to pursue new technologies will see that, and it will make them stop and think before undertaking any new projects.

Dr. Szumski, you talked about the national bioproducts program, and you gave four examples. Those examples are joint initiatives by three departments, are they not? They were not initiated by the industry per se.

[English]

Dr. Szumski: It is a program that is driven by three departments. The governance of the program has me as the chair, and the science ADM from Agriculture Canada and from NRCan as the co-chairs. The engagement with industry comes at the project level, where we find industrial partners that we could likely transfer the technology to. That is the level at which we engage the industry directly.

However, we also manage the program through an advisory board that meets twice a year, and that has industry representation on it. We have people on the board that I know you have seen around this table before, such as the gentlemen from the Ontario BioAuto Council, from FPInnovations, from universities, and from some of our major industrial players in the country as well.

[Translation]

Senator Robichaud: What stage are you at? At a certain point, the industry needs new ways of moving products or by-products. Will something come out of it soon? We always hear about new technologies, nanotechnologies, new chemicals that will be extracted from fibres; where do we stand on that? How do we compare to the research done in other countries?

[English]

Dr. Szumski: With respect to where we stand in this research compared to other countries at this point, I do not have a solid gauge on that. However, I can tell you that we have been hearing

[Traduction]

Mme Mortimer : Nos critères précisent que, pour qu'un projet soit admissible au Programme d'aide à la recherche industrielle, il doit présenter un certain risque. Si le projet consiste uniquement à fabriquer un produit, sans R-D et sans risque technologique, il ne fait pas partie de notre mandat. En pareil cas, l'entreprise peut s'adresser à une banque de développement économique. L'utilisation des technologies présente des risques. Parfois on réussit, parfois on échoue. Certaines entreprises doivent abandonner des projets à mi-parcours. Les conditions économiques évoluent.

Je ne pourrais pas dire que nous réussissons à tout coup. Néanmoins, j'ose croire que nous aidons les entreprises à améliorer leurs chances de réussite.

[Français]

Le sénateur Robichaud : À un moment donné, lorsque les autres petites entreprises, qui veulent se tourner vers les nouvelles technologies, voient cela, et ça les fait réfléchir avant d'initier de nouveaux projets.

Docteur Szumski, vous parlez du programme national de bioproducts et vous donnez quatre exemples. Ces exemples sont une coopération entre trois ministères, n'est-ce pas? Ce n'est pas initié par l'industrie comme tel.

[Traduction]

Dr Szumski : C'est un programme conjoint de trois ministères. C'est moi qui préside le comité de direction du programme. Les postes de vice-président sont occupés par le sous-ministre adjoint chargé des sciences, au ministère de l'Agriculture, et par le ministère des Ressources naturelles. Notre collaboration avec l'industrie se fait à l'échelon des projets. C'est là que nous nous associons à des partenaires industriels susceptibles de profiter de nos transferts technologiques. C'est à ce niveau que nous collaborons directement avec l'industrie.

Néanmoins, un comité consultatif se réunissant deux fois l'an participe aussi à la gestion du programme, et l'industrie est représentée au sein de ce comité. Parmi les gens qui siègent à ce comité consultatif se trouvent des personnes qui ont déjà témoigné devant votre comité, comme l'Ontario BioAuto Council, FPInnovations, les universités et d'autres acteurs majeurs de l'industrie, au pays.

[Français]

Le sénateur Robichaud : À quelle étape en êtes-vous? À un moment donné, l'industrie a besoin de nouvelles façons d'écouler les produits ou les sous-produits. Est-ce qu'on va aboutir bientôt? On entend parler de nouvelles technologies, de nanotechnologies, de nouveaux produits chimiques qu'on va extraire des fibres, où en sommes-nous? Comment se compare-t-on avec la recherche faite dans d'autres pays?

[Traduction]

Dr Szumski : Je ne dispose d'aucune évaluation solide me permettant de situer le Canada présentement par rapport aux autres pays, pour ce qui est de la recherche. Cependant, je peux

that these technologies will start to play a role. It is a complex process getting an invention through to an innovation. The complexities faced by the forest industry and the pulp mills are complex. There will not be a magic bullet of technology invented that suddenly changes the game for them. These processes get really complex when you move from the lab bench. We can do great things in a test tube, but when you start to have to scale that up, that is where it becomes complex.

The particular example that I gave you, where we have a couple of technologies that we will be piloting at the pilot plant being built in Thunder Bay, gets exciting because it is a rapid transfer of technology into a useful application. In a two-and-a-half year time frame, we are going from a test tube invention to scaling it up to a pilot plant. That is the point at which you can start to see the technology being taken up and applied in a pulp mill. Ultimately, the goal is to assist the pulp mills by having some value-added products that can go into other Canadian industries like oriented strand board or plywood manufacturing, or even car parts.

[Translation]

Senator Robichaud: You said the process was complex. Is there no way to simplify it?

[English]

Dr. Szumski: No, it is not a simple question. The complexity really starts to happen in the industry's hands when they have to make the large investments to take the risk to scale up an industrial process. There is a big challenge generally in industrial biotechnology in that the step of scaling up is full of risk. This is where an organization like the NRC is valuable. In addition to test tube work, we actually have bioprocessing centres where we can try a new industrial process at a 1-litre scale, a 50-litre scale and a 1,500-litre scale. At some point, however, you must hand it off to industry, which must do the pilot plants, demonstrations and so on.

Senator Robichaud: Would you agree with the recommendations Mr. Gaudreault made with relation to credits at 50 or 75? Would that accelerate the process for industry to get into this area?

Dr. Szumski: I feel like I am not qualified to answer that question.

Senator Robichaud: You may try, though.

Dr. Szumski: It is impressive to see a private company spending \$40 million-plus a year in R&D.

Senator Robichaud: That is why I am asking you.

Dr. Szumski: I do plan to exchange business cards at the end of this meeting.

vous dire que nous sommes au courant du rôle que ces technologies sont appelées à jouer. Un chemin tortueux sépare la découverte scientifique de l'invention d'un produit. L'industrie forestière et les usines de pâtes et papiers se trouvent devant des problèmes complexes. Il n'existe pas de remède technologique miracle qui leur donnerait soudainement des ailes. Lorsqu'on quitte le laboratoire pour se retrouver dans l'univers des procédés de fabrication, le travail se complique vraiment. On peut faire des merveilles dans une éprouvette, mais il est beaucoup plus difficile de les réaliser à grande échelle.

Il y a lieu d'être enthousiaste au sujet de l'exemple que je vous ai donné, soit les technologies que nous allons mettre à l'essai à l'usine pilote en construction, à Thunder Bay. En effet, il s'agit d'un transfert rapide de technologie qui donnera lieu à une application utile. En l'espace de deux ans et demi, nous allons faire passer une invention du monde microscopique de l'éprouvette au monde réel de l'usine. C'est une illustration de l'application d'une technologie dans une usine de pâtes et papiers. En fin de compte, il s'agit d'aider les usines de pâtes et papiers à concevoir des produits à valeur ajoutée dont se serviront d'autres industries canadiennes, comme des panneaux de grandes particules orientées, des panneaux de contreplaqué ou même des pièces d'automobile.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Vous dites que le processus est compliqué. N'y aurait-il pas moyen de le simplifier?

[Traduction]

Dr Szumski : Non, ce n'est pas une question simple. Elle devient complexe lorsque, dans le milieu industriel, on doit faire des gros investissements et prendre le risque d'appliquer un procédé à grande échelle. Cette démarche d'application comporte des risques importants dans le secteur des biotechnologies. Un organisme comme le CNRC est utile pour ce secteur. Nous ne nous limitons pas à des expériences de laboratoire. Nous avons aussi des centres de biotraitement où nous pouvons mettre à l'essai des procédés à l'échelle d'un litre, de 50 litres ou de 1 500 litres. Mais, à un certain point, nous devons passer le témoin à l'industrie, qui doit mettre sur pied notamment des usines pilotes et des projets témoins.

Le sénateur Robichaud : Souscrivez-vous à la recommandation de crédits d'impôt de 50 p. 100 ou de 75 p. 100 faite par M. Gaudreault? L'industrie serait-elle ainsi plus prompte à mettre en application le fruit de la recherche?

Dr Szumski : Je pense que cette question ne relève pas de mes compétences.

Le sénateur Robichaud : Vous pouvez quand même essayer d'y répondre.

Dr Szumski : Il est impressionnant de voir une entreprise dépenser plus de 40 millions de dollars par année en R-D.

Le sénateur Robichaud : C'est pourquoi je vous pose la question.

Dr Szumski : J'ai l'intention d'échanger ma carte de visite avec la sienne à la fin de la présente réunion.

Senator Robichaud: So you agree, then.

Mr. Gaudreault, would you like to add to that?

Mr. Gaudreault: I apologize that I did not react when Senator Mercer mentioned this, but we closed two big mills in our company a few years ago: Red Rock, one of our biggest kraft mills at 1,200 tonnes per day, and also Fjordcell in Jonquière, Quebec. We closed those two kraft mills in the time frame of the spending that we did. That explains the decline that Senator Mercer was talking about.

Domtar in Windsor will be implementing the NCC — nano-crystalline cellulose — process. There are two types of NCC. In 2011, they will start with one tonne per day. I do not know if that is the number that you have, but I worked for Domtar and I have friends there. They are supposed to produce one tonne per day in 2011. They will have a start-up that will take a few years. That is a big ramp-up. Originally, they announced \$22 million for the project — that was the first number that I heard last year — and now they are at \$40 million. This is what they are going to spend on one project to produce one tonne per day in 2011. The start-up may take a few months to a few years. It is a lot of money and it is a risk.

To answer your second question, North America is the NCC — not for the pulp and paper industry, but for painting, for airplanes and aerospace, and so on. However, the Swedes have been developing NCC since 1982. They started in the lab in 1982 and they are progressing on their side. However, I think FPInnovations is further ahead in terms of scaling up the process. The Swedes are producing NCC in an effort to reuse cellulose nano-fibres in the pulp and paper industry. That is the difference between Canada and other countries.

I would like to give you an example with respect to what you were discussing before. A few years ago, we spent \$26 million at our tissue mill to install an STT, or structure tissue towel process. After less than four years, we had to replace it because it was too expensive. We are now spending somewhere between \$30 million and \$40 million for a new technology. The start-up was two weeks ago. We are spending a lot and we are a big company, but no small company, as in the example you gave, would be able to support this. We had to erase what we did four years ago and start over again with a new process. Our initial attempt was the world's first; this is the second application in the world. The first machine was in Chile, so we will be the second in the world to start this new process. There is always a risk.

Le sénateur Robichaud : Alors, vous souscrivez à cette recommandation.

Monsieur Gaudreault, voudriez-vous ajouter un mot?

M. Gaudreault : Je suis désolé de ne pas avoir réagi lorsque le sénateur Mercer a parlé de cette question, mais notre entreprise a fermé deux grosses usines il y a quelques années : Red Rock, l'une de nos plus grosses usines de pâte kraft, qui fabriquait 1 200 tonnes par jour, ainsi que Fjordcell, à Jonquière, au Québec. Nous les avons fermées pendant la période où nous faisons nos dépenses. C'est ce qui explique le déclin dont le sénateur Mercer a parlé.

L'usine Domtar de Windsor s'apprête à mettre en oeuvre le procédé de cellulose nanocristalline. Il y a deux types de cellulose nanocristalline. En 2011, cette usine commencera à en produire une tonne par jour. Je ne sais pas si c'est la quantité qu'on vous a indiquée, mais j'ai déjà travaillé pour Domtar et j'ai des amis là-bas. L'usine est censée produire une tonne par jour en 2011. Le démarrage prendra quelques années. C'est un gros changement. À l'origine, ils avaient annoncé que le projet coûterait 22 millions de dollars. Ce sont les premiers chiffres que j'ai entendus, l'année dernière. Aujourd'hui, leur estimation atteint 40 millions de dollars. Selon leurs prévisions, c'est ce qu'il leur en coûtera uniquement pour ce projet, qui consiste à produire une tonne par jour en 2011. La phase de démarrage pourrait prendre quelques mois ou quelques années. Il y a beaucoup d'argent en jeu, et le projet est risqué.

Pour répondre à votre deuxième question, les nanotechnologies sont présentes aujourd'hui en Amérique du Nord, non seulement dans le secteur des pâtes et papiers, mais aussi, entre autres, dans la fabrication de la peinture, dans l'industrie aéronautique et dans l'aérospatiale. Cependant, les Suédois développent la technologie de la cellulose nanocristalline depuis 1982. Ils ont commencé en laboratoire cette année-là, et ils font des progrès de leur côté. Toutefois, je pense que la société FPInnovations est rendue plus loin dans l'application du procédé à l'échelle industrielle. Les Suédois produisent de la cellulose nanocristalline dans le but de réutiliser les nanofibres de cellulose dans l'industrie des pâtes et papiers. C'est la différence entre le Canada et d'autres pays.

J'aimerais vous donner un exemple concernant ce dont vous parliez tout à l'heure. Il y a quelques années, nous avons dépensé 26 millions de dollars à notre usine de papier tissu pour y mettre en oeuvre un procédé de fabrication de papier structuré. Après moins de quatre années, nous avons dû remplacer ce procédé parce qu'il nous coûtait trop cher. Nous consacrons actuellement entre 30 et 40 millions de dollars à une nouvelle technologie. Le projet a démarré il y a deux semaines. Nous dépensons beaucoup, mais nous sommes une grosse entreprise. Aucune entreprise de petite taille, comme dans l'exemple que vous avez donné, n'aurait les reins assez solides pour supporter un tel projet. Nous avons dû effacer ce que nous avions entrepris il y a quatre ans et repartir à zéro avec un nouveau procédé. Notre tentative initiale était une première mondiale. Dans le cas de notre projet actuel, notre usine sera la deuxième au monde à employer le procédé. La première machine de ce type a été mise en marche au Chili. Nous serons les deuxièmes. Il y a toujours un risque.

[Translation]

Senator Robichaud: I understand there are risks involved. But your presentation talked about what it meant to be a green leader. You mentioned recovery and conversion.

Mr. Gaudreault: Yes.

Senator Robichaud: You did not talk about the products that would come from the forest, but rather the waste.

[English]

Mr. Gaudreault: That is a good question. At Cascades, about 73 per cent of our input material is recycled. The Lemaire brothers were collecting garbage to survive in 1964. They started with recycling, recovering everything they could to survive. That is how they started the company. That is in our genes, in a sense, and that is why we recycle.

On the opposite side, about 65 per cent of our entire business involves converting folding cardboard. We are on both ends of the spectrum. We recover the paper, recycle the fibres and also make the end product. Cascades is that type of company. Of course, we have paper machines, board machines, moulding cartons, and so on. We are a recycling company first, but we buy 27 per cent of virgin fibres. As I said, we had two big kraft mills but we had to close them. We now have to buy virgin fibres. That is how we work.

[Translation]

Senator Robichaud: Do you have a hard time finding those recycled materials? Do you have to ship them over long distances?

[English]

Mr. Gaudreault: We had a tremendous amount of available recycled fibres after the Olympic Games in China. However, a year later, China started to recollect fibres and send them back to their country. Consequently, it is more and more difficult.

We have a few problems, but the biggest problem is contamination. Sorting fibres here costs roughly \$40 or \$50, but it costs 50 cents in China. The Chinese company says, "Do not sort anything, just send it to me." They pay an extra cost for the raw material. In North America, that means laying off people and we are left with poor quality paper, which we have to live with. That means we sometimes have contaminants in our raw materials. In my research lab, I have counted it up to 20 per cent and 10 per cent recently. We had 6.7 per cent; three years later, it is now at 13.9 per cent.

Because of all these problems, we have a lot more contaminants in the paper. We need a better process, and one of our recommendations is to do research to sort more and more

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je comprends qu'il y a des risques. Mais votre présentation nous dit ce qu'est être un leader vert. Vous nous parlez de récupération et de transformation.

M. Gaudreault : Oui.

Le sénateur Robichaud : Vous ne nous avez pas parlé des produits qu'on allait chercher en forêt, mais plutôt des résidus.

[Traduction]

M. Gaudreault : C'est une bonne question. Chez Cascades, environ 73 p. 100 de la matière première vient de produits recyclés. Les frères Lemaire ramassaient les ordures pour survivre en 1964. Ils ont commencé dans le recyclage. Ils récupéraient tout ce qu'ils pouvaient pour survivre. C'est ainsi qu'ils ont fondé leur entreprise. D'une certaine manière, on peut dire que le recyclage fait partie de notre ADN. C'est la raison pour laquelle nous recyclons.

À l'inverse, environ 65 p. 100 de nos activités impliquent la transformation de carton souple. Nous sommes aux deux extrémités du spectre. Nous récupérons le papier et recyclons les fibres, mais nous fabriquons aussi des produits avec ces fibres. C'est le genre d'entreprise qu'est Cascades. Évidemment, nous disposons de machines à papier, de machines à carton, pour le carton-pâte, et ainsi de suite. Nous sommes avant tout une entreprise de recyclage, mais nos produits sont faits à 27 p. 100 de fibres vierges. Comme je l'ai dit, nous avons deux grosses usines de pâte kraft, mais nous avons dû les fermer. Nous devons actuellement acheter des fibres vierges. C'est ainsi que nous fonctionnons.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Est-ce que vous avez de la difficulté à trouver ces matériaux qui sont récupérés? Est-ce que vous devez les transporter sur de longues distances?

[Traduction]

M. Gaudreault : Nous avons pu mettre la main sur une quantité énorme de fibres recyclées après les Jeux olympiques en Chine. Cependant, un an plus tard, les Chinois ont commencé à reprendre les fibres pour les renvoyer dans leur pays. Par conséquent, c'est de plus en plus difficile.

Nous avons quelques problèmes, mais le plus gros est la contamination. Le tri des fibres coûte environ 40 ou 50 \$ ici, mais cette opération ne coûte que 50 ¢ en Chine. L'entreprise chinoise dit à ses fournisseurs : « Ne trie rien; envoyez-nous simplement les fibres. » Elle paie plus cher la matière première. Cela se traduit, en Amérique du Nord, par des licenciements. Nous nous retrouvons avec du papier de mauvaise qualité. Nous n'avons pas le choix. Notre matière première est parfois contaminée. Dans mon laboratoire de recherche, j'ai constaté qu'il y en avait jusqu'à 20 p. 100. Récemment, c'était 10 p. 100. La proportion était de 6,7 p. 100 il y a trois ans. Actuellement, elle est de 13,9 p. 100.

Compte tenu de ces problèmes, le papier contient beaucoup plus de contaminants. Nous avons besoin d'un meilleur procédé, et l'une de nos recommandations vise à accroître la recherche

contaminated paper. On top of that, we are using recycled fibres for food contact. That means we must have a very effective barrier to protect against the migration of contaminants, preventing them from going into the food.

Since March of this year, there has been a big crisis in Germany regarding concerns about migration of mineral oil in food. This is the type of thing we must address; not only us but also companies that produce virgin fibres.

Yes, it is tougher to get clean raw material, but we have to do much more research to screen them and to keep the same quality, because whether one company produces virgin fibre and another recycled fibre, the clients ask for the same quality and the same standards.

[Translation]

Senator Robichaud: I encourage you to continue your recovery efforts because it does a lot for small communities.

[English]

Mr. Gaudreault: We believe in it.

Senator Fairbairn: This has been a very interesting discussion.

Dr. Szumski, you were talking about biomass and waste agricultural material. There is a great interest now in putting these things together.

At page 8 of your brief, you write:

Another aspect of this work is to discover ways to transform woody waste (from landfill, construction, demolition, forestry or agriculture) into chemicals and fuels.

Where in Canada is your particular focus? Where I am from, all of this seems to be going on. I wonder if there is useful activity? Could you give us an idea of how you are pulling this together and how it will provide an exclusive change?

Dr. Szumski: You are referring to one part of the National Bioproducts Program that uses municipal waste as a starting material, and that can include construction materials or deconstruction materials, if you will, from facilities that are taken apart. Rather than put them into landfills, can we extract value and energy from them? We know that we can. We can get gas out of them and convert some of them to fine chemicals. We are doing research to find the most efficient way to make that conversion.

One of the methodologies that we are working on is a process called pyrolysis, where waste is turned very rapidly from a solid material to a gas. It is condensed again and again, and we end up with an oil. That oil has a lot of interesting things in it. It has elements that you can pull out that could become a source of fuel.

pour pouvoir mieux trier le papier contaminé. Nous utilisons des fibres recyclées pour fabriquer des contenants qui sont en contact avec de la nourriture. Par conséquent, nous devons prévoir une barrière très efficace contre les contaminants. Nous devons les empêcher de se mêler à la nourriture.

Depuis le mois de mars, une grosse crise sévit en Allemagne. On s'inquiète de la contamination de la nourriture avec des huiles minérales. C'est le genre de problème que nous devons résoudre; pas seulement nous, mais aussi les fabricants qui utilisent des fibres vierges.

Il est plus difficile de trouver des matières premières non contaminées, alors nous devons faire plus de recherche pour trier les matières et maintenir la qualité de nos produits. Que le produit soit fait de fibres vierges ou recyclées, le client demande la même qualité et le respect des mêmes normes.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je vous invite à poursuivre vos efforts dans le domaine de la récupération parce que cela aide beaucoup les petites communautés.

[Traduction]

M. Gaudreault : Nous y croyons.

Le sénateur Fairbairn : Nous avons aujourd'hui une discussion fort intéressante.

Monsieur Szumski, vous avez parlé de biomasse et de déchets agricoles. Ce sont des éléments qui suscitent maintenant beaucoup d'intérêt.

Voici ce que vous écrivez à la page 7 de votre mémoire :

Par ailleurs, le projet vise à trouver des moyens de transformer des déchets ligneux (provenant des décharges, de la démolition, de la foresterie ou de l'agriculture) en produits chimiques et en carburants.

Sur lequel de ces aspects concentrez-vous vos efforts au Canada? Dans ma région, on semble travailler sur tous ces fronts. Je me demandais si cela produisait des résultats concrets. Pourriez-vous nous donner une idée de la manière dont tous ces efforts s'articulent de façon à produire un changement significatif?

Dr Szumski : Vous faites référence à l'un des volets du Programme national sur les bioproduits qui utilise comme matière première les déchets municipaux, ce qui comprend les résidus de construction et de démolition. Peut-on en tirer de l'énergie, plutôt que les laisser se perdre dans les décharges? Nous savons que cela est possible. Nous pouvons produire du gaz à partir de ces résidus et en transformer une partie en produits chimiques fins. Nous menons des recherches afin de trouver la façon la plus efficace de procéder à cette conversion.

Nous nous intéressons notamment à un processus appelé pyrolyse qui permet de faire passer très rapidement les déchets de l'état solide à l'état gazeux. Le gaz obtenu est condensé à répétition pour finalement devenir une huile dotée d'intéressantes caractéristiques. Certains éléments peuvent en être extraits pour

It has elements that you can pull out that could become a chemical as a starting point for a plastic. There is a similar theme in all of the projects.

I would like to provide an example that is not related directly to forestry. Within the last year, we have set up an advanced composites facility in concord with Magna. One of the sub-projects within that facility will be the introduction of flax fibre. Once the farmer has harvested the seed for the oil, the fibre that is left goes to waste. That flax fibre could be introduced into the composite materials to turn them into car parts. If this process is successful, imagine what could be created within Canada, building on the advantages we have with our natural resources and the fact that we have a lot of agricultural activity that creates waste materials — a link between car parts manufacturing and farmers out West. We could do that through technology.

The reason the car parts manufacturers are interested in this technology is that they want materials that are lighter and cheaper than what they are currently using. The materials need to be lighter to meet fuel standards. There is an interesting web of needs.

Senator Mahovlich: They also have to be stronger.

Dr. Szumski: That depends on what the material is used for. It is tough to make a car bumper, but you can certainly start with the foam in the seats and the dashboard components.

I think that is the real opportunity we have in Canada. We should not be looking at the sources of biomass and our heavier industries as separate entities but rather thinking of them as interconnected. We should actually view that biomass as feedstock for our aerospace industry, our automotive industry and our construction industry. R&D programs that create those links have value that must be retained in Canada. You cannot recreate this in Taiwan because Taiwan does not have the biomass. It is advanced technology that has a lot of staying power for the country.

Ms. Mortimer: Some small companies in Western Canada are looking at small-scale systems to convert either agricultural waste or wood into the power needed for a farm or a ranch or something in a rural area. They do not need a lot of it. This is not a big operation, but a small-scale, independent, autonomous system. Once successful, these systems can be sold to places like Malaysia or Indonesia where there is a need for independent power produced from local agricultural or forestry materials. We have companies doing that now in Canada on a very small scale with some very sophisticated technology.

Senator Fairbairn: Thank you very much for that.

fournir une source de carburant. D'autres éléments peuvent être transformés en un produit chimique servant de matière première pour la production d'un plastique. Tous les projets visent des résultats semblables.

J'aimerais vous donner un exemple qui n'est pas relié directement à la foresterie. Au cours de la dernière année, nous avons, de concert avec Magna, mis sur pied une usine spécialisée dans les composites. L'un des sous-projets qui y seront réalisés vise l'utilisation de la fibre de lin. Une fois que l'agriculteur a extrait l'huile du lin, la fibre est mise au rebut. On pourrait se servir de cette fibre de lin pour la fabrication de pièces d'auto à partir de matériaux composites. Si cet essai est concluant, imaginez dans quelle mesure le Canada pourrait tirer parti de ses ressources naturelles et de toute son activité agricole qui crée des déchets réutilisables. Cette technologie pourrait permettre d'établir un lien entre la fabrication de pièces d'auto et l'agriculture dans l'Ouest du pays.

Les fabricants de pièces d'automobile s'intéressent à cette technologie, car ils sont à la recherche de matériaux plus légers et moins coûteux que ceux qu'ils utilisent actuellement. Il leur faut des matériaux moins lourds pour répondre aux normes en matière de consommation de carburant. Il est intéressant de voir à quel point les besoins de chacun s'entrecroisent.

Le sénateur Mahovlich : Les matériaux doivent aussi être plus solides.

Dr Szumski : Tout dépend de l'utilisation qu'on veut en faire. Il n'est pas facile de fabriquer un pare-choc, mais on peut certes débiter par la mousse contenue dans les sièges et les composantes du tableau de bord.

Je pense qu'il s'agit de la véritable possibilité qui s'offre au Canada. Il ne faut pas voir les sources de biomasse et nos industries plus lourdes comme des entités distinctes, mais plutôt les considérer comme étant interconnectées. Nous devrions voir dans la biomasse une matière première pour nos industries de l'aérospatiale, de l'automobile et de la construction. Il faut maintenir au Canada les activités de R-D visant à créer de tels liens. On ne peut pas les reproduire à Taïwan, car on n'y trouve pas la biomasse suffisante. Il s'agit donc d'une technologie de pointe qui a d'excellentes chances de s'implanter ici même au pays.

Mme Mortimer : Certaines petites entreprises de l'Ouest canadien s'intéressent à des dispositifs de taille réduite pouvant permettre de transformer les déchets de l'agriculture ou du bois pour produire l'énergie nécessaire à une ferme, un ranch ou une autre activité rurale. Les quantités requises ne sont pas si considérables. On ne parle pas d'une grande exploitation, mais d'un système autonome à petite échelle. Si l'on obtient les résultats souhaités, ces systèmes pourraient être vendus à des pays comme la Malaisie ou l'Indonésie où l'on a besoin d'énergie produite en autonomie à partir des matières agricoles ou forestières locales. Il y a des entreprises qui le font actuellement au Canada à très petite échelle au moyen d'une technologie très spécialisée.

Le sénateur Fairbairn : Merci beaucoup pour toutes ces précisions.

Senator Mahovlich: Forestry is a major industry in four provinces: New Brunswick, Quebec, Ontario and British Columbia. What university is the most innovative as far as wood products are concerned? When you are dealing with universities, which do you approach or which one would you approach?

Mr. Gaudreault: If you take the West, from Ontario to B.C., there is one university that is working on paper-making, and it is the University of British Columbia. They are very strong at engineering. This is definitely their strength. I was there two weeks ago as part of a review committee. They have developed a new rotor with AFT that saves 52 per cent of the energy used, the electric power. This is a significant improvement. They claim that they have sold somewhere between 100 and 200. In the world at the moment, they are really strong in the area of engineering. That is number one.

Number two, chemistry-wise, is McMaster University in terms of creativity. I know the leader of the Sentinel Bioactive Paper Network. Chemistry, the chemical mechanism, is the strength at McGill.

At the Université du Québec à Trois-Rivières, their strength is more in recycling.

At the University of Toronto, their strengths are in printing and also in the kraft recovery process.

If you look at bleaching, the Limerick research centre at the University of New Brunswick is strong in this area.

In a sense, this is a short story, which is good, by the way. Many years ago, all of these university research centres were most likely doing similar things. Today, because of the way things are and what industry is doing, each of these centres has a niche. That is roughly how the new picture looks today. I think this is the correct way of financing research. They can still challenge each other while maintaining their niche and their scientific expertise.

Dr. Szumski: Not to make a comprehensive list, but I would add Lakehead University in Thunder Bay for looking at the pulp mills and finding the extra value-added from pulp.

Senator Duffy: In our hearings last spring, we met many people in the wood industry who were involved in heating. I am talking about wood chips, pellets, switch grass, and so on. Is Cascades or the NRC looking at these alternatives? You mentioned that it is difficult to get feedstock. Should we be looking at alternative crops in addition to the interesting development on flax, a grow-your-own car, which would be fantastic?

Mr. Gaudreault: That is a good question. In 1996-97 we did a lot of work with flax. There was a research centre in Vulcan, Alberta. I was there. We spent about \$200,000 to make it work.

Le sénateur Mahovlich : La foresterie est une industrie importante dans quatre provinces : le Nouveau-Brunswick, le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique. Quelle université se montre la plus novatrice pour ce qui est des produits du bois? Lorsque vous vous adressez à des universités, vers lesquelles vous tournez-vous?

M. Gaudreault : Pour l'Ouest du pays, de l'Ontario jusqu'à la Colombie-Britannique, il y a une université qui s'intéresse à la fabrication du papier et c'est celle de la Colombie-Britannique. On y trouve un excellent programme de génie. C'est assurément le point fort de cette université. J'y étais il y a deux semaines à peine comme membre d'un comité d'examen. En collaboration avec AFT, on y a conçu un nouveau rotor qui permet d'économiser 52 p. 100 de l'énergie électrique utilisée. C'est une amélioration considérable. On indique en avoir vendu entre 100 et 200 exemplaires. L'université est vraiment bien positionnée dans le secteur du génie sur la scène mondiale. Ce serait mon numéro un.

Il y a ensuite l'Université McMaster qui fait montre de beaucoup de créativité dans le secteur chimique. Je connais d'ailleurs le responsable du Sentinel Bioactive Paper Network. McGill se spécialise surtout dans la chimie, les procédés chimiques.

À l'Université du Québec à Trois-Rivières, on se concentre davantage sur le recyclage.

À l'Université de Toronto, on se spécialise dans l'impression ainsi que dans le processus de récupération de la pâte kraft.

Pour ce qui est du blanchiment, le centre de recherche Limerick de l'Université du Nouveau-Brunswick est un chef de file.

D'une certaine façon, la situation est assez claire, ce qui est sans doute préférable. Il y a plusieurs années, tous ces centres de recherche universitaires se livraient plus ou moins aux mêmes travaux. En raison de la conjoncture actuelle et des nouveaux modes de fonctionnement de l'industrie, chacun de ces centres a désormais choisi une niche. C'est un aperçu de la situation présente. Je crois que c'est la bonne façon de procéder pour le financement de la recherche. Toutes ces universités peuvent encore se livrer concurrence tout en conservant leur niche et leur expertise scientifique.

Dr Szumski : Je sais que la liste n'est pas exhaustive, mais j'ajouterais l'Université Lakehead à Thunder Bay qui s'intéresse aux usines de pâtes à papier et à la valeur ajoutée qu'on peut en tirer.

Le sénateur Duffy : Lors de nos audiences du printemps dernier, nous avons rencontré de nombreux intervenants du secteur du bois qui s'intéressaient à la question du chauffage. Je parle ici notamment des copeaux de bois, des granulats et du panic raide. Est-ce que Cascades ou le CNR se penchent sur ces solutions de rechange? Vous avez souligné la difficulté à trouver des matières premières. Devrions-nous envisager d'autres cultures dans le sens de l'intéressante avenue qu'ouvre celle du lin? N'est-ce pas formidable de penser que l'on pourrait faire pousser la matière première pour ses propres pièces d'auto?

M. Gaudreault : C'est une excellente question. En 1996-1997, nous avons mené de nombreux travaux sur le lin, notamment dans le centre de recherche où je me trouvais à Vulcan, en

We sent the pulp to our mill for bleaching and then to St. Jerome, Quebec, to make the paper. We did the whole cycle using flax fibre.

Trois-Rivières has a lamellar process for corn.

All of these alternative fibres become very popular when the cost of raw material doubles or triples. Every time there is a peak in cost, you hear about alternative fibres.

Senator Duffy: Some of these crops — corn for fuel, for example — can be used for other things, but there is a huge cost in terms of developing them. The producers of switch grass are saying that there are fields unsuitable for other kinds of agriculture where there is not a cash crop available to them, so they are not diverting resources that should be going to another area.

Mr. Gaudreault: I have one other example. In 2003-04 we were working on an interesting fibre from sorgho. The biggest producers of sorgho in the world are the United States and India. It is like sugar cane but is a different species. Its strength compares to that of hardwood fibres, as shown on a tear-tensile curve. It is a good fibre. Cascades developed the cooking process.

I had a discussion last week with the agriculture people. There is a challenge because four groups are involved. There is the agriculture group, the ethanol group, the energy group and then the paper makers. The challenge was to link the four fields together and make everyone happy. The fibres have some potential. We are discussing this again with the agriculture people at the moment.

I have heard about switch grass, as I am sure you have heard too. I would not invest too much in that, unless you convince me that we should.

Dr. Szumski: As far as industrial crops are concerned, we are engaged in some of the conversion process regarding switch grass and the conversion of biomass to other useful materials and fine chemicals. Switch grass is a feed stock that we are working with in partnership with Agriculture and Agri-Food Canada.

There is another crop that can grow in Canada called camelina, or false flax, which can be an interesting source for the production of lubricants.

Senator Duffy: I believe it is used in cosmetics.

Dr. Szumski: I believe it has a variety of uses.

Senator Duffy: Prince Edward Island has just started a project on that.

Dr. Szumski: Sometimes these bio-oils are not just a greener version of the petroleum products but also have better performance characteristics. For example, they might operate better at higher temperatures, which you find in some engine environments.

Alberta. Nous y avons consacré environ 200 000 \$. Nous envoyions la pulpe à notre usine pour le blanchiment, puis à Saint-Jérôme, au Québec, pour la fabrication du papier. La fibre de lin était utilisée tout au long du cycle.

Trois-Rivières utilise un processus lamellaire pour le maïs.

Toutes ces nouvelles fibres deviennent très populaires lorsque le coût des matières premières double ou triple. Toutes les fois que les coûts grimpent, on entend parler de ces fibres de substitution.

Le sénateur Duffy : Certaines de ces cultures — celle du maïs pour produire du carburant, par exemple — peuvent être très coûteuses, car les terres pourraient servir à autre chose. Les producteurs de panic raide font valoir que leurs champs ne conviennent à aucune autre forme d'agriculture lucrative, ce qui fait qu'ils ne perdent rien à les utiliser à cette fin.

M. Gaudreault : J'ai un autre exemple. En 2003-2004, nous avons travaillé sur une fibre intéressante tirée du sorgho. Les plus grands producteurs de sorgho au monde sont les États-Unis et l'Inde. C'est un peu comme la canne à sucre, mais c'est une espèce différente. Les courbes de résistance à la traction indiquent que la solidité de ces fibres se compare à celle du bois dur. C'est une fibre de qualité. Cascades a élaboré le processus de cuisson.

J'ai discuté la semaine dernière avec des gens du secteur de l'agriculture. La situation est difficile parce que quatre groupes sont concernés. Il y a le secteur de l'agriculture, celui de l'éthanol, le groupe de l'énergie et les fabricants de papier. Il s'agissait de trouver un moyen de conjuguer les quatre domaines de manière à faire le bonheur de tous. Les fibres offrent certaines possibilités. Nous poursuivons nos discussions à ce sujet avec les intervenants du secteur agricole.

J'ai entendu parler du panic raide et je suis persuadée que c'est aussi votre cas. Je n'investirais pas trop dans cette avenue, à moins que vous ne me convainquiez du contraire.

Dr Szumski : Pour ce qui est des cultures industrielles, nous participons aux travaux visant la transformation du panic raide et d'autres éléments de biomasse pour en faire des matières premières utiles et des produits chimiques fins. C'est en partenariat avec Agriculture et Agroalimentaire Canada que nous réalisons nos travaux sur le panic raide, une matière première biologique.

La caméline, ou lin bâtard, est une autre plante cultivée au Canada qui peut devenir une source intéressante pour la production de lubrifiants.

Le sénateur Duffy : Je crois qu'on l'utilise pour la fabrication de cosmétiques.

Dr Szumski : Je pense qu'elle sert à différentes fins.

Le sénateur Duffy : L'Île-du-Prince-Édouard vient tout juste de lancer un projet à cet égard.

Dr Szumski : Il arrive que ces bio-huiles ne soient pas seulement une version plus écologique des produits pétroliers, mais offrent en outre de meilleures possibilités de rendement. Par exemple, elles peuvent être plus efficaces à haute température, ce qui est intéressant pour certains types de moteurs.

Senator Duffy: In P.E.I. we are hoping it will be the fountain of youth.

Ms. Mortimer: You mentioned wood pellets. I believe you asked whether we are there in some of these alternate energies. In the package I left with you there is a description of a conference that we helped to sponsor in British Columbia a year or so ago on bio-energy alternatives — in particular the pellet industry. At this moment, we can make them but the markets are in Europe. There is not as much of a developed market here. The point of that conference, besides sharing information about the technology side, was to open the markets to Europe for some of the Canadian companies. There is a bit more information about that conference in your material. It might be of interest.

[Translation]

Senator Robichaud: The fourth project you mentioned, Dr. Szumski, had to do with producing energy using algae. Where does that project stand? Because certain kinds of algae in some of our lakes and rivers are pollutants. So it would serve a dual purpose if those algae could be used for something beneficial.

[English]

Dr. Szumski: Yes, the program is actually reaching an advanced enough stage that we now have significant industrial collaboration and interest, in particular jet fuel from algae. However, we are not harvesting the algae from rivers or lake; we are growing it in reactors, in tanks. It is not a process of harvesting algae from the wild but rather one of using it in an industrial setting where light is put through a tank and the algae grows in the tank. We are talking about microscopic algae.

The goal of the program is to establish a Canadian capacity to produce fuel from algae. It is interesting that in Canada, which is frozen for a good part of the year and has generally cold water temperatures, we are finding species of algae that thrive in this environment. They grow rapidly. One of our scientists who presents on this subject has a wonderful photograph showing a Polar bear crawling onto an ice floe and the bear is stained green with algae. We know it can grow in our environment.

We have reached the state with that project where one of our key collaborators is the U.S. Department of Energy. It views Canada as an equivalent partner in terms of the level of technology and development that we have reached in producing fuel from algae.

The aerospace industry has a very significant interest because they will always be flying on liquid fuel; you are not likely to see an electric airplane any time soon.

The Chair: Are there any other questions?

Le sénateur Duffy : À l'Île-du-Prince-Édouard, nous espérons y trouver une fontaine de jouvence.

Mme Mortimer : Vous avez parlé des copeaux de bois. Je crois que vous avez demandé où nous en étions rendus avec certaines de ces énergies alternatives. Dans la trousse d'information que je vous ai fournie, il est question d'une conférence que nous avons parrainée conjointement en Colombie-Britannique il y a environ un an. Elle portait sur les solutions de rechange bioénergétiques et notamment sur l'industrie des copeaux de bois. Nous pourrions déjà en produire, mais les débouchés sont en Europe. Ce marché n'est pas vraiment développé ici au Canada. Outre la mise en commun de données technologiques, la conférence avait pour but de contribuer à l'ouverture des marchés européens pour certaines entreprises canadiennes. Si la chose vous intéresse, vous trouverez d'autres détails concernant cette conférence dans votre documentation.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Docteur Szumski, dans le quatrième projet que vous mentionnez, il est question de produire de l'énergie avec des algues. Où en est ce projet? Parce que dans certains de nos lacs, de nos rivières, certaines algues sont polluantes. Cela pourrait donc avoir une double fonction si on pouvait les utiliser pour faire quelque chose d'utile.

[Traduction]

Dr Szumski : Oui, le programme est avancé à ce point que nous nous sommes acquis dans une large mesure le soutien et l'intérêt de l'industrie, surtout pour la fabrication de carburant d'avion à partir d'algues. Cependant, nous ne recueillons pas les algues dans les rivières ou les lacs; nous les faisons pousser dans des réservoirs. Il ne s'agit pas de récolter les algues dans la nature, mais plutôt d'en produire dans un environnement industriel où les algues poussent dans un réservoir dans lequel nous faisons entrer de la lumière. Il s'agit ici d'algues microscopiques.

Le programme vise à développer une expertise canadienne pour la production de carburant à partir d'algues. Il est intéressant de constater que différentes espèces d'algues réussissent à survivre dans l'environnement canadien qui se caractérise par des eaux généralement froides qui sont gelées pendant une bonne partie de l'année. Leur croissance est rapide. L'un de nos chercheurs qui présentent des exposés à ce sujet dispose d'ailleurs d'une magnifique photo montrant un ours polaire qui rampe sur une plaque de glaces flottantes, son pelage maculé de vert en raison des algues. Nous savons qu'elles peuvent croître dans notre environnement.

À cette étape-ci du projet, l'un de nos principaux collaborateurs est le ministère américain de l'Énergie. Les Américains voient le Canada comme un partenaire d'égal à égal pour ce qui est de la spécialisation technologique et du niveau de développement atteint dans la production de carburant à partir d'algues.

L'industrie aérospatiale est tout particulièrement intéressée, car elle aura toujours besoin de carburant liquide pour effectuer ses vols; ce n'est pas demain la veille que vous verrez un avion électrique.

Le président : Y a-t-il d'autres questions?

On behalf of the committee, I would like to thank the witnesses for accepting our invitation and for their presentations. It has been very informative. The committee may be writing you to obtain answers to other questions.

Mr. Gaudreault, thank you very much for coming. Dr. Szumski and Ms. Mortimer, thank you for accepting our invitation.

Senators, we will not be meeting this coming Thursday; the next meeting will be on Tuesday, October 5.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Tuesday, October 5, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:08 p.m. to study the current state and future of agriculture and agri-food in Canada.

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

[*English*]

The Chair: Honourable senators, I see that we have a quorum and I declare the meeting in session. I welcome all of you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

[*Translation*]

It is my honour to welcome the witnesses to the Standing Senate Committee on Agriculture.

[*English*]

My name is Percy Mockler. I am a senator from New Brunswick and chair of the committee.

Today, honourable senators, we welcome witnesses from four groups. On behalf of the Senate committee, thank you again, witnesses, for accepting our invitation. You play an important role in Canada.

Today we welcome witnesses from the Grain Growers of Canada, Mr. Richard Phillips, Executive Director; and Mr. Jim Gowland, President, Canadian Soybean Council.

[*Translation*]

We are pleased to welcome Mr. Ron Bonnett, President of the Canadian Federation of Agriculture.

[*English*]

From the Canadian Cattlemen's Association, we have Mr. Dennis Laycraft, Executive Vice-President; and John Masswohl, Director of Government and International Relations. Welcome.

Au nom du comité, j'aimerais remercier nos témoins d'avoir accepté notre invitation et de nous avoir présenté leurs exposés. Tout cela a été fort instructif. Il est possible que le comité vous écrive pour vous poser d'autres questions.

Monsieur Gaudreault, un grand merci pour votre présence. Dr Szumski et Mme Mortimer, merci d'avoir donné suite à notre invitation.

Chers collègues, nous n'aurons pas de réunion jeudi de cette semaine; notre prochaine séance aura lieu le mardi 5 octobre.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le mardi 5 octobre 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 17 h 8 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire au Canada.

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

[*Traduction*]

Le président : Honorables sénateurs, je vois que nous avons le quorum et je déclare la séance ouverte. Je vous souhaite tous la bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Français*]

J'ai l'honneur de souhaiter la bienvenue aux témoins à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Traduction*]

Je suis le sénateur Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick, président du comité.

Aujourd'hui, honorables sénateurs, nous accueillons des témoins de quatre groupes différents. Au nom du Sénat, je remercie encore une fois nos témoins d'avoir accepté notre invitation. Vous jouez un rôle important au Canada.

Nous accueillons des témoins des Producteurs de grains du Canada, M. Richard Phillips, directeur exécutif, et M. Jim Gowland, président, Conseil canadien du soya.

[*Français*]

De la Fédération canadienne de l'agriculture, nous avons le plaisir d'accueillir M. Ron Bonnett, qui en est le président.

[*Traduction*]

De la Canadian Cattlemen's Association, nous accueillons M. Dennis Laycraft, vice-président exécutif, et John Masswohl, directeur des relations gouvernementales et internationales. Soyez les bienvenus.

[Translation]

From the Union des producteurs agricoles du Québec, we have Mr. Marcel Groleau, President of the Fédération des producteurs de lait du Québec, and Mr. Idriss Ettabaa, Coordinator, Agricultural Policy and Research Directorate.

[English]

As you can see from the organizations that we are hearing from today, honourable senators, the committee will be hearing about agricultural issues and challenges today.

As we have been studying the forestry sector for a while, we have decided to spend at least one meeting catching up on what has been happening in the agricultural sector, and we will ask the Senate to give this committee the mandate to study the agricultural sector of Canada.

Before I ask the witnesses to make their presentations, I will ask senators to introduce themselves.

[Translation]

Senator Robichaud: I am Senator Fernand Robichaud from New Brunswick.

[English]

Senator Mahovlich: I am Frank Mahovlich from Ontario.

Senator Fairbairn: I am Joyce Fairbairn from Lethbridge, Alberta.

Senator Plett: I am Don Plett from the capital of Canada.

Senator Ogilvie: I am Kelvin Ogilvie from Nova Scotia.

Senator Eaton: I am Nicole Eaton from Ontario.

[Translation]

Senator Rivard: I am Michel Rivard from Quebec.

[English]

The Chair: I am informed by the clerk that the presentations will be as follows: We will start with Mr. Marcel Groleau, followed by Mr. Ron Bonnett, Mr. Dennis Laycraft, Mr. Richard Phillips and Mr. Jim Gowland.

Mr. Groleau, please proceed.

[Translation]

Marcel Groleau, President of the Fédération des producteurs du lait du Québec, Union des producteurs agricoles: I would first like to thank the senators for welcoming us and for allowing us to share our point of view on issues that are very important to us: agriculture and the negotiations that are currently taking place at the WTO and between Canada and Europe. My presentation will be in French.

I am here as the representative of the Union des producteurs agricoles du Québec (UPA). UPA includes 16 regional federations and 25 groups specialized in dairy, poultry, meat, maple syrup production, beekeeping, and so on. As an administrative body,

[Français]

Nous recevons de l'Union des producteurs agricoles du Québec, le président de la Fédération des producteurs de lait du Québec, M. Marcel Groleau et M. Idriss Ettabaa, coordonnateur à la Direction de la recherche et politiques agricoles.

[Traduction]

Comme vous pouvez le deviner, honorables sénateurs, d'après nos témoins ici aujourd'hui, le comité se penchera sur les questions et les défis de l'agriculture.

Étant donné que le comité étudie le secteur forestier depuis un certain temps, il a été décidé de prendre au moins une réunion afin de se mettre à jour sur les différentes questions touchant le secteur de l'agriculture au Canada.

Avant que les témoins ne fassent leurs présentations, j'aimerais d'abord demander aux sénateurs de se présenter :

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je suis Fernand Robichaud, sénateur du Nouveau-Brunswick.

[Traduction]

Le sénateur Mahovlich : Je suis Frank Mahovlich de l'Ontario.

Le sénateur Fairbairn : Je suis Joyce Fairbairn de Lethbridge, en Alberta.

Le sénateur Plett : Je suis Don Plett de la capitale du Canada.

Le sénateur Ogilvie : Je suis Kelvin Ogilvie de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Eaton : Je suis Nicole Eaton de l'Ontario.

[Français]

Le sénateur Rivard : Michel Rivard de la province de Québec.

[Traduction]

Le président : La greffière m'informe que les exposés se donneront dans l'ordre suivant : M. Marcel Groleau, suivi de MM. Ron Bonnett, Dennis Laycraft, Richard Phillips et Jim Gowland.

Monsieur Groleau, veuillez commencer.

[Français]

Marcel Groleau, président de la Fédération des producteurs de lait du Québec, Union des producteurs agricoles : J'aimerais tout d'abord remercier les sénateurs de nous accueillir et de nous permettre d'exposer notre point de vue sur des questions qui, pour nous, sont très importantes : l'agriculture et les négociations qui se déroulent actuellement à l'OMC et entre le Canada et l'Europe. Je ferai ma présentation en français.

Je suis ici à titre de représentant de l'Union des producteurs agricoles du Québec. L'UPA regroupe 16 fédérations régionales et 25 groupes spécialisés dans les secteurs laitier, de la volaille, de la viande, de l'acériculture, de l'apiculture et autres. À titre

UPA counts on the direct commitment of more than 3,000 producers. Its involvement goes as far as Europe, in WTO-related activities, and in Africa, in the development of collective marketing through the UPA Développement international corporation. We also belong to the Canadian Federation of Agriculture.

UPA has 49,929 Quebec farmers. Quebec has 30,000 farms, mainly family farms, which provide jobs to 59,000 people. Every year, Quebec's agricultural sector spends close to \$6 billion on the operation of its companies. So this economic sector is very significant.

UPA is a tool that allows farmers and forestry workers to control their own destiny. They are proud to work together on the noble task of farming for and feeding Quebec, while making a significant contribution to its sustainable development.

My presentation will focus on supply management, since it is important to know how it works in Canada, and on bilateral and multilateral negotiations. The Union des producteurs agricoles is aware of what these negotiations mean for Canada. However, UPA is still worried about these negotiations and their impact on productions under supply management, which are primarily meant to meet the needs of the Canadian market, without any financial support from the government. In addition, the ministers of agriculture in the various Canadian provinces have been keeping a close watch on the negotiations and they have even travelled to Geneva on numerous occasions to defend supply management.

Supply management is surely one of the major features of Canadian agriculture. It has been used in Canada for almost 40 years, ensuring high quality and affordable dairy and agricultural products and allowing family farms to make a living from the market without any government funding. In Canada, supply management encompasses more than 19,000 dairy, poultry and egg farms, as well as farm revenues amounting to a total of \$6 billion, or 20 per cent of Canadian revenues and an economic activity of over \$42 billion. In Canada, 250,000 jobs come directly from the production and processing operations of supply management sectors.

In November 2005, Canadian parliamentarians showed their support for supply management in a very real and tangible way by unanimously adopting, in the House of Commons, a motion that does not accept any reduction in tariff or increased market access for products under supply management, as part of a new World Trade Organization (WTO) agricultural trade agreement.

Supply management is founded on three key pillars. The first pillar is production planning, which ensures that each producer has a share of the Canadian market, which he undertakes to provide and respect. Import control measures, for which the government is responsible, limit the entry of imported products so that the needs of the Canadian market are fulfilled mainly

d'administratrice, elle compte sur l'engagement direct de plus de 3 000 producteurs et productrices. Son action s'étend jusqu'en Europe, dans ses interventions auprès de l'OMC, et en Afrique, pour le développement de la mise en marché collective par le biais de la corporation UPA Développement international. Nous sommes également membre de la Fédération canadienne de l'agriculture.

L'union compte 49 929 agriculteurs et agricultrices québécois. Au Québec, on retrouve 30 000 exploitations agricoles, majoritairement familiales, qui procurent de l'emploi à 59 000 personnes. Chaque année le secteur agricole québécois dépense près de six milliards de dollars pour assurer le fonctionnement de ses entreprises. Ce secteur économique est donc très important.

Avec l'UPA, les agriculteurs et agricultrices, de même que les travailleurs forestiers, se sont donné un outil qui leur permet de maîtriser leur destin. Ils sont fiers de travailler collectivement à la noble tâche de cultiver et nourrir le Québec, tout en contribuant significativement à son développement durable.

Mon intervention mettra l'accent sur la gestion de l'offre, car il est important de savoir en quoi elle consiste au Canada, et les négociations multilatérales et bilatérales. L'Union des producteurs agricoles est consciente de l'opportunité que ces négociations représentent pour le Canada. L'UPA demeure néanmoins préoccupée face à ces négociations et à leur incidence sur les productions sous gestion de l'offre, qui ont pour principale fonction de combler les besoins du marché canadien, sans aucun soutien financier de l'État. D'ailleurs, les ministres de l'Agriculture des différentes provinces canadiennes ont toujours suivi de très près les négociations et se sont même déplacés à Genève à maintes reprises pour défendre la gestion de l'offre.

La gestion de l'offre est assurément l'une des grandes caractéristiques de l'agriculture canadienne. Pratiquée au Canada depuis près de 40 ans, dans les productions laitières et agricoles, elle favorise une production d'aliments de qualité, à bon prix, et permet à des fermes familiales de vivre du marché sans soutien financier de l'État. Au Canada, la gestion de l'offre représente plus de 19 000 fermes laitières, de volaille et d'œufs et des recettes agricoles de six milliards de dollars par année, soit 20 p. 100 des recettes canadiennes et une activité économique de plus de 42 milliards de dollars. Au pays, la production et la transformation des secteurs sous gestion de l'offre représente 250 000 emplois directs.

En novembre 2005, les parlementaires canadiens ont appuyé de façon très concrète la gestion de l'offre en adoptant, à l'unanimité, à la Chambre des communes, une motion qui n'accepte aucune réduction tarifaire ni augmentation de l'accès aux marchés des produits sous gestion de l'offre, dans le cadre d'un nouvel accord sur le commerce agricole à l'Organisation mondiale du commerce.

La gestion de l'offre repose sur trois piliers essentiels. Le premier pilier est la planification de la production, qui fait que chaque producteur reçoit une part du marché canadien qu'il s'engage à fournir et à respecter. Le contrôle des importations, une responsabilité de l'État, limite l'entrée des produits importés de sorte que les besoins du marché canadien sont comblés

through Canadian production. This allows us to better manage what is imported. Over 7 per cent of cheeses consumed in Canada are imported. So there is no lack of imports. It is a matter of effectively controlling imports in the Canadian market. Having a pricing policy guarantees producers a decent income without a government subsidy.

This appropriate and original regulatory approach allows us to control overproduction and to avoid shortages, which were two major plagues on Canadian producers before its adoption more than 40 years ago. In addition, supply management does not cause any distortion in international markets because there is no dumping. Something else worth noting is that it protects all links in the food chain, from farmers to consumers, against volatility of prices on international markets.

For example, the crisis currently being experienced by European and American dairy producers in a highly deregulated climate did not affect Canadian producers last year. Large milk quantities were thrown away during demonstrations in Europe. During his recent visit in Canada, Mr. Vilsack told Minister Ritz that, although supply management is criticized internationally, we have to admit that it is less expensive than the American policy that is in effect to maintain dairy production.

A number of studies have shown that, in some jurisdictions where dairy markets were deregulated, lower prices for producers were never passed onto consumers. That is one of the specifics of agriculture: prices to producers and prices paid by consumers are not always connected. Supply management, as the system favoured by the Canadian government for four decades now, is a perfect example of a country's ability to choose and establish its own agricultural policies.

Let us now talk about the multilateral WTO negotiations on agricultural trade. In 2001, all WTO member countries adopted the Doha development agenda. They recognized that the vulnerability of developing countries and the members' commitment to sustainable development, as described in the previous Marrakech protocol, had to be taken into account. Ongoing since 2001, the Doha round negotiations on agricultural trade have not resulted in an agreement for all sorts of reasons.

The latest WTO texts on agricultural conditions provide for a significant increase of up to 6 per cent in access to Canadian markets, if nothing changes. Parliamentarians had taken a position of "zero additional access to Canadian markets". And now, the plan is to give an additional 6 per cent of the Canadian market for products under supply management and to significantly reduce tariffs, by roughly 23 per cent, which would cause serious dumping of the products in question on the Canadian market. Ultimately, the anticipated major cuts in internal funding would affect all other produces.

principalement par la production canadienne, ce qui nous permet de bien gérer ce qui est importé. Plus de 7 p. 100 des fromages consommés au Canada sont importés. Il ne s'agit donc pas d'absence d'importation. Il s'agit de contrôler efficacement ces importations sur le marché canadien. Une politique de prix garantit aux producteurs un revenu décent sans subvention de l'État.

Grâce à cette approche réglementaire pertinente et originale, on limite la surproduction et on évite les pénuries, deux fléaux majeurs qui affligeaient les producteurs canadiens avant son adoption il y a plus de 40 ans. De plus, la gestion de l'offre n'entraîne aucune distorsion sur les marchés internationaux puisqu'on ne pratique aucun dumping. Autre fait important, elle protège tous les maillons de la chaîne alimentaire, de l'agriculteur jusqu'au consommateur, contre la volatilité de prix sur les marchés internationaux.

À titre d'exemple, la crise que traversent présentement les producteurs laitiers américains et européens dans le contexte d'une forte déréglementation n'a pas affecté les producteurs canadiens l'an dernier. D'importantes quantités de lait avaient été jetées en Europe lors de manifestations. M. Vilsack, lors d'une visite au Canada, récemment, rapportait au ministre Ritz que, bien que la gestion de l'offre est critiquée à l'échelle internationale, force est d'admettre qu'elle coûte beaucoup moins cher que la politique en vigueur aux États-Unis pour maintenir la production laitière.

Plusieurs études ont démontré que, dans certaines juridictions où il y a eu déréglementation du marché des produits laitiers, la baisse de prix aux producteurs n'a jamais été transmise aux consommateurs. Il s'agit en fait d'une des spécificités de l'agriculture : les prix aux producteurs et les prix payés par les consommateurs ne sont pas toujours liés. La gestion de l'offre telle que privilégiée par le gouvernement canadien depuis quatre décennies illustre à merveille la capacité d'un État à choisir et à déterminer ses propres politiques agricoles.

Parlons maintenant de la négociation multilatérale sur le commerce agricole à l'OMC. En 2001, tous les pays membres de l'OMC adoptaient le programme de Doha pour le développement. Ils reconnaissent que la vulnérabilité des pays en développement et l'attachement des membres au développement durable, tel qu'inscrit dans le protocole précédent de Marrakech devaient être pris en considération. Ces négociations du cycle de Doha sur le commerce agricole, qui se sont échelonnées de 2001 à aujourd'hui, n'ont toutefois pas fait l'objet d'une entente, et ce, pour toutes sortes de raisons.

Les derniers textes concernant les modalités agricoles à l'OMC prévoient, si rien ne change, une augmentation substantielle allant jusqu'à 6 p. 100 de l'accès aux marchés canadiens. Les parlementaires avaient adopté une position « zéro accès supplémentaire aux marchés canadiens ». Or, actuellement on prévoit accorder 6 p. 100 de plus du marché canadien pour les produits sous gestion de l'offre et une réduction importante des tarifs douaniers, de l'ordre de 23.3 p. 100, ce qui entraînerait davantage de dumping sur le marché canadien dans les productions visées. Enfin, on prévoit d'importantes baisses de soutien interne, ce qui aurait des conséquences pour les autres productions.

Canadian producers who are subject to supply management are not the only ones to condemn this plan. Leaders of farm organizations from the four continents also expressed their indignation in a collective declaration on July 22, 2008. The food crisis cannot be resolved through the WTO agreement. Those farm organizations that are active in all four corners of the world, as much in developing countries as in emerging and developed countries, expressed their fears about the specificity of agriculture not being taken into consideration. They are afraid that WTO proposals will undermine many countries' ability to provide their citizens with food security and stability, which are so desperately vital.

I would like to talk to you briefly about the 2010 WTO Public Forum, which took place in September.

At the WTO Public Forum, with "The Forces Shaping World Trade" as the main theme, the leitmotif of all the sessions addressing agriculture was the issue of food security in the context of the 2008 food crisis, the spike in the global food demand, the increasing volatility of prices and climate change.

To address food insecurity, all speakers were going in the same direction, discussing the necessity for greater consistency between what is happening at the WTO and the goals and objectives of other international forums, including the FAO and the UN, and on all environmental issues.

More specifically, this forum was an opportunity to point out the inconsistency issues between trade agreements and fundamental human rights. Mr. Olivier De Schutter, United Nations Special Rapporteur on the Right to Food, did so eloquently. Governments and international organizations are no longer hesitant to talk about the need to revisit the governance of the food system by adopting food policies that will foster sustainable agriculture so that farmers in every country can make a decent living.

France's permanent delegate to the WTO, like other permanent representatives to the WTO, talks about the need to create a global forum on agricultural stability and on the need to regulate agricultural markets. This point will probably be discussed at the next G20, which will take place in France next March and will specifically address agriculture.

Representatives from farm and subsistence farming organizations from the four continents also had the opportunity to talk about the topic. In their speeches, a number of them pointed out that it was important for countries to be able to exercise their sovereignty on farm and food policies in order to feed their people. Among the proposed solutions to prevent the volatility of prices — which is the main issue — they suggested increased regulation of international and national markets. Some even asked WTO for an agricultural exception because of the unique character of agriculture and food products.

Les producteurs canadiens sous gestion de l'offre ne sont pas les seuls à avoir dénoncé ce projet. Il l'a été par les dirigeants d'organisations agricoles des quatre continents dans une déclaration collective faite le 22 juillet 2008. La crise alimentaire ne peut être résolue par l'accord de l'OMC. Ces organisations agricoles actives aux quatre coins de la planète, aussi bien dans les pays en développement, ceux en émergence et les pays développés, ont exprimé leur crainte devant l'absence de prises en considération de la spécificité de l'agriculture, à savoir que ces propositions de l'OMC mineront la capacité de nombreux pays dans le monde à offrir à leurs citoyens la sécurité et stabilité alimentaire si cruellement indispensable.

J'aimerais vous parler brièvement du forum public de l'OMC de 2010, qui s'est déroulé au mois de septembre.

Lors du forum public de l'OMC, sous le thème principal « Les forces qui déterminent le commerce mondial », l'enjeu de la sécurité alimentaire sur fond de crise alimentaire de 2008, de l'augmentation de la demande alimentaire mondiale, de l'accroissement de la volatilité de prix et des changements climatiques a été le leitmotiv de toutes les sessions qui ont abordé la question agricole.

Pour faire face à l'insécurité alimentaire, les intervenants allaient tous dans le même sens, soit la nécessité d'une plus grande cohérence entre ce qui se passe à l'OMC et les buts et objectifs poursuivis dans d'autres forums internationaux, notamment la FAO, l'ONU et sur toutes les questions environnementales.

De manière plus spécifique, ce forum a été l'occasion de mettre en évidence les problèmes de cohérence entre les accords commerciaux et les droits humains fondamentaux. M. Olivier De Schutter, rapporteur spécial des Nations unies sur le droit de l'alimentation en a fait la démonstration de façon éloquent. Les gouvernements et les organisations internationales n'hésitent plus à parler de la nécessité de revoir la gouvernance du système alimentaire par l'adoption de politiques agricoles qui favoriseront une agriculture durable qui permette aux agriculteurs de tous les pays d'en vivre décemment.

Le délégué permanent de la France à l'OMC, au même titre que d'autres représentants permanents à l'OMC parlent de la nécessité de mettre en place un forum mondial de la stabilité agricole et du besoin de régulation des marchés agricoles. Ce point sera probablement traité au prochain G20 qui sera tenu en France en mars prochain et qui portera spécifiquement sur l'agriculture.

Les représentants d'organisations agricoles et paysannes en provenance de quatre continents ont aussi eu l'occasion de s'exprimer sur ce sujet. Lors de leur intervention, plusieurs ont souligné qu'il serait important que les pays puissent être en mesure de pratiquer leur souveraineté sur les politiques agricoles et alimentaires pour être en mesure de nourrir leurs populations. Parmi les pistes de solutions proposées pour contrer la volatilité des prix, — c'est le problème principal — ils ont notamment proposé une plus grande régulation des marchés internationaux et nationaux. Et certains ont même réclamé une exception agricole à l'OMC à cause de la spécificité de l'agriculture et des aliments.

UPA and its partners took advantage of the opportunity at the WTO public forum in Geneva to emphasize the mobilization efforts made by farm organizations in order to address the lack of consistency between multilateral trade agreements and countries' other rights and obligations. At the right time, farm organizations would also call for consistency to regain their place in the context of international trade regulations, human rights, food security objectives and the power of states to develop and maintain their own farm policies.

The 2008 global food crisis was an eye-opener for many international observers and leaders in terms of the extent to which extreme free trade and deregulation policies enforced by the International Monetary Fund, the World Bank and the World Trade Organization have destroyed subsistence farming in the world's poorest countries.

More and more voices are asking that the agricultural exception be recognized and that governments take steps to regulate the agricultural sector. The dairy crisis that affected producers practically everywhere around the world in 2009 is a perfect example of the agricultural exception issue. There will be no long-term solutions to these issues without recognizing countries' right to adopt their own agricultural policies and to exercise their sovereignty in their food policies.

As to the last point, more specifically the Canada-Europe negotiations, UPA has recently held consultations with federations specialized in the Canada-European Union comprehensive economic and trade agreement plan. A number of concerns and expectations came up in terms of internal support, market access, non-tariff barriers, export subsidies, rules of origin, and state monopolies and geographic indicators. I will not get into the details of each of those, but I just wanted to point out that all those aspects concern the various federations to a greater or lesser degree.

Right off the bat, I want to say that the UPA cannot comprehend why domestic support for the agricultural sector is not on the bargaining table. It is important to remember that while Canada was reducing its domestic support pursuant to the agricultural agreement, Europe was increasing its green decoupled support. Here — and I want to make this clear — that decoupled support is not considered to have a distorting effect on trade because it falls within the category of green supports, and it continues to subsidize their exports.

Therefore, the UPA recommends that tariff negotiations be dealt with exclusively at the WTO, as set out in the other free-trade agreements negotiated by Canada. So we do not want to negotiate piecemeal tariff reductions with Europe only to have further tariff reductions imposed on us when WTO negotiations resume.

At the same time, the UPA asks that the European Union respect the WTO's decisions regarding the European community's ban on the marketing and importing of meat and meat products treated with certain hormones.

L'UPA et ses partenaires ont saisi l'occasion qu'offrait le forum public à l'OMC à Genève pour accentuer le travail de mobilisation des organisations agricoles sur le manque de cohérence des accords commerciaux multilatéraux par rapport aux autres droits et obligations des États. Un appel à la cohérence serait même lancé au moment opportun par les organisations agricoles pour redonner leur place au sein des règles du commerce international, aux droits humains, aux objectifs de sécurité alimentaire et aux pouvoirs des États d'élaborer et de maintenir des politiques agricoles qui leurs sont propres.

La crise alimentaire mondiale de 2008 a fait comprendre à un grand nombre d'observateurs et de leaders internationaux à quel point les politiques d'ouverture de marché et de déréglementation extrêmes imposées par le Fonds monétaire international, la Banque mondiale et l'Organisation mondiale du commerce ont détruit l'agriculture vivrière des pays les plus pauvres.

De plus en plus de voix se font entendre pour que l'on reconnaisse l'exception agricole et la nécessité d'une intervention de l'État pour réglementer le secteur agricole. La crise laitière qui a affecté les producteurs pratiquement partout dans le monde en 2009 illustre parfaitement le problème de l'exception agricole. Il n'y aura pas de solutions durables à ces problématiques sans reconnaissance du droit des États d'adopter leurs propres politiques agricoles et d'assurer leur souveraineté dans leurs politiques alimentaires.

Sur le dernier point, plus spécifiquement sur la négociation Canada-Europe, l'UPA a procédé récemment à une consultation des fédérations spécialisées au sujet du projet d'accord économique et commercial global Canada-Union européenne. Il est ressorti plusieurs préoccupations et attentes au sujet du soutien interne, de l'accès au marché, des barrières non tarifaires, des subventions à l'exportation, des règles d'origine et des monopoles d'État et indications géographiques. Je n'irai pas dans le détail de chacune, mais c'est pour vous spécifier que tous ces points concernent plus ou moins les différentes fédérations concernées.

D'entrée de jeu, l'UPA considère inconcevable que le soutien interne, pour le secteur agricole, ne soit pas mis sur la table des négociations. Il faut rappeler que pendant que le Canada réduisait son soutien interne suite à l'accord sur l'agriculture, l'Europe augmentait son soutien découplé vert. Ici — je le spécifie — ce soutien découplé n'est pas considéré comme ayant des effets de distorsion sur le commerce puisqu'il est dans la catégorie des soutiens verts et il continue de subventionner leur exportation.

L'UPA propose donc que les négociations concernant les tarifs soient uniquement traitées à l'OMC, comme le prévoit les autres traités de libre-échange négociés par le Canada. On ne voudrait donc pas négocier à la pièce des baisses de tarifs avec l'Europe et se voir imposer d'autres baisses de tarifs supplémentaires lorsque se poursuivront les négociations à l'OMC.

Parallèlement, l'UPA demande à ce que l'Union européenne respecte les décisions de l'OMC au sujet de la prohibition par la communauté européenne de la mise en marché et de l'importation des viandes et des produits carnés, traités avec certaines hormones.

Furthermore, the UPA is of the view that Europe should first and foremost remove its numerous non-tariff barriers, which genuinely prevent a number of Canadian producers from accessing the European market. In the field crop sector, for example, the issues primarily have to do with GMO products and affect all countries that sell soy or soy derivatives to Europe. At issue are the approval process for genetically modified products as well as the regulations regarding traceability and labelling.

I want to say something about geographical indications. A number of food and agriculture industries have said that extending the protection of geographical indications under the Canada-Europe agreement could potentially have significant negative ramifications on the sector.

In addition, it would go against Canada's negotiating position during multilateral talks at the WTO. The UPA is therefore opposed to extending the protection of geographical indications as requested by Europe.

In conclusion, the recent financial crisis brought to light the importance and benefits of a strong regulatory regime in this market. Canada's banking sector came out of the financial crisis in much better shape than that in most countries where the market is not regulated.

Similarly, Canada's industry was able to overcome the global dairy crisis this past year without having to resort to government subsidies, which demonstrates the benefits of our model.

It is clear to the UPA that Canada must demonstrate leadership, the leadership needed so that producers subject to supply management can continue to draw all of their income from the market based on their production costs, which includes fair compensation for their work and the capital they have invested in their business.

It is important to bear in mind the Doha round for development. It began in 2001, in a completely different context from today's. There have been a number of successive crises since, in the energy, food, financial and economic sectors. As a result, the circumstances that served as the basis for the negotiations no longer apply. That is why a number of stakeholders at the WTO public forum preferred to wipe the slate clean and restart negotiations based on a new set of conditions, ones that reflect today's challenges, with a focus on local farming, in particular.

I will close with some remarks made by former U.S. president Bill Clinton during a speech he gave at a ceremony commemorating World Food Day on October 23, 2008.

He said it was necessary for the world to admit that, for 30 years, everyone had blown it. According to him, all governments, including his own when he was president, had blown it. He said that the world had been wrong to believe that food was like some other product in international trade.

Par ailleurs, l'UPA considère que l'Europe devrait d'abord et avant tout éliminer ses barrières non tarifaires très nombreuses et qui sont le véritable frein à l'accès au marché européen pour plusieurs productions canadiennes. Quelques exemples; dans le secteur des grandes cultures, les enjeux concernent principalement les produits OGM qui affectent tous les pays qui font le commerce du soja ou des dérivés du soja avec l'Europe. Il s'agit du processus d'approbation des produits génétiquement modifiés et de la réglementation sur la traçabilité et l'étiquetage.

Un point sur les indications géographiques; plusieurs industries agricoles et alimentaires affirment que l'extension de la protection des indications géographiques dans le cadre du projet de l'accord Canada-Europe aura d'importantes implications potentiellement négatives sur le secteur.

De plus, ce serait contraire à la position de négociation du Canada lors des pourparlers multilatéraux à l'OMC. À cet effet, l'UPA s'oppose à l'extension de la protection des indications géographiques telles que demandées par l'Europe.

En conclusion, la récente crise financière a mis en lumière l'importance et les avantages d'une solide réglementation dans ce marché. Le système bancaire canadien a traversé la crise financière beaucoup mieux que dans la plupart des pays où ce marché est déréglementé.

Tout comme la crise laitière mondiale de la dernière année, le secteur canadien a traversé cette crise sans qu'il n'ait à recourir aux subventions de l'État, ce qui confirme les avantages de notre modèle.

Pour l'UPA, il est clair que le Canada doit assumer son leadership, le leadership nécessaire pour que les producteurs sur gestion de l'offre puissent continuer à retirer la totalité de leurs revenus du marché sur la base de leurs coûts de production, ce qui inclut une rémunération équitable pour leur travail et le capital qu'ils ont investi dans leur entreprise.

Je tiens à rappeler le cycle de Doha pour le développement. Il a débuté en 2001, dans un contexte complètement différent de celui aujourd'hui. Depuis, plusieurs crises se sont succédé : énergétique, alimentaire, financière et économique. Cela fait en sorte que les bases sur lesquelles ont été amorcées les négociations ne sont plus valables. C'est pourquoi, lors du forum public de l'OMC, plusieurs considèrent qu'il serait préférable de faire table rase et de repartir les négociations sur de nouvelles bases qui tiendraient compte des enjeux actuels en misant, notamment, sur l'agriculture de proximité.

En terminant, je vais citer l'ancien président américain Bill Clinton qui disait, dans un discours prononcé lors des cérémonies de la Journée mondiale de l'alimentation le 23 octobre 2008, ce qui suit :

Nous devons admettre que, depuis 30 ans, nous avons fait fausse route. Tous les gouvernements, incluant le mien quand j'étais président, nous avons fait fausse route. Nous avons tort de considérer les aliments comme n'importe quel autre produit du commerce international. Il restera toujours un

Acknowledging that there would still be a global market for wheat, rice and probably corn and other crops, he stated that, over the long run, the world should go back to a policy of maximum agricultural self-sufficiency.

That is what Bill Clinton said.

On behalf of the UPA and all of Quebec's agricultural producers, I want to thank you. I will be available to answer any questions.

[English]

Ron Bonnett, President, Canadian Federation of Agriculture: Thank you for the opportunity to present. It is encouraging that the Senate committee is looking at agriculture to see where to position itself as agriculture moves ahead.

Today I am speaking on behalf of the Canadian Federation of Agriculture. I am the current president, but I am also a farmer; I farm in Northern Ontario. The Canadian Federation of Agriculture represents about 200,000 farmers across the country. It is quite a mix, with different commodities around the table. As well, we represent people from different geographic areas around the country. One of the strengths of the organization is to try and pull this geography and the different commodities together to come out with some common positions moving forward to decide how to position agriculture.

My comments today will be focused primarily on the future of agriculture and positioning agriculture for where we are going. I will leave behind a document that speaks to that.

The Canadian Federation of Agriculture has started working on the concept of a national food strategy, looking at where we are now and where we see some of the opportunities going and trying to discover the mechanism for capturing some of those opportunities.

The bottom line from the producers' side is how we can enhance profitability. We must build profitability into our operations so that they are sustainable economically and can meet the needs of the future.

If you look at some of the conditions and trends coming, the projections now are for the world population to go from 6.8 billion to 9 billion by 2050. That will put increasing demands on the ability to supply. Climate change will affect production patterns. Fossil fuel reserves are being depleted, and the price of fossil fuels is going up.

There are ongoing economic challenges facing other countries than Canada, as governments try to balance budgets. We will have to look at how we position ourselves. The concept of taking a strategic look at agriculture is very different from what we have done in the past. We have had policies and programs. The Growing Forward documents are predominantly a budget document to try to match the resources to some of the needs. Stepping back and taking a look at a long-term strategy, we will

marché global pour le blé, le riz et probablement le maïs et d'autres productions. Mais à long terme, nous devons retourner à une politique d'autosuffisance agricole maximale.

Ce sont les propos de M. Bill Clinton.

Au nom de l'UPA et de tous les producteurs agricoles du Québec, je vous remercie et demeure à votre disposition pour des questions.

[Traduction]

Ron Bonnett, président, Fédération canadienne de l'agriculture : Merci de l'occasion de faire un exposé. Il est encourageant de voir que le comité sénatorial examine l'agriculture pour voir quelle sera sa position au fur et à mesure que l'agriculture progresse.

Aujourd'hui, je parle au nom de la Fédération canadienne de l'agriculture, dont je suis le président actuel, mais je suis également un agriculteur dont la ferme se situe dans le Nord de l'Ontario. La Fédération canadienne de l'agriculture représente environ 200 000 agriculteurs venant de partout au pays. Il s'agit de tout un mélange, comportant différents produits autour de la table. Nous représentons également des personnes provenant de différentes zones géographiques du pays. Une des forces de l'organisme, c'est d'essayer de regrouper ces régions géographiques et ces différents produits pour élaborer certaines positions communes pour l'avenir afin de décider comment positionner l'agriculture.

Mes observations d'aujourd'hui seront centrées principalement sur l'avenir de l'agriculture et le positionnement de l'agriculture pour aller là où nous voulons aller. Je vais vous laisser un document qui parle de cette question.

La Fédération canadienne de l'agriculture a commencé à travailler sur le concept de stratégie alimentaire canadienne, en examinant notre situation actuelle et en regardant là où se trouvent certaines des occasions pour essayer de découvrir le mécanisme permettant de saisir ces occasions.

Le fond du problème pour les producteurs, c'est comment accroître la rentabilité. Nous devons incorporer la rentabilité dans nos activités, de manière qu'elles soient durables du point de vue économique et qu'elles puissent répondre aux besoins de l'avenir.

Si vous regardez certaines des conditions et des tendances qui pointent à l'horizon, les projections indiquent maintenant que la population mondiale passera de 6,8 à 9 milliards d'habitants d'ici 2050. Cela aura pour effet d'augmenter la demande sur la capacité d'approvisionnement. Les changements climatiques influenceront sur les systèmes de production. Les réserves de combustibles fossiles sont en voie d'épuisement et le prix des combustibles fossiles est à la hausse.

D'autres pays, mais pas le Canada, doivent faire face à des défis économiques actuels alors que les gouvernements tentent d'équilibrer les budgets. Nous devons voir comment nous allons nous positionner. L'idée consistant à examiner l'agriculture d'un point de vue stratégique est très différente de ce que nous avons fait dans le passé. Nous avons eu des politiques et des programmes. Les documents relatifs à Cultivons l'avenir sont principalement des documents de nature budgétaire qui essaient

look at what the demands will be domestically and what is needed to fill those. What will the demands be on the export side, and what do we have to do to capture some of those opportunities?

It starts looking at things like the regulatory framework, the support programs, the marketing systems — whether it be supply management or non-supply management — and figuring out the best way to capitalize Canadian opportunities on both the domestic and the export sides.

I was reading a document on the way in today about changing eating patterns. That will become more and more of an issue, where people start to look at solving their health concerns by making choices with their food. How can we position Canadian product so that it is the preferred choice of Canadians as they choose the product they are buying?

We have been working fairly closely with a number of other groups. The Canadian Agricultural Policy Research Institute is doing some work on integrating health and agri-food and is looking at how to combine these. We have to take a broader look at things so that instead of thinking of food in isolation, we think of it as part of the overall budget. Right now we see an expanding budgetary requirement to service health care. We believe that if the proper choices are made in agriculture and food, through diet we likely can offset some of those costs.

We held our first consultation in Toronto in June. A number of groups around this table were there. There seems to be widespread support for the concept of stepping back and looking at where we will go. It also gets a little broader sometimes than just food. I mentioned earlier that one of the trends is the change in pricing and the availability of fossil fuels. There is an opportunity in the future for farmers to provide some of the energy requirements. Farmers could also provide some of the industrial products that are now being supplied by the petroleum industry.

The cornerstone of a national food strategy must be sustainability. When we talk about sustainability, we are talking about sustainability from an economic perspective, from a social perspective and from an environmental perspective.

That being said, in positioning ourselves to look at what the strategy should be going forward and working with all stages of the industry, including the processors and the retailers, we have to take some steps as well to ensure that we still have farmers there to supply that market. I do not think it is any secret there have been a number of strains in the last year. In Western Canada, with the weather-related conditions there, some programs do not seem

d'apparier les ressources à certains des besoins. En prenant du recul et en examinant une stratégie à long terme, nous allons regarder quelles seront les demandes à l'échelle nationale et ce qu'il faudra pour les combler et quelles seront les demandes du côté de l'exportation et ce que nous devons faire pour saisir certaines de ces occasions.

On commence par examiner des choses comme le cadre réglementaire, les programmes de soutien, le système de commercialisation — que ce soit la gestion de l'offre ou non — et essayer de déterminer la meilleure façon de profiter des occasions canadiennes à la fois à l'échelle nationale et au niveau de l'exportation.

Je lisais un document en venant ici aujourd'hui au sujet de la modification des habitudes alimentaires. Cela deviendra une question de plus en plus importante, alors que les gens vont commencer à chercher à régler leurs problèmes de santé en faisant des choix alimentaires. Comment pouvons-nous positionner le produit canadien pour qu'il devienne le choix des Canadiens lorsqu'ils décident quel produit ils vont acheter?

Nous avons travaillé en assez étroite collaboration avec un certain nombre d'autres groupes. L'Institut canadien de recherches stratégiques en agriculture est en train de faire du travail sur l'intégration de la santé et de l'agroalimentaire et examine comment combiner ces deux éléments. Nous devons avoir une vue plus étendue des choses de sorte que, plutôt que de penser aux aliments seulement, nous pensions à ces derniers comme faisant partie d'un budget global. À l'heure actuelle, nous voyons une augmentation de la part du budget consacrée aux soins de santé. Nous croyons que si les bons choix sont faits en matière d'agriculture et d'alimentation, par le biais du régime alimentaire, nous pouvons compenser certaines de ces dépenses.

Nous avons tenu nos premières consultations à Toronto en juin. Un certain nombre de groupes autour de cette table y ont participé. Il semble y avoir un appui généralisé au concept consistant à prendre du recul pour examiner où nous voulons aller. Et parfois, cela déborde la simple question des aliments. J'ai dit plus tôt que l'une des tendances est le changement du prix et de la disponibilité des combustibles fossiles. Il y a une possibilité dans l'avenir que les agriculteurs puissent combler une certaine partie des besoins énergétiques. Les agriculteurs pourraient également fournir certains des produits industriels qui sont actuellement fournis par l'industrie pétrolière.

La pierre angulaire d'une stratégie alimentaire nationale doit être la durabilité. Lorsque nous parlons de durabilité, nous parlons de la durabilité du point de vue économique, du point de vue social et du point de vue environnemental.

Ceci dit, en nous mettant dans une position pour examiner ce que la stratégie devrait être pour l'avenir et en travaillant avec tous les secteurs de l'industrie, y compris les transformateurs et les détaillants, nous devons également prendre certaines mesures pour nous assurer que nous aurons des agriculteurs pour approvisionner ce marché. Je ne pense pas que ce soit un secret pour personne qu'il y a eu un certain nombre de problèmes

to be responding the way they should. We have to ensure that we make interim corrections to some of the support programs as we go along and ensure that they are moved forward.

We have been asking for some changes to the current suite of risk management programs. I know there are supports from some of the other organizations about adjusting negative margin tests and making some changes to have either the top 15 per cent of the referent margin coverage used or participation in AgriInvest, looking at taking the Olympic average. This means taking some of the high and low ones out to get a better average.

The other thing we should look at is the issue of AgriFlex ability funding. We have been asking for that for some time, recognizing that there are differences among the provinces about the types of programs to put in. The government did move forward and provided some flexible funding. However, they did not allow it to be used by individual provinces for businesses' risk management programming, and we feel it should be allowed to be used for that.

The other issue that primarily affects western producers is the cost of rail transport for grains. Work is being done now on a service review for rail lines, looking at what is provided by railroads now versus what was provided in the past. Along with that we must look at the cost and see whether realistic freight prices are being charged to producers.

There are several other things I would like to touch on that should be considered when looking at agriculture. One is the area of research and science. The aspect of innovation will help position Canadian agriculture to take advantage of opportunities as we move forward. If you look at the whole healthy food initiative, if you look at biofuels, if you look at creating new products from agricultural production, the research and science must be behind that. That must be one of the core considerations as we move into the next round of programming.

On the environment side, it should be recognized that agriculture does a lot for clean water, clean air and healthy environments. We actually provide habitat for a number of different species at risk. There must be a mechanism to reward producers who are providing these benefits. If society is getting the benefits, a mechanism must be developed so that farmers can be rewarded. Europe is quite a piece ahead of Canada in making that recognition, and it is an area that must be looked at.

My last comments would be around trade, both the World Trade Organization, WTO, and the bilateral agreements. Mention has been made of the WTO. The main concept from our perspective is not to trade off one commodity or sector against

l'année dernière. Dans l'Ouest du Canada, devant les aléas du climat dans cette région, certains programmes n'ont pas semblé répondre comme ils auraient dû le faire. Nous devons nous assurer d'apporter des correctifs provisoires à certains des programmes de soutien avec le temps et nous assurer qu'ils sont mis à jour.

Nous réclamons certains changements à la série actuelle de programmes de gestion du risque. Je sais que certains des autres organismes donnent leur appui à l'idée d'ajuster le critère de viabilité appliqué aux marges négatives et d'apporter certaines modifications aux 15 p. 100 supérieurs de la marge de couverture de référence utilisée ou de la participation dans Agri-investissement, visant à utiliser la moyenne olympique. Cela veut dire éliminer certaines des valeurs élevées et faibles pour obtenir une meilleure moyenne.

Une autre chose que nous devrions examiner, c'est la question du Fonds Agri-flexibilité. Nous demandons cela depuis un certain temps déjà, reconnaissant qu'il y a des différences entre les provinces concernant le type de programmes en place. Le gouvernement est effectivement allé de l'avant et a offert un certain financement flexible. Toutefois, il n'a pas permis qu'il soit utilisé par des provinces individuelles pour leurs programmes de gestion du risque d'entreprise, et nous estimons que cette utilisation devrait être autorisée.

L'autre question qui touche principalement les producteurs de l'Ouest est le coût du transport des grains par rail. On travaille actuellement à examiner le service des transporteurs ferroviaires, pour voir ce qui est offert par les compagnies de chemin de fer actuellement par rapport à ce qui était offert dans le passé. Parallèlement à cela, nous devons examiner la question des coûts et voir si des frais de transport réalistes sont imposés aux producteurs.

Il y a quelques autres questions que j'aimerais aborder et qui devraient être envisagées lorsque l'on examine l'agriculture. Une de ces questions est celle de la recherche scientifique. L'aspect innovation aidera l'industrie canadienne à se positionner pour profiter des occasions qui s'offriront dans l'avenir. Si vous regardez toute la question de l'initiative des aliments sains, si vous regardez toute la question des biocarburants, si vous regardez la création de nouveaux produits à partir de la production agricole, il faut de la recherche scientifique derrière tout cela. Cela devra devenir une des considérations fondamentales lorsque nous passerons à la prochaine série de programmes.

Du côté de l'environnement, il faudrait reconnaître que l'agriculture joue un rôle important dans la question de l'air pur, de l'eau propre et de l'environnement sain. Nous fournissons un habitat pour un certain nombre d'espèces en péril différentes. Il doit y avoir un mécanisme pour récompenser les producteurs qui offrent ces avantages. Si la société en retire des avantages, un mécanisme doit être élaboré pour permettre aux agriculteurs d'être récompensés. L'Europe a pris beaucoup d'avance sur le Canada à ce chapitre et c'est une question que nous devrions examiner.

Mes dernières observations portent sur le commerce, à la fois dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce, OMC, et des accords bilatéraux. Il a été question de l'OMC. La principale notion, de notre point de vue, c'est de ne pas échanger un produit

another. Every country going into negotiations, whether it be WTO or bilateral agreements, is trying to improve export, but they do not give up what is working in their country. Mention was made of supply management. It is a tool that has worked very well in Canada. However, that should not be held ransom against some of the export commodities that have some great market opportunities. I was in Europe recently and looked at some of the prices of agricultural commodities there. There is a huge market opportunity for our export commodities. When we head into these relationships, we must go in as tough negotiators and recognize that we will not give away stuff that is good and working for us. At the same time, we should be going in there like everyone else and trying to seize as much opportunity as we can.

The other thing that was mentioned earlier is that you need to be especially conscious when you are heading into bilateral agreements. It is not just about tariff reduction. In some places they have subsidies and supports that give their producers an unfair competitive advantage. If we do not ensure that we are recognizing those issues as we go forward, then we put our producers at a distinct disadvantage.

I would like to close leaving with you some of the documentation we have under the national food strategy. We believe strongly that we must take a strategic look at how we position agriculture in the future going forward, or else we will not be able to actualize the opportunities that exist. It is fair to say that many producers now do feel that there are opportunities out there, but if we do not have the right tools and we do not have the right strategy, Canada will not be the one that takes advantage of them.

The Chair: Thank you, Mr. Bonnett. Mr. Laycraft, you have the floor.

Dennis Laycraft, Executive Vice-President, Canadian Cattlemen's Association: First, thank you for the invitation to appear before the committee again. Over the past several years we have had a number of occasions to report to you on the situation in the Canadian cattle industry. Senator Fairbairn and I get to travel on the same plane with more frequency than I suspect I would have believed a few years ago. We do appreciate and are grateful for your continuing attention to our industry.

We have had a number of difficult years over the past decade. It seems like every major challenge that an industry could face, we managed to face. Today I am pleased to tell you that we are seeing a light at the end of the tunnel. As demand begins to stabilize after one of the worst recessions, we are already starting to see a shift in North America to higher-value cuts again on restaurant menus. The supply of cattle is down and not only in North America. The U.S. is at its lowest level in over 50 years; we are down to our lowest level in 20 years. I just came back from Argentina, where they have contracted by over 20 per cent. That is over 10 million head of cattle in the last several years, and it is continuing to

ou un secteur pour un autre. Tout pays qui entreprend des négociations, que ce soit à l'OMC ou dans des accords bilatéraux, essaie d'améliorer son exportation, mais il ne veut pas renoncer à ce qui fonctionne chez lui. Il a été question de la gestion de l'offre. Il s'agit d'un outil qui a très bien fonctionné au Canada. Toutefois, il ne faudrait pas que nous soyons pris en otage pour d'autres produits d'exportation pour lesquels il existe d'excellentes occasions de commercialisation. Je suis allé en Europe récemment et j'ai regardé le prix de certains produits agricoles là-bas. Il y a une énorme occasion qui s'offre pour nos produits d'exportation. Lorsque nous nous engageons dans ces relations, nous devons agir comme des négociateurs coriaces et reconnaître que nous n'allons pas céder ce qui est bon pour nous et ce qui a fonctionné pour nous. En même temps, nous devrions aller là-bas de la même manière que tout le monde et essayer de saisir la plus grande part de marché possible.

L'autre chose qui a été mentionnée plus tôt, c'est que vous devez être particulièrement conscients lorsque vous vous engagez dans des accords bilatéraux. Ce n'est pas uniquement une question de réduction des tarifs. Dans certains pays, il existe des subventions et des programmes d'aide qui confèrent aux producteurs locaux un avantage concurrentiel déloyal. Si nous ne reconnaissons pas ces questions dans l'avenir, nous placerons nos producteurs dans une situation nettement désavantageuse.

J'aimerais terminer mon exposé en vous laissant de la documentation sur la stratégie alimentaire nationale. Nous croyons fermement que nous devons faire un examen stratégique de la façon dont nous voulons positionner l'agriculture pour l'avenir, sinon nous ne serons pas en mesure de saisir les occasions qui s'offrent. Il est raisonnable de dire que de nombreux producteurs estiment maintenant qu'il existe des occasions, mais si nous n'avons pas les bons outils et si nous n'avons pas la bonne stratégie, ce n'est pas le Canada qui en profitera.

Le président : Merci, monsieur Bonnett. Monsieur Laycraft, vous avez la parole.

Dennis Laycraft, vice-président exécutif, Canadian Cattlemen's Association : Premièrement, je vous remercie encore une fois de l'invitation à comparaître devant le comité. Au cours des dernières années, nous avons un certain nombre d'occasions de vous faire rapport sur la situation de l'industrie canadienne de l'élevage bovin. Le sénateur Fairbairn et moi nous retrouvons à bord du même avion plus souvent que je l'aurais cru il y a quelques années. Nous vous sommes reconnaissants de l'attention soutenue que vous portez à notre industrie.

Nous avons connu un certain nombre d'années difficiles au cours de la dernière décennie. Il semble que nous ayons réussi à faire face à tous les grands défis qui peuvent accabler une industrie. Aujourd'hui, je suis heureux de vous dire que nous voyons enfin la lumière au bout du tunnel. Au moment où la demande commence à se stabiliser après une des pires récessions, nous commençons déjà à voir un changement en Amérique du Nord pour ce qui est de la popularité des coupes de plus grande valeur dans les menus de restaurants. Le cheptel de bovins est à la baisse et pas seulement en Amérique du Nord. Aux États-Unis, le cheptel est à son plus bas niveau en 50 ans; nous sommes à notre

contract. All of this is creating a situation around the world where, as supplies are tightening, demand is beginning to improve. This year we are finally beginning to see some improvement in the marketplace, and we are waiting to see how the grain crop comes off. It is a big factor in our pricing, but 2010 looks like the first year in many where there will be a measure of profitability back in many parts of our industry, including the cow-calf sector.

We are different from what you heard earlier. We are the third-largest live cattle and beef exporter in the world. Global trade is vitally important to our industry. Being a domestic or an export industry is no longer important. You are either a larger or a smaller industry if you are in the cattle industry. In order to get full value for an animal, you must be able to sell all of the products, which are over 200 that come off of every animal. When you are trying to find a premium market for liver, beef lips, short-cut feet and tongue, that market is not normally found in Canada. In order to get full value out of every animal we produce, we probably have to sell in 15 different countries and have more than that bidding on those products to get the value that will create the sustainability we need in our industry.

We have faced the challenge of our currency. If you take a look back at the early part of this past decade, we were around 70 cents. As we now compete at near par, it begins to show some of your competitive weaknesses. It is vitally important for our industry to have the best possible competitive business environment in Canada if we are to be able to continue to compete successfully.

As indicated, a major element for our competitiveness is viable market access. Initially, BSE — bovine spongiform encephalopathy — caused us to be shut out of most markets around the world. We have slowly but surely gained most of those markets back, and in almost all of the markets where we have full access, our post-BSE sales have exceeded our pre-BSE sales. We know the demand exists for the quality of beef that we produce. We are one of the two major high-quality beef producers in the world. It is grain-fed beef production, and we compete with the U.S., which is also our largest customer. Whatever is done there to ensure there is no border thickening or any border measures with the U.S. is vitally important. I will come back to that.

plus bas niveau en 20 ans. Je reviens tout juste d'Argentine où le cheptel a été réduit de plus de 20 p. 100. Tout cela représente une réduction de plus de 10 millions de têtes au cours des dernières années, et la réduction se poursuit. Tout cela a permis de créer une situation dans le monde où, au fur et à mesure que l'approvisionnement se resserre, la demande commence à s'améliorer. Cette année, nous commençons enfin à voir une certaine amélioration sur le marché et nous attendons de voir ce qu'il adviendra du prix des grains. Il s'agit d'un facteur important dans l'établissement de nouveaux prix, mais il semblerait que 2010 sera la première année, depuis de nombreuses années, où il y aura un certain degré de rentabilité dans de nombreux segments de notre industrie, y compris le secteur des éleveurs-naisseur.

Nous sommes différents de ce que vous avez entendu dire plus tôt. Nous sommes au troisième rang des exportateurs de bovins sur pied et de boeuf dans le monde. Le commerce mondial est d'une importance vitale pour notre industrie. Être une industrie nationale ou une industrie d'exportation n'a plus d'importance maintenant. Si vous êtes dans l'industrie de l'élevage bovin, vous êtes soit une industrie de plus grande taille soit une industrie de plus petite taille. Pour obtenir la pleine valeur d'un animal, vous devez être en mesure de vendre tous les produits, qui s'élèvent à plus de 200, que l'on peut tirer de chaque animal. Lorsque vous essayez de trouver un marché de choix pour le foie, les lèvres de boeuf, les langues et les pattes de boeuf raccourcies, ce marché ne se trouve généralement pas au Canada. Pour obtenir la pleine valeur de chaque animal que nous produisons, nous devons probablement vendre dans 15 pays différents et nous en avons plus que cela qui font des offres pour ces produits, afin d'obtenir la valeur qui créera la durabilité dont nous avons besoin dans notre industrie.

Nous avons dû faire face au défi posé par notre devise. Si vous regardez la situation qui existait au cours de la première partie de la présente décennie, notre dollar se situait aux environs de 70 cents. Maintenant que nous faisons concurrence avec un dollar qui est presque à parité, cela commence à révéler certaines de vos faiblesses concurrentielles. Il est d'une importance capitale pour notre industrie d'avoir le meilleur environnement commercial concurrentiel possible au Canada si nous voulons pouvoir continuer à livrer concurrence avec succès.

Comme on l'indiquait, un élément majeur de notre compétitivité est un accès au marché commercialement viable. Initialement, l'ESB — encéphalopathie spongiforme bovine — nous a fait exclure de la plupart des marchés dans le monde. Nous avons lentement mais sûrement repris la plupart de ces marchés, et dans presque tous les marchés où nous jouissons d'un plein accès, nos ventes après l'épisode d'ESB ont dépassé nos ventes d'avant cette période. Nous savons qu'il existe une demande pour la qualité de boeuf que nous produisons. Nous sommes l'un des deux principaux producteurs de bovins de haute qualité dans le monde. C'est une production de bovins de céréales, et nous faisons concurrence aux États-Unis, qui sont également notre plus gros client. Tout ce qui est fait pour s'assurer qu'il n'y a pas de resserrement à la frontière ou de mesures à la frontière avec les États-Unis est d'une importance vitale. Je reviendrai sur cette question.

We believe the government is on the right track. Minister Ritz continues to travel on our behalf, and his efforts, along with the efforts of Minister Van Loan and the Prime Minister, have led to critical increased access. This past year we have been able to recover full access into Russia, and we have seen the beginning of access back into China and normalized trade into Hong Kong. If you take a look at the growth in economies around the world, those will be some of the most important markets as we move forward. We are continuing to pursue and believe that we are within reach of improved access into Japan, Korea, Mexico and Europe, which I will come back to, and a longer process in China and in Taiwan.

In recent months we have worked with the government on the WTO dispute over the U.S. country-of-origin labelling law. First, I want to praise the teamwork on our behalf in the federal government. They did a good job in Geneva two weeks ago. We continue to work closely with them. As we move forward, if we do win that case it will still take a strong advocacy effort to ensure they make the necessary changes to comply with the decision down there.

As we move forward, there are still some issues as a result of BSE that are impacting our competitiveness in addition to market access. We have a more rigid feed ban in Canada. We remove the tissues that contain potentially infective material or specified risk materials. We have a much longer list than the U.S., and it costs more to process cattle in Canada as a result of that list. Every day we have Canadian and U.S. bidders bidding on the same cattle. We have recommended a multi-faceted approach to deal with it adequately.

This past year, and we would certainly advocate that it continue, the costs of disposal were offset by some support in the previous budget to allow a more level playing field with American processors. If there is one thing we learned in 2003, it is that you do not want to get overly dependent on processing outside of your country. It is important to us to have them bidding on our cattle, but we want to ensure that we maintain a strong and viable processing industry in Canada.

We know various efforts are being made to reduce the costs of this, but they take years to implement. We look for some continuing support with our processors to offset those costs. In the longer term, our ultimate goal is to harmonize our regulations with those of the United States, but we believe it will take a number of years before we can achieve that.

While I stand by our remarks that 2010 is a better year than most for cattle producers, certainly some areas of the country are not realizing this. We have had some of the most extreme weather conditions you can imagine. Who would have thought we would see the degree of flooding that occurred in Saskatchewan? We had

Nous croyons que le gouvernement est sur la bonne voie. Le ministre Ritz voyage toujours en notre nom et ses efforts, de pair avec ceux du ministre Van Loan et du premier ministre, ont mené à un accès élargi crucial. Au cours de la dernière année, nous avons réussi à regagner un accès complet à la Russie, et la réintégration de la Chine ainsi que la normalisation du commerce avec Hong Kong ont commencé. En jetant un coup d'œil à la croissance des économies autour du monde, on voit que ces marchés compteront un jour parmi les plus importants. Nous continuons à tenter d'améliorer l'accès au Japon, à la Corée, au Mexique et à l'Europe, et nous croyons être sur le point d'atteindre notre objectif; je reviendrai là-dessus. Nous avons aussi entrepris un plus long processus par rapport à la Chine et Taiwan.

Au cours des derniers mois, nous avons travaillé avec le gouvernement au différend de l'OMC qui concerne la loi américaine visant l'étiquetage du pays d'origine. Je tiens d'abord à féliciter le gouvernement pour le travail d'équipe qu'il a fait, ainsi que pour ce qu'il a accompli à Genève, il y a deux semaines. Nous continuons à collaborer étroitement avec lui. Si nous finissons par gagner le débat, nous devons déployer des efforts de sensibilisation énergiques pour veiller à ce que les changements nécessaires soient apportés pour qu'on se conforme à la décision.

Des difficultés liées à l'ESB continuent à avoir des conséquences non seulement sur l'accès aux marchés, mais aussi sur notre compétitivité. L'interdiction frappant les aliments du bétail est plus stricte ici qu'ailleurs. Nous enlevons les tissus qui contiennent du matériel potentiellement infectieux ou des matières à risque spécifiées. Cependant, notre liste est beaucoup plus longue que celle des États-Unis, ce qui a pour conséquence qu'il est plus coûteux de transformer le bétail au Canada. Tous les jours, des offrants canadiens et américains tentent d'acheter les mêmes bêtes. Nous recommandons d'adopter une approche multidimensionnelle pour régler la question de manière adéquate.

Au cours de la dernière année — et nous recommanderions certainement que cela se poursuive —, les frais d'élimination ont été compensés par un certain soutien prévu dans le budget précédent afin de permettre aux entreprises de transformation canadiennes de concurrencer à armes plus égales avec celles des États-Unis. Si nous avons appris une chose en 2003, c'est qu'il ne faut pas devenir excessivement dépendant de la transformation à l'extérieur de son pays. Il est important pour nous de recevoir des offres pour notre bétail, mais nous voulons également veiller à maintenir une industrie de transformation forte et durable au Canada.

Nous savons que divers efforts sont déployés pour réduire les frais à cet égard, mais il faut des années pour les mettre en œuvre. Nous cherchons donc un soutien continu qui permettrait de compenser les coûts pour nos entreprises de transformation. À long terme, notre objectif final est d'harmoniser notre réglementation avec celle des États-Unis, mais nous croyons qu'il faudra de nombreuses années pour y arriver.

Je maintiens ce que nous avons dit, à savoir que l'année 2010 a été favorable pour les éleveurs de bétail comparativement à la plupart des autres années, mais on n'est sans doute pas conscient de ce fait dans certaines régions du pays. Nous avons été frappés par certaines des conditions météorologiques les plus extrêmes

meetings in March about how severe what appeared to be record dry conditions would be in that very same region. There is flooding in other areas. We have even seen a bit of drought in Northeastern Alberta.

With all of this volatility, as Mr. Bonnett mentioned, some of the various tools to help with risk management remain important. I agree with Mr. Bonnett about the areas to be improved.

We have also advocated for another program. The Province of Alberta has implemented a price and basis insurance program for producers. This allows you to pick your level of coverage and insure the price, and the risk is to be covered by the premiums that producers pay. They are using other tools to try to manage that risk, but this provides another tool for producers to give some more security in their business. We would like to see a similar program rolled out across Canada. I believe that would be a useful tool to have in place.

Again, repeating some of what Mr. Bonnett said, our long-term competitiveness will be influenced by our ability to develop and implement new technologies. We are in the midst of implementing a new Beef InfoXchange System. We hope that in years to come you will become more familiar with that program.

We are currently in the process of implementing the most modern beef grading system in the world. With that system, we will have tremendous information that we can finally share all the way back to the cow-calf producers, who have largely been left out of the information loop. We believe that as we do that, we will improve not only the quality of our product but also the efficiency. All this contributes to improved sustainability in an industry. I can say, having looked at systems around the world, that we will lead the world with this state-of-the-art system.

Ongoing funding for research and development remains very important. We are one of the first commodities to participate with the Beef Science Cluster.

I do need to make a few comments on the European Union and the negotiations occurring there. The WTO and improved access is very important to us, but Europe is particularly important to us.

When I first started, Europe was our third-largest market for Canadian production. There were a number of reasons why they put in place the technical barriers that were unjustified. As we move forward, Europe is now a deficit production area for beef. When we first started, they had one million tonnes in frozen storage. Now they are importing over 500,000 tonnes, moving up to 600,000 tonnes, which is half our annual production.

qu'on puisse imaginer. Qui aurait cru qu'il y aurait des inondations tellement dévastatrices en Saskatchewan? En fait, nous nous sommes réunis en mars pour discuter de la sévérité de ce qui semblait être des conditions de sécheresse record dans cette même région. D'autres endroits subissent aussi des inondations, tandis que le Nord-Est de l'Alberta a connu un peu de sécheresse.

Compte tenu de cette instabilité, comme M. Bonnett l'a dit, certains des divers outils qui aident à gérer les risques demeurent importants. Je suis d'accord avec lui en ce qui concerne les domaines dans lesquels on doit apporter des améliorations.

Nous recommandons également l'adoption d'une autre mesure. La province de l'Alberta a instauré un programme d'assurance fondée sur le prix et la base, qui permet de choisir le niveau de couverture et d'assurer le prix; le risque est couvert par les primes que les producteurs paient. D'autres outils sont employés pour tenter de gérer le risque, mais le programme fournit aux producteurs un moyen additionnel de rendre leur entreprise sûre. Nous aimerions qu'une mesure semblable soit mise en œuvre partout au Canada. À mon avis, cet outil serait utile.

Pour répéter encore une fois les propos de M. Bonnett, notre capacité de mettre au point et d'employer de nouvelles technologies aura une incidence sur notre compétitivité à long terme. Nous mettons actuellement en œuvre le nouveau Beef InfoXchange System. Nous espérons que vous apprendrez à mieux connaître cette technologie dans les années à venir.

Ainsi, nous travaillons actuellement à la mise en œuvre du programme de classement du bœuf le plus moderne au monde, grâce auquel nous aurons accès à des renseignements considérables que nous pourrions enfin communiquer même aux éleveurs-naisseur, qu'on a largement laissés dans l'ignorance jusqu'à maintenant. Nous croyons que ce programme nous permettra non seulement d'augmenter la qualité de nos produits, mais aussi d'accroître notre efficacité. Toutes ces mesures contribuent à l'amélioration de la durabilité de l'industrie. Moi qui ai examiné des programmes partout dans le monde, je peux déclarer que nous deviendrons des chefs de file grâce à cette technologie de pointe.

Il demeure crucial de continuer à financer la R-D. Nous sommes l'un des premiers secteurs de l'industrie à contribuer à la grappe scientifique du secteur du bœuf.

Je dois aussi aborder brièvement la question de l'Union européenne et des négociations qui s'y déroulent. Nous accordons beaucoup d'importance à l'OMC et à l'amélioration de l'accès, mais l'Europe nous intéresse particulièrement.

Lorsque j'ai commencé, l'Europe était le troisième marché pour la production canadienne. Des obstacles techniques non justifiés ont été dressés pour de nombreuses raisons. À l'heure actuelle, l'Europe produit une quantité insuffisante de bœuf. Quand nous avons commencé, un million de tonnes étaient entreposées dans des chambres de produits congelés d'Europe. Maintenant, elle importe plus de 500 000 tonnes et jusqu'à 600 000 tonnes, ce qui représente la moitié de notre production annuelle.

If we could get a significant level of access into that market, without tariffs, we would be one of the few countries in the world that could achieve that. This would create an enormous benefit to every producer in this country, particularly considering the challenges in Eastern Canada and trying to keep the plant viable in Prince Edward Island. It would be the nearest market and would offer the ability to produce. We think that is one area that could potentially add a great deal to the future prosperity and sustainability of our industry.

With that, again I would like to thank you for the opportunity to appear before you.

Richard Phillips, Executive Director, Grain Growers of Canada: Thank you very much for the opportunity to be here. With me tonight, and sharing our time, is Jim Gowland, a farmer from Ontario and President of the Canadian Soybean Council.

I have been involved with the Grain Growers of Canada for four years. We represent the interests of over 80,000 successful wheat, barley, canola, corn, pulse, rye and triticale growers. My farm is in Tisdale, Saskatchewan, where unfortunately we received record rainfall and were only able to seed one third of our land this year. We are not finished combining the canola we did get in, but it will be a thin crop.

We did receive some AgriRecovery money, \$30 an acre for our unseeded acres, which will help pay off some of our bills. We would like to recognize both the Government of Canada and the Government of Saskatchewan for turning around that program so quickly and putting the money out.

Today, I would like to raise three key areas that are important for Canadian farmers. First is research. The private sector is a huge investor in research and innovation in Canada and has made tremendous advances in three crops: corn, soybeans and canola. In comparison, though, there is limited private money going into cereal grains, special crops, forages or pulses.

Farmer check-offs on grain sales and public research have historically funded all of the work in these crops, but investment in public research in Canada is 40 per cent lower today than it was in 1994. The public sector is important to us because it often invests in areas of research and risk where the private sector does not go.

For example, in cereal grains like wheat, oats and barley, as well as pulse crops like peas, chickpeas and lentils, it is almost exclusively public sector and farmer check-off dollars that would fund that research. The public sector often does work on core agronomics and diseases where there may not be a commercial return, and without that return there is limited incentive for the private sector to invest.

Si nous arrivions à obtenir un accès considérable à ce marché, sans tarifs, nous serions l'un des seuls pays du monde à pouvoir accomplir une telle chose. Cette situation serait extrêmement avantageuse pour tous les producteurs canadiens, en particulier compte tenu des défis que l'Est du Canada affronte et des tentatives de maintenir la viabilité de l'usine située à l'Île-du-Prince-Édouard. Il s'agirait du marché le plus près, et il nous permettrait de produire. À notre sens, cet élément pourrait grandement contribuer à la future prospérité et durabilité de notre industrie.

Sur ce, j'aimerais vous remercier encore une fois de m'avoir permis de me présenter devant vous.

Richard Phillips, directeur exécutif, Producteurs de grains du Canada : Merci beaucoup de nous permettre d'être ici aujourd'hui. Je suis accompagné ce soir de Jim Gowland, un agriculteur de l'Ontario et le président du Conseil canadien du soya; il partagera notre temps de parole.

Je suis associé aux Producteurs de grains du Canada depuis quatre ans. Nous représentons plus de 80 000 producteurs prospères de blé, d'orge, de canola, de maïs, de légumineuses, de seigle et de triticale. Pour ma part, ma ferme est située à Tisdale, en Saskatchewan, où, malheureusement, il est tombé cette année des pluies record; pour cette raison, nous avons pu ensemercer seulement un tiers de nos terres. Nous n'avons pas encore terminé la moisson du canola que nous avons réussi à faire pousser, mais la récolte sera maigre.

Nous avons reçu des fonds du programme Agri-Relance — 30 \$ par acre que nous n'avons pas pu ensemercer —, ce qui nous aidera à payer certaines factures. Nous aimerions reconnaître le travail des gouvernements du Canada et de la Saskatchewan, qui ont remanié le programme si rapidement et ont distribué les fonds.

Aujourd'hui, j'aimerais parler de trois domaines clés que les agriculteurs canadiens jugent importants. Le premier est la recherche. Le secteur privé investit des sommes énormes dans la recherche et l'innovation au Canada, et il a accompli d'immenses progrès par rapport à trois cultures : le maïs, le soya et le canola. Toutefois, par comparaison, peu de fonds du secteur privé sont versés dans les céréales, les cultures spéciales, le fourrage et les légumineuses.

Dans le passé, tout le travail accompli relativement à ces cultures était financé par les prélèvements sur les ventes de grains des agriculteurs et par le secteur public; or, depuis 1994, les investissements dans la recherche publique au Canada ont diminué de 40 p. 100. Le secteur public est important pour nous, car il investit souvent dans des domaines de recherche et de risque auxquels le secteur privé ne travaille pas.

Par exemple, ce serait presque exclusivement des fonds issus du secteur public ainsi que des prélèvements versés par les agriculteurs qui financeraient la recherche portant sur des céréales telles que le blé, l'avoine et l'orge, ainsi que sur les cultures de légumineuses comme les pois, les pois chiches et les lentilles. Le secteur public travaille souvent à des questions liées à l'agronomie et aux maladies, questions qui ne généreront peut-être pas de revenus. Or, sans ces revenus, rien n'incite le secteur privé à investir.

Increased funding for research is one of few policy areas where all farmers can agree, from all parts of this country. We are asking for an increase in investment of \$26 million per year for 10 years, to take us back to our 1994 levels, and a certified seed tax credit to encourage more use of new seed.

The second area that is important to farmers is rail transportation. Although recently service has improved due to the slower economy, which freed up engines and crews for grain, we know that when things pick up again, service will drop. When service is poor and the availability of railcars is sporadic, then farmers lose out. For example, with regard to our pulse processors, there are often premium prices in the international market for pulse crops, but one of two things can happen: The processor either does not bid because he cannot predict if he will be able to get the grain to port on time, or they lower their price to farmers to allow for penalties for late deliveries. Either way, those premiums in those international markets do not flow back down to the farm gate.

After a long battle in Parliament a couple of years ago, we finally got a federally appointed panel to look at the service problems. Their recommendations are due out this Friday, and hopefully they will recommend the serious changes that the Grain Growers of Canada and other organizations have suggested need to happen to balance the negotiating power between the shippers and the railways.

The third area that is important to farmers is trade. While our preference is for an aggressive solution at the world trade talks, the reality is that until the U.S. and other large players engage, progress will remain stalled. Therefore, it is critical that we continue to negotiate bilaterals and smaller multilaterals to ensure that Canadian farmers have competitive access to our markets.

However, a trade deal is only as strong as your ability to enforce it. Therefore, in all negotiations it is critical to ensure that proper dispute resolution pieces are put in place and, second, to ensure that we negotiate reasonable tolerance levels so we do not see issues like we have with canola to China or flax into Europe.

We would like to recognize the government for its work in the many trade deals it has initiated — the European Union, Turkey, India and Panama — and we would like to recognize both the Liberals and the Conservatives on the Colombia trade deal, where the two parties worked together in the House of Commons to get that through.

Une augmentation du financement versé dans la recherche est l'un des rares secteurs de dépenses sur lequel tous les agriculteurs de partout au pays peuvent s'entendre. Nous demandons une augmentation de 26 millions de dollars par année pendant 10 ans, ce qui rétablira les niveaux de financement de 1994, ainsi qu'un crédit d'impôt pour semence certifiée, ce qui encouragera les agriculteurs à utiliser de nouvelles semences.

Le deuxième domaine que les agriculteurs jugent important, c'est le transport ferroviaire. Le service s'est peut-être amélioré récemment en raison du ralentissement économique, qui a eu pour résultat de dégager du personnel et des locomotives à l'avantage de l'industrie céréalière, mais nous savons que lorsque la conjoncture sera plus favorable, le service chutera. Or, quand le service est mauvais et la disponibilité des wagons est sporadique, ce sont les agriculteurs qui paient. Par exemple, le marché international offre souvent des prix élevés pour les cultures de légumineuses; toutefois, deux choses peuvent se produire : soit le transformateur de légumineuses ne présente pas d'offre parce qu'il ne sait pas s'il pourra faire parvenir la récolte au port à temps, soit il baisse les prix qu'il accorde aux agriculteurs afin de compenser les pénalités pour livraison tardive. D'une façon ou d'une autre, l'agriculteur ne bénéficie aucunement des prix élevés offerts sur le marché international.

Après un long combat mené au Parlement il y a deux ou trois ans, le gouvernement fédéral a finalement nommé un comité chargé de se pencher sur les problèmes de service. Ce comité doit publier ses constatations vendredi, et nous espérons qu'il recommandera d'apporter les changements importants qui, selon les Producteurs de grains du Canada et d'autres organismes, sont nécessaires pour équilibrer les pouvoirs de négociation entre les expéditeurs et les chemins de fer.

Le troisième domaine que les agriculteurs jugent important, c'est le commerce. Bien que nous penchions fortement du côté de l'adoption d'une solution musclée dans le cadre des pourparlers sur le commerce mondial, nous reconnaissons que d'ici à ce que les États-Unis et d'autres grands joueurs s'engagent, les progrès demeureront au point mort. Nous devons donc absolument continuer à négocier des ententes bilatérales et de petits accords multilatéraux afin que les agriculteurs canadiens aient un accès concurrentiel aux marchés.

Toutefois, il est inutile de conclure un accord commercial si l'on est incapable de le faire respecter. Pour cette raison, dans toute négociation, il faut absolument veiller, premièrement, à ce que des mécanismes de règlement des différends soient mis en place, et, deuxièmement, à ce que des marges de manœuvre raisonnables soient établies afin d'éviter de reproduire des difficultés comme celles que nous connaissons par rapport au canola et à la Chine, ou au lin et à l'Europe.

Nous aimerions reconnaître le travail que le gouvernement a fait par rapport aux nombreux accords commerciaux qu'il a entrepris — avec l'Union européenne, la Turquie, l'Inde et le Panama —, ainsi que les accomplissements des libéraux comme des conservateurs en ce qui touche l'accord conclu avec la Colombie; les deux partis ont travaillé ensemble dans la Chambre des communes pour mener ce projet à terme.

I will go off my notes for a second. Mr. Groleau mentioned other countries and farmers. I think a trade deal like Colombia can be a good deal, because what the Colombian farmers want to export, we do not grow in Canada, whether it is coffee or tropical fruits; and some of what we want to export, they do not produce enough of. Wherever trade deals line up that way, both countries win and farmers in both parts of the world win.

At the Grain Growers of Canada, we believe that the government does not owe farmers a living. However, it does owe us a policy environment where we can make a living. Invest with us in public research to keep us competitive, work with us on transportation so we can move the grain, and encourage trade so we can access those markets. We can and will be successful.

Before I turn it over Mr. Gowland, I want to say that as farmers, we are always meeting with members of Parliament, but we also work closely with the bureaucracy, the staff. I just noticed that some of the people I have worked with over the years are sitting back in the observers' section. As farmers, we really appreciate the hard work the Agriculture and Agri-Food Canada staff do for us on a daily basis.

Jim Gowland, Farmer, Grain Growers of Canada: On behalf of the Canadian Soybean Council, I would like to thank the Senate committee for inviting us to participate in the discussion concerning the current state and future of agriculture and the agri-food sector in Canada.

I have been the chairman of the Canadian Soybean Council for the past five years. Our organization is very new. I guess I was the founder, the starter of bringing some provinces together to talk about national issues as the commodity grew across this great country of ours.

The Canadian Soybean Council now represents the interests of 30,000 soybean growers in Manitoba, Ontario and Quebec. I am a cash crop farmer from Bruce County, near Walkerton, Ontario. I farm 2,300 acres of soybeans, wheat, corn and edible beans in partnership with my wife, Judy. The combines are rolling down the field as I speak this afternoon.

We are very fortunate, unlike some of our counterparts in the West. I have two daughters that do live in the Western provinces and are seeing first-hand the devastation this past year. We are quite fortunate in Ontario and in Eastern Canada that we have had favourable growing seasons. We are seeing production that is above average in all of our crops to date so far.

Soybeans have been grown in Canada for over 60 years. Soybeans are mainly grown in Manitoba, Ontario and Quebec. Recently, due to advancements in plant breeding, soybeans are starting to be grown in the Maritimes and Saskatchewan. Sixty years ago, soybeans were started in Ontario. It has been basically

Je vais mettre mes notes de côté un instant. M. Groleau a parlé d'autres pays et d'agriculteurs. Je pense qu'un accord commercial comme celui que nous avons conclu avec la Colombie peut être favorable, parce que les produits que les agriculteurs colombiens veulent exporter, qu'il s'agisse de café ou de fruits tropicaux, ne sont pas cultivés au Canada; tandis qu'eux ne produisent pas assez de ce que nous voulons exporter. Lorsque les accords commerciaux sont structurés de cette façon, les deux pays gagnent, et les agriculteurs des deux régions du monde aussi.

Les Producteurs de grains du Canada ne croient pas qu'il revient au gouvernement d'assurer la subsistance des agriculteurs. Toutefois, il leur doit bel et bien une politique qui leur permette de gagner leur vie. Investissez avec nous dans la recherche publique afin que nous demeurions concurrentiels, travaillez avec nous au dossier du transport afin que nous puissions expédier les grains et encouragez le commerce afin que nous ayons accès aux marchés. Le succès est à notre portée, et nous l'obtiendrons.

Avant de céder la parole à M. Gowland, j'aimerais mentionner qu'en tant qu'agriculteurs, nous rencontrons souvent les députés, mais nous travaillons aussi de près avec les fonctionnaires, le personnel. Je viens de remarquer que certaines des personnes avec qui j'ai travaillé au fil des années sont assises dans la section des observateurs. À titre d'agriculteurs, nous sommes très reconnaissants de tout ce que le personnel d'Agriculture et Agroalimentaire Canada fait pour nous chaque jour.

Jim Gowland, agriculteur, Producteurs de grains du Canada : Au nom du Conseil canadien du soya, je tiens à remercier le comité sénatorial de nous avoir invités à participer à la discussion au sujet de l'état actuel et des perspectives d'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire au Canada.

Je suis président du Conseil canadien du soya depuis cinq ans. Notre organisation est très jeune. On pourrait dire que c'est moi qui l'ai fondée, qui ai rassemblé certaines provinces pour parler d'enjeux nationaux pendant que la culture de la matière première s'étendait dans notre grand pays.

Le Conseil canadien du soya représente maintenant 30 000 producteurs de soya du Manitoba, de l'Ontario et du Québec. Pour ma part, je suis un producteur de cultures commerciales basé dans le comté de Bruce, près de Walkerton, en Ontario. Je cultive 2 300 acres de soya, de blé, de maïs et de haricots comestibles avec mon épouse, Judy. Les moissonneuses-batteuses travaillent dans les champs au moment même où je vous parle.

Nous sommes très chanceux, contrairement à certains de nos homologues de l'Ouest. J'ai deux filles qui habitent là-bas, et elles voient de leurs propres yeux la dévastation subie au cours de la dernière année. En Ontario et dans l'Est du Canada, nous avons beaucoup de chance, car les saisons de croissance ont été bonnes. Jusqu'à maintenant, toutes nos récoltes dépassent la production normale.

On cultive le soya au Canada depuis plus de 60 ans. On le fait pousser surtout au Manitoba, en Ontario et au Québec, mais récemment, grâce à des progrès dans le domaine de l'amélioration des plantes, on a commencé à le produire aussi dans les Maritimes et en Saskatchewan. Il y a 60 ans, on a commencé à faire pousser le

an Ontario crop for many years, but in the last 10 to 15 years, the public and private breeding in this country has made it possible for this crop to expand rapidly across the country and provide some value-added opportunities.

This past year approximately 3.5 million acres of soybeans were planted across Canada, making soybeans Canada's sixth largest crop in terms of overall production. Soybeans were ranked in 2009 as Canada's fourth largest source of crop farm receipts, with a total value of approximately \$1.2 billion. Currently, 65 per cent of soybeans in Canada are genetically modified or GM. The remaining 35 per cent are not genetically modified and are predominantly destined for export markets.

Over the past 13 years, our industry has demonstrated that we are skilled and experienced in developing and implementing protocols that can segregate specialty soybeans from bulk handled grains. The investment of time and infrastructure was crucial to support the coexistence of GM and non-GM soybeans, addressing the needs of the industry's key market segments. This system has allowed us to differentiate our products in world markets and at the same time has created tremendous value-added opportunities and premiums over and above commodity prices for growers.

Science and innovation have played a very important role in the success of our industry. Public and private investments into plant breeding have allowed Canada to capture opportunities using both non-GM and GM technologies. These opportunities help Canada's soybean growers add value to their farm operation in both the domestic and the international markets, but we see that continued investment is needed in Canada by both the private and the public sectors. This will certainly result in the development of new varieties that have not only production advantages for producers but also direct consumer benefits.

Maintaining our current markets and accessing new markets will continue to be a challenge for the Canadian soybean industry. Many countries, including Canada, have a zero-tolerance policy regarding unapproved events that are developed through biotechnology. It is impossible for our industry to guarantee zero contamination of any GM trait in those grains.

Approval of new GM traits in our key export market establishes thresholds that our industry can meet through quality assurance systems, such as the Canadian Identity Preserved Recognition System, or CIPRS, that is administered by the Canadian Grain Commission. In the case that an unapproved GM trait is identified in a Canadian shipment, there is a zero-tolerance policy, and a possible action could be the closure of that border. This could directly impact the competitiveness of our industry as Canada exports almost 50 per cent of its soybean crop annually; we ship out approximately 2 million metric tonnes annually.

soya en Ontario. Pendant de nombreuses années, il s'agissait essentiellement d'une culture de l'Ontario, mais au cours des 10 ou 15 dernières années, l'amélioration pratiquée par les secteurs public et privé du Canada a rendu possible une expansion rapide de la culture dans tout le pays et des débouchés à valeur ajoutée.

Au cours de la dernière année, environ 3,5 millions d'acres de soya ont été ensemencés au Canada, faisant ainsi du soya la sixième culture du pays sur le plan de la production globale. En 2009, le soya occupait le quatrième rang des sources de recettes pour les fermes de cultures; sa valeur totale était d'approximativement 1,2 milliard de dollars. Actuellement, 65 p. 100 du soya canadien est génétiquement modifié. Le reste — 35 p. 100 — est destiné principalement aux marchés extérieurs.

Au cours des 13 dernières années, les membres de notre industrie ont démontré qu'ils ont les compétences et l'expérience nécessaires pour établir des protocoles permettant de séparer le soya spécialisé des grains manutentionnés en vrac. L'investissement de temps et d'infrastructures était essentiel à la coexistence du soya génétiquement modifié et du soya non génétiquement modifié, coexistence qui permet de répondre aux besoins des segments de marché principaux de l'industrie. De plus, notre méthode nous a permis de différencier notre produit sur le marché international, tout en créant des débouchés à valeur ajoutée extraordinaires, ainsi que des primes qui dépassent les prix des marchandises offerts aux producteurs.

La science et l'innovation ont joué un rôle très important dans le succès de notre industrie. En effet, grâce aux investissements des secteurs public et privé dans l'amélioration des plantes, le Canada a pu saisir des possibilités en employant à la fois des techniques de modification génétique et d'autres techniques. Ces possibilités aident les producteurs canadiens de soya à ajouter de la valeur à leur exploitation agricole dans les marchés intérieur et international. Toutefois, les secteurs public et privé doivent continuer à investir, ce qui mènera certainement à la création de nouvelles variétés qui seront non seulement avantageuses pour les producteurs, mais aussi pour les consommateurs.

L'industrie canadienne du soya continuera à affronter des défis pour maintenir ses marchés actuels et pour accéder à de nouveaux marchés. De nombreux pays, y compris le Canada, ne tolèrent aucunement les variétés non approuvées créées au moyen de la biotechnologie. Or, il est impossible pour notre industrie de garantir qu'aucun trait génétiquement modifié des grains n'a été contaminé.

En approuvant de nouvelles caractéristiques génétiquement modifiées, nos principaux marchés d'importation ont établi de nouveaux seuils que notre industrie peut respecter grâce à nos systèmes d'assurance de la qualité, tels que le Système canadien de reconnaissance de la ségrégation, ou le SCRS, qui est administré par la Commission canadienne des grains. Nos clients pratiquent une politique de tolérance zéro. Alors, si une caractéristique génétiquement modifiée non approuvée est décelée dans un envoi canadien, cela pourrait entraîner la fermeture de cette frontière et avoir une incidence directe sur la compétitivité de notre industrie, car le Canada exporte près de 50 p. 100 de ses récoltes de soya par année. Nous expédions environ 2 millions de tonnes métriques annuellement.

Establishing low level presence agreements with our key export markets and working toward the harmonization of international approved processes for GM traits need to be a priority to help ensure the competitiveness of Canadian soybean growers.

In summary, the investment by growers, industry and government in the areas of science and innovation, market access initiatives and domestic and international market development will help develop strategies that will keep Canada competitive in our ever-changing global marketplace. With that I would like to thank the Senate committee again for the opportunity for the Canadian Soybean Council to speak here today.

Senator Plett: I will keep my preamble short because I have a few questions. I thank all of you gentlemen for taking the time to come out and present here today. I will ask questions of three of you. I will try to keep it short and if you keep your answers equally short, it will allow other senators to ask questions as well.

I will start off with Mr. Groleau. I have a couple of questions, mostly related to supply management. I am not necessarily fond of supply management. I believe that supply management allows for somebody who is inefficient to make money, and I do not necessarily support that. However, I would ask you two questions.

In Quebec I think you said 7 per cent of cheese is imported and that there are some restrictions on importing. Do you feel the same about exporting as you do about importing?

I have had many of the cheeses in Quebec and they are wonderful. I believe the cheese that New Bothwell, Manitoba, makes is the best cheese in the world, but I am probably a little partial there. I certainly would like to buy the cheese that I think is the best, no matter where it comes from. Could you explain a little bit about your feeling about import versus export?

I would like to ask you also whether you believe that we should have supply management in all types of livestock and not just in the ones that we have now.

[*Translation*]

Mr. Groleau: It is a matter of imports versus exports, as Mr. Bonnett mentioned. Most countries that negotiate trade agreements have defensive and offensive interests, especially in the agricultural sector. In the current round of WTO talks, Europe, for instance, and even the United States, will no doubt include dairy products in the sensitive products category, even though Europe and the United States have offensive policies to export their dairy surpluses.

Pour assurer la compétitivité des producteurs canadiens de soya, il est primordial de conclure avec nos principaux marchés d'exportation des ententes concernant la présence en faible quantité d'organismes génétiquement modifiés et de travailler à l'harmonisation des processus de gestion des caractéristiques génétiquement modifiées qui sont approuvés à l'échelle internationale.

En résumé, les sommes d'argent que les producteurs, l'industrie et le gouvernement investiront dans la science et l'innovation, les initiatives qui seront entreprises pour faciliter l'accès aux marchés et le développement des marchés nationaux et internationaux contribueront à l'élaboration de stratégies qui aideront le Canada à demeurer concurrentiel dans un marché mondial en constante évolution. Sur ce, j'aimerais remercier de nouveau le comité sénatorial de m'avoir donné l'occasion de témoigner aujourd'hui au nom du Conseil canadien du soya.

Le sénateur Plett : Mon préambule sera bref, car j'ai quelques questions à poser. Je vous remercie, messieurs, d'avoir pris le temps de nous rendre visite aujourd'hui et de nous avoir donné des exposés. Je vais poser des questions à trois d'entre vous. Je vais m'efforcer d'être bref et, en me répondant brièvement, vous permettrez aux autres sénateurs de poser également des questions.

Je vais commencer par M. Groleau. J'ai quelques questions à vous poser qui concernent surtout la gestion de l'offre. Je n'aime pas nécessairement cette pratique. Je crois que la gestion de l'offre permet à des gens inefficaces de faire des profits, et je n'approuve pas nécessairement cela. Cependant, je vous poserai deux questions.

Je pense que vous avez dit qu'au Québec, 7 p. 100 du fromage était importé et que son importation était assujettie à certaines restrictions. Compte tenu de ce que vous pensez de l'importation, partagez-vous le même avis à propos de l'exportation?

J'ai goûté à de nombreux fromages du Québec, et ils sont délicieux. Personnellement, je crois que le fromage fabriqué à New Bothwell, au Manitoba, est le meilleur du monde, mais il est probable que je manque un peu d'objectivité à ce sujet. J'aimerais certainement être en mesure d'acheter le fromage qui me semble le meilleur, peu importe d'où il vient. Pourriez-vous nous expliquer brièvement ce qui motive vos sentiments à l'égard de l'importation, comparativement à l'exportation?

J'aimerais également vous demander si, à votre avis, nous devrions gérer l'offre de tous les types d'animaux d'élevage, et pas seulement ceux pour lesquels nous le faisons en ce moment.

[*Français*]

M. Groleau : C'est l'import versus l'export, comme l'a mentionné M. Bonnett. La plupart des pays qui négocient des ententes commerciales ont des intérêts défensifs et offensifs, surtout dans le secteur agricole. L'Europe, par exemple, et même les États-Unis, dans l'actuelle ronde de négociations à l'OMC, vont sans doute qualifier les produits laitiers dans la catégorie des produits sensibles, même si l'Europe et les États-Unis ont des politiques offensives pour exporter leur surplus de production laitière.

There is something that sets dairy production apart. Milk is produced all around the world, in every country. It is not a production sector, as Mr. Phillips explained, where a country can say they are importing milk or exporting it. Everyone produces milk. Most of the world's dairy exports, therefore, originate from New Zealand and Australia, where production costs are the lowest. It is not a matter of quality, but truly low prices. In order for Europe and the United States to be able to export dairy products, they have to support producers and the price of milk paid by producers so they can compete in this market, something Canada chose not to do. Canada chose to produce for the Canadian market rather than fight for a share of those markets.

We are beginning to export a few cheeses from Quebec to the United States in certain niche markets. Clearly, it is small quantities being exported, and currently without any export subsidies. That is my preference, that we continue exporting without export subsidies.

I am not claiming that all production sectors could operate under a supply management system. I do not see that as a solution for Canada's beef or meat producers, or for grain producers. But, as for the producers currently operating under that system, I think it has proven its effectiveness.

I am a milk farmer. I run the farm that my father bought in 1946. I do not see myself as an inefficient producer, but one who does not benefit from any direct subsidies or export support — which my counterparts in other countries receive from their governments. That is why I do not export.

[English]

Senator Plett: Thank you.

Mr. Laycraft, what a breath of fresh air — we had a farmer here who did not ask us for anything.

Things are looking good in the cattle industry. I am not sure why you have to work hard at finding a market for cow tongue. I believe it is one of the best parts of the cow, so it should be pretty easy to sell.

Senator Robichaud: It is not as good as cod tongue.

Senator Plett: That is right.

Two questions for you, sir. I want you to tell me how you feel about supply management and whether it would help your farming operation if there were supply management in the cattle industry. The other question I have is about this monopoly we have only in Western Canada and not in Eastern Canada. It is called the Canadian Wheat Board. Since you are from Western Canada, is the Canadian Wheat Board a benefit to you as a cattle farmer, or would you be better off with farmers being able to simply sell their grain or wheat to you directly if they chose to?

En production laitière, il y a une spécificité. Du lait, il s'en produit partout sur la terre, dans tous les pays. Ce n'est pas une production, comme l'expliquait M. Phillips, où on peut dire qu'on importe du lait ou qu'on en exporte. Tout le monde produit du lait. Les exportations de produits laitiers dans le monde se font donc à partir principalement de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie, où les coûts de production sont les plus bas. Il ne s'agit pas de qualité, il s'agit vraiment de bas prix. Pour que l'Europe et les États-Unis arrivent à exporter les produits laitiers, ils doivent soutenir les producteurs et le prix du lait aux producteurs pour être capables de rivaliser dans ce marché, ce que le Canada a choisi de ne pas faire. Ils ont décidé de produire pour le marché canadien plutôt que d'aller se battre sur ces marchés.

On commence à exporter quelques fromages à partir du Québec vers les États-Unis dans des marchés de niche. Naturellement, il s'agit de petits volumes, et on le fait actuellement sans subvention à l'exportation. C'est ce que je privilégie, qu'on puisse continuer d'exporter sans subvention à l'exportation.

Je ne prétends pas que toutes les productions pourraient être opérées selon un système de gestion de l'offre. Je ne crois pas que ce soit une solution pour les producteurs de bœuf ou de viande au Canada, ni pour les producteurs de céréales. Par contre, pour les productions opérant actuellement sous ce régime, je crois que ce système a fait la preuve de son efficacité.

Je suis producteur de lait. J'opère la ferme qui a été achetée par mon père en 1946. Je ne me considère pas comme un producteur inefficace, mais comme un producteur qui n'a pas de subvention directe ni de soutien à l'exportation — ce que mes collègues des autres pays obtiennent de leur gouvernement. C'est pourquoi je n'exporte pas.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Merci.

Monsieur Laycraft, quelle bouffée d'air frais vous avez apportée — nous avons entendu aujourd'hui un agriculteur qui ne nous a rien demandé.

Les choses semblent bien aller dans le secteur de l'élevage bovin. Je ne comprends pas pourquoi vous avez tant de mal à trouver un marché pour les langues de bœuf. À mon avis, c'est l'une des meilleures parties du bœuf. Par conséquent, elles devraient être plutôt faciles à vendre.

Le sénateur Robichaud : Ce n'est pas aussi bon que la langue de morue.

Le sénateur Plett : Cela est vrai.

J'ai deux questions à vous poser, monsieur. Je veux que vous me disiez ce que vous pensez de la gestion de l'offre et si, à votre avis, l'application de cette pratique à l'industrie bovine avantagerait votre exploitation agricole. Mon autre question a trait au monopole qui existe dans l'Ouest canadien, mais non dans l'Est du pays. On l'appelle la Commission canadienne du blé. Étant donné que vous venez de l'Ouest canadien, tirez-vous parti de la Commission canadienne du blé, en tant qu'éleveur de bovins, ou vous serait-il plus profitable que les agriculteurs puissent vous vendre leur blé ou leurs céréales directement?

Mr. Laycraft: Thanks, senator, for the easy questions.

For many years our industry members have felt strongly about their preference to compete in the free and open market system. There are a number of inherent problems in trying to put an industry like the cattle industry under a supply management system. Our size is the first of them.

For our cow herd we use most of the land that is either not suitable for cultivation or that probably should not be cultivated, such as the marginal lands that are highly susceptible to erosion or saline problems.

Due to our ability to compete, we export almost half of our production. With supply management we would not be able to continue to export that level of production, so we would have to contract to a smaller industry.

As I indicated earlier, much of the extra value we get — everything from hides to inedible and edible products that we trade around the world — adds a considerable amount of value back into what each animal we produce is worth. We have had very difficult conditions over the last number of years, and when I say things are improving, it is as I once said: When you are laying flat on your back, everything looks up.

Things are looking fundamentally stronger moving forward. We are seeing the improved supply and demand conditions. We believe that if we had the right policy environment, the next number of years would offer good potential for the cattle industry in Canada.

Our view on the Wheat Board has always been that farmers should have choice similar to what cattle producers prefer. We are able to get feed grains. That has been out from underneath that board. There is some choice there now. We have producers in Ontario and Eastern Canada who clearly favour their ability to have more choice than producers in Western Canada.

I have already been in enough hearings on countervail that we know not to say what we view our specific impact is of the Wheat Board on prices. However, we do whatever we can do to support the grain growers and what they are saying about improving the varieties that they can produce and the choices that are available. We have seen a dramatic improvement in corn efficiency that certainly has given the United States an advantage in feeding cattle and hogs. That is growing at a rate faster than we are able to satisfy with some of the feed grains we grow in Western Canada.

In order to narrow that gap, we need to be able to have grain farmers optimize the choices they make and the type of products that they seed and produce. At the same time, we agree with the need for significant investment in research in that area.

M. Laycraft : Je vous remercie, sénateur, de m'avoir posé des questions faciles.

Depuis de nombreuses années, les membres de notre industrie sont certains qu'ils préfèrent concurrencer dans un marché libre et ouvert. En essayant d'instaurer un système de gestion de l'offre au sein de l'industrie bovine, on rencontrerait un certain nombre de problèmes, dont le premier serait la taille de celle-ci.

Pour élever nos troupeaux de vaches, nous utilisons surtout les terres qui ne se prêtent pas à la culture ou qui ne devraient pas être cultivées, comme les terres marginales qui sont très vulnérables à l'érosion et aux problèmes de salinité.

En raison de notre capacité à soutenir la concurrence, nous exportons presque la moitié de notre production. Si notre offre était gérée, nous ne pourrions pas continuer à exporter la même quantité de produits. Par conséquent, il faudrait que notre industrie se resserre.

Comme je l'ai indiqué plus tôt, toutes les parties des bovins, des peaux aux produits comestibles, en passant par les produits non comestibles, ajoutent énormément de valeur à chaque animal que nous produisons. Nous avons vécu des moments difficiles au cours des dernières années et, lorsque je dis que les choses s'améliorent, j'entends par là ce que j'ai déjà déclaré, à savoir que, lorsqu'on est au plus bas, on ne peut que remonter.

Les perspectives semblent essentiellement meilleures au fur et à mesure que nous avançons. Nous remarquons que les conditions de l'offre et de la demande s'améliorent. À notre avis, si le contexte politique était propice, les prochaines années offriraient un bon potentiel de croissance à l'industrie bovine du Canada.

Notre opinion au sujet de la Commission canadienne du blé a toujours été que les agriculteurs devraient avoir les mêmes choix que ceux dont bénéficient les éleveurs de bétail. Nous sommes en mesure de nous procurer des céréales fourragères. Celles-ci ne relevant plus de la commission, nous jouissons d'un certain choix maintenant. Les producteurs de l'Ontario et de l'Est canadien préfèrent clairement avoir plus de choix que leurs homologues de l'Ouest canadien.

J'ai participé à suffisamment d'audiences sur la perception des droits compensateurs pour savoir qu'il ne faut pas mentionner l'incidence qu'à notre avis, la Commission canadienne du blé a sur les prix. Toutefois, nous faisons tout ce qui est en notre pouvoir pour appuyer les producteurs de céréales et leur désir d'améliorer les variétés qu'ils peuvent produire et les choix à leur disposition. Nous remarquons qu'aux États-Unis, la culture du maïs connaît une amélioration spectaculaire qui donne certainement aux Américains un avantage lorsqu'il s'agit de nourrir les bovins et les porcs. Cette culture croît à un rythme que nous ne sommes pas en mesure d'égaliser, compte tenu des céréales fourragères que nous cultivons dans l'Ouest canadien.

Pour réduire cet écart, les producteurs de céréales doivent être en mesure d'optimiser les choix qu'ils font et le type de produits qu'ils sèment et cultivent. En même temps, nous convenons qu'il est nécessaire d'investir d'importantes sommes d'argent dans la recherche liée à ce domaine.

Senator Plett: Thank you very much. I am certainly happy to see that the worst is behind you. I spoke to one of the largest hog producers in Manitoba today, and he told me they are making \$20 a hog in Manitoba now, so things are looking up there as well. I appreciate that. Nobody here was talking about the hogs, so I will leave those questions for a different day.

Mr. Phillips, let us go a little further with the Wheat Board, since you are with the grain growers. I read today that when the elections happen for the Wheat Board, you have to sell 40 tonnes of wheat to the Wheat Board in order to get a permit book. I believe is the way it is worded. I knew some of this but I did not know the exact figures.

Forty tonnes, I am told, is about 40 acres of land. That is what you have to farm to do that. My friend here farms 2,500 acres of land. In Manitoba, the average grain farmer has probably about 2,500 acres, and there are some who have much more.

Here is someone who farms 40 acres of land, and he can vote with one vote. Somebody that farms 10,000 acres of land has the same vote. I would like your opinion on that voting system and your opinion on the monopoly of the Wheat Board.

Mr. Phillips: First off, the 40 tonnes is a proposal; it is in Bill C-27, which would change it. If we go back just a tiny bit in history, a panel was appointed to review the voting processes at the Canadian Wheat Board and make recommendations. There was a member of the Alberta Grain Commission, the Agricultural Producers Association of Saskatchewan and Keystone Agricultural Producers. They tackled that very difficult issue of balancing off a farmer who farms one quarter section of land and a farmer who farms 100 quarter sections of land.

They had a few challenges. Either you scale the votes up the more you have, or you bring up the bottom up to trim off the people who are not viable farmers and who are often just hobby farmers.

The decision and the recommendation at that time was that, rather than scaling up and giving one farmer more votes than the other, they would simply trim the bottom up. That bill intends to do that. It takes a substantial number of voters off the list.

We would probably support that. Politically in Western Canada we have a long history, if you remember your local co-op in Landmark, Manitoba. Everybody who does business at the co-op gets a vote there, or at your local credit union. There is a history of that.

In a corporate world, of course, if you have more shares, you get more votes. However, I think we would be comfortable if there was a minimum tonnage set that simply trimmed off all the

Le sénateur Plett : Merci beaucoup. Je suis heureux d'apprendre que le pire est passé. J'ai parlé aujourd'hui à l'un des plus grands producteurs de porcs du Manitoba, et il m'a dit qu'en ce moment, il touchait 20 \$ par porc dans la province. Par conséquent, la situation s'améliore là-bas aussi. Personne ici n'a parlé des porcs, alors je reporterai ces questions à un autre jour.

Monsieur Phillips, poursuivons un peu la discussion au sujet de la Commission canadienne du blé, étant donné que vous êtes membre des producteurs de grains. J'ai lu aujourd'hui que, lorsque des élections avaient lieu à la Commission canadienne du blé, il fallait lui vendre 40 tonnes de blé pour obtenir un carnet de livraison. Je pense que c'est ainsi que c'est formulé. Je connaissais certains de ces détails, mais j'ignorais les chiffres exacts.

On me dit que 40 tonnes correspondent à environ 40 acres de terres. C'est ce qu'on doit cultiver pour les obtenir. Mon ami, ici présent, cultive 2 500 acres de terres. Au Manitoba, le producteur de céréales moyen cultive probablement près de 2 500 acres, et certains en cultivent beaucoup plus.

Quelqu'un qui cultive 40 acres de terres a droit à un vote, tout comme quelqu'un qui cultive 10 000 acres. J'aimerais connaître votre opinion sur le système électoral et sur le monopole de la Commission canadienne du blé.

M. Phillips : Tout d'abord, le critère d'admissibilité de 40 tonnes est une proposition; cette disposition, prévue dans le projet de loi C-27, viendrait le changer. Remontons un peu dans l'histoire, à l'époque où un groupe d'experts avait été établi pour examiner les processus de vote à la Commission canadienne du blé et pour formuler des recommandations à ce sujet. Parmi les membres, on comptait un représentant de l'Alberta Grain Commission, de l'Agricultural Producers Association of Saskatchewan et de Keystone Agricultural Producers. Le groupe d'experts s'était penché sur la même question épineuse, soit celle de savoir comment établir un équilibre entre un agriculteur qui cultive un quart de section et un autre qui en cultive une centaine.

Le défi était le suivant : soit qu'on augmente le nombre de voix selon la superficie des terres cultivées, soit qu'on exclut les gens qui n'ont pas une exploitation agricole viable et qui sont souvent des agriculteurs amateurs.

À l'époque, on a décidé et recommandé d'exclure les agriculteurs au bas de l'échelle, au lieu d'accorder plus de voix à un agriculteur qu'à un autre. Et c'est ce que vise le projet de loi. Un nombre important d'électeurs sont donc exclus de la liste.

Nous serions probablement en faveur de cette option. Sur le plan politique, dans l'Ouest canadien, nous procédons ainsi depuis longtemps, si vous vous souvenez de votre coopérative locale à Landmark, au Manitoba. Quiconque fait affaire par l'entremise de la coopérative a un droit de vote là-bas ou dans sa coopérative de crédit locale. C'est quelque chose qui se fait depuis longtemps.

Dans le monde des affaires, bien entendu, plus vous avez d'actions, plus vous avez de votes. Toutefois, je crois que nous ne verrions pas d'inconvénient à ce qu'il y ait un tonnage minimal

hobby farmers. Frankly, if you have not produced 40 tonnes of grain in one of the last three years, you are not much of a farmer. I will say that on the record; you really are not.

We would support this legislation going forward.

On the monopoly itself, I go to the Wheat Board's own polling numbers. The government and others have done some polling, but I go to the Wheat Board because they do their own polling. They poll their own permit book holders, which are only the farmers who deliver to them, and that polling shows very clearly that farmers want marketing choice, in barley especially. It is really clear.

The Wheat Board is doing itself a disservice when it says it represents farmers when it does not start to take some proactive steps to deal with what farmers want rather than wait until it is legislated on them. If that does happen, it will be a much more unworkable system than if they were to be proactive.

I would encourage the Wheat Board to accept the results of its own polling with its own pollster and their own questions, and start moving towards changes farmers want.

Senator Plett: Thank you very much, sir. I believe that someone who farms 40 acres of land is a hobby farmer.

[Translation]

Senator Robichaud: Mr. Groleau, if we did away with supply management, how many dairy producers would be left in Quebec?

Mr. Groleau: The way we see it, if tariffs were reduced by 23 per cent and market access went up by 6 per cent, it would mean that the farm-based dairy industry would suffer an annual loss of \$1 billion out of some \$5 billion in sales. So that is 20 per cent less in farm income. How many producers could handle that? Few. Some producers would remain, but it would have a serious impact, primarily on the smallest producers, those farthest away from consumer areas.

It would have the effect of concentrating production on the most fertile land. A bit like cattle producers, dairy producers are scattered throughout the province because the land is often not conducive to grain production and is used for forage crops.

Quebec currently has 6,000 milk producers. If you took away supply management, in my opinion, about a third would be left, perhaps less.

That does not include the assistance that the government is supposed to provide. In 2009, during the dairy crisis in Europe, additional subsidies of one billion euros were handed out, not including the payments made by certain other countries in order

pour tout simplement exclure les agriculteurs amateurs. Honnêtement, si vous n'avez pas produit 40 tonnes de grain durant l'une des trois dernières années, vous n'êtes pas tellement un agriculteur. Soyons clairs là-dessus.

Bref, nous appuierions le projet de loi.

Pour ce qui est du monopole, je me fie aux résultats de sondage de la Commission canadienne du blé. Le gouvernement et d'autres intervenants ont également effectué des sondages, mais je m'appuie sur les résultats de la Commission canadienne du blé parce qu'elle fait ses propres sondages. Elle mène un sondage auprès de ses propres détenteurs de carnets de livraison, c'est-à-dire les agriculteurs qui lui livrent des produits, et ce sondage montre très clairement que les agriculteurs veulent avoir la liberté de choix en matière de commercialisation, surtout en ce qui concerne l'orge. C'est très clair.

La Commission canadienne du blé ne se rend pas service lorsqu'elle dit représenter les agriculteurs, mais, au lieu de prendre des mesures proactives pour répondre aux besoins des agriculteurs, elle attend qu'une loi soit adoptée. Ainsi, faute d'une approche proactive de la part de la commission, l'efficacité du système sera nettement réduite.

J'encouragerais la Commission canadienne du blé à accepter les résultats de son propre sondage, mené par ses propres enquêteurs, et à commencer à apporter les changements que souhaitent les agriculteurs.

Le sénateur Plett : Merci beaucoup, monsieur. À mon avis, une personne qui ne cultive que 40 acres est un agriculteur amateur.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Monsieur Groleau, si on abolissait la gestion de l'offre, il resterait combien de producteurs laitiers au Québec?

M. Groleau : Selon nous, si on réduisait les tarifs de 23 p. 100 et qu'on augmentait l'accès au marché de 6 p. 100, pour l'industrie laitière à la ferme, cela engendrerait des pertes d'un milliard de dollars par année sur des ventes de 5 milliards et quelques. C'est donc 20 p. 100 de moins de revenus à la ferme. Combien de producteurs pourraient supporter cela? Peu. Il resterait quand même une certaine production, mais cela aurait des impacts sérieux, principalement sur les plus petits producteurs, ceux des régions plus éloignées des centres de consommation.

Cela aurait pour effet de concentrer la production sur les terres les plus fertiles. Un peu à l'instar des producteurs bovins, les producteurs laitiers sont répartis sur l'ensemble du territoire parce que ce sont des terres qui sont souvent peu propices à la production de céréales et qui servent à la production de fourrage.

Actuellement, il y a 6 000 producteurs de lait au Québec. Selon moi, sans gestion de l'offre, je pense qu'il en resterait le tiers, peut-être moins.

C'est sans compter l'aide que devrait verser le gouvernement. En 2009, lors de la crise laitière en Europe, on a octroyé des subventions supplémentaires d'un milliard d'euros, sans compter les versements faits par certains autres pays, afin de supporter le

to support the price of milk during the crisis, and that was in one year alone. Nor does that include the direct payments that producers already receive year after year.

It is impossible for the dairy sector to take part in international trade without extremely sizeable subsidies for producers. We live in a northern country, with all the effects that entails. So that is the situation currently.

Senator Robichaud: In other words, it would be disastrous?

Mr. Groleau: Yes.

Senator Robichaud: You talked about the four continents and the right of the states to develop and maintain farm controls in order to promote regional production. But it has not been possible to reach an agreement?

Mr. Groleau: It is not the countries that have those positions; it is the farm organizations. Take, for example, the organization that represents Europe's farm producers, Copa-Cogeca, one of the largest organizations of its kind in the world. It is extremely concerned about the proposals on the table at the WTO. Some sectors may benefit, but others will suffer the consequences.

Europe has already revised its export subsidy regimes with respect to non trade-distorting domestic support, so-called green box measures, and despite that, European producers have been in constant crisis ever since. Four of them are still on a hunger strike because they are not able to cover their production costs or support their families. When producers are driven to such actions, in addition to all the milk you saw spilled in fields — people do not do such things simply as a form of protest — it is because something very serious is going on.

So right now in Europe, the future of all family farming has been thrown into question. That is an incredibly important part of the social fabric. The consequences on the social fabric may differ from one country to another. When we went to Geneva, a number of agriculture ministers from the Maritime provinces attended because they were very concerned about what might happen.

Senator Robichaud: It should be pointed out that not only would dairy producers in Quebec be affected, but so would those in the Maritimes.

[English]

Other witnesses spoke about research and innovation. There is not enough in there, and you would like to see more.

Is the agricultural community putting its share in so that the government can add on and then move in the direction that the community wants it to go?

Mr. Phillips: On the grain side, one challenge, which goes back to the Wheat Board, is that the check-offs for wheat and barley currently only come off the final payments. Therefore, unless the wheat or barley has actually gone through the Wheat Board, a

prix du lait pendant la crise et ce, en une année seulement. C'est sans compter les versements directs que les producteurs reçoivent déjà année après année.

Il est impossible de faire du commerce international dans le secteur laitier sans des subventions extrêmement importantes pour les producteurs. Nous sommes dans un pays nordique, avec les effets que vous connaissez. C'est donc la situation actuelle.

Le sénateur Robichaud : En d'autres mots, ce serait désastreux?

M. Groleau : Oui.

Le sénateur Robichaud : Vous avez parlé des quatre continents et du droit des États d'élaborer et de maintenir des contrôles agricoles afin de favoriser une production régionale. Cependant, on ne réussit pas à s'entendre?

M. Groleau : Ce ne sont pas les pays qui ont ces positions, ce sont des organisations agricoles. Par exemple, l'organisation qui représente les producteurs agricoles de l'Europe, Copa-Cogeca, qui est une des plus grosses organisations de producteurs agricoles au monde, est très inquiète des propositions qui sont sur la table à l'OMC. Certains secteurs vont peut-être en bénéficier, mais d'autres vont en subir les conséquences.

L'Europe a déjà modifié ses systèmes de subventions à l'exportation pour du soutien interne dans la boîte verte dite « n'ayant pas de distorsion sur le commerce » et malgré cela, les producteurs européens, depuis ce moment, sont en continuelle crise. Il y en a encore quatre d'entre eux qui font la grève de la faim parce qu'ils n'arrivent pas à couvrir leurs coûts de production ni à faire vivre leur famille. Quand des producteurs sont rendus à poser de tels gestes, en plus de tout le lait que vous avez vu se déverser dans les champs — les gens ne font pas ça simplement pour manifester —, c'est qu'il y a quelque chose de très sérieux qui se passe.

C'est donc toute l'agriculture familiale qui est actuellement remise en question en Europe. C'est une portion extrêmement importante du tissu social. Il y a des conséquences sur le tissu social qui peuvent être différentes d'un pays à l'autre. Lorsque nous nous sommes déplacés vers Genève, plusieurs ministres de l'Agriculture des provinces maritimes y étaient parce qu'ils étaient très inquiets de ce qui risquait de se passer.

Le sénateur Robichaud : Il faudrait le dire, ce ne sont pas seulement les producteurs laitiers du Québec qui seraient affectés, mais les gens dans les Maritimes aussi.

[Traduction]

D'autres témoins ont parlé de la recherche et de l'innovation. Il n'y a pas assez de fonds destinés à ce domaine, et vous aimeriez qu'il y en ait plus.

La collectivité agricole fait-elle sa part de financement pour que le gouvernement puisse lui emboîter le pas et, ainsi, s'engager dans la voie que la collectivité veut qu'il suive?

M. Phillips : Dans l'industrie des grains, il y a un défi qui concerne une fois de plus la Commission canadienne du blé : les prélèvements pour le blé et l'orge proviennent, à l'heure actuelle, seulement des paiements finaux. Par conséquent, à moins que le

check-off is not being made. A lot of grain now is going to ethanol plants and directly into feed lots. As producers, we must step up to the plate and increase the breadth and perhaps the amount of the check-offs. We are prepared to do that, and we are willing to have the difficult conversations to convince other producers to do that. We would like a sign that the government will be there with us.

Senator Robichaud: By “check-offs,” do you mean that a certain amount is taken off?

Mr. Phillips: That is correct. Upon the final sale of the grain, a certain amount is removed for canola, pulse, wheat or barley.

Senator Robichaud: That money is directed to research?

Mr. Phillips: Yes.

Mr. Laycraft: We were the first commodity to have a national check-off to fund research promotion and market development. We have been collecting funds, which is an important part of this. We have been using that money to match government funds.

The other part of the private sector funding is private sector companies. We have done some analysis on why Canada has been lagging behind, and there is a range of reasons for that. We looked at the approval of certain new varieties of grains. The approval procedures in Canada were so difficult that we were seeing good research completed in Canada, taken to the United States and made available there years before it was available in Canada.

There has been an effort to improve that. Through the value chain round tables there has been an effort to work with industry and government to improve those procedures, but as we are trying to get the private sector to invest in these, we must ensure that we have greater harmonization with the U.S. If you are commercializing a product, there are 10 times as many customers next door, so you have to make a decision on where you will spend your money licensing and where you will get your patents. Many would prefer to do it in Canada if they could have access to Canadian, U.S. and other markets around the world.

Mr. Bonnett: Going back to the idea of being very strategic about the way we are looking at things, we must identify some of the core areas of research that we need to do. It might be in genetics or in developing draught-resistant crops. Key to that is giving organizations the ability to collect check-offs so that they can pool enough money to make the contribution there.

This goes back to the comment Mr. Phillips made. Senator Plett referred to so-called inefficient management supply producers, but they invest heavily in research.

blé ou l'orge soit livré à la Commission du blé, il n'y a pas de prélèvement. Beaucoup de grains vont actuellement aux usines d'éthanol et directement aux parcs d'engraissement. En tant que producteurs, nous devons assumer nos responsabilités et accroître la portée et peut-être la quantité des prélèvements. Nous sommes prêts à le faire, et nous sommes disposés à entretenir des conversations, aussi difficiles soient-elles, pour convaincre d'autres producteurs de le faire. Nous aimerions que le gouvernement manifeste son appui à cet égard.

Le sénateur Robichaud : Par « prélèvements », voulez-vous dire qu'on prélève un montant?

M. Phillips : C'est exact. On enlève un certain montant sur les ventes finales du canola, des légumineuses, du blé ou de l'orge.

Le sénateur Robichaud : Cet argent est destiné à la recherche?

M. Phillips : Oui.

M. Laycraft : Nous étions les premiers à avoir un prélèvement national pour financer la promotion de la recherche et le développement du marché. Nous recueillons des fonds, ce qui constitue un élément important. Nous utilisons cet argent pour faire pendant au financement du gouvernement.

L'autre partie du financement privé provient des entreprises du secteur privé. Nous avons mené une analyse pour comprendre pourquoi le Canada accuse du retard, et il y a toute une gamme de raisons. Nous avons examiné l'approbation de certaines nouvelles variétés de grains. Nous avons observé que les procédures d'approbation au Canada étaient si difficiles que des recherches prometteuses, exécutées au Canada, étaient envoyées aux États-Unis et finissaient par être disponibles là-bas bien des années avant qu'elles ne le soient ici.

Des efforts ont été déployés pour améliorer la situation. Ainsi, dans le cadre des tables rondes sur la chaîne de valeur, on s'est efforcé de travailler avec l'industrie et le gouvernement pour améliorer ces procédures, mais parallèlement à nos efforts pour amener le secteur privé à investir là-dedans, nous devons assurer une meilleure harmonisation avec les États-Unis. Quand on commercialise un produit, on peut trouver 10 fois plus de clients chez notre voisin du Sud, alors on doit décider où on va dépenser de l'argent pour obtenir la licence et les brevets. Beaucoup de personnes préféreraient le faire au Canada si elles pouvaient avoir accès aux marchés canadien, américain ainsi qu'à d'autres marchés dans le monde.

M. Bonnett : Pour revenir à l'idée d'adopter une approche très stratégique dans la façon dont nous examinons les choses, nous devons cerner certains des domaines de recherche clé, qu'il s'agisse de la génétique ou du développement de cultures résistantes à la sécheresse. L'essentiel, c'est de donner aux organisations la capacité de faire des prélèvements pour qu'elles puissent recueillir assez de fonds et contribuer au financement.

Cela revient à ce que disait M. Phillips. Le sénateur Plett a fait allusion aux soi-disant producteurs inefficaces en matière de gestion de l'offre, mais ces derniers investissent massivement dans la recherche.

I have an interesting perspective as I was in supply management for a number of years and am now a beef producer. You must recognize that those organizations are doing a very good job of representing their producers, but we need to ensure that they have the proper tools to do check-offs and identify priorities, and then ensure that they have the resources to put partnerships together to get the research done.

Mr. Gowland: In the soybean industry, typically 25 per cent to 30 per cent of the member provinces' check-off fees and licence fees are contributed to research. The growth of the industry is due to that research over 15 years bringing approximately 1 million acres of production up to nearly 3.5 million acres. The economic side has been very important. The soybean industry focuses on whole-market utilization and the research we can do on different types of products and initiatives, from biodiesels to industrial products, to new food products, to fractionated products. The economics side is heavily invested, but there is equal investment in utilization to ensure user benefit in the end. The growers invest many dollars in R&D promotions.

Senator Robichaud: You represent the industry, and you seem quite convinced that this is the way to go. How do your members agree with the check-offs and the way you would like to go?

Mr. Phillips: As I said before, this is an issue within the Grain Growers of Canada. Even in the political spectrum, we have some very right wing groups, some moderate groups and some groups to the left of centre. Funding research and innovation, whether for better feed varieties for beef cattle, hogs or dairy cattle, unites all farmers across the Prairies through Ontario and Quebec to the Atlantic. It is the one issue on which everyone can agree, and it is critical to moving forward.

Mr. Bonnett: With research, farmers see an immediate return. When I started in supply management, my production per cow was about 20 pounds. By the time I was finished, it was 45 pounds to 50 pounds per cow because of a combination of genetic research as well as research into feed efficiency, how to feed cattle and how to balance rations.

Do farmers see the value of research? They see it in their own pocketbooks. Mr. Gowland mentioned soybeans, and genetically modified soybeans, which so many farmers are growing because they see the value of that investment in research because it can improve their bottom line.

Senator Robichaud: With the indulgence of the chair and other senators and witnesses, I would like to add that we were in Williams Lake, B.C., as part of our study on the forest industry. Some cattle people came around and told us that we should study

J'ai une perspective intéressante parce que j'ai travaillé dans le domaine de la gestion de l'offre pendant plusieurs années et je suis maintenant éleveur de bovins de boucherie. Il faut reconnaître que ces organisations font un excellent travail pour représenter leurs producteurs, mais nous devons veiller à ce qu'elles disposent des outils appropriés pour faire les prélèvements et dégager les priorités, puis nous assurer qu'elles ont les ressources nécessaires pour établir des partenariats de recherche.

M. Gowland : Dans l'industrie du soja, en règle générale, 25 à 30 p. 100 des prélèvements et des frais de licences provinciaux des membres sont consacrés à la recherche. La croissance de l'industrie est attribuable aux activités de recherche qui se sont étendues sur 15 ans; ainsi, la superficie de production est passée d'environ 1 million d'acres à près de 3,5 millions d'acres. Le côté économique s'est avéré très important. L'industrie du soja met l'accent sur le marché dans son ensemble et la recherche que nous pouvons mener sur différents types de produits et initiatives, notamment les biodiesels, les produits industriels, les nouveaux produits alimentaires et les produits fractionnés. Des investissements massifs se font sur le plan économique, mais il y a un investissement tout aussi important sur le plan de l'utilisation pour s'assurer que les utilisateurs en profitent au bout du compte. Les producteurs investissent beaucoup d'argent dans la promotion de la R-D.

Le sénateur Robichaud : Vous représentez l'industrie et vous semblez assez convaincu que c'est la voie à suivre. Comment vos membres réagissent-ils envers les prélèvements et la façon dont vous aimeriez procéder?

M. Phillips : Comme je l'ai dit tout à l'heure, les Producteurs de grains du Canada sont aux prises avec cette question. Même sur l'échiquier politique, nous trouvons certains groupes d'extrême droite, certains groupes modérés et certains groupes de gauche. Le financement de la recherche et de l'innovation, par exemple pour obtenir de meilleures variétés d'aliments servis aux bovins de boucherie, aux porcs ou aux vaches laitières, mobilise tous les agriculteurs — des Prairies jusqu'en Ontario et au Québec et jusqu'aux provinces de l'Atlantique. C'est la seule question sur laquelle on s'attend tous, et il est crucial d'aller de l'avant.

M. Bonnett : Grâce à la recherche, les agriculteurs voient un rendement immédiat. Quand j'ai commencé à travailler dans la gestion de l'offre, j'avais une production d'environ 20 livres. Vers la fin, c'était de 45 à 50 livres par vache à cause d'une combinaison de recherches qui portaient sur la génétique ainsi que sur l'efficacité des aliments pour animaux, les techniques pour nourrir le bétail et la façon d'équilibrer les rations.

Les agriculteurs voient-ils la valeur de la recherche? Ils la voient dans leurs portefeuilles. M. Gowland a parlé du soja génétiquement modifié et du soja non génétiquement modifié, que tant d'agriculteurs cultivent parce qu'ils voient la valeur de cet investissement dans la recherche, valeur qui se traduit par une amélioration de leurs bénéfices.

Le sénateur Robichaud : Avec l'indulgence de la présidence et des autres sénateurs et témoins, j'aimerais ajouter que nous étions à Williams Lake, en Colombie-Britannique, dans le cadre de notre étude sur l'industrie forestière. Certains éleveurs de bétail se sont

the cattle industry in relation to that because cattle graze everywhere. They came to the meeting we had afterward and told us that we were overlooking one of the issues. I would like to have their views before we write our forestry report. Mr. Laycraft, perhaps you could comment.

Mr. Laycraft: I was talking about every possible thing across the country. B.C. has had tremendous problems with forest fires and pine beetles, which have decimated forests. The cattle industry is usually a critical component of multiple-use lands, such as forestry and wildlife habitat. You can look at a whole range of sustainability issues, like the value of native pastures and the many various species. Often there is an integral relationship between the two. The comment is valid.

It is interesting that in other parts of the world they have created increased sustainability because ranchers and farmers are allowed to make more value from the fact that they manage the resources that contain wildlife as well as the recreation opportunities and so forth. I would not disagree with her observation.

Mr. Bonnett: It ties in with the idea of the environmental benefits that agriculture provides in the livestock sector with everything from fencing back wetlands and other such work. You must remember that there are differences depending on the location. In Ontario I have to fence my cattle in, whereas out West they can just let them roam.

Senator Eaton: Gentlemen, it has been fascinating. I will carry on with Senator Robichaud's question on technology and innovation. I spent some time at the University of Guelph. A little knowledge is always dangerous, but I discussed crop diversification with agricultural people. How risk averse are Canadians to try new crops and diversify away from the tried and true? Do we still have huge farms that do a monocrop, or are we getting better at diversifying our food basket? You talked about Canadian tastes in food. Are we trying new things?

Mr. Bonnett: I think if you look at the innovation that has taken place, you will see that we are doing amazing things, but I do not think we are doing a good job of telling the story.

I would use the example of Saskatchewan during the dirty thirties when they used summer fallowing, ordinary tillage techniques and very little herbicide. When the drought hit, all that soil blew away. A few years ago, they had rainfall records that were less than what they had in the dirty thirties, but by using no-till technology and the proper use of herbicides, they not only saved the soil but also had some yield. That is an example of innovation. I do not think we are doing a good job of telling people about crop rotation and integrated pest management.

présentés et nous ont dit que nous devrions étudier l'industrie bovine par rapport à cela parce qu'on peut faire paître le bétail n'importe où. Les éleveurs ont assisté à la réunion que nous avons organisée par la suite et nous ont dit que nous étions en train de négliger une des questions. J'aimerais donc connaître leur avis avant que nous rédigeons notre rapport sur la foresterie. Monsieur Laycraft, vous pourriez peut-être dire quelques mots à ce sujet.

M. Laycraft : J'ai parlé de toutes les choses possibles partout au pays. La Colombie-Britannique a été aux prises avec d'énormes problèmes à cause des incendies de forêt et du dendroctone du pin, qui ont décimé les forêts. L'industrie bovine constitue habituellement un élément essentiel de l'utilisation multiple des terres, comme la foresterie et l'habitat faunique. On peut examiner toute une gamme de questions liées à la durabilité, notamment la valeur des pâturages naturels et les nombreuses espèces. Souvent, il y a une relation intégrée entre les deux. L'observation tient debout.

Il est intéressant de noter que, dans d'autres parties du monde, on a augmenté la durabilité parce que les éleveurs et les agriculteurs ont le droit de tirer plus de valeur grâce à la gestion de ressources qui abritent des animaux sauvages, qui présentent des possibilités d'activités récréatives, et cetera. Je serais donc en faveur de son observation.

M. Bonnett : Cela s'inscrit dans la lignée des avantages environnementaux que l'agriculture offre au secteur de l'élevage, entre autres les travaux pour clôturer les milieux humides. Il ne faut pas oublier qu'il existe des différences selon l'emplacement. En Ontario, je dois parquer mon bétail alors que dans l'Ouest, on peut les laisser paître en liberté.

Le sénateur Eaton : Messieurs, je trouve la discussion fascinante. Je vais revenir à la question du sénateur Robichaud sur la technologie et l'innovation. J'ai passé quelque temps à l'Université de Guelph. Le savoir, à petites doses, est toujours dangereux, mais j'ai discuté de la diversification des cultures avec les agriculteurs. Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils frileux à l'idée d'essayer de nouvelles cultures et de diversifier leurs produits? Y a-t-il toujours d'immenses fermes consacrées à la monoculture, ou faisons-nous des progrès pour ce qui est de diversifier notre panier d'aliments? Vous avez parlé des goûts alimentaires des Canadiens. Essayons-nous de nouvelles choses?

M. Bonnett : Je crois que si vous regardez l'innovation qui a eu lieu jusqu'à présent, vous verrez que nous faisons des choses formidables, mais je ne pense pas que nous réussissions à les mettre en valeur.

Je vais utiliser l'exemple de la Saskatchewan durant la noirceur des années 1930, époque à laquelle les agriculteurs avaient recours à la mise en jachère d'été, à des techniques de labour ordinaires et à très peu d'herbicides. Quand la sécheresse a frappé, toutes ces terres se sont effritées. Pourtant, il y a quelques années, on a enregistré des records de précipitations qui étaient inférieurs au niveau de précipitations durant la Grande Dépression, mais grâce à la technologie sans labour et à la bonne utilisation d'herbicides, on a non seulement sauvé les terres, mais on a également obtenu un certain rendement. C'est un exemple d'innovation. Par contre, je trouve que nous ne parvenons pas à sensibiliser les gens à la rotation des cultures et de la lutte antiparasitaire intégrée.

Senator Eaton: Are we getting into bio-crops?

Mr. Bonnett: Yes, some of that is starting to take place as well.

Mr. Phillips: Canadian farmers are quick to adapt. If there is a chance to grow a new crop, there is always someone in every community to be the leading edge thinker and try it out. You can grow only as much as the market will bear, and in Canada we are blessed with a lot of land. People in the Prairies grow many spices, and there are many small niche markets that people are quick to fill. You can only grow so much before you flood the market and the price goes down.

Senator Eaton: Is that because we need to spend more time on new markets? I know that Minister Ritz is spending time trying to open new markets. Do you see hurdles in the way of that? Do we face huge difficulties trying to open new markets, or will it be straightforward? I am not thinking of the EU and the U.S. because I know about the way they subsidize their farmers. I am thinking more of China, South America and India.

Mr. Bonnett: Part of the combination is opening markets for existing products, and the other part is opening markets for new and innovative products. I can remember when they first started licensing the growing of hemp for fibre. The biggest challenge was to get a critical mass built so that there were the processing facilities to take that product to the end use. The car industry had expressed interest in using the fibre. When you get into new products, you have to look at the whole chain. There has to be innovation at the farm level to grow the crop, and the processing requirements have to be met. You have to ensure that the venture capital is in place to build it to the critical mass so that there is enough crop that a farmer can grow it. That goes back to strategic thinking to determine where the end market will be for the product and what pieces are needed to put it in place to access it. Part of it will be, as you say, going after some of those exports markets and trade markets. That is good for existing product, but for the new products coming along we have to build that whole capacity through the chain.

Senator Eaton: Finally, I have one last question dealing with international markets.

The Chair: I think Mr. Laycraft would like to say a few words on the same question.

Mr. Laycraft: Senator Eaton, you have asked a very important question. As we deal with introducing new technologies and as we are going into different markets, we have found that non-tariff barriers become the new means of interfering with trade. It used to be tariffs and voluntary restraint or quota measures, but now they have other tools they use. We worked hard to get a new agriculture Market Access Secretariat that is dedicated to working

Le sénateur Eaton : Sommes-nous allés de l'avant avec les bio-cultures?

M. Bonnett : Oui, certains travaux ont commencé dans ce domaine aussi.

M. Phillips : Les agriculteurs canadiens s'adaptent rapidement. S'il y a un moyen de cultiver une nouvelle culture, on trouve toujours quelqu'un dans chaque collectivité qui prend l'initiative de la mettre à l'essai. On ne peut cultiver que ce que le marché est prêt à accepter, et au Canada, nous avons la chance d'avoir beaucoup de terres. Les gens dans les Prairies cultivent de nombreuses épices, et il y a de nombreux petits marchés de créneau que les gens occupent rapidement. On ne peut cultiver qu'une quantité limitée avant d'inonder le marché et de faire baisser les prix.

Le sénateur Eaton : Est-ce parce que nous devons consacrer plus de temps aux nouveaux marchés? Je sais que le ministre Ritz travaille à ouvrir de nouveaux marchés. Prévoyez-vous des obstacles à cet égard? Faisons-nous face à d'énormes difficultés dans nos efforts visant à ouvrir de nouveaux marchés, ou cela se fera-t-il sans heurt? Je ne pense pas à l'Union européenne et aux États-Unis parce que je connais la façon dont ils subventionnent leurs agriculteurs. Je pense davantage à la Chine, à l'Amérique du Sud et à l'Inde.

M. Bonnett : Une partie de l'équation, c'est l'ouverture de marchés pour les produits existants, et l'autre partie, c'est l'ouverture de marchés pour des produits nouveaux et innovateurs. Je me souviens de la première fois qu'on a commencé à attribuer une licence pour la production de chanvre destiné à l'extraction des fibres. Le plus gros défi, c'était d'obtenir une masse critique pour qu'on établisse les installations de transformation à cette fin. L'industrie de l'automobile a manifesté de l'intérêt pour l'utilisation des fibres. Quant aux nouveaux produits, on doit tenir compte de toute la chaîne. Il faut de l'innovation au niveau des fermes pour faire pousser des récoltes, et les exigences de transformation doivent être satisfaites. On doit s'assurer que le capital de risque est en place pour intégrer ces produits dans la masse critique et faire en sorte qu'il y ait assez de récoltes pour que les agriculteurs puissent les cultiver. Cela revient à l'approche stratégique qui consiste à déterminer le marché où vendre le produit et les éléments à mettre en place pour pouvoir y accéder. Comme vous le dites, il faudra viser, en partie, certains des marchés d'exportation et des marchés commerciaux. C'est bon pour les produits existants, mais aussi pour les nouveaux produits; nous devons créer cette capacité d'un bout à l'autre de la chaîne.

Le sénateur Eaton : Finalement, j'ai une dernière question sur les marchés internationaux.

Le président : Je crois que M. Laycraft aimerait dire quelques mots sur la même question.

M. Laycraft : Sénateur Eaton, vous avez posé une question très importante. Comme nous examinons l'adoption de nouvelles technologies et que nous visons différents marchés, nous nous sommes rendu compte que les barrières non tarifaires sont devenues de nouveaux moyens d'intervention dans le commerce. Autrefois, on avait des tarifs et des restrictions volontaires ou des mesures de quotas, mais maintenant il y a d'autres outils. Nous

on technical market access issues, and I know it has been working effectively for many sectors. Addressing those technical barriers is very important.

In order to satisfy some of these new demands, every time we look at potentially even feeding a GMO product in Canada, we have to consider whether there is a country around the world that might say it does not want to let the meat from those animals in, even though there is not a single scientific reason that that should happen.

Senator Eaton: Do we have a campaign fighting against this GMO ignorance that is out there?

Mr. Laycraft: We are returning from a five-nation, which may be a six-nation, beef conference where we were talking about how we work together to communicate around this. There is the long footprint of the cattle industry. That was based on the worst possible research out of the least efficient area in Africa. It was not even based on what you would normally do for highly efficient commercial agriculture. We have come back with the realization that we have to work together as producers in various countries to make people better informed about the benefits of technology and at the same time address some of these other issues that are coming back and indirectly causing these negative attitudes.

Senator Mercer: The one thing we have all agreed on is that there is a need for more R&D, and how we pay for it is a discussion. I am a firm believer that we must have government involved in this through everything from the Central Experimental Farm here in Ottawa to our agricultural stations across the country.

I believe farmers in the agriculture industry have been probably the most innovative in the country. We have had to change so much. Everything has changed. Even the Senate has had a major role to play in the study that Senator Sparrow did quite a few years ago on soil use, and it has changed a lot of how we do farming, not just here but around the world. That is important.

Mr. Phillips, you talked about transportation being a little better now because of the downturn in the economy. I put my other hat on as a member of the Standing Senate Committee on Transport and Communications, where we did a major study on containerization. When we talked to pulse producers in Western Canada and exporters of pulse products, the big complaint was the availability of containers, whether rail-side in Saskatchewan or at the port in Vancouver. Has this been involved? If so, do you think it is temporary?

Mr. Phillips: Regarding the utilization rates on those containers, at one time when pulse people were ordering they were down around 20 per cent of the orders filled. Now they are

avons travaillé fort pour créer un nouveau Secrétariat d'accès aux marchés qui se consacre aux questions techniques liées à l'accès aux marchés, et je sais qu'il travaille efficacement pour de nombreux secteurs. Il est très important de régler ces obstacles techniques.

Afin de répondre à certaines de ces nouvelles demandes, chaque fois que nous envisageons la possibilité de vendre un produit génétiquement modifié au Canada, nous devons déterminer s'il y a un pays dans le monde qui pourrait refuser d'acheter de la viande provenant de ces animaux, même s'il n'y a aucune raison scientifique de le faire.

Le sénateur Eaton : Y a-t-il une campagne pour lutter contre cette ignorance des OGM?

M. Laycraft : Nous revenons d'une conférence de cinq nations, ou peut-être de six nations, dans le cadre de laquelle nous avons parlé de la façon dont nous travaillons pour communiquer ce message. On évoque l'argument de la grande empreinte de l'industrie bovine. Or, cet argument est fondé sur la pire recherche possible qui a été menée dans la région la moins efficace de l'Afrique. Ce n'était même pas basé sur ce que nous ferions normalement dans le cadre d'une agriculture commerciale très efficace. Au terme de la conférence, nous sommes arrivés à la conclusion que nous devons travailler ensemble, en tant que producteurs dans divers pays, pour mieux informer les gens au sujet des avantages de la technologie et, en même temps, pour régler certaines des autres questions qui persistent et qui contribuent indirectement à ces attitudes négatives.

Le sénateur Mercer : Une chose sur laquelle on s'entend tous, c'est qu'il faut plus de R-D, et la façon de la financer est un sujet de discussion. Je crois fermement que nous devons faire intervenir le gouvernement dans ce domaine, depuis la Ferme expérimentale centrale ici, à Ottawa, à nos stations agricoles partout au pays.

Je pense que les agriculteurs ont probablement été les plus novateurs au pays. Nous avons dû opérer de grands changements. Tout a changé. Même le Sénat a dû jouer un rôle de premier plan dans l'étude sur l'utilisation du sol que le sénateur Sparrow a mené il y a plusieurs années déjà, étude qui a changé énormément notre façon de pratiquer l'agriculture, pas seulement ici, mais partout dans le monde. C'est important.

Monsieur Phillips, vous avez mentionné que du côté du transport, les choses étaient un peu plus faciles maintenant en raison du ralentissement économique. Je vais parler en ma qualité de membre du Comité sénatorial permanent des transports et des communications, où nous avons effectué une importante étude sur la conteneurisation. Au cours de nos discussions avec des producteurs de légumineuses à grain de l'Ouest canadien et avec des exportateurs de ces produits, la plainte qui revenait le plus souvent concernait le peu de conteneurs disponibles, que ce soit sur la voie ferrée en Saskatchewan ou au port de Vancouver. Est-ce une partie du problème? Le cas échéant, pensez-vous que c'est temporaire?

M. Phillips : Parlons du taux d'utilisation de ces conteneurs; à un moment donné, quand les producteurs de légumineuses à grain faisaient la demande, leurs carnets de commandes n'étaient

at 90 per cent. I was talking with Pulse Canada today; they are quite pleased. Those of us who have been around longer have seen ups and downs in the economy. What happens is that the railways will maximize their revenue, and if there is a lot of grain to ship and other things are not moving, then we get the crews and the cars. Our concern is that when things turn around again and there is demand for other container freight, other goods and services, then we will be left at the wrong end of the pig, so to speak.

Senator Mercer: One issue was that we ship most of the stuff west through the Port of Vancouver, with the addition of Prince Rupert to the mix; we are doing potentially one million twenty-foot equivalent units, TEUs, in and out of Prince Rupert. We are certainly bringing them in. There is lots of room for export. Has that been a help in moving the pulse products west?

The issue in the Port of Vancouver of course is labour disruptions. There are constantly disruptions. It might not be longshoremen; it might be truckers or checkers or someone else. There is a strike or a labour disruption every couple of months whether you want one or not.

Mr. Phillips: Prince Rupert is an outlet, and it handles some surge. In the long run, though, the work being done in the Pacific Gateway to improve the transportation through Vancouver to get to those ports will probably do us more good. The railways are doing some things; for example, in the Lower Mainland in the Fraser Canyon, there is directional traffic, so that all the trains coming in will go in on CN and will all come out on CP, so they are not always pulling over and stopping to let the trains go by on each track. Some improvements are being made.

Again, we have made presentations at the rail service review committee and we have said that as shippers — and this goes for any grain elevator in the Prairies — if a train is dropped off you have eight hours to load those 100 cars or the penalties start. However, if the train does not show up at all and the farmers are lined up to deliver the grain and the staff are there for loading, there are zero reciprocal penalties back. There must be some sort of legislative power balancing. We know the railways need to make a good income, and we are in favour of everyone in the value chain making good money, but there needs to be something for the shippers to help balance that power off.

Senator Mercer: I think this is an entirely different subject, but I agree with you. It is something we should talk about in the future.

remplis qu'à 20 p. 100. Maintenant, ils le sont à 90 p. 100. Les gens de Pulse Canada, avec qui j'en discutais aujourd'hui, en sont très heureux. Ceux d'entre nous qui sont ici depuis longtemps savent bien que l'économie connaît des hauts et des bas. Puisque les entreprises ferroviaires veulent maximiser leurs profits, s'il y a une grande quantité de grains à transporter et que les autres secteurs fonctionnent au ralenti, elles mettent des ouvriers et des wagons à notre disposition. Ce qui nous inquiète, c'est que lorsque l'économie reprendra et que la demande de conteneurs pour transporter d'autres biens augmentera, nous resterons pris avec les miettes.

Le sénateur Mercer : Il faut savoir que nous expédions la plus grande partie de nos exportations vers l'ouest en passant par le port de Vancouver et maintenant par Prince Rupert également. Nous traitons environ un million d'équivalents vingt pieds (EVP) à partir de Prince Rupert, ce qui représente certainement un gros volume d'exportations. Nous avons la capacité de les traiter. Est-ce que cette initiative a favorisé le transport des produits de légumineuses à grain vers l'ouest?

En ce qui concerne le port de Vancouver, le problème vient bien sûr des interruptions de travail, qui se produisent constamment. Les débardeurs n'en sont pas toujours responsables; parfois, ce sont les camionneurs, les contrôleurs ou d'autres travailleurs. Qu'on le veuille ou non, il y a une grève ou une interruption de travail tous les deux mois environ.

M. Phillips : Les installations de Port Rupert aident en effet à traiter une partie du trop-plein. Cependant, le travail effectué par l'entremise de l'Initiative de la Porte du Pacifique afin d'améliorer le transport par Vancouver pour parvenir à ces ports va probablement nous être plus bénéfique à long terme. Les sociétés de chemins de fer ont testé quelques solutions; par exemple, dans le Lower Mainland, dans le canyon du Fraser, la circulation ferroviaire est directionnelle, ce qui fait que tous les trains qui arrivent empruntent les voies du CN et repartent sur celles du CP. De cette façon, les trains n'ont pas à toujours se ranger sur le côté pour laisser passer les autres trains sur chaque voie. On constate donc une certaine amélioration de ce côté.

Nous avons fait des exposés devant le comité d'examen des services ferroviaires et nous avons expliqué qu'en tant qu'expéditeurs — et cela s'applique à n'importe quel propriétaire d'élevateur à grains des Prairies —, si un train se présente, nous devons charger les 100 wagons en huit heures, sinon il y a des pénalités. Cependant, si le train ne se présente tout simplement pas et que les agriculteurs et leurs employés sont prêts à charger, la société ferroviaire n'est pas pénalisée. Il devrait exister des mesures législatives pour équilibrer les choses. Nous sommes conscients que les sociétés de chemins de fer ont besoin de tirer un bon revenu de leurs activités, et nous pensons que chaque intervenant dans la chaîne de valeur devrait en avoir pour son argent, mais quelque chose doit être fait pour que les expéditeurs puissent aussi y trouver leur compte.

Le sénateur Mercer : Je pense qu'il s'agit ici d'un sujet complètement différent, mais je suis d'accord avec vous. D'ailleurs, nous devrions en parler dans l'avenir.

Mr. Laycraft, I was fascinated by your comments on what is happening in the cattle industry. My first days on this committee quite a few years ago were at the beginning of the BSE crisis, and people were coming before this committee from parts of Canada we never thought we would see asking for our help; the most independent people in the country, cattle producers in some wonderful places out West, particularly in Alberta, came to this table almost into tears needing our help. I am so pleased to hear you say things have turned around.

How sustainable is it? Is it a short-lived turnaround, or does it have some life to it?

Mr. Laycraft: There is a company in Paris that takes a look at what is happening around the world. We are seeing, for instance, the cattle herd decline significantly in Russia. Just before the recession hit, Russia had grown to be the largest beef importer in the world, along with the United States. Europe continues to decline. As we look around the world, those numbers are tightening. We are seeing the pork supply come back into balance, and as indicated there is some profitability back there. As economies improve, and as economies grow, particularly in regions, we have seen demand for high-quality protein increase. It probably will not increase as much in India, but it will probably increase some in India as well; there is a large Muslim population there. We believe that in China and Indonesia there are a number of markets. As they continue to grow demand for beef products, we will grow along with that.

We believe, as one of the premium producers of high-quality grain-fed, they will be willing to pay more for the beef products they eat as well. It is this combination of tighter supplies at the same time economies will grow in certain parts of the world. Those economies are still growing. We will see recovery in the rest of the world, and all of that should contribute to some improved returns in our industry.

One thing happens in the cattle industry: Once you hit a certain point, then you start to retain breeding animals, which means you further shorten the supply of cattle that is being worked through the system. We are getting close to that point. If the economies continue to improve, we will start building a herd, and that will further tighten supplies around the world.

For a number of years, the fundamentals look good for the industry.

Senator Mercer: That is terrific news. I wish your comment about pork was true across the country. It is certainly not true in Atlantic Canada, where Senator Robichaud, Senator Mockler, Senator Ogilvie and I are from.

My final question, and probably the most important one, covers the whole gamut of agriculture. Mr. Bonnett, you talked about a national food strategy. Those of us who have been on this committee for a while have heard about a national food strategy, but when we visited the United States on a number of occasions and met with people from various aspects of the industry who

Monsieur Laycraft, vos propos sur la situation dans le secteur de l'élevage bovin m'ont captivé. Mes premiers pas à titre de membre du comité ont coïncidé avec le début de la crise de l'ESB, il y a de cela quelques années. Jamais notre comité n'aurait pensé recevoir des demandes d'aide de la part des producteurs bovins venant d'endroits magnifiques de l'ouest du pays, particulièrement de l'Alberta. Ce groupe est réputé pour son indépendance. Pourtant, il a littéralement supplié le comité de lui venir en aide. Je suis ravi de vous entendre dire que sa situation s'est nettement améliorée.

Peut-on parler d'une amélioration passagère ou durable?

M. Laycraft : À Paris, une entreprise surveille l'évolution du marché international. Nous remarquons notamment une diminution marquée de la population bovine en Russie. Tout juste avant le début de la récession, la Russie et les États-Unis sont devenus les principaux pays importateurs de viande de bœuf. En Europe, la production bovine continue d'être en baisse, ce qui est le cas pour l'ensemble des pays. La production de viande de porc reprend de la vigueur et, comme nous l'avons indiqué, elle est redevenue rentable. L'amélioration de la situation économique des pays et, plus particulièrement, des régions s'accompagnent d'une hausse de la demande pour des produits contenant des protéines de qualité. Cette hausse ne sera probablement pas aussi marquée en Inde, dont une partie importante de la population est musulmane. D'après nous, la Chine et l'Indonésie offriront plusieurs débouchés. Notre production bovine s'adaptera à la hausse de la demande pour les produits de bœuf dans ces pays.

Nous estimons qu'ils seront disposés à payer plus cher nos produits parce que nous sommes l'un des principaux pays producteurs de bovins nourris aux grains. On observe donc une restriction de l'offre parallèle à une amélioration de la situation économique dans certaines régions du monde, amélioration qui se poursuivra. Nous observons une reprise ailleurs dans le monde. Tous ces facteurs devraient être profitables à notre secteur d'activité.

Lorsque la croissance du marché de l'élevage bovin atteint un certain niveau, nous conservons plus longtemps notre cheptel reproducteur, ce qui restreint davantage l'offre dans la chaîne d'approvisionnement. Nous sommes presque rendus à ce stade. Si la conjoncture économique continue de s'améliorer, nous commencerons à reconstituer notre cheptel, ce qui contribuera à resserrer davantage l'offre mondiale.

Pour notre secteur d'activité, c'est de bon augure.

Le sénateur Mercer : Ce sont de très bonnes nouvelles. J'aurais souhaité que la situation que vous avez décrite à propos des produits de porc soit celle qui règne dans l'ensemble du pays. Ce n'est certes pas le cas pour le Canada atlantique, d'où les sénateurs Robichaud, Mockler, Ogilvie et moi sommes originaires.

Ma dernière question — probablement la plus importante — portera sur la situation de l'agriculture dans son ensemble. Monsieur Bonnett, vous avez parlé d'une stratégie alimentaire nationale. Ceux d'entre nous qui sont membres du comité depuis un certain temps en ont entendu parler. Notre comité s'est rendu aux États-Unis à plusieurs reprises pour y rencontrer les différents

work both sides of the border, they continued to talk about the farm bill. Is that what you are talking about under the name of a national food strategy? Are you talking about the Canadian farm bill? I know that Senator Gustafson, himself a farmer from Saskatchewan, who was for many years on this committee, was a big supporter for the need for a farm bill.

Mr. Bonnett: A Canadian farm bill would likely be part of it, but the farm bill in the United States is primarily a budget tool. It talks about the programs that they provide for support. They have their commodity loan programs. Even their food aid is built into that overall bill, which could be a component of what comes out of the discussion on a strategy. If we step back far enough and look at the strategy and decide what we need to do to capture some of the highest-value markets in the domestic supply and on the high export side, we will get into a number of issues.

One is the regulatory framework. Mr. Laycraft mentioned that the regulatory costs for processing livestock in Canada are higher than in other places. If you are going to be a player, you have to have a competitive regulatory system.

Regarding research, we have to target and focus the research to those products in which we want to be the world leaders. Everyone would likely agree that we do not want to be the lowest-cost producers supplying the lowest-cost buyers somewhere in the world. We must position ourselves to do a better job.

A farm bill concept would be part of it, but what is a greater part of it is the strategic thinking, looking at where the markets are, looking at the tools that must be put in place to get there, and organizing the chain, not just primary producers but also processors, exporters, domestic sales people; everyone must realize where the end goal is and put the pieces in place.

Senator Mercer: I think you are saying — I do not want to put words in your mouth — that if we start taking the business of agriculture seriously and look at it as a long-range business plan, there are tremendous opportunities out there for us in many areas from pulse to beef to potatoes to apples from Nova Scotia, et cetera.

Senator Ogilvie: I want to thank the witnesses today. This is the most constructive dialogue from the agricultural sector that I have heard at any one time in a long time, from the point of view of competitive industry, producer-based competitive industry. With some notable exceptions, you were looking at it from a situation where you were not focusing on subsidies directly and those kinds of issues but rather on the kinds of factors that can make you, from your own point of view, a highly competitive industry.

The emphasis that you placed on R&D was particularly pleasing to hear. I am aware of the world leadership we have had, particularly in the area of beef. In the initial development of elite

intervenants du secteur agricole, qui font affaire des deux côtés de la frontière. Ceux-ci évoquent sans cesse la loi agricole américaine. Songez-vous à une loi agricole canadienne lorsque vous parlez d'une stratégie alimentaire nationale? Je sais que le sénateur Gustafson, qui est lui-même un agriculteur de la Saskatchewan et qui siège à notre comité depuis de nombreuses années, a fait valoir la nécessité de l'adoption d'une telle loi.

M. Bonnett : Une telle loi serait vraisemblablement un élément de cette stratégie. Néanmoins, la loi agricole américaine est essentiellement une loi budgétaire qui comprend les programmes de soutien, notamment le programme de prêts sur récolte. Même la politique d'aide alimentaire de nos voisins du Sud est intégrée à leur loi agricole. Nous pourrions tenir compte de cet aspect dans le cadre de notre stratégie éventuelle. Si nous prenons le recul nécessaire pour essayer de déterminer la stratégie que nous devons adopter afin de pénétrer les marchés les plus florissants au pays et à l'étranger, nous devons nous attaquer à plusieurs problèmes.

Il y a d'abord le cadre réglementaire. M. Laycraft a indiqué que la réglementation régissant la transformation des produits de l'élevage entraîne des coûts qui sont supérieurs à ceux observés dans les autres pays. Pour être concurrentiels, vous devez vous doter d'un cadre réglementaire qui l'est également.

Nos recherches doivent être axées sur les produits pour lesquels nous voulons occuper l'avant-scène mondiale. Nous conviendrions vraisemblablement tous que nous ne voulons pas être le pays producteur qui a les plus faibles coûts et qui vend aux pays qui paient le moins cher. Nous devons prendre des mesures pour améliorer notre situation.

Une loi agricole en serait une, mais il faudrait davantage adopter une stratégie pour trouver les marchés, déterminer comment les pénétrer et mettre à contribution tous les intervenants de la chaîne d'approvisionnement — non pas uniquement le producteur primaire, mais également le transformateur, l'exportateur et le vendeur sur le marché intérieur. Il faut que tous soient au courant de l'objectif ultime et que tout soit mis en œuvre à cette fin.

Le sénateur Mercer : Sans vous prêter des propos, je crois que vous avez signalé que, si nous adoptons une stratégie agricole qui engloberait un plan d'activités à long terme, des débouchés formidables s'offriraient à de nombreux producteurs, notamment aux producteurs de légumineuses à grains, de pommes de terre et de pommes de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Ogilvie : Je tiens à remercier nos témoins. Les échanges que nous avons eus aujourd'hui sur le secteur agricole et la compétitivité de ses producteurs sont les plus constructifs dont j'ai été témoin depuis fort longtemps. Sauf pour quelques exceptions dignes de mention, vous ne proposez pas de mettre l'accent sur les subventions directes et les mesures analogues, mais plutôt sur les moyens qui permettraient à votre secteur de livrer une farouche concurrence.

Il a été particulièrement agréable de vous entendre accorder une importance prépondérante à la R-D. Je suis conscient que nous avons donné l'exemple au reste du monde : nous avons joué

embryos and our ability to ship around the world, Western Canada was a world leader. Biotechnology has had an enormous constructive impact, and you have adapted in many areas.

I would love to have been able to follow up on Senator Eaton's questions in these areas to you because they are enormously important. Rather, I will step back and look at the larger issue of the research component, R&D support.

Historically, in the agricultural area, Canada had arguably some of the most competitive and leading federal agricultural research facilities in the world. Over a 10-year period, beginning in 1994, the previous administration carried out a deliberate reduction of funding in the federal laboratories in general, and agriculture was hit directly.

You mentioned that in one agricultural sector alone, there is a \$260-million deficit today, relative to 1994. I was on an expert panel that looked at all of the federal research laboratories, and that included the agricultural areas. Over this period, in addition to the federal research laboratories in agriculture, universities have developed and expanded their own direct primary research efforts in a number of areas, and the private sector has developed some clear research facilities.

As we move forward and try to get the kind of support you have alluded to in your comments today, do you see a new model emerging of how the private sector investments in research work with federal laboratories and include other specialty research areas in universities that is different from that old historic model of the federal research laboratory sitting out on its own and not directly organizationally involved in the new private sector research facilities and the university research facilities? Is there a new model that could speed up any new investments translating into getting the kind of expertise that has not been acquired in the federal laboratories over the last decade available to meet the objectives that you have outlined?

Mr. Phillips: Yes. Much work has gone on over the last year at the Grains Innovation Roundtable. One of the key issues we looked at was funding of research. We looked at what Australia has done. Australia is virtually light years ahead of Canada, starting years ago with taking larger check-offs, funnelling the money into research and encouraging public-private partnerships. In Canada we have lagged, and maybe there has been too much turf protection, whether in Agriculture and Agri-Food Canada or in the private sector. To encourage those partnerships, the public and private sectors need to sit down and say, "What exactly are you trying to do here?" Sometimes the public sector is trying to develop varieties to go all the way to commercialization, so those varieties can be marketed and sold and then the money flows back in. The private sector is doing the same thing. We have been at odds for too long. I would see the new model would be where perhaps Agriculture Canada would do the core agronomic research and take things so far, at which point the private sector would have to partner with them and take it through. They

un rôle de premier plan dans le domaine de la production bovine. L'Ouest canadien était un chef de file mondial dans la fabrication et l'exportation d'embryons génétiquement supérieurs. La biotechnologie a joué un rôle primordial à cet égard, et de nombreux secteurs de production y ont eu recours.

J'aimerais pouvoir emboîter le pas au sénateur Eaton qui vous a interrogé sur ces aspects des plus essentiels. J'aborderai plutôt la question plus générale de la recherche, du soutien de la R-D.

Rétrospectivement, les installations de recherches agricoles fédérales ont sans doute été les plus efficaces et les plus concurrentielles au monde. Pendant une période de dix ans à partir de 1994, le précédent gouvernement libéral a réduit volontairement les crédits accordés aux laboratoires fédéraux en général, et le secteur agricole en a subi directement le contrecoup.

Vous avez indiqué que les choses ont évolué depuis 1994 et que le secteur agricole est aux prises avec un déficit de 260 millions de dollars. Je faisais partie d'un groupe d'experts qui s'est penché sur la situation de tous les laboratoires de recherches fédéraux, y compris ceux dans le domaine agricole. Depuis, et les laboratoires de recherches agricoles fédéraux et les universités ont axé leurs recherches sur plusieurs secteurs, et les entreprises privées leur ont emboîté le pas.

Pour nous aider à vous offrir le soutien que vous avez évoqué dans vos propos aujourd'hui, pouvez-vous me dire si vous estimez qu'il est possible de mettre en œuvre un nouveau modèle pour que les recherches spécialisées effectuées par le secteur privé s'harmonisent avec celles des laboratoires fédéraux et des universités, un modèle qui soit différent de ce que nous avons toujours connu et en vertu duquel chacun agissait indépendamment? Existe-t-il un nouveau modèle susceptible de déboucher plus rapidement sur des résultats concrets dans des domaines de recherche qui n'ont pas été abordés par les laboratoires fédéraux au cours de la dernière décennie, et de permettre d'atteindre les objectifs que vous avez énumérés?

M. Phillips : Oui. La Table ronde de l'innovation dans le secteur des céréales n'a pas ménagé ses efforts au cours de l'année écoulée. Elle s'est penchée sur des questions importantes, notamment sur le financement de la recherche. Elle a examiné les mesures prises par l'Australie. Ce pays a des années-lumière d'avance sur le Canada. Il a commencé, il y a quelques années, à prélever des montants supérieurs, à affecter davantage de crédits à la recherche et à encourager le partenariat public-privé. Le Canada est en retard, Agriculture et Agroalimentaire Canada de même que le secteur privé cherchant peut-être trop à travailler en vase clos. Pour favoriser le partenariat public-privé, les deux secteurs doivent collaborer, l'un demandant à l'autre quel objectif il poursuit. Parfois, le secteur public met au point des variétés jusqu'à l'étape de la commercialisation et de la vente. Et le secteur privé fait de même. Les deux sont à couteaux tirés depuis trop longtemps. Dans le nouveau modèle que j'envisagerais, Agriculture Canada se chargerait de la recherche agronomique fondamentale, puis mettrait à contribution le secteur privé aux

can then negotiate whatever share of dollars from the sale of seed comes back to the public sector that did the core versus the private sector that finished it off in retail.

For canola, which is a huge success story in the West, virtually all of those core agronomics that Monsanto and others are all selling came from Agriculture Canada laboratories. We have really good people who dedicate their lives to public research, but somehow we just have to put it together better. I think we can and we will.

Mr. Bonnett: A key thing at the core of your question is the issue of setting priorities. We have to look at how we set priorities. We have to have all of the partners at the table in that discussion — farm organizations, universities and researchers — to identify the key areas of focus. Going back to your concept of a new partnership, research must be very outcome-based. You will likely find that there are new partnerships coming up with different people bringing different expertise and facilities to the table. The key at the start is setting the priorities right, identifying what the outcomes would be, and then putting the partnerships together to meet those outcomes.

Mr. Laycraft: I have a few observations. I have worked with federal infrastructure for several decades. Rather than broken, I would say it has become depleted.

We used to have a group of leading scientists working in places like Lacombe both on meat quality and on forages. Over time they retired and they were not replaced. Those people carried out a tremendous amount of research that was difficult to apply in a way that any one individual would get commercial advantage from it, but it tended to raise the water level for the entire industry. We certainly need to ensure that these types of researchers are still employed by Agriculture and Agri-Food Canada and working with the Canadian Food Inspection Agency to fulfill the basic research roles.

We are working with this new beef cattle research cluster. I think it is too early to declare it a victory, but the intent is to pull what is going on with universities, what is going on with the provinces and what is going on with the private sector interests together into a common priority setting and look at how we can take what dollars we do have available.

We can share with you that our national beef cattle check-off agency just conducted an analysis of the benefits of the national check-off that looks specifically at research as well as at promotion and market development. There are some significant returns on investment in that area.

Senator Mahovlich: Have you taken a look around the world at which country does not have a problem as far as rail goes? Is there a country? I am sure that Australia and China have rail problems.

Mr. Phillips: The Australians have a different model in some ways. They are so close to port position that you could virtually truck a lot to port position. The countries most comparable to us would be Brazil and possibly Argentina to some degree in terms

étapes ultérieures. On pourrait négocier quelle proportion des recettes de la vente d'une semence reviendrait respectivement au secteur public qui a mené à terme la recherche fondamentale et au secteur privé qui est intervenu ultérieurement dans le processus.

Je vous cite une réussite spectaculaire dans l'Ouest canadien : les laboratoires d'Agriculture Canada qui ont mené la recherche fondamentale sur les semences de canola que vendent Monsanto et les autres sociétés. Des personnes formidables se consacrent à la recherche dans les établissements publics. Il suffit simplement de mieux conjuguer les efforts des deux secteurs. Je suis d'avis que nous pouvons le faire et que nous le ferons.

M. Bonnett : Pour répondre à votre question, je vous dirai qu'il est essentiel notamment d'établir les priorités. Nous devons examiner les moyens d'y parvenir en mettant à contribution tous les intervenants : les organismes agricoles, les universités et les chercheurs. Je reviens à votre idée d'un nouveau partenariat. La recherche doit être axée sur les résultats. Les nouveaux partenariats susceptibles de voir le jour mettraient en commun des compétences et des installations différentes. Il faudrait établir les priorités correctement et cerner les résultats possibles avant de créer ces partenariats.

M. Laycraft : J'ai quelques observations à formuler. J'ai collaboré avec l'administration fédérale pendant plusieurs dizaines d'années. Je ne dirais pas qu'elle est déficiente, mais plutôt qu'elle manque de ressources.

À leur retraite, d'éminents scientifiques des centres de recherche comme celui de Lacombe n'ont pas été remplacés. Ils accomplissaient un travail remarquable, examinant des questions comme la qualité de la viande et la production fourragère-élevage de bovins de boucherie. Leurs recherches pouvaient difficilement entraîner des débouchés commerciaux, mais faisaient évoluer les choses sur le plan qualitatif pour l'ensemble du secteur. Il faudrait s'assurer qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada de même que l'Agence canadienne d'inspection des aliments comptent encore sur de tels collaborateurs pour mener à bien la recherche fondamentale.

Nous collaborons avec la nouvelle grappe de recherche sur les bovins de boucherie. À mon avis, il est beaucoup trop tôt pour crier victoire, mais l'objectif consiste à mettre en commun ce que font respectivement les universités, les provinces et le secteur privé pour établir les priorités et utiliser à bon escient les crédits dont nous disposons.

Nous pouvons vous signaler que l'organisme national responsable des prélèvements vient de terminer une analyse des avantages de son système, analyse qui a mis l'accent sur la recherche, la promotion et le développement des marchés, qui se révèlent très rentables.

Le sénateur Mahovlich : Avez-vous examiné quels pays n'ont pas de problèmes en matière de transport ferroviaire? Y en a-t-il? Je suis convaincu que l'Australie et la Chine en éprouvent.

M. Phillips : Le modèle australien est différent à certains égards. Les ports sont tellement à proximité qu'on peut virtuellement tout y transporter par camion. Toutes proportions gardées, les pays qui se comparent le plus au Canada sur le plan

of distance to port. The U.S. has many issues. They have the Staggers Rail Act, which virtually protects the railways from antitrust. I do not know whether there are any other successful models out there.

The railways are capable of providing better service, but they are responsible to their shareholders, and the shareholders demand that the CEO maximize the profits to the shareholders, not always service to the customers. We need a bit of a legislative hammer on this to say that there must be an equal balancing so that we can sit down and negotiate. If the cars will not get here on time, for example, if there is a landslide in the mountains or a snowstorm, fair enough. In that case, you should not have to pay a penalty. However, if you cannot put those cars there on a regular basis within a day of even when you said you would, there must be some penalties.

Senator Mahovlich: At one time Canada was a leader in rail. It joined our country. They do not have the roundhouse in Timmins anymore. We will have a problem eventually.

Mr. Phillips: We made a suggestion that they simply put a Global Positioning System, GPS, device on the rail cars so that when you are the shipper, you can go online to see where the train is at. If Canada Post can track a parcel, surely CN can track where a train is located. You should be able to log on to their site. If they say it will be there in eight hours and you are in Northeastern Saskatchewan and the train is in Calgary, then you know it will not be there. You do not line up the farmers to haul out their grain. We clean out the bin yards and push aside the snow. A lot of work goes into filling those trains, and it all comes out of the farmers' pocketbook. Every time this does not work and they have hired extra staff, it all comes out of the elevation fees, which is right out of the farmers' pockets at the end of the day. We need a bit of a hammer, though, or we will not get there.

Senator Mahovlich: About 50 years ago, I could go down to a restaurant in Toronto and order a corn-fed beef steak, but it came from Chicago. They were selling it to us and we were buying it. We thought it was a better steak.

Does Canada have any corn-fed beef? Have we done enough research to find out that corn is good?

Mr. Laycraft: Some people prefer corn, some prefer barley. That is the good thing about customers.

Ontario has worked for a number of years on an Ontario corn-fed beef program, and it is a good program. At the same time, Chicago has kind of fallen off the beef production circle. Beef production has moved further into Kansas, Nebraska and those other areas. We just completed some work in the U.S. because of country-of-origin labelling. We presented product from Canada in various parts of the U.S. Almost without exception it got as good a score or a slightly better score in every place we went and did that testing. We need that to show the retailers and

de l'éloignement des ports sont le Brésil et, peut-être, l'Argentine. Il y a de nombreux problèmes aux États-Unis, notamment la Staggers Rail Act qui, virtuellement, protège les compagnies de chemin de fer contre les lois antitrust. J'ignore s'il existe ailleurs d'autres modèles qui ont fait leurs preuves.

Les compagnies de chemin de fer peuvent toujours améliorer leurs services, mais elles doivent rendre des comptes à leurs actionnaires, qui exigent que le PDG maximise les profits sans toujours lui demander qu'il améliore le service à la clientèle. Il faudrait légiférer pour parvenir à des compromis propices à la négociation. Si le convoi arrive en retard à cause d'un glissement de terrain ou d'une tempête de neige notamment, il n'y a rien à dire et aucune pénalité ne devrait être imposée. Cependant, devrait être passible d'une amende la société ferroviaire qui a promis d'affecter, à des intervalles réguliers, des wagons au transport, mais qui omet de le faire.

Le sénateur Mahovlich : Il fut un temps où le Canada était un chef de file du transport ferroviaire. Le chemin de fer a uni notre pays. Il n'y a plus de rotonde à Timmins. Les problèmes ne manqueront pas de se manifester.

M. Phillips : Nous avons proposé simplement qu'on installe sur les wagons un système de positionnement global, un GPS, de sorte que l'expéditeur puisse savoir en ligne où se trouve le convoi. Si Postes Canada peut repérer un article, le CN devrait certes pouvoir localiser un convoi. Nous devrions pouvoir le savoir en consultant son site Internet. Si l'on vous dit que le train est à Calgary et qu'il arrivera dans huit heures dans le Nord-Est de la Saskatchewan où vous êtes, vous saurez alors qu'il sera en retard. Les agriculteurs doivent attendre avant de pouvoir charger leurs grains. La cour des silos est nettoyée et déneigée. Charger les grains dans les wagons implique de nombreuses tâches, dont le coût est assumé entièrement par les agriculteurs. Toutes les fois qu'il y a un pépin et qu'il faut recourir à du personnel supplémentaire, le coût est payé sur les frais de levage acquittés par les agriculteurs. Il faut donc légiférer, sinon nous n'y parviendrons pas.

Le sénateur Mahovlich : Il y a environ 50 ans, je pouvais me rendre dans un restaurant de Toronto et y commander un steak d'un animal nourri au maïs, qui provenait cependant de Chicago. Nous achetions un produit américain. Nous pensions qu'il donnait un steak supérieur.

Au Canada élève-t-on du bœuf nourri au maïs? Avons-nous effectué suffisamment de travaux de recherche pour déterminer si le maïs est une nourriture animale pertinente?

M. Laycraft : Certains préfèrent le maïs, d'autres l'orge. C'est le consommateur qui décide.

Depuis plusieurs années, l'Ontario a mis en œuvre le programme du bœuf nourri au maïs, qui est un excellent programme. Parallèlement, la production bovine s'est déplacée de Chicago vers le Kansas, le Nebraska et les États voisins. Nous venons de franchir certaines étapes aux États-Unis en ce qui concerne l'étiquetage du pays d'origine. Nous avons présenté le produit canadien dans différents endroits des États-Unis. Presque sans exception, notre produit a été trouvé égal ou légèrement supérieur. Il faut montrer aux détaillants et aux restaurateurs que

restaurateurs that we want them to buy Canadian beef. We are pretty proud of how much we have improved our product. I think you will find ours as good as anyone's in the world, and we like to think better.

Mr. Phillips: Did corn-fed beef make you skate faster?

Senator Mahovlich: That is true.

Senator Robichaud: Better stick handling.

[*Translation*]

Senator Rivard: My question is for Mr. Groleau. It is too bad that Senator Plett has left. I would have challenged you to put the Riopelle from Îles-aux-Grues in front of him and compare it with the best cheese from Manitoba. But I will pass along the message.

Could you tell us the average income of a Quebec farmer as compared with that of a farmer in a province where the population and production sector are comparable? Is it about the same, or is there a difference?

Mr. Groleau: The income varies from one year to the next. We have had some hard years. The crops were better this year, especially in Quebec and Ontario, as Mr. Gowland mentioned. As a result, the average income will certainly be higher.

I am a bit caught off guard by your question, as I do not have that information handy right now. I know that in recent years, the average net income was down in Canada. But in provinces such as Ontario and Quebec, which had a larger production under supply management, producers pulled through relatively better, on average, for the reasons I explained.

Senator Rivard: It was not due to government assistance.

Mr. Groleau: No.

Senator Rivard: It was primarily due to the quantity of the crops. The temperature from one province to another means that the one that produces the most earns the best income. The cost of feedstock and seeds is comparable.

Mr. Groleau: Temperature is the deciding factor in farming and can mean the difference between making money and losing it. This aspect may not be as critical in the livestock sector, given that you can compensate for supply. When it comes to crop production, the outcome is often determined by temperature. That is another factor we have in common.

Senator Rivard: And, of course, you agree with me on the Riopelle?

Mr. Groleau: Of course. You can add to that Tomme de Grosse-Île, from the same cheese factory, and Mi-Carême. By the way, we are beginning to export those products to niche markets in the U.S. such as Boston and New York, and elsewhere. People are buying these cheeses and often prefer them to French ones.

nous voulons du bœuf canadien. Nous sommes très fiers de la grande amélioration de notre produit. Vous trouverez qu'il est aussi bon que ceux de n'importe quel autre pays. Nous prétendons qu'il est meilleur.

M. Phillips : Le bœuf nourri au maïs vous fait-il patiner plus rapidement?

Le sénateur Mahovlich : Oui.

Le sénateur Robichaud : On contrôle de la rondelle.

[*Français*]

Le sénateur Rivard : Ma question s'adresse à M. Groleau. Il est dommage que le sénateur Plett ait quitté. Je vous aurais mis au défi de lui présenter un Riopelle de l'Île-aux-Grues et de le comparer au meilleur fromage manitobain. Toutefois, je lui transmettrai le message.

Pouvez-vous nous dire où se situe le revenu moyen d'un agriculteur québécois par rapport à celui d'une province comparable en termes de population et de production? Est-ce qu'il se situe au même niveau ou y a-t-il un écart?

M. Groleau : Le salaire varie d'une année à l'autre. On a connu des années difficiles. Cette année, les récoltes furent meilleures, notamment pour le Québec et l'Ontario, tel qu'indiqué par M. Gowland. Par conséquent, le revenu moyen sera sans doute bonifié.

Votre question me prend un peu au dépourvu car je ne dispose pas de cette information en ce moment. Je sais qu'au cours des dernières années, le revenu net moyen des agriculteurs était à la baisse au Canada. Par contre, dans les provinces comme l'Ontario et le Québec, où on avait une production plus importante sous gestion de l'offre, les producteurs s'en tiraient en moyenne relativement mieux, pour les raisons que j'ai expliquées.

Le sénateur Rivard : Il ne s'agit pas de l'aide gouvernementale.

M. Groleau : Non.

Le sénateur Rivard : C'est surtout à cause de la quantité de récoltes. La température d'une province à l'autre fait en sorte que les revenus sont en faveur de celui qui produit le plus. Le coût des matières premières et des semences sont comparables.

M. Groleau : La température est l'élément déterminant en agriculture et fait la différence entre des revenus et des pertes. Ce facteur importe peut-être moins dans le secteur de l'élevage, étant donné que l'approvisionnement peut être compensé. Pour les cultures, la température souvent détermine les résultats. C'est un autre facteur que l'on partage.

Le sénateur Rivard : Et vous partagez sûrement mon avis pour le Riopelle?

M. Groleau : Absolument. On pourrait ajouter le Tomme de Grosse-Île, de la même fromagerie, et le Mi-Carême. D'ailleurs, on commence à exporter ces produits dans des niches, sur le marché américain, à Boston, à New York et ailleurs. Ces fromages sont achetés et on les préfère souvent aux fromages français.

[English]

Senator Fairbairn: Thank you very much. This has been extremely interesting. I am sure you all want to hit the door rather quickly as it has been a long conversation. However, Mr. Laycraft, I could not let you go without asking a question. As you have heard from Mr. Laycraft, he is very much on top of the weather and on how it is dealing with everything around it in the area out in Western Canada where we live.

You were talking about the cattle, and I do remember those dark days several years ago when everything was going wrong because of mad cow, and so on. You did quite a job on that.

This winter I had heard, and I had felt, that in that part of Southern Alberta where the cattle is forever, it was one of the roughest winters we have had for a very long time in the mountains. I know that we could not even land aircraft in Lethbridge. Towards the end, when things were kind of getting out, all of a sudden there was that period where a whole bunch of young cattle were being killed. I have never quite understood it. The cattle were being killed, presumably, by some creatures who themselves had not been able to get anything to eat during the winter, so they were going after the cattle right away. This was in Southwestern Alberta. That was very vigorous, open and frightening.

Could you give us a picture of that, and the degree to which the changes in the mountains contributed? As you know, our universities are working night and day on that. This also gave the other part of agriculture a rough time too, the growing up before they could ever get started. Could you give us an idea of whether that was just a snap, or will this be ongoing with those gorgeous mountains?

Mr. Laycraft: I am not sure anyone really knows the answer to that question. I can remember that when I was in school we had three feet of snow at the end of April and it created kind of the same conditions, where there were record losses. That was in 1967. It is not the first time this has happened. We did have a tremendous set of blizzards that went through, and there were heavy losses among some of the operations that were impacted by that.

I made some comments earlier about some of the business risk management tools that are available. Certainly, with some of the volatility we are seeing in climate, having some of those tools available is important. When you go from the driest conditions that have been recorded in March to the wettest conditions by August in the same area, it gives you a sense of whether that might be longer term. There is quite a bit of debate on that.

Certainly this is creating greater challenges for all of agriculture, as you have heard here today. Being able to manage those risks is something that each of the groups here have brought forward recommendations on. We would appreciate it if some attention were given to that as well.

[Traduction]

Le sénateur Fairbairn : Merci beaucoup. Cela a été fort intéressant. Je suis certaine que vous souhaitez tous partir d'ici assez rapidement, puisque cela a été une longue discussion. Néanmoins, monsieur Laycraft, je ne saurais vous laisser partir sans vous poser une question. Comme il nous l'a dit, M. Laycraft est très au fait des conditions météorologiques et de toutes ces diverses répercussions qu'elles peuvent avoir dans la région de l'Ouest canadien où nous vivons.

Vous parliez du bétail, et je me souviens de ces jours sombres, il y a quelques années, où tout allait mal en raison de la vache folle et ainsi de suite. Vous avez fait tout un travail à cet égard.

L'hiver dernier, j'ai entendu dire, et j'ai également senti, que dans cette région du Sud de l'Alberta où le bétail s'étend à perte de vue, ce fut l'un des hivers les plus rudes que nous ayons eus depuis bien longtemps dans les montagnes. Je sais qu'on ne pouvait même pas faire atterrir un avion à Lethbridge. Vers la fin, alors que les choses s'amélioraient quelque peu, il y a soudainement eu une période où grande quantité de jeune bétail se faisait tuer. Je n'ai jamais très bien compris. Le bétail a vraisemblablement été tué par des créatures qui n'avaient pas pu trouver de quoi se nourrir durant l'hiver, et qui, affamées, se sont précipitées sur les troupeaux de bovins. Cette situation a eu lieu dans le Sud-Ouest de l'Alberta. Ce fut une attaque très vigoureuse, ouverte et effrayante.

Pouvez-vous nous décrire cette situation et nous dire dans quelle mesure les changements climatiques dans les montagnes y ont contribué? Comme vous le savez, nos universités travaillent nuit et jour sur cette question. Cela a également donné du fil à retordre à l'autre dimension de l'agriculture, celle des premiers stades de la croissance des animaux, avant même que l'élevage proprement dit ne commence. Pourriez-vous nous dire s'il s'agissait d'un événement isolé, ou si cela se reproduira constamment dans la région de ces magnifiques montagnes?

M. Laycraft : Je doute que quiconque connaisse vraiment la réponse à cette question. Je me souviens qu'à l'époque où j'étais écolier, nous avons eu trois pieds de neige à la fin du mois d'avril; cela avait créé des conditions très semblables, et l'on avait enregistré des pertes records. C'était en 1967. Ce n'est pas la première fois que cela se produit. Nous avons eu toute une série de blizzards, et parmi les exploitations touchées, certaines ont connu de lourdes pertes.

Tout à l'heure, j'ai glissé mot de certains des outils de gestion du risque d'entreprise qui sont disponibles. Étant donné l'instabilité du climat à laquelle nous assistons, il est assurément important de disposer de ces outils. Lorsqu'on passe des conditions de grande sécheresse du mois de mars aux inondations importantes du mois d'août dans la même région, cela donne une idée de ce que pourrait être la situation à long terme. Il y a tout un débat là-dessus.

Il est certain que cela crée des difficultés encore plus importantes pour l'ensemble du secteur agricole, comme on vous l'a dit aujourd'hui. La capacité de gérer ces risques a fait l'objet de recommandations par tous les groupes ici présents. Nous voudrions qu'on prête attention à cet aspect également.

The Chair: Before we adjourn the meeting, I would like to bring to your attention, witnesses, that you have been very informative and educational.

I have two questions, which you do not have to answer now. We will follow up with a letter to each of you. In agriculture, with any commodity, we have quite a challenge in terms of retiring farmers. I would like your opinions on that.

Second, the Growing Forward Agricultural Policy Framework is expected to expire in 2012. We would like to ask each of the witnesses what should be improved in the next Canadian agricultural policy.

Before we close, we will ask Senator Robichaud for a wee question.

Senator Robichaud: I want to thank you for coming today and for giving us a general picture. Our work here is not done. Would you have any suggestions as to what we should concentrate on when we are done with forestry, or even at the same time as we work on that? You do not have to answer right now. If you could send to the chair some suggestions as to how we could help the agricultural community, it would be appreciated.

Mr. Bonnett: I would suggest not going in with any preconceived notions about everything from supply management to marketing structures to what the markets will be and having a constructive dialogue to take a look at what is working, what is not working and what has the potential to be fixed. Sometimes we go into these discussions without really examining what we already have that is working and we make the mistake of charging ahead and not really knowing where we are going. That would be one piece of advice going forward.

Mr. Phillips: One thing you heard about today was research innovation, whether it is the dairy producers making the herds more efficient, or their feed conversion, or all the crops. I would suggest that you may want to think about talking to the House of Commons Standing Committee on Agriculture and Agri-Food to determine who should take the lead on looking at the funding of research. How much are farmers putting in? Can farmers put in more? What are the funding models? What roles do the private and public sectors play? Is there a hand-off? I would encourage you to talk to the house committee to determine who should take the lead and go with this.

[Translation]

Mr. Groleau: I do not like to hear that supply management and other production sectors are at odds. They complement one another. Each system was developed based on the market conditions at the time and reflects the choices made by producers and governments. I buy grains. I sell calves to stock

Le président : Avant que nous n'ajournions la séance, je voudrais vous laisser savoir, chers témoins, que vos témoignages ont été très instructifs.

J'ai deux questions à vous poser, mais vous n'êtes pas tenus d'y répondre maintenant. Nous assurerons un suivi en envoyant une lettre à chacun de vous. Dans le domaine de l'agriculture, quel que soit le type de production, les départs à la retraite des agriculteurs représentent tout un défi. J'aimerais connaître vos vues là-dessus.

Ensuite, le cadre stratégique global pour l'agriculture Cultivons l'avenir doit arriver à échéance en 2012. Nous aimerions demander à chacun des témoins quels seraient les points à améliorer dans la prochaine politique agricole canadienne.

Avant de conclure, nous allons demander au sénateur Robichaud de poser une toute petite question.

Le sénateur Robichaud : Je tiens à vous remercier d'être venus aujourd'hui pour nous dresser un portrait d'ensemble. Notre travail n'est pas terminé. Auriez-vous des propositions de sujets sur lesquels nous devrions nous concentrer lorsque nous aurons fini notre étude sur le secteur forestier, voire en même temps que nous l'effectuons? Vous n'êtes pas obligés de répondre immédiatement. Si vous pouviez envoyer au président des suggestions de moyens qui nous permettraient de venir en aide au monde agricole, nous vous en serions reconnaissants.

M. Bonnett : Je vous recommanderais de ne pas arriver avec des idées préconçues à l'égard de tout ce qui va de la gestion de l'offre à ce que seront les marchés, en passant par les structures de commercialisation, et d'avoir un dialogue constructif pour examiner ce qui marche, ce qui ne marche pas et ce qui peut être arrangé. Parfois, nous entrons dans des discussions sans vraiment évaluer ce qui fonctionne parmi les éléments en place, et nous commettons l'erreur de foncer tête baissée sans vraiment savoir où nous allons. Voilà un conseil que je donnerais pour l'avenir.

M. Phillips : L'une des choses dont vous avez entendu parler aujourd'hui était l'innovation en matière de recherche, que cela concerne les producteurs laitiers qui augmentent le rendement de leurs troupeaux laitiers, ou leur indice de consommation, ou toutes les cultures. Vous voudrez peut-être songer à parler au Comité permanent de l'agriculture et de l'agroalimentaire de la Chambre des communes pour déterminer qui devrait se charger d'étudier la question du financement de la recherche. Combien les agriculteurs investissent-ils sur ce plan? Pourraient-ils y consacrer davantage de fonds? Quels sont les modèles de financement? Quels sont les rôles des secteurs public et privé? Y a-t-il un transfert qui s'opère? Je vous inviterais à discuter avec le comité de la Chambre des communes pour établir quel comité devrait assumer la responsabilité de cette étude.

[Français]

M. Groleau : Je n'aime pas entendre dire que la gestion de l'offre et des autres productions sont en opposition. Il s'agit de complémentarité. Chaque système a été développé selon les circonstances de marché de l'époque et les choix qui ont été faits par les producteurs et les gouvernements. Je suis un acheteur de

farmers. So we are all, to some extent, integral parts of a Canadian agricultural policy that contributes to our success and, on occasion, our misfortune.

We are colleagues. I am willing to help my colleagues in other production sectors discover markets because I can benefit from that down the line, but not if it will have an adverse effect on my own production. I think we can all find ways to work together to improve the situation of farm producers in Canada. It is not a matter of being at odds with one another. We are part of an integrated system in a number of cases. All of these production sectors exist in Quebec, and they all have Canadian associations that rely on their participation and contribution. My hope is that we can work harder to understand and complement one another, rather than being at odds with each other and giving the impression that there are two solitudes.

The Chair: Thank you very much. In closing, Mr. Groleau, thank you for your excellent presentation on supply and demand. No doubt, we could have also covered eggs, chickens and turkeys.

[English]

Witnesses, thank you very much. We appreciate what you have shared with us, and no doubt we see the leadership you are providing. Together, as a team, we will continue. With this, I declare the meeting adjourned.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, October 7, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:01 a.m. to study the current and future state of Canada's forest sector.

The Honourable Percy Mockler (*Chairman*) in the chair.

[Translation]

The Chair: Honourable senators, I see that we have quorum, and I now declare the meeting open.

[English]

I welcome you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. My name is Percy Mockler, and I am from New Brunswick.

Today, we welcome witnesses from four different organizations.

[Translation]

From the Canadian Pulp and Paper Network for Innovation and Education and Research, Mr. Patrice Mangin, Chair.

céréales. Je vends des veaux à des éleveurs. Donc, nous sommes tous intégrés en quelque part dans une politique agricole canadienne qui fait le succès qu'on connaît ou qui, à l'occasion, a les misères qu'on lui connaît également.

Nous sommes des collègues. Je suis prêt à aider mes collègues des autres productions à découvrir des marchés parce que, éventuellement, je peux en bénéficier, mais pas au détriment de subir des contrecoups dans ma propre production. Je pense qu'on peut tous trouver des façons pour tous travailler ensemble et améliorer la situation des producteurs agricoles au Canada. Ce n'est pas une question d'être en opposition. Nous sommes intégrés dans plusieurs cas. Au Québec, on a toutes ces productions et elles ont toutes des associations canadiennes dans lesquelles elles travaillent et contribuent. Je souhaiterais qu'on travaille davantage à se comprendre et à se compléter plutôt que quelquefois se frotter et donner l'impression qu'il y a deux solitudes.

Le président : Merci beaucoup. Monsieur Groleau, en terminant, merci de votre excellent exposé sur l'offre et la demande. Sans doute qu'on aurait pu toucher aussi aux œufs, aux poulets et aux dindons.

[Traduction]

Chers témoins, merci beaucoup. Nous vous savons gré des informations dont vous nous avez fait part, et il est certain que nous constatons le leadership dont vous faites preuve. Ensemble, nous ferons équipe pour poursuivre nos efforts. Cela dit, je déclare la séance levée.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 7 octobre 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 1 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

L'honorable Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[Français]

Le président : Honorables sénateurs, je vois que nous avons le quorum, je déclare donc la séance ouverte.

[Traduction]

J'aimerais vous souhaiter la bienvenue à cette séance du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Je m'appelle Percy Mockler et je viens du Nouveau-Brunswick.

Nous allons aujourd'hui entendre des témoins qui viennent de quatre organisations différentes.

[Français]

Du Réseau canadien de pâtes et papiers pour l'innovation en éducation et en recherche, M. Patrice Mangin, président.

[English]

From the Ontario Centre for Research and Innovation in the Bio-Economy (CRIBE), we have Mr. Lorne Morrow, Chief Executive Officer.

[Translation]

From the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, André Isabelle, Director, Environment and Natural Resources, Research Partnership.

[English]

From FPInnovations, we have Mr. Jean Hamel, Vice-President, Pulp and Paper Division and Mr. Tom Browne, Program Manager, Sustainable Development.

The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector and looking particularly at efforts in research and development in innovation.

Before I ask the witnesses to make their presentation, I would like to start by asking honourable senators to introduce themselves.

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

Senator Mahovlich: Frank Mahovlich, Ontario.

[Translation]

Senator Robichaud: Fernand Robichaud, from New Brunswick.

[English]

Senator Plett: Don Plett, Manitoba.

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie, Nova Scotia.

Senator Eaton: Nicky Eaton, Ontario.

The Chair: Thank you, senators. Our witnesses today have handed the clerk copies of their presentations in one of the official languages. May I have permission for the presentations to be distributed now and the translation to be sent to us when it is available?

Some Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Witnesses, thank you for accepting our invitation. I invite you to make your presentation. I have been informed that we will start with Mr. Hamel, to be followed by the other witnesses.

[Translation]

Jean Hamel, Vice-President, Pulp and Paper Division, FPInnovations: Ladies and gentlemen, senators, thank you for giving us this unique opportunity to share with you our understanding and our vision of innovation and the transformation of the forestry products industry in Canada.

[Traduction]

Nous accueillons M. Lorne Morrow, chef de la direction du Centre de recherche et d'innovation en bioéconomie (CRIBE).

[Français]

Du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, M. André Isabelle, directeur, Environnement et ressources naturelles, Partenariats de recherche.

[Traduction]

Nous entendrons également le témoignage de M. Jean Hamel, vice-président de la Division des pâtes et papiers, et de M. Tom Browne, gestionnaire de programme du Développement durable pour FPInnovations.

Le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. Nous mettons particulièrement l'accent sur les efforts de recherche et de développement en matière d'innovation.

Avant de demander aux témoins de faire leur exposé, j'aimerais demander d'abord aux honorables sénateurs de se présenter.

Le sénateur Mercer : Je m'appelle Terry Mercer. Je viens de la Nouvelle-Écosse.

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

[Français]

Le sénateur Robichaud : Fernand Robichaud, du Nouveau-Brunswick.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Don Plett, du Manitoba.

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

Le sénateur Eaton : Nicky Eaton, de l'Ontario.

Le président : Merci, chers collègues. Nos témoins ont donné à la greffière des exemplaires de leurs exposés dans une des deux langues officielles. Est-ce que vous me permettez de distribuer les exposés? La traduction nous sera envoyée ultérieurement.

Des voix : D'accord.

Le président : Chers témoins, merci d'avoir accepté notre invitation. Je vous invite maintenant à faire votre exposé. On m'a avisé que nous allons commencer avec la présentation de M. Hamel, et nous entendrons ensuite les autres témoins.

[Français]

Jean Hamel, vice-président, Division de pâtes et papiers, FPInnovations : Mesdames et messieurs les sénateurs, je vous remercie de nous donner cette opportunité unique de nous permettre de partager avec vous notre compréhension et notre vision par rapport à l'innovation et à la transformation de l'industrie des produits forestiers au Canada.

We will give you a two-pronged presentation. I will begin by speaking about innovation and my colleague, Mr. Tom Brown, will follow with a more detailed description of biorefineries.

Over the next three or four minutes I am going to speak about several points that we feel are very important to understand with respect to innovation. If you look at page 2 of your handout, slide no. 4, you might wonder if there is a difference between research and development and innovation. The answer is yes.

It is in the handout entitled *The Forest Biorefinery: A Strategic Overview*, that is being circulated. There is a question on page 4 that states: "Why isn't the R&D Always Converted into Innovation?"

So the first question that must be asked is how innovation differs from research and development. In fact, this is a continuum; research must be considered as an integral part of the innovation process. If one were to sum it up in one sentence, one could say that research and development is a way of transforming invested funds into ideas and technologies while the innovation process continues the development of ideas and technologies and transforms them into profits or products on the market, therefore into immediate dollars.

One of the reasons why innovation does not necessarily follow research successfully is that often the potential markets and clients for these technologies are not well understood. Therefore, at the innovation level, one must always keep in mind what and who the potential markets and clients are.

In order to illustrate that this evaluation process is effective, we are going to give a current example. On page 5 you can see a photograph of a demonstration plant that is currently being built in the city of Windsor, near Sherbrooke, in the Eastern Townships in Quebec. This plant will be manufacturing a product that comes from the forest biomass and that is called nanocrystalline cellulose. Barely three years ago this product was just an interesting laboratory experiment, but by using an innovation management process, that is by considering the engineering constraints, market constraints and feedback that we had received from potential clients for this technology, we were able to optimize the manufacturing cost and the construction cost of the plant in order to make this economically viable.

So, very quickly, in a three-year period, we were able to take an idea from the laboratory to the pre-commercial and demonstration level. And this demonstration plant — this is one of the important points I want to make — is the result of a collaboration between Domtar, FPIInnovation, the federal government through Natural Resources Canada, and the ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, for a \$40-million project, in total.

Once again, what brought us to this stage was management not only of research and development, but research at an innovation management level.

Notre présentation se fera à deux niveaux. Je vais d'abord parler du système d'innovation et, par la suite, mon collègue, M. Tom Brown, parlera de façon plus détaillée de la bioraffinerie.

Dans les trois ou quatre prochaines minutes, je soulèverai quelques points de ce qui est, à notre avis, important à comprendre au niveau de l'innovation. Si vous regardez à la page 2 du document, la diapositive n° 4, on peut se demander s'il y a une différence entre la recherche et développement et l'innovation. La réponse est oui.

C'est dans la présentation qui s'intitule *The Forest Biorefinery : A Strategic Overview* et qu'on vous distribue présentement. C'est donc à la page 4, qui est : « Why Isn't the R&D Always Converted into Innovation? »

Donc, la première question qu'on doit se poser c'est de savoir en quoi l'innovation diffère de la recherche et développement. En fait, c'est une continuité; la recherche doit être considérée comme une partie intégrale du processus d'innovation. Si on veut résumer par une phrase-clé, on peut dire que la recherche et développement est une façon de transformer les fonds investis en idées et en technologies alors que le processus d'innovation, lui, sert à compléter ce développement d'idées et de technologies et de les transformer en profits ou en produits sur le marché, donc en dollars immédiats.

Une des raisons pour laquelle l'innovation n'est pas toujours un succès à partir de la recherche, c'est qu'il y a souvent une mauvaise compréhension des marchés et des clients potentiels pour ces technologies. Donc au processus d'innovation, on doit toujours avoir en tête en premier quels sont les marchés et quels sont les clients potentiels.

Pour démontrer que ce processus d'évaluation est efficace, on peut vous donner un exemple qui est présentement en cours. La page 5 vous montre ici une photo d'une usine de démonstration, qui est présentement en pleine construction dans la ville de Windsor, près de Sherbrooke, en Estrie, au Québec. Cette usine fabriquera un produit provenant de la biomasse forestière qu'on appelle la cellulose nanocrystalline. Il y a à peine trois ans, ce produit était une curiosité scientifique de laboratoire et en adoptant un processus de gestion d'innovation, c'est-à-dire en tenant compte des contraintes d'ingénierie, des contraintes du marché, des rétroactions que nous recevons des clients potentiels de cette technologie, on a été en mesure d'optimiser le coût de fabrication et le coût de construction de cette usine pour la rendre viable.

Donc rapidement, en l'espace de trois ans, on a réussi à amener l'idée de laboratoire au niveau précommercial et de démonstration. Et cette unité de démonstration — c'est un des points importants que j'aimerais souligner — est une collaboration entre Domtar, FPIInnovations, le gouvernement fédéral au travers de Ressources naturelles Canada, ainsi qu'une participation du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec pour un projet d'un total de 40 millions de dollars.

Encore une fois, ce qui nous a permis de nous rendre à ce stade, c'est la gestion non seulement de la recherche et développement, mais de la recherche au niveau de la gestion de l'innovation.

Now I would like to draw your attention to page 7. Another part of innovation is the consideration of markets and the viability of the technology. New methods must be developed. One of the methods we developed, in collaboration, once again — and you will notice that the word “collaboration” comes up frequently — with Natural Resources Canada, FPInnovations and the Canadian Forestry Association — was a process called the biopathway.

We took approximately twenty existing technologies, twenty emerging technologies and we compared the viability of these technologies in various situations, in various geographical areas such as, for example, Saguenay-Lac Saint-Jean, the interior of British Columbia and Northwestern Ontario; we compared these technologies by putting them in smaller and larger plants while taking the economic circumstances into account.

The biopathway process showed us that the way in which technology is implemented, the area in which it is implemented and the way in which it is integrated into the circle will lead to different levels of profitability depending on the combination in any given situation. We undertook this evaluation not only from a financial perspective, that is the return on capital investment, but also from the perspective of its economic impact on any given region in Canada, its social impact, that is, the number of jobs generated, and from the perspective of its environmental impacts.

We cannot take a given technology and state that it would be viable without taking into account where it would be implanted, that is, the location, the country, or other, where the plant will be built. You need to take into account the climate and other factors affecting the areas where these plants will be built.

I would just like to make one last point. On page 11 of your document, you will see a table that projects the world market for plastics over the next ten years. You can see that currently global plastic consumption is approximately 300 million tons per year, which is a rather sizeable amount. However, because of population growth and because of the increase in the standard of living in developing regions, there will be a significant and increasing demand for plastics. Over the next ten years, the consumption of or need for plastics could double. We believe, at FPInnovations, that forest products could have the advantage of being integrated into these products and therefore providing products that are both biodegradable and renewable, therefore making plastics greener.

Not only will they provide that greener factor, but thanks to nanocrystalline cellulose, that was recently discovered, they could potentially have properties that are superior to those in existing products. There is therefore some truly interesting potential for forest products.

We have been talking about pulp, paper and wood but now we are talking about integrating the forest in all its aspects into consumer products. We are bringing the forest into your car, onto your plate, into your consumer goods.

J'aimerais maintenant attirer votre attention à la page 7. Un autre élément de l'innovation est de prendre en compte les marchés et la viabilité d'une technologie. Il faut développer de nouvelles méthodes. Une des méthodes qu'on a développées, en collaboration, encore une fois — et vous remarquerez que le mot « collaboration » revient souvent —, entre Ressources naturelles Canada, FPInnovations et l'Association canadienne des produits forestiers. On a développé une pathologie qu'on appelle le *biopathway*.

On a pris une vingtaine de technologies existantes, une vingtaine de technologies émergentes et on a comparé la viabilité des technologies dans différentes situations, dans différents endroits géographiques, comme par exemple, le Saguenay-Lac Saint-Jean, l'intérieur de la Colombie-Britannique et le nord-ouest de l'Ontario, et on a comparé les technologies si on les mettait dans des petites et des grandes usines en tenant compte des contextes économiques.

Le *biopathway* nous a révélé que la façon dont on plante les technologies, l'endroit où on les plante et la façon dont on les intègre au système de drain, il y aura des rentabilités qui seront différentes selon la combinaison d'une situation donnée. On a fait cette évaluation non seulement au point de vue financier, du retour sur le capital investi, mais aussi sur l'impact économique de la région au Canada, sur l'impact social, c'est-à-dire le nombre d'emplois générés et les impacts environnementaux.

On ne peut pas prendre une technologie et dire qu'elle sera viable sans tenir compte des points d'implantation, c'est-à-dire de l'endroit, du pays ou autres où l'usine sera installée. Il faut tenir compte du climat et d'autres facteurs qui entourent les sites d'implantation de ces usines.

J'aimerais souligner un dernier point. Vous retrouverez, à la page 11 du document, un tableau qui montre les projections d'utilisation mondiale du plastique dans les dix prochaines années. On voit présentement que la consommation mondiale de plastique est d'environ 300 millions de tonnes par année, qui est une quantité assez considérable. Toutefois, à cause d'une augmentation des populations et aussi des niveaux de vie dans les régions en développement, il y aura une demande croissante et considérable pour les plastiques. Il est question de doubler, d'ici une dizaine d'années, la consommation ou les besoins en plastique. Nous croyons, chez FPInnovations que les produits forestiers pourraient avantageusement s'intégrer à ces produits et fournir des produits qui sont à la fois biodégradables et renouvelables, et donc conférer un aspect plus vert aux produits de plastique.

Non seulement ils peuvent amener cet aspect plus vert, mais avec la nanocrystalline cellulose, découverte récemment, on s'aperçoit qu'ils peuvent avoir des propriétés supérieures aux produits existants. Il y a donc ici un potentiel vraiment intéressant pour les produits forestiers.

On parle de pâte, de papier et de bois, mais maintenant, on parle d'amener la forêt dans tous ses aspects dans des produits de consommation. On amène la forêt dans votre voiture, dans votre assiette, dans vos biens de consommation.

To sum up, before giving the floor to my colleague, on page 13, you can see that if we are going to talk about innovation and the transformation of the Canadian industry, then we also need to transform the way in which we perceive innovation, that is, we cannot only perceive innovation as being research or investment in research, we also have to understand that we must establish an ecosystem that takes into account certain concepts including clients' needs, because we need those clients from the outset. All our collaborations must include working with partners who are willing to purchase the products that will be developed and produced by these plants.

We also need means to evaluate various technologies and put them in perspective through processes such as the biopathway. We also need to move towards high value products and focus on integrating them into plastics or replace the plastics, or use biomaterials or composite materials.

Once again, and I would like to emphasize this, we need to understand that management of the innovation process is not simply research management, it is a different process that calls upon different skills, but that must be entirely integrated into the research process. Therefore, research and development are an integral part of the innovation process, but the innovation process is a much broader, much more global process that must take other factors into account.

Finally, you will see that partnership is included in the table. We work with all the representatives, with Mr. Morrow, Mr. Isabelle and Mr. Mangin. We collaborate extensively and this collaboration is essential in order to transform the forest products industry in Canada. I will now give the floor to Mr. Browne.

[English]

Tom Browne, Program Manager, Sustainable Development, FPInnovations: Thank you for the invitation to appear before this committee. I will go through only a small portion of the slides in the interest of time, and I will start with page 17.

Page 17 shows that forest products today follow a common pattern in resource industries. We extract the products with the largest value first; in this case, 45 per cent of the raw material harvested in Canada becomes solid wood products. This generates 57 per cent of the benefits that accrue to the industry.

The residues from that production step — wood chips, in this case — are used for pulp and paper products. Another 21 per cent of the raw material contributes another 37 per cent of the value. The materials that are left over — sawdust, bark, spent pulping liquors and other low-grade residues — are burned to make heat and power. That consumes the remaining 34 per cent of the raw material but only generates 6 per cent of the benefits on the basis of avoided purchases of fossil fuel and power from the grid that we would otherwise have to buy if we were not generating that energy internally.

Pour résumer, avant de céder la parole à mon collègue, à la page 13, si on parle d'innovation et de transformer l'industrie canadienne, il faut aussi transformer la façon dont on voit l'innovation et ne pas seulement voir l'innovation comme étant de la recherche ou de l'investissement dans la recherche, mais comprendre que c'est tout un écosystème qu'on doit établir, qui tient compte des concepts suivants, c'est-à-dire les besoins des clients, car on a besoin de clients déjà au départ. Il faut, dans toutes nos collaborations, travailler avec des partenaires qui seront prêts à acheter des produits qui seront développés et produits par ces usines.

Il faut aussi des mécanismes pour évaluer les différentes technologies et les mettre en perspective avec des processus comme le « biopathway ». Il faut aussi se diriger vers les produits de haute valeur et viser à les intégrer au plastique ou à remplacer le plastique ou dans des biomatériaux ou des matériaux composite.

Encore une fois, et j'insiste sur ce point, il faut comprendre que la gestion du processus d'innovation, ce n'est pas un processus de gestion de recherche, mais c'est un processus qui est différent et qui fait appel à des habiletés différentes, mais qui doit intégrer de façon entière le processus de recherche. Donc la recherche et le développement sont une partie intégrante du processus d'innovation, mais le processus d'innovation est un processus plus grand, plus global qui doit tenir compte d'autres facteurs.

Finalement, vous voyez ici à la table qu'on parle de partenariat. Nous faisons affaire avec tous les représentants, avec M. Morrow, M. Isabelle et M. Mangin. On a beaucoup de collaboration et cette collaboration est essentielle pour transformer l'industrie des produits forestiers au Canada. Je cède la parole à M. Browne.

[Traduction]

Tom Browne, gestionnaire de programme, Développement durable, FPInnovations : Merci de nous avoir invités à comparaître devant le comité. Puisque nous n'avons pas beaucoup de temps, je ne passerai en revue qu'une petite partie des diapositives. Je commencerai par la page 17.

À la page 17, vous pouvez voir que les produits forestiers suivent une tendance que l'on retrouve dans les industries de ressources. Nous extrayons d'abord les produits avec la valeur la plus importante. Dans ce cas-ci, 45 p. 100 du matériel brut récolté au Canada devient du bois franc. Cela génère 57 p. 100 des profits qui vont à l'industrie.

Les résidus qui proviennent de cette étape de production — dans ce cas-ci, les copeaux de bois — sont utilisés pour créer des produits de pâtes et papiers. Ainsi, un autre 21 p. 100 de matériel brut contribue à un autre 37 p. 100 de la valeur. Puis, les matériaux qui restent — la sciure de bois, l'écorce, la liqueur résiduaire et d'autres résidus à faible valeur — sont brûlés afin de générer de la chaleur et de l'énergie. Cela utilise les 34 p. 100 du matériel brut qui restait, mais ne génère que 6 p. 100 des profits, si l'on tient compte de ce que l'on économise en combustible fossile et en énergie que l'on aurait dû acheter si on ne le générait pas à l'interne.

Slide 18, which is the petroleum case — and I will only focus on one slice of that pie — shows that 4 per cent of the raw material is converted into chemicals, rubbers and plastics, but it generates 42 per cent of the value. This is an extraordinary number compared to forestry, and it should serve as an object lesson to forestry as to how we should work to generate greater value from that resource.

There is a wide range of value-added products that can be made from wood, and you have heard about nano-crystalline cellulose and other things. I will not go into any detail here, but in slides 39 to 43 we show a model for converting an existing kraft mill into a plant that would generate a range of chemicals, energy products, as well as the current traditional pulp products.

In an earlier submission to this committee and in some of the documentation that you have in front of you, we also describe next-generation building solutions; nano-crystalline cellulose, which my colleague has described; and a range of other energy and chemical products. The point I want to make is that, first, these steps described in slides 39 to 43, and in other slides, are now being taken in mills across the country. If we move to slide 45, I have a list of some of the ongoing projects across the country.

Tolko Industries Ltd. is operating a gasifier at its Heffley Creek, British Columbia, mill for the last number of years. They have also announced a partnership with Ensyn to build a pyrolysis plant. Both of these are designed to replace natural gas usage on site. The pyrolysis plant is also designed to produce new products as well as an energy product.

Kruger Products has installed and commissioned a gasifier at its tissue mill in New Westminster, B.C., again to displace natural gas.

My colleague Jean Hamel has mentioned the collaboration between Domtar and FPInnovations to build a nano-crystalline cellulose plant in Windsor, Quebec.

Moving to slide 46, I would mention the AV Group in New Brunswick, which has converted one mill to a high-value rayon grade of pulp and is developing new products from hemicellulose from that mill in collaboration with FPInnovations. They are also planning to extract and sell a methanol from their mill at Atholville, New Brunswick.

Continuing on the same line, Fortress Paper Ltd. has announced the conversion of a mill to a rayon grade of pulp. This is at their mill in Thurso, Quebec, just down the river from here.

La diapositive 18 nous expose le cas du pétrole. Je ne vais vous parler que d'une partie de cette diapositive. On peut voir que, bien qu'on n'utilise que 4 p. 100 du matériel brut pour le convertir en produit chimique, en caoutchouc et en plastique, cela génère 42 p. 100 de la valeur. Ce chiffre est extraordinaire par rapport à ceux de la foresterie. Cela devrait servir de leçon pour l'industrie forestière afin de voir comment on devrait travailler afin de générer plus de valeur à partir de nos ressources.

Il existe une gamme de produits à valeur ajoutée qui peuvent être créés à partir du bois. Vous avez notamment entendu parler de la cellulose nanocristalline et d'autres produits. Je ne vais pas rentrer dans les détails mais, aux diapositives 39 à 43, nous proposons un modèle qui convertit une usine de papier kraft en usine qui produirait toute une gamme de produits chimiques, de produits énergétiques et de produits traditionnels de pâte.

Dans un mémoire que nous avons présenté plus tôt au comité ainsi que dans certains des documents que nous vous avons donnés aujourd'hui, nous décrivons les solutions pour la construction de la nouvelle génération. Nous parlons notamment de la cellulose nanocristalline, que mon collègue vous a décrite ainsi que d'une gamme d'autres produits chimiques et énergétiques. J'aimerais souligner que les étapes décrites dans les diapositives 39 à 43 ainsi que dans d'autres diapositives sont maintenant utilisées dans des usines partout au pays. À la diapositive 45, vous verrez une liste des projets en cours au Canada.

Tolko Industries Ltée exploite un gazogène à sa scierie à Heffley Creek, en Colombie-Britannique, depuis plusieurs années. Les dirigeants ont également annoncé qu'ils entameraient un partenariat avec Ensyn afin de construire une usine de pyrolyse. Ces deux usines ont été conçues afin de remplacer l'utilisation du gaz naturel sur les sites. L'usine de pyrolyse a également été conçue afin de créer non seulement des produits énergétiques, mais également de nouveaux produits.

Kruger Products a également installé et mis en service un gazogène à son usine de production de mouchoirs à New Westminster, en Colombie-Britannique, encore une fois dans le but de remplacer le gaz naturel.

Mon collègue, Jean Hamel, a parlé de la collaboration entre Domtar et FPInnovations afin de créer une usine de cellulose nanocristalline à Windsor, au Québec.

Passons maintenant à la diapositive 46. J'aimerais vous parler du groupe AV au Nouveau-Brunswick. Il a transformé une usine en une fabrique de pâte de rayonne à valeur élevée et il élabore de nouveaux produits à partir de l'hémicellulose de cette usine, le tout de concert avec FPInnovations. Ils envisagent également d'extraire et de vendre le méthanol de leur usine à Atholville, au Nouveau-Brunswick.

Dans la même veine, Fortress Paper Ltée a annoncé la conversion de son usine en usine de pâte de rayonne. Ce sera à son usine à Thurso, au Québec, en aval de la rivière d'ici.

On slide 47, AbitibiBowater's Thunder Bay, Ontario, mill is working with FPIInnovations and CRIBE to develop extraction plants for both lignin and methanol. I believe my colleague Ms. Lorne Morrow will talk about that. Mercer International is building a methanol extraction plant in its Castlegar, B.C., pulp mill.

This is not an exhaustive list. Other projects are underway or in planning across the country.

The list teaches us two things, in my opinion. First, we learn that the forest sector is indeed capable of change and new thinking. Second, as shown in slide 48, none of these projects would have gone ahead without strong partnerships, strong government support and some measure of risk sharing, all of which are critical to the introduction of new technologies and, more importantly, the introduction of new products. We must remember that we are making new products, not new technologies.

Slide 49 identifies some of the risk factors that need to be addressed in particular by industry-government partnerships for these projects to go ahead and to be successful. The first factor is the technical risk associated with moving new technologies from the lab bench to pilot demonstration scale. Things do not work at a large scale as well as they do in the lab; there will always be surprises. The second factor is the capital risk associated with demonstration-scale plants, which are smaller than commercial-scale plants and do not benefit from economies of scale. The cost per tonne of production will be higher, and, even if you can sell the product, you might not earn the cost of capital on a small plant. However, you have to build the small plant in order for the commercial scale plant to be built further down the road. The third factor is the price risk in the case of energy products. When we compete with natural gas, coal or oil on a straight economic basis, it is difficult to make heat or power or transportation fuels that can be sold in the market without some form of price supports from government.

The concluding message, as shown on slide 50, is that the forest sector is willing to pursue transformation but cannot do it alone. Continued government support for pilot demonstration-scale plants to move new technologies and products from university and industrial labs into commercial reality is critical.

In Canada, we have a unique opportunity to develop a new generation of high-value products from a renewable and sustainable resource. We would be glad to discuss this at greater length.

The Chair: Thank you, Mr. Browne. Mr. Morrow, please proceed.

À la diapositive 47, on peut voir qu'AbitibiBowater de Thunder Bay, en Ontario, a une usine qui travaille avec FPIInnovations et CRIBE pour créer des usines d'extraction pour la lignine et le méthanol. Je pense que ma collègue, Mme Lorne Morrow, vous en parlera. Mercer International est en train de construire une usine d'extraction de méthanol à son usine de pâtes de Castlegar, en Colombie-Britannique.

Cette liste n'est pas exhaustive. Il y a d'autres projets en cours ou en train d'être créés au pays.

À mon avis, cette liste nous apprend deux choses. Tout d'abord, nous avons appris que le secteur forestier est capable de changer et de faire preuve d'une pensée innovatrice. Ensuite, comme on peut le voir à la diapositive 48, aucun de ces projets n'aurait vu le jour sans avoir de solides partenariats, un bon appui gouvernemental et un certain partage des risques. Tous ces facteurs sont essentiels lors de l'introduction de nouvelles technologies et, surtout, de nouveaux produits. Il faut se rappeler que nous ne créons pas seulement de nouvelles technologies, nous créons également de nouveaux produits.

La diapositive 49 dégage certains des facteurs de risque auxquels il faudra répondre, notamment par l'établissement de partenariats entre l'industrie et le gouvernement, si l'on veut que ces projets soient couronnés de succès. Le premier facteur est celui du risque technique lié au processus visant à faire passer une nouvelle technologie du laboratoire au site de démonstration. Parfois, les choses ne fonctionnent pas aussi bien à grande échelle que lorsqu'on les fait dans une maquette au laboratoire. Il y aura toujours des surprises. Le deuxième facteur est celui du risque financier lié aux usines de démonstration. Celles-ci sont plus petites que les usines commerciales et n'ont pas l'avantage des économies d'échelle. Le coût par tonne de production sera plus élevé et, même si vous pouvez vendre le produit, vous n'allez peut-être pas recouvrer les coûts d'investissement pour une petite usine. En revanche, il faut créer cette petite usine afin de pouvoir construire une usine commerciale plus tard. Le troisième facteur est celui du risque financier pour les produits énergétiques. Quand l'on fait concurrence au gaz naturel, au charbon ou au pétrole sur une base purement économique, il est difficile de générer de la chaleur, de l'énergie ou encore des combustibles de transport qui peuvent être vendus sur le marché sans avoir une certaine aide financière du gouvernement.

Pour conclure, comme on peut le voir à la diapositive 50, le secteur forestier est prêt à changer, mais il ne peut pas y arriver tout seul. Nous avons absolument besoin d'un appui continu du gouvernement afin de créer des usines de démonstration et faire passer les nouvelles technologies et les nouveaux produits des universités et des laboratoires industriels à la réalité commerciale.

Au Canada, nous jouissons d'une occasion unique de créer une nouvelle génération de produits à forte valeur provenant d'une ressource renouvelable et durable. Nous serions ravis d'en discuter davantage avec vous.

Le président : Merci, monsieur Browne. Monsieur Morrow, allez-y.

Lorne Morrow, Chief Executive Officer, Centre for Research and Innovation in the Bio-Economy (CRIBE): It is well timed, in that you have seen a national scope from FPIInnovations, and CRIBE is a subset of that. I will talk briefly on how and why CRIBE was formed and then specifically about the relationship we have with FPIInnovations.

CRIBE submission before you is an overview. CRIBE was formed in 2008 at a time when every mill from Sault Ste. Marie to Thunder Bay was closed down and the Ontario government saw a real need for bringing change and adding value to the traditional pulp and paper flow. Accordingly, the Ontario government put \$25 million into that, as you can see on slide 2.

CRIBE is very lean and is one person — me at this stage. Accordingly, it requires cooperation and collaboration with groups such as FPIInnovations, which we have done. We have a very experienced board, and, with that, we can move quickly and efficiently, which we are doing. We have \$25 million from the province plus an additional \$10 million from Natural Resources Canada channelled through FPIInnovations.

Potential projects that we are looking at are very similar to what my colleagues, Mr. Hamel and Mr. Browne, have talked about. We see a real need for the demonstration pilot plant projects. Specific to Northern Ontario, we want to support something like a small combined heat and power demonstration plant. Many First Nations are on diesel, which is flown in. Hydro One flies 11 million litres of diesel in to support these small First Nations. We would like to bring in some of that technology as well as new bio-materials and products.

Slide 6 shows our partnerships. As I said, we are lean. I have a direct partnership with FPIInnovations and with three other small groups: the Ontario BioAuto Council, in Guelph; the Sustainable Chemistry Alliance, in Sarnia; and the Biorefining Research Initiative at Lakehead University. Not surprisingly, many of our leads are coming from downstream in the car industry. The bulk of our leads come from car parts manufacturers looking for ways to make changes.

I will talk now about the relationship between CRIBE and FPIInnovations. We have signed a four-year agreement. We support \$8 million in operational costs. Our main goal was to build FPIInnovations' research capacity in Northern Ontario, which we are doing. We have an additional \$10 million that we will share for demonstration-type projects. We have staff located at the AbitibiBowater mill in Thunder Bay who work specifically on forest biomass projects.

Lorne Morrow, chef de la direction, Centre de recherche et d'innovation en bioéconomie (CRIBE) : C'est bien que vous ayez vu la portée nationale de FPIInnovations avant d'entendre le témoignage du CRIBE, qui en fait partie. Je vais brièvement vous expliquer comment et pourquoi le CRIBE a été créé et vous parler ensuite plus précisément de la relation que nous entretenons avec FPIInnovations.

Vous avez reçu notre mémoire. Le CRIBE a été créé en 2008, lorsque toutes les usines, de Sault Ste. Marie à Thunder Bay, avaient été fermées et que le gouvernement de l'Ontario ressentait le besoin criant de changer les choses et d'ajouter de la valeur à l'industrie traditionnelle des pâtes et papiers. Par conséquent, le gouvernement de l'Ontario a investi 25 millions de dollars dans ce projet, comme vous pouvez le voir à la diapositive 2.

À l'époque, le CRIBE était une très petite société composée d'une seule personne — moi, en l'occurrence. Par conséquent, elle devait collaborer avec des groupes tels que FPIInnovations. C'est ce que nous avons fait. Nous sommes dotés d'un conseil formé de membres chevronnés, ce qui nous permet d'avancer rapidement et efficacement. C'est ce que nous continuons à faire. Nous avons reçu 25 millions de dollars de la province ainsi que 10 millions de dollars de Ressources naturelles Canada, par l'entremise de FPIInnovations.

Les projets éventuels que nous envisageons sont fort similaires à ceux dont vous ont parlé mes collègues, M. Hamel et M. Browne. Nous croyons qu'il y a un besoin criant pour des projets d'usine pilote de démonstration. En ce qui concerne le Nord de l'Ontario, nous aimerions appuyer une usine pilote qui serait à la fois une centrale électrique et une usine thermique. Bon nombre des Premières nations utilisent le diesel, qui doit être transporté en avion. Hydro One achemine 11 millions de litres de diesel par avion pour aider ces petites collectivités des Premières nations. Nous aimerions leur proposer cette technologie ainsi que leur offrir des nouveaux produits et biomatériaux.

À la diapositive 6, vous pouvez voir nos partenariats. Comme je l'ai déjà mentionné, nous sommes une petite société. J'ai un partenariat direct avec FPIInnovations ainsi qu'avec trois autres petits groupes : le Conseil BioAuto de l'Ontario, à Guelph; la Sustainable Chemistry Alliance, à Sarnia, et la Biorefining Research Initiative, à l'Université Lakehead. Il n'est pas étonnant de voir que bon nombre de nos pistes nous proviennent en aval de l'industrie automobile. Une grande partie de nos pistes nous proviennent des fabricants de pièces automobiles qui songent à trouver des manières de changer les choses.

J'aimerais maintenant vous parler de la relation entre le CRIBE et FPIInnovations. Nous avons conclu une entente de quatre ans. Nous fournissons huit millions de dollars pour les frais de roulement. Notre objectif principal était d'augmenter la capacité de recherche de FPIInnovations dans le Nord de l'Ontario. C'est ce que nous faisons. Nous octroyons un autre 10 millions de dollars que nous utiliserons pour les projets de démonstration. Nous avons du personnel qui travaille à l'usine d'AbitibiBowater à Thunder Bay, et plus précisément aux projets de biomasse forestière.

We asked FPIInnovations, prior to initiating projects, to give us some ideas, given their national perspective. We have concentrated on methanol from steam stripper gas. Our main project is around lignin, which I will talk about later, and looking at ways that we can treat these different streams from wood.

Slide 9 shows a basic breakdown of wood. The traditional way has been to cut the forest, make the logs and make lumber; or cut the forest, make chips and make pulp. The pulp mill breaks that down into three main parts: cellulose, lignin and hemicellulose.

Dr. Tom Browne spoke to the many pathways that slide 10 shows. We cannot afford to look at gasification, biochemical and fermentation, as well as many other ways, so we specifically chose and applied to a major mill in Ontario for the extraction of lignin.

Slide 11 shows the same mill where we have been running on an operational basis. You have heard about the scaling up that must occur. We have been running for about nine months extracting methanol from steam stripper gas. These mills are buying methanol, so by extracting from their waste gases, they can both use methanol and sell it at the same time. Across this nine-month period, we have dropped the cost to the point where the mill can go forward with this project.

The main project we are working on is lignin. When making paper, you cook chips and liquor to produce the by-product pulp. The black liquor formed is mostly lignin. Our current project is to extract the lignin from the black liquor and look at better uses, such as additives to phenol glues and carbon fibre. We are working with that project, starting at the bench in FPIInnovations' labs in Pointe-Claire, Quebec, to make small amounts. We sponsored a project this year that will produce an amount equivalent to a 45-gallon drum. When a client wants to test lignin, we can ship out that quantity. We are looking at a lignin project that will produce 50 tonnes per day at that mill.

Taking the lignin from the black liquor off-loads the recovery boiler, which allows the mill to speed up at the same time. Thus, the mill gains in two ways: It can make more pulp, and it can make higher-value products from lignin. That is the main project at the Thunder Bay mill.

I will now speak to strategic options. This is on slide 16. My colleague Tom Browne explains it very simply by saying that biomass is bulky, wet and distributed, and petroleum is cheap and dense and comes from a pipe. We cannot compete against that type of scenario, so we have to find the 4 per cent of products that Dr. Browne talked about; novel products that can compete on both price and performance.

Avant d'entamer des projets avec eux, nous avons demandé aux responsables de FPIInnovations de nous fournir des idées à partir de leur perspective nationale. Nous avons mis l'accent sur le méthanol en provenance des gaz distillateurs à vapeur. Notre projet principal porte sur la lignine. Je vais vous en parler plus tard. Nous tentons de voir comment nous pouvons utiliser toutes ces possibilités qui découlent du bois.

La diapositive 9 vous explique le bois de façon générale. Traditionnellement, on coupait la forêt, on fabriquait des billes pour faire du bois d'oeuvre. Sinon, on pouvait couper les arbres, faire des copeaux et ensuite de la pâte. Les usines de pâtes divisent cela en trois parties : la cellulose, la lignine et l'hémicellulose.

M. Tom Browne vous a parlé de plusieurs pistes possibles. On les voit à la diapositive 10. Nous ne pouvons pas nous permettre financièrement d'examiner la gazéification, les produits biochimiques et la fermentation, ainsi que d'autres pistes, alors nous avons décidé de nous concentrer sur une usine importante en Ontario afin de miser sur l'extraction de la lignine.

À la diapositive 11, vous pouvez voir cette même usine que nous exploitons sur une base opérationnelle. Vous avez déjà entendu parler de la mise à niveau qui devra s'ensuivre. Cela fait environ neuf mois que nous extrayons le méthanol grâce aux gaz distillateurs à vapeur. Ces usines achètent du méthanol. Ainsi, en extrayant leurs gaz résiduels, ils peuvent à la fois utiliser le méthanol et le vendre en même temps. Au fil de cette période de neuf mois, nous avons pu faire chuter les coûts au point où l'usine peut aller de l'avant avec ce projet.

Le projet principal sur lequel nous travaillons concerne la lignine. Lorsque l'on produit du papier, il faut cuire les copeaux et la liqueur pour produire le sous-produit, la pulpe. La liqueur noire ainsi formée est surtout constituée de lignine. Notre projet actuel consiste à extraire la lignine de la liqueur noire et à envisager de meilleures utilisations, comme des additifs, des colles phénolées et de la fibre de carbone. Nous débutons de zéro au laboratoire de FPIInnovations à Pointe-Claire, au Québec, pour produire de petites quantités. Nous avons commandité un projet cette année qui mènera à la production d'un volume équivalent à un fût de 45 gallons. Si un client veut tester la lignine, nous pouvons lui en faire parvenir la quantité nécessaire. Nous examinons un projet de lignine qui produirait 50 tonnes par jour à cette usine.

Extraire la lignine de la liqueur noire diminue la charge sur la chaudière de récupération, ce qui permet à l'usine d'accélérer la cadence. L'usine en bénéficie donc de deux façons. Elle peut produire plus de pulpe, ainsi que des produits de plus haute valeur à partir de la lignine. Voilà le projet principal pour l'usine de Thunder Bay.

Je parlerai maintenant des options stratégiques. C'est à la diapositive 16. Mon collègue, Tom Browne, explique très simplement en disant que la biomasse est volumineuse, humide et répartie en différents endroits, alors que le pétrole est dense, ne coûte pas cher et arrive par un tuyau. Nous ne pouvons pas faire concurrence à une telle situation, alors il faut trouver les 4 p. 100 de produits dont a parlé M. Browne; des produits nouveaux qui peuvent faire concurrence sur le plan du prix et du rendement.

We will also look at platform chemistries. We have several projects looking at different products such as levulinic acid that can then go into car parts. It is a platform from which you get into surfactants, lubricants, polyfoams and that type of thing. We have several groups looking at those types of projects.

I spoke a bit about the combined heat and power at slide 17.

With regard to wood merchandising yards, I just returned from Sweden and Finland. I was very impressed with the merchandising that goes on there in the wood yard prior to going into the sawmill. It is a very different logging process than we have here in Canada. We would like to support some type of demonstration work along those lines. They are actually sorting to 1-inch log classes. They have 9-inch logs, 10-inch logs and 12-inch logs. One day the mill runs 12-inch logs and the next day it runs 13-inch logs. Think of the efficiencies of the saw heads when they are not going in and out. We would like to support something along those lines. Also, there is much interest around syngas, fuels and torrefied woods.

In conclusion, a study of the Forest Products Association of Canada, FPAC, shows that if you are going to do this type of work, you should bolt it on to an existing mill and that will give you five times as many jobs. You can see that CRIBE does not have a large amount of funds. We are trying to work specifically with existing mills.

You must selectively strategize on how you will get that 4 per cent. Every mill is different, and you have to look at each one from a different standpoint. It is the role of CRIBE and FPIInnovations to de-risk the project. Demonstration plants are not cheap; they cost \$20 million to \$30 million, with the return being very small. We have to assist industry to get through that phase.

I was with the senior executive of a company this summer who said that he had no problem putting in a new paper machine, because that is what he knows. This is different; they are afraid of it. However, they are trying to change and they are adapting.

Finally, the CRIBE-FPIInnovations partnership is critical in Northern Ontario. They bring a national perspective to the project. We are doing lignin in Ontario and nanocrystalline cellulose in Quebec. We are trying to avoid duplication across the whole country. We are building capacity in Ontario, which we did not have, and that is linking to Lakehead University and Confederation College. We are building a cluster. We are seeing excellent collaboration. I deal directly with the BioAuto Council on a weekly basis.

We currently have a lot of excess wood in Ontario that is not being cut. We are cutting about 30 per cent to 40 per cent of the wood. That is the impact of what we have. I was one of the casualties and actually closed down my mill down, so I find it very rewarding to partner with FPIInnovations and bring industry back up.

Nous allons également examiner les produits chimiques. Nous avons différents projets qui se penchent sur des produits comme l'acide lévulinique qui peut être utilisé pour des pièces d'autos. C'est un produit à base duquel on peut ensuite faire des surfactants, des lubrifiants, de la mousse polyuréthane et d'autres produits de ce genre. Il y a plusieurs groupes qui réfléchissent à ce type de projet.

J'ai parlé un peu de la cogénération de chaleur et d'électricité à la diapositive 17.

En ce qui concerne les cours à bois commerciales, je reviens de Suède et de Finlande. J'ai été très impressionné par ce qui se passe dans les cours à bois avant que le bois arrive à la scierie. L'exploitation forestière se fait de façon très différente qu'ici. Nous aimerions appuyer un projet de démonstration de ce type. Là-bas, ils classent les billots par pouce. Il y a des billots de 9 pouces, 10 pouces et 12 pouces. Une journée, la scierie traite des billots de 12 pouces, et le lendemain, des billots de 13 pouces. Songer aux améliorations en matière d'efficacité si les têtes d'abattage à chaîne n'ont pas à être changées. Nous aimerions appuyer un projet de ce type. Il y a aussi beaucoup d'intérêt concernant les gaz synthétiques, les carburants et le bois torréfié.

En conclusion, une étude de l'Association de produits forestiers du Canada, l'APFC, démontre que si vous pouvez faire ce genre de travail, vous devriez le greffer à une scierie existante et cela vous permettra de quintupler le nombre d'emplois. Vous pouvez voir que le CRIBE ne dispose pas de fonds très importants. Nous essayons de collaborer particulièrement avec des scieries existantes.

Il faut faire des choix stratégiques pour en arriver à ces 4 p. 100. Chaque scierie est différente, et il faut l'examiner dans une perspective différente. C'est le rôle du CRIBE et de FPIInnovations de réduire les risques du projet. Les usines de démonstration coûtent cher, de 20 à 30 millions de dollars, et le rendement est très faible. Nous devons appuyer l'industrie au cours de cette phase.

J'ai rencontré un haut dirigeant d'une entreprise cet été qui m'a dit qu'il n'avait pas de problème à ajouter une nouvelle machine pour produire du papier, parce qu'il connaît ce domaine. Mais tout ceci est différent; les dirigeants en ont peur. Cependant, ils essaient de changer et de s'adapter.

Pour terminer, le partenariat CRIBE-FPIInnovations est essentiel pour le Nord de l'Ontario. Ces organismes apportent un point de vue national au projet. Nous nous occupons de la lignine en Ontario et de la cellulose nanocrystalline au Québec. Nous essayons d'éviter les chevauchements dans l'ensemble du pays. Nous acquérons des capacités en Ontario, que nous n'avions pas, et nous créons des liens avec l'Université Lakehead et le collège Confédération. Nous sommes en train d'établir une grappe. La collaboration est excellente. Je fais affaire directement avec le conseil BioAuto chaque semaine.

Il y a actuellement un excès de bois en Ontario qui n'est pas abattu. Nous coupons environ 30 à 40 p. 100 du bois. Voilà l'effet de la situation actuelle. J'ai été l'une des victimes et j'ai dû fermer ma scierie, alors je trouve très enrichissant d'établir un partenariat avec FPIInnovations pour redresser l'industrie.

André Isabelle, Director, Environment and Natural Resources, Research Partnership, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada: Thank you for inviting me to meet with you today.

[*Translation*]

I am honoured to have the opportunity to speak to you about the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada and its role in the forest sector.

[*English*]

By way of introduction, I have provided a fact sheet for you this morning.

[*Translation*]

It is available in French and English.

[*English*]

It does not follow the presentation, per se. It simply reinforces and supports the presentation.

In my remarks this morning, I will cover three elements. The first is an overview of the council and our activities. The second is some of our efforts in the area of innovation, and the third, drilling down to the subject today, is our role in the forest sector in particular and some of the experiences and projects with which we have been involved.

The Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC, invests over \$1 billion each year in grants and scholarships that support research and advanced training in Canadian post-secondary institutions. We have three priorities. First, NSERC invests in people by supporting 28,000 undergraduate and graduate students and post-doctoral fellows each year. These highly skilled people form the human capital necessary for Canada's competitiveness and economic growth. Natural sciences and engineering graduates have among the lowest unemployment rates in the country.

Second, NSERC promotes discovery by supporting the research programs of 12,000 professors at Canadian universities.

Third, NSERC helps make innovation happen by incenting more than 1,500 Canadian companies to invest in research and training at Canadian universities and colleges.

Last year, these firms invested more than \$100 million in public-private research partnerships supported by NSERC. In fact, NSERC is one of Canada's largest, if not the largest, sources of grants for public-private research and development partnerships.

These three priorities — people, discovery and innovation — map directly to the three advantages of the federal science and technology strategy, mainly people, knowledge and entrepreneurial.

André Isabelle, directeur, Environnement et ressources naturelles, Partenariats de recherche, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada : Merci de m'avoir invité à comparaître devant vous aujourd'hui.

[*Français*]

Je suis honoré d'avoir la possibilité de vous parler du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et de son rôle dans le secteur forestier.

[*Traduction*]

Pour débiter, je vous ai fourni une fiche de renseignements ce matin.

[*Français*]

C'est disponible en français aussi bien qu'en anglais.

[*Traduction*]

Elle ne suit pas l'exposé en tant que tel. Elle ne fait que l'appuyer.

Ce matin, je vais couvrir trois éléments. Premièrement, je fournirai un aperçu du conseil et de nos activités. Deuxièmement, je parlerai de certains de nos efforts dans le domaine de l'innovation, et troisièmement, pour en arriver au sujet d'aujourd'hui, je décrirai notre rôle dans le secteur forestier, certaines de nos expériences et des projets auxquels nous avons participé.

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, le CRSNG, investit plus d'un milliard de dollars chaque année en subventions et en bourses qui appuient la recherche et la formation avancée dans les institutions postsecondaires canadiennes. Nous avons trois priorités. Premièrement, le CRSNG investit dans les gens en appuyant 28 000 boursiers de premier, deuxième et troisième cycles et de niveau postdoctoral chaque année. Ces personnes hautement compétentes forment le capital humain nécessaire pour assurer la compétitivité et la croissance économique du Canada. Le taux de chômage des diplômés en sciences naturelles et en génie sont parmi les plus bas au Canada.

Deuxièmement, le CRSNG favorise la découverte en appuyant des programmes de recherche de 12 000 professeurs dans les universités canadiennes.

Troisièmement, le CRSNG favorise l'innovation en encourageant plus de 1 500 entreprises canadiennes à investir dans la recherche et la formation dans les collèges et universités au Canada.

L'an dernier, ces entreprises ont investi plus de 100 millions de dollars dans des partenariats de recherche public-privé appuyés par le CRSNG. En fait, le CRSNG est une des sources les plus importantes, sinon la plus importante, de subventions pour les partenariats en recherche et développement public-privé.

Ces trois priorités — les gens, la découverte et l'innovation — sont directement liées aux trois avantages de la stratégie fédérale en sciences et en technologie, c'est-à-dire les gens, le savoir et l'entrepreneuriat.

Given the committee's particular interest, I would like to focus my remarks on recent NSERC innovation-focused initiatives as well as specific support of product-centred R&D in the forest sector.

We know from experience that academic industry partnerships are a highly effective way to transfer new knowledge to the marketplace. All participants win. Industry accesses resources and expertise it cannot cultivate on its own. Researchers gain real world testing ground for their ideas and discoveries, and students get a more dynamic training experience as well as a wider range of career choices.

While fostering these partnerships has always been a key NSERC priority, we have substantially ramped up our efforts in the past year. We saw the potential to expand our reach with industry through funding support designed with small- and medium-sized enterprises in mind.

Last November NSERC launched its Strategy for partnerships and Innovation, a comprehensive and ambitious adventure whose goals include doubling the number of companies that collaborate with NSERC funded researchers. This plan builds on existing initiatives and introduces new government programs intended to bring Canadian businesses with university researchers to accelerate their R&D.

We have been encouraged in our efforts with extra funding allocated in Budget 2010, including \$5 million to further this strategy. The benefits are already being experienced. We have launched highly successful initiatives designed specifically to develop new relationships between university researchers and companies. In particular, the Engage Grants Program offers researchers up to \$25,000 to undertake a short-term, six-month project aimed at addressing a specific company problem. Some of my colleagues refer to this program as the "first date program."

Researchers have responded enthusiastically to this bridging tool. NSERC has approved more than 299 Engage Grants awards totalling over \$7 million and leveraging some \$4.8 million in cash and in kind contributions from their industry partners.

At the launch of this strategy, NSERC had 1,500 partners in place and a goal to double that number by 2014. The initiative is proving to be successful in accelerating the number of new partnerships we facilitate, and two thirds of the partner companies that have taken advantage of the Engage Grants Program have not previously worked with NSERC funded researchers. The vast majority of these companies are small- or medium-sized businesses not typically associated with major R&D efforts.

To help NSERC deliver its partnership programs, staff in NSERC's five regional offices is playing an important role in helping researchers and businesses connect and collaborate through new research partnerships. The adoption of a new

Étant donné l'intérêt précis du comité, je vais maintenant me concentrer sur des initiatives récentes en innovation du CRSNG de même que sur l'appui particulier à la R-D fondée sur les produits dans le secteur forestier.

Nous savons d'expérience que des partenariats entre les universités et l'industrie constituent une façon très efficace de transférer le savoir au marché. Tous les participants y gagnent. L'industrie a accès à des ressources et à de l'expertise qu'elle ne peut développer par elle-même. Les chercheurs ont accès à des situations réelles d'essai pour leurs idées et leurs découvertes, et les étudiants profitent d'une expérience de formation plus dynamique et d'un plus grand choix de carrière.

Bien qu'encourager ces partenariats ait toujours été une priorité principale du CRSNG, nous avons accru de façon substantielle nos efforts l'an passé. Nous avons constaté la possibilité d'élargir notre portée avec l'industrie grâce à un appui financier conçu pour les petites et moyennes entreprises.

En novembre dernier, le CRSNG a lancé sa stratégie pour les partenariats et l'innovation, une aventure complète et ambitieuse dont les buts comprennent le doublement du nombre d'entreprises qui collaborent avec des chercheurs financés par le CRSNG. Ce plan est basé sur des initiatives existantes et présente de nouveaux programmes gouvernementaux qui visent à rassembler des entreprises canadiennes et des chercheurs universitaires pour accélérer leur R-D.

Nos efforts ont été appuyés par un financement supplémentaire prévu au budget de 2010, y compris cinq millions de dollars pour cette stratégie. Nous en voyons déjà les bénéfices. Nous avons lancé des initiatives qui connaissent un franc succès et qui sont conçues précisément pour établir de nouvelles relations entre les chercheurs universitaires et les entreprises. En particulier, le Programme de subventions d'engagement partenarial offre aux chercheurs jusqu'à 25 000 \$ pour entreprendre un projet de six mois à court terme visant à résoudre le problème précis d'une entreprise. Certains de mes collègues nomment ce programme celui de la « première rencontre ».

Les chercheurs ont répondu avec enthousiasme à cet outil qui leur permet d'établir de nouveaux liens. Le CRSNG a approuvé plus de 299 subventions d'engagement partenarial totalisant plus de sept millions de dollars et attirant environ 4,8 millions de dollars en contributions en espèces et en nature des partenaires de l'industrie.

Au lancement de cette stratégie, le CRSNG comptait 1 500 partenaires et voulait doubler ce nombre d'ici 2014. L'initiative réussit à accélérer l'accroissement du nombre de partenariats que nous favorisons, et les deux tiers des entreprises partenaires qui ont profité du Programme de subventions d'engagement partenarial n'avaient pas auparavant travaillé avec des chercheurs financés par le CRSNG. La grande majorité de ces entreprises sont des PME qui, généralement, ne font pas d'efforts importants en R-D.

Pour aider le CRSNG à offrir ses programmes de partenariat, le personnel dans les cinq bureaux régionaux du CRSNG joue un rôle important pour aider les chercheurs et les entreprises à se connaître et à collaborer par l'entremise de nouveaux partenariats

NSERC intellectual property policy last year has also helped. It allows for more flexible access to intellectual property and has drawn praise from our industry partners.

In Budget 2008 the government asked us to help solve immediate problems in the automotive, manufacturing, forestry and fisheries sectors. In designing the NSERC Forest Sector R&D Initiative, we were able to capitalize on our strong synergistic relationships with FPIInnovations and Natural Resources Canada, and indeed invited them to co-lead in the initiative. We agreed that alignment with the FPIInnovations Flagship Innovation Program was the best mechanism to ensure that there was increased research collaboration within the forest sector innovation system.

A key requirement of any NSERC-funded project is the teaming up with FPIInnovations staff and industry partners to ensure maximum synergy and a focus on one of five identified priorities. Another key attribute is the emphasis on building networks of collaboration spanning the country and many institutions. Four major new networks have been established and are outlined in the fact sheet that I have submitted today. These were designed to complement two existing NSERC strategic networks and a business led network of centres of excellence in the forest sector.

I will briefly highlight the NSERC Innovative Wood Products and Building Systems Strategic Network. The vision of this network is to increase the use of wood products in mid-rise residential and non-residential buildings. It links leading researchers from disciplines as diverse as structural and fire engineering, wood science, architecture and building science to achieve this vision. One of the main expected outcomes will be the development of new tools for use by design engineers, researchers and product manufacturers to help predict the performance of building systems and the products.

The building code is normally revised every five years, and it is expected that the information generated in this network will have a major impact on further revisions to the code and perhaps allow for more use of wood and wood products in building construction.

The network is overseen by a board, which is composed of a range of stakeholders from the forest product, construction, consulting engineering industries, the NRC Institute for Research in Construction, the Canadian Wood Council and, of course, FPIInnovations. With this oversight, we can ensure it is well managed and remains focused yet responsive to emerging issues and opportunities.

Before I conclude, I would like to offer a couple of observations about possible ways to revitalize this important industry based on some of the outcomes of NSERC-funded research partnerships in the forest sector.

en recherche. L'adoption d'une nouvelle politique sur la propriété intellectuelle du CRSNG l'an dernier a également été utile. Elle permet un accès plus souple à la propriété intellectuelle et elle a reçu des louanges de nos partenaires de l'industrie.

Dans le budget de 2008, le gouvernement nous a demandé d'aider à résoudre des problèmes immédiats dans les secteurs manufacturier, forestier, de l'automobile et des pêches. Avec l'élaboration de l'initiative en R-D du secteur forestier, nous avons pu capitaliser sur notre relation à très haute synergie avec FPIInnovations et Ressources naturelles Canada, et nous les avons bien sûr invités à codiriger l'initiative. Nous étions d'accord pour dire que l'harmonisation avec le programme d'innovation phare de FPIInnovations constituait le meilleur mécanisme pour qu'il y ait une plus grande collaboration en recherche dans le secteur de l'innovation forestière.

Une exigence principale pour tout projet financé par le CRSNG est la collaboration avec le personnel de FPIInnovations et des partenaires de l'industrie pour qu'il y ait une synergie optimale et que l'on se concentre sur l'une des cinq priorités ciblées. Une autre qualité importante est l'accent sur la mise sur pied de réseaux de collaboration qui couvrent le pays et de nombreuses institutions. Quatre nouveaux réseaux importants ont été créés et sont décrits dans la fiche de renseignement que je vous ai distribuée aujourd'hui. Ils ont été conçus pour compléter les deux réseaux stratégiques du CRSNG et celui dirigé par le secteur des affaires et constitué des centres d'excellence du secteur forestier.

Je vais décrire brièvement le Réseau stratégique du CRSNG sur les produits du bois et les systèmes de construction novateurs. Le but de ce réseau est d'augmenter l'utilisation des produits du bois pour des immeubles résidentiels et non résidentiels de hauteur moyenne. Il nous permet de rassembler des chercheurs dans des disciplines aussi diverses que le génie structurel et de protection contre les incendies, la science du bois, l'architecture et la science des bâtiments pour atteindre ce but. Un des résultats attendus sera l'élaboration de nouveaux outils utilisés par les ingénieurs d'études, les chercheurs et les manufacturiers pour aider à prévoir le rendement des systèmes et des produits immobiliers.

Le Code du bâtiment est normalement révisé tous les cinq ans, et on s'attend à ce que les renseignements générés par ce réseau aient une conséquence importante sur les révisions au Code et permettront peut-être une plus grande utilisation du bois et des produits du bois dans la construction d'immeubles.

Le réseau est supervisé par un conseil composé de toute une gamme d'intervenants des secteurs des produits forestiers, de la construction, de l'industrie du génie-conseil, de l'Institut de recherche en construction du CRNC, du Conseil canadien du bois et, bien sûr, de FPIInnovations. Avec cette supervision, nous sommes certains qu'il est bien géré et qu'il continue à se concentrer sur des problèmes et des possibilités émergentes, et à y répondre facilement.

Avant de conclure, j'aimerais faire deux remarques sur des façons possibles de revitaliser cette industrie importante à partir des résultats des partenariats de recherche financés par le CRSNG dans le secteur forestier.

First, our experience with the development of forest nano-materials is that industry must strive to find new and higher value-added applications for wood in non-traditional markets. That is why ArboraNano, to which my colleagues referred, which is the business-led network of centres of excellence charged with commercializing this nano-material, is so compelling. It links the forest sector with new customers in industries ranging from aerospace to medical sciences.

The second point relates to export market diversification, or moving beyond our dependence on customers south of the border. One of our industry partners recently informed us that a university researcher they worked with helped open doors to new customers in China. What helped in that case was the fact that the researcher is a native of China, who is at ease in dealing with the company's Chinese customers. The bottom line is that the company's shipments to China have grown by a factor of three, to more than 300 million annually, since this research partnership began over a decade ago.

In conclusion, I have three messages. First, we are completely aligned with the government's S&T strategy. Second, we are delighted to be viewed as playing an important role in addressing Canada's research and innovation needs in the forest sector; and finally, we are working closely with our colleagues at FPIInnovations and Natural Resources in Canada and others to optimize the government's investment in the forest sector R&D.

We look forward to the committee's report on this important subject.

[Translation]

Patrice Mangin, Chair, Canadian Pulp and Paper Network for Innovation in Education and Research (PAPIER): Honourable senators, dear colleagues, ladies and gentlemen, before I begin I would like to tell you that my brief is available, at least the general outline, in French and in English. I would like you to forgive me for the English in the English version which may not be perfect as I myself am not perfectly bilingual. You will also find a short biography that will help you understand my position and my message.

I would like to thank the committee for having invited me as a witness to contribute to your study and to therefore participate in the development of a vision for the forest industry and more specifically for forest products.

Before moving on to the main topic, I would like to quickly talk to you about the PAPIER network, that I currently have the honour of chairing and that I will be chairing until the end of the year. This is a network of research and university education centres working in the pulp and paper sector. We expect to, and you will see why, expand shortly to include the Canadian strategic networks funded by NSERC and potentially other universities

Premièrement, notre expérience avec l'élaboration de nanomatériaux forestiers nous démontre que l'industrie doit trouver de nouvelles applications à plus forte valeur ajoutée pour le bois dans les marchés nouveaux. C'est pourquoi ArboraNano, dont mes collègues ont parlé, qui est le réseau des centres d'excellence dirigé par le secteur des affaires qui s'occupe de la commercialisation de ce nanomatériel, est si intéressant. Ils créent des ponts entre le secteur forestier et les nouveaux consommateurs de l'industrie, allant de l'aérospatiale aux sciences médicales.

Le deuxième point concerne le fait qu'il faut diversifier les marchés d'exportation ou cesser de dépendre de nos clients au sud de la frontière. Un de nos partenaires de l'industrie nous a récemment informés qu'un chercheur universitaire avec qui il collaborait les a aidés à rejoindre de nouveaux consommateurs en Chine. Ce qui les a aidés, c'est que le chercheur était d'origine chinoise et qu'il était à l'aise de traiter avec les clients chinois de l'entreprise. Les envois de cette entreprise vers la Chine ont triplé, pour s'élever à plus de 300 millions par année, depuis le début de ce partenariat de recherche il y a plus de 10 ans.

En conclusion, j'ai trois messages à relayer. D'abord, nos efforts sont complètement harmonisés avec la stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement. Ensuite, nous sommes ravis d'être perçus comme un acteur important pour ce qui est de répondre aux besoins du Canada en matière de recherche et d'innovation dans le secteur de la foresterie. Enfin, nous collaborons avec nos collègues de FPIInnovations et de Ressources naturelles du Canada, notamment, pour optimiser l'investissement du gouvernement dans la recherche et le développement du secteur forestier.

Il nous tarde de voir le rapport du comité sur ce sujet important.

[Français]

Patrice Mangin, président, Réseau canadien de pâtes et papiers pour l'innovation en éducation et en recherche (PAPIER) : Honorables sénateurs, chers collègues, mesdames et messieurs, avant de commencer, j'aimerais vous signaler que mon texte vous est disponible, du moins les grandes lignes, en français et en anglais. Je vous prierai d'excuser l'anglais de la version anglaise, qui n'est peut-être pas parfait, n'étant moi-même pas parfaitement bilingue. Vous y trouverez également une petite biographie, qui vous permettra de comprendre d'où viennent ma position et mon message.

J'aimerais remercier le comité de m'avoir invité comme témoin pour contribuer à votre étude, ce qui me permet de participer à la vision du développement de l'industrie forestière et, plus spécifiquement, des produits forestiers.

Avant de traiter du sujet principal, j'aimerais présenter rapidement le réseau PAPIER, dont j'ai l'honneur d'être l'actuel président, et ce, jusqu'à la fin de l'année. C'est un réseau de centres de recherche et d'éducation universitaires qui œuvrent dans le domaine des pâtes et papiers. Nous projetons, vous comprendrez pourquoi, de l'élargir sous peu aux réseaux stratégiques canadiens financés par le CRSNG et, éventuellement, aussi à d'autres

working in sectors that are complementary to the forest product centres, somewhat like FPIInnovations, which is the national laboratory involved with PAPIER.

Today, with few exceptions, especially in the pulp sector and irrespective of provincial or regional considerations, the Canadian forest products industry is not very competitive for several reasons. We are all aware of them: production costs, supply, energy, labor, transportation to remote markets — not only the American market, we need to find others markets — the value of the Canadian dollar, et cetera. Irrespective of the combination of an economic, financial and structural crisis, it has to be said that the industry's business model as a whole has to be completely reviewed.

Given our knowledge of the market, the globalization of the economy, the trends towards sustainable development, the environmental awareness of our society, the ubiquity of electronic media and the reduction in paper publications, which we have been strongly affected by, and given the new technological developments coming out of universities, industry research centres (FPIInnovations), what vision can we propose for the forest products industry for the next 10 to 15 years — a very near future for us?

Our vision and objective for the future is of a forest industry that is dynamic, economically productive, innovative, appealing, civic minded, socially responsible and job creating — and this is not something I made up, it is taken from a study by the Quebec Forest Industry Council. In order to survive and maintain a globally competitive position, the industry will undoubtedly have to be diversified, while keeping to its traditional market base, i.e. paper and softwood lumber. Some of the technical aspects of this diversification have been raised.

The industry will — and is already since work has begun to that effect — be a pioneer in the area of sustainable development practices so as to best meet the demands placed on it by Canadians; but that is far from the image that people have of our industry today. In fact, we know that the forest industry has a positive impact on climate change, carbon sequestration, ground water reservoirs and water quality in general.

Contrary to what it has gone through recently, our industry will again create stable, well paid jobs, with increasing emphasis placed on a qualify labour force needed to operate the new technologies being deployed. Clearly, the forest industry is and will continue to be a key element in greening the Canadian economy, particularly through the development of a new industry based on bioproducts, biofuels and bionanotechnologies. I will not get into the technological details; my colleagues dealt with that.

With regard to research and development, but especially innovation, the industry is and will continue to be positioned and recognized as a global leader thanks to its networks of skilled, recognized and valued researchers as well as skills developed in

universités qui touchent des secteurs complémentaires des produits forestiers, un peu à l'instar de FPIInnovations, qui est le laboratoire national impliqué dans PAPIER.

Aujourd'hui, sauf exception, notamment dans le domaine de la fabrication des pâtes et indépendamment des considérations provinciales ou régionales, l'industrie canadienne des produits forestiers reste peu compétitive en raison de plusieurs facteurs. On les connaît tous : les coûts de production, l'approvisionnement, l'énergie, la main-d'œuvre, le transport lié à l'éloignement des marchés — pas seulement le marché américain, il faut chercher d'autres marchés —, la valeur du dollar canadien, et cetera. Indépendamment de la combinaison d'une crise conjoncturelle, financière et structurelle, force est de constater que le modèle d'affaires de l'industrie dans son ensemble est complètement à revoir.

En fonction des connaissances du marché, de la globalisation de l'économie, des tendances vers le développement durable, de la conscientisation environnementale de notre société, de l'ubiquité des médias électroniques avec la réduction des papiers de publication, qui nous a fortement frappés d'ailleurs, en fonction des nouveaux développements technologiques issus des universités, des centres de recherche de l'industrie (FPIInnovations), quelle vision pouvons-nous proposer de l'industrie des produits forestiers dans un futur de dix à quinze 15 ans — quelque chose de très proche en ce qui nous concerne?

La vision et l'objectif qu'il est possible de développer nous font entrevoir une industrie forestière dynamique, économiquement performante, innovante, attrayante, citoyenne, responsable et créatrice d'emplois — ce n'est pas moi qui le dis, cela provient d'une étude du Conseil de l'industrie forestière du Québec. Pour survivre et maintenir un positionnement compétitif global, elle devra être indubitablement diversifiée, mais en restant sur la base des créneaux traditionnels — le papier, le bois d'œuvre; on a entendu parler techniquement un peu de cette diversification.

Pour répondre aux demandes de la société, elle sera — et elle l'est déjà puisqu'on commence à y travailler — pionnière dans le domaine, un modèle au niveau des pratiques de développement durable; ce n'est pas du tout l'image actuelle. De fait, l'industrie forestière a un impact positif, on le sait, sur les changements climatiques, sur la séquestration du carbone, sur les bassins aquifères et sur le bilan d'eau d'une manière générale.

Contrairement à ce qu'on a vécu récemment, notre industrie va redevenir créatrice d'emplois stables, bien rémunérés, faisant une place croissante à une main-d'œuvre de plus en plus qualifiée, bien entendu, en fonction des nouvelles technologies employées. Il est évident que l'industrie forestière reste et continuera d'être un élément prépondérant dans l'écologisation de l'économie canadienne, principalement par le développement d'une nouvelle industrie basée sur les bioproducts, les bioénergies et les bionanotechnologies. Je ne vais pas faire un discours technologique, mes collègues s'en sont chargés.

Au niveau recherche et développement, mais surtout en innovation, elle est et demeurera positionnée et reconnue comme un chef de file mondial, et ce, sur la base de réseaux de recherches de chercheurs compétents, reconnus, valorisés,

other industries that are increasingly being used, thanks to NSERC among others, and sectors other than those we have traditionally relied on, including chemistry, chemical engineering and forestry. Given the structure and size of Canada's economy, R&D and innovation must — and this is my first key message — be based on interprovincial networks and international cooperation.

Having presented the vision developed by our various groups, we might ask ourselves what the success factors are in order to arrive at such a new industrial model. I have chosen to provide you with a summarized, easy to understand view of 12 of those key factors, which are based on work done within the Quebec Forest Industry Council, various round tables in western Canada, discussions with my colleagues in the Canadian Pulp and Paper Network of Innovation and Education and Research, as well its American equivalent — there is also a network of US universities — and work done with our American colleagues within the agenda 2020 Technology Alliance, in Washington, which does similar work to ours, as well as by TAPPI Research Management, which brings together people from around the globe. I could have chosen more or fewer factors, but I settled on 12. I also wanted to get away from a traditional presentation of technological issues — and I do not claim to be able to turn you into experts in 10 minutes — and that for two reasons.

I want to avoid a duplication of messages, and I am aware of the fact that science and technology programs are remarkably similar from one country to another. What we do here is also done elsewhere, so we must distinguish ourselves in other ways.

Point no 1: The Canadian Forest Innovation Council, or CFIC, which was set up by FPAC in 2005, created a road map that, among other things, led to the creation of FPIInnovations, the Transformative Technologies Program and strategic networks like those at NSERC. The road map has not been updated.

Furthermore, Canada's regional and provincial characteristics were not particularly taken into account at the time — and for good reason. In the context of the crisis and the end of the crisis — perhaps it would more appropriate to say the storm of the century that the industry has weathered — it is interesting that now we are seeing provincial/regional initiatives flourishing.

For example, in May 2010, a round table was held on research needs in Western Canada and, more recently, a research document which will soon be published was drafted by the Conseil de l'industrie forestière du Québec. While some provincial initiatives are being undertaken, we are not really seeing a true Canadian agenda. Of course I am excluding the program developed by FPIInnovations, access to which is restricted. This program is not usually accessible or open to, among others, universities and university partners.

auxquels s'ajoutent progressivement des compétences d'autres secteurs industriels, grâce entre autres au CSRNG, mais aussi de disciplines autres que les disciplines traditionnelles qui étaient pour nous la chimie, le génie chimique, la foresterie, et cetera. À cause de la structure même et de la taille économique du Canada, la R-D et l'innovation se doivent, et c'est un premier message, d'être basées sur un modèle de réseaux interprovinciaux et de coopération internationale.

Donc, ayant exposé la vision développée par les différents groupes, on peut se poser la question de savoir quels sont les facteurs de réussite pour aboutir à ce nouveau modèle industriel. Sur la base de séances de travail au sein du Conseil de l'industrie forestière du Québec, de diverses tables rondes dans l'Ouest, de discussions dans le cadre du réseau PAPIER avec mes collègues, de son équivalent américain — il y a aussi un réseau d'universités aux États-Unis — de travaux avec nos collègues américains également au sein de l'Agenda 2020 — la Technology Alliance, à Washington, qui fait le même travail que nous —, également du TAPPI Research Management, qui implique des gens du monde entier, j'ai choisi de vous transmettre une vision simplifiée mais aussi compréhensible que possible, de 12 de ces facteurs clés. On pourrait en prendre moins ou plus, c'est un choix que j'ai fait. Je me suis aussi volontairement éloigné d'une présentation classique des sujets technologiques — je ne pourrais de toute façon pas faire de vous des experts en dix minutes — et ce, pour deux raisons.

Je veux éviter la duplication des messages et le fait que des programmes technologiques et scientifiques développés y sont remarquablement similaires lorsqu'on les analyse internationalement. Ce qu'on fait ici se fait aussi ailleurs dans le monde, donc nos distinctions doivent être autres.

Premier point : le Conseil de l'innovation forestière Canada, CFIC, qui avait été créé par FPAC en 2005, a créé une feuille de route qui a servi, entre autres, à la création de FPIInnovations, le Programme des technologies transformatives, et des réseaux stratégiques comme ce qu'on voit au CRSNG. Cette feuille de route n'a pas été mise à jour.

De plus, elle ne tenait à l'époque que peu en compte — et pour cause — les spécificités régionales et provinciales du Canada. En fonction de la crise et de la sortie de crise — je devrais plutôt dire la tempête du siècle que l'industrie a subie —, il est significatif aujourd'hui de voir des tentatives provinciales-régionales fleurir.

Par exemple, en mai 2010, il y a eu une table ronde sur les besoins de recherche dans l'Ouest canadien, et plus récemment, un document de recherche du Conseil de l'industrie forestière du Québec, qui sera rendu public sous peu. Il existe donc des initiatives provinciales, mais on peine de voir un véritable agenda canadien. J'exclus bien entendu le programme développé par FPIInnovations, qui est d'accès restreint, généralement pas accessible et ouvert, entre autres, aux universités et aux partenaires des universités.

At the same time, our American neighbours have updated their 2020 agenda roadmap. The April 2010 version has replaced the 2006 version. The European Union is on its seventh framework program that it renews every six years through program recovery.

There is a critical need. The Canadian innovation roadmap has to be brought up to date with the involvement of universities and federal and provincial research centres, including technology transfer centres, industry and the economic sector. Of course, this time the Canadian agenda has to be more specific in order to take into account provincial and regional characteristics.

Moving on to the second factor, Canada has the advantage today of having a pan-Canadian national research centre, FPIInnovations, whose future is nonetheless somewhat uncertain. In fact, because of the pulp and paper industry's situation, industrial funding of FPIInnovations has progressively decreased to a current critical level. Governments have taken up the slack — and we thank them for that — but this is only a temporary measure.

Today, a large part of FPIInnovations' funding comes from public federal or provincial funds, or granting agencies. There is no guaranteed long-term public funding. Because the industry is not yet back on solid financial footing, I believe it continues to face significant risks during this current critical period.

It is easy to imagine how a lack of funding for FPIInnovations would impact the economy very negatively. The basics are developed within universities, who are becoming more and more involved in applications, but universities do not guarantee the fine-tuning and transfer of technology. We are working in the area of innovation, which has to be passed on to society.

In Quebec, for example, we have technology transfer centre networks, such as the Transtech network, that are very successful but generally constrained by limited resources. FPIInnovations' demise would lead to serious losses of corresponding skills.

If we consider the international benchmark, we see that the Finnish Centre, FPIInnovations' equivalent, was funded by the paper industry but it was dissolved and completely integrated in terms of staff and skills into the VTT, the equivalent of the NRC, through government funding. The American model is somewhat closer to ours. However they do have a major laboratory that is fully funded by the government. The Institute for Paper Science and Technology receives mixed funding and is associated with Georgia Tech University, somewhat like our association with CIPP.

In France, the Centre technique du papier receives about 40 per cent of its funding from the government, guaranteed for a ten-year period, although funding levels are declining slightly. The Swedish Research Centre uses a business model with shareholders, but it also receives support from European Union programs and from Swedish foundations.

Parallèlement, nos voisins américains ont mis à jour leur feuille de route de l'agenda 2020. La version d'avril 2010 remplace maintenant la version de 2006. L'Union européenne est au cœur de son septième programme cadre, qu'elle renouvelle tous les six ans avec un recouvrement des programmes.

Le besoin est critique. La feuille de route de l'innovation canadienne mérite donc une mise à jour avec une implication des universités et centres de recherche fédéraux, provinciaux, incluant des centres de transfert technologie, des industriels et aussi le milieu économique. Bien entendu, cette fois-ci l'agenda canadien devrait être un peu plus précis pour tenir compte des spécificités provinciales et régionales.

Deuxième facteur : aujourd'hui le Canada bénéficie d'un centre de recherche nationale central, FPIInnovations, dont l'avenir est quand même un peu incertain. En effet, la situation de l'industrie des pâtes et papiers a fait en sorte que le financement industriel de FPIInnovations s'est progressivement amoindri jusqu'à devenir aujourd'hui critique. Les gouvernements ont pris la relève — on les en remercie — mais seulement temporairement.

Aujourd'hui, une grande partie du financement de FPIInnovations provient de fonds publics fédéraux, provinciaux ou provenant d'organismes de subvention. Il n'y a pas de garantie de financement public à long terme. L'industrie n'ayant pas encore retrouvé ses moyens financiers, le danger reste pour moi très présent dans cette période critique actuelle.

On peut l'imaginer, une disparition de FPIInnovations aurait un impact très négatif sur l'économie. Le fondamental est développé au niveau des universités qui émargent d'ailleurs de plus en plus dans le domaine de l'appliqué, mais la mise au point et le transfert technologique ne sont pas assurés par les universités. Nous sommes ici dans le domaine de l'innovation et il faut le rendre dans la société.

Au Québec, par exemple, il existe des réseaux de centres de transfert technologie, dont le réseau Transtech, qui sont très performants mais en général ils ont des moyens limités. La faillite de FPIInnovations amènerait des pertes de compétences correspondantes graves.

Si on regarde à l'international en comparaison, le centre finlandais, l'équivalent de FPIInnovations, qui était financé par l'industrie papetière, a été dissout mais complètement intégré au niveau des effectifs et des compétences au VTT, l'équivalent du CNRC, avec un financement gouvernemental. Le modèle américain, quant à lui, est un peu plus près du nôtre. Il existe cependant un important laboratoire, qui est à 100 p. 100 financé par le gouvernement. L'Institute for Paper Science and Technology a un financement mixte adossé à l'Université Georgia Tech, un peu comme nous au CIPP.

En France, le Centre technique du papier bénéficie d'un financement public d'environ 40 p. 100 garanti sur une période de dix ans. Ils n'en ont que la vision, même si c'est légèrement en décroissance. Le Centre de recherche suédois est un modèle d'entreprise avec actionnaires qui bénéficie cependant d'apports des programmes de l'Union européenne et des fondations suédoises.

So we need to start talking about FPInnovations' future now and about whether or not it could potentially become an NRC centre, or whether it could continue its activities with reduced staff and skills in a centre that would end up being an industrial research centre in name only. I just wanted to caution you about this.

My third point is this. With respect to universities' need to maintain innovative independence, it is vitally important for universities to be the source of new ideas. Professors willingly speak about their academic freedom. Canada has the advantage of having a network of successful universities; in fact, its main universities are involved in the paper industry. A message must be sent however regarding the best place for universities to position themselves in the value added and innovation chain.

The CFIC 2005 roadmap produced positive and beneficial coordination results in the short and medium terms, in that it kept costs in check by optimizing the rational use of resources through coordination. However, too much coordination leads to centralization that can end up generating what I call "the myth of one way thinking" which, in the medium or long term, can end up having a very negative impact on the innovative process. We need to start with ideas in order to be able to create.

I am therefore convinced that we have to maintain funding and have a broader definition and vision of what fundamental research in our area means in order to end up with the kind of diversification that we desire.

The fourth factor is that universities think and say that research is not complete until it is published. I say that it is not complete until it is used by society or industry. Innovation therefore requires a demonstration of feasibility. That is the dilemma we face today because the infrastructure that is needed for new technology, that is developed by researchers requires adequate investments, which can be prohibitive.

There has to be appropriate guaranteed funding for demonstration projects and infrastructure. That is the situation today. We are starting to see examples, but there are still shortfalls. Demonstration projects are absolutely necessary for the technical and economical validation of these new technologies that are called transformative technologies.

The proposed concept has in part been crafted by Natural Resources Canada and deals with risk sharing between government and industry. The role of federal and provincial governments is key in a changing world that is emerging from a crisis, and current funding is clearly insufficient.

The fifth key success factor is this. Because this is a capital intensive industry, forest products companies are essentially conservative. To all intents and purposes, they are allergic to risk-taking. Furthermore, companies emerging from a crisis no longer have the financial resources or the necessary cash flow, and the banks are skittish about lending to the forest industry. That ends up increasing the cost of investment capital. It costs more to borrow.

Il faut donc urgemment se poser la question du devenir de FPInnovations et de la possibilité qu'il devienne ou non un centre du CNRC ou, alors, qu'il y ait poursuite des activités avec peut-être une réduction des effectifs et des compétences dans un centre, qui n'aurait plus de centre de recherche industrielle que le nom. C'est une mise en garde que je tenais à faire.

Troisième point : au niveau des universités et le fait de maintenir l'indépendance innovatrice, les universités doivent être la source de nouvelles idées, c'est une nécessité. D'ailleurs, les professeurs parlent volontiers de leur liberté académique. En ce sens, le Canada bénéficie d'un réseau d'universités performantes; les principales universités sont d'ailleurs impliquées dans l'industrie du papier. Il faut cependant livrer un message concernant le positionnement approprié des universités dans la chaîne de création de valeurs et dans l'innovation.

La coordination voulue par la feuille de route du CFIC, en 2005, a été positive et bénéfique sur le court et le moyen terme, par la capacité à limiter les coûts, à coordonner, en optimisant l'utilisation rationnelle des ressources. Cependant, la coordination à outrance équivaut à une centralisation qui pourrait et qui peut générer ce que j'appelle « le mythe de la pensée unique » qui, à moyen ou long terme, risque d'avoir un impact très négatif sur le processus d'innovation. Il faut une base d'idée pour pouvoir créer.

Je suis donc convaincu qu'il faut maintenir un financement accompagné d'une définition et d'une vision élargie de ce que c'est que la recherche fondamentale dans notre domaine pour avoir la diversification que l'on veut.

Quatrième facteur : les universitaires pensent et disent que la recherche n'est pas complétée tant qu'elle n'est pas publiée. Moi je dis qu'elle n'est pas terminée tant qu'elle n'est pas utilisée dans la société ou par l'industrie. L'innovation nécessite donc une démonstration de faisabilité et c'est aujourd'hui que le bât blesse car les infrastructures nécessaires aux nouvelles technologies, qui sont développées par les chercheurs, nécessitent des investissements conséquents, voire prohibitifs.

Il nous faut donc garantir un financement approprié des projets de démonstration et des infrastructures. C'est là où on en est aujourd'hui. On commence à voir des exemples, mais il y a des manques. En effet, ces projets de démonstration sont éminemment nécessaires aux validations technico-économiques des nouvelles technologies qu'on appelle transformatives.

Le concept proposé est en partie mis en place par Ressources naturelles Canada et est relié au partage des risques entre le gouvernement et l'industrie. Le rôle des gouvernements fédéral et provinciaux est clé dans le monde transitoire dans lequel nous sommes en sortie de crise, et les financements actuels d'aujourd'hui sont nettement insuffisants.

Cinquième facteur clé de succès : en fonction de l'intensité de l'investissement capital, les entreprises de produits forestiers sont essentiellement conservatrices. Elles sont, à toutes fins pratiques, allergiques à la prise de risques. De plus, les entreprises en sortie de crise n'ont plus les ressources financières ni les liquidités nécessaires, alors que les banques, elles, restent frileuses à prêter à cette industrie forestière. Il en résulte une augmentation du coût de la valeur du capital investi. Cela coûte plus pour emprunter.

After the demonstration phase, however, these new technologies require corresponding new investments. Gasification, for example, requires investments of \$300 million in a single plant. The industry is therefore facing crisis management and risk-taking issues that it cannot and does not want to deal with alone, even though economic development entails some degree of risk management.

Businesses cannot take on these risks alone and that is where governments must become involved. Notwithstanding the innovative use of existing facilities, at a time when paper publications — that is the generic term used for newspapers and books — are decreasing, some provinces have no choice but to request additional assistance from the federal government because that is what is needed for this industry's renewal.

Sixth point: how do we do this type of thing? Taking these considerations into account, we need to demonstrate a bit of innovation and imagination to come up with solutions adapted to the reduced funding capacities of the governments and industry. One solution would be to create bridges of research programs between the agricultural and forestry sectors, and others, specifically for biomass conversion in energy and bioproducts.

This increased coordination amongst the various sectors should and would help maximize the use of public funds and make better use of both complimentary and cross-competencies. Indeed, these various sectors often use similar technologies but develop them in parallel, using different feed stocks such as, for example, thermo-chemical treatments, pyrolysis, gasification, separation processes, bio-chemical reactors and water treatment. These are processes where we can make gains.

We have not, however, answered the question as to who will provide this coordination and, in particular, how it will work. By the way, this is a matter that I raised more than a year ago.

Seventh point: there is another option, albeit a slightly more delicate one as it involves federal-provincial jurisdictions, which would be to increase the cooperation of provinces and regions. Here I am referring to Canadian regions. This would be made possible through the development of university networks that would receive joint financial contributions from the provinces and the federal government.

These networks already exist. However, they could be maximized and expanded, for instance, based on the European model. You will have noted, from my accent, that I am of European origin, even though I have been a Canadian for a long time. We could replicate what 25 countries do at the provincial level. An intermediate solution would therefore be to develop such programs.

The Chair: I apologize for interrupting you, but I would like to remind you that our time is limited. It is our custom to follow your presentation with a question period from senators.

Par contre, ces nouvelles technologies demandent, après la démonstration, de nouveaux investissements parfois conséquents. Si on pense à la gazéification, pour une usine on parle d'un investissement de 300 millions de dollars. L'industrie fait donc face à une question de gestion de crise, de prise de risques, à laquelle elle ne peut et ne veut répondre seule, même si le développement économique passe par cette gestion du risque.

Les entreprises ne peuvent donc seules assumer ces risques et c'est là que les gouvernements se doivent d'intervenir. Au-delà de l'utilisation innovante des installations existantes, dans un contexte de décroissance des papiers de publication — c'est le terme générique utilisé pour le journal et les livres —, certaines provinces n'ont d'autre choix que de demander des aides complémentaires au gouvernement fédéral car elles sont nécessaires au renouveau de l'industrie.

Sixième point : comment faire ce genre de chose? En fonction de ces considérations, il nous faut un peu d'innovation et d'imagination pour trouver des solutions qui soient adaptées aux capacités de financement réduites, tant au niveau des gouvernements que de l'industrie. Une solution serait d'établir des passerelles au niveau des programmes de recherche entre les secteurs agricole, forestier ou autre, notamment au niveau de la conversion de la biomasse, en énergie et en bioproducts.

Cette coordination accrue entre les différents secteurs devrait et pourrait contribuer à optimiser l'utilisation des fonds publics et faire un meilleur usage des compétences complémentaires et transversales. En pratique, ces différents secteurs utilisent souvent des technologies similaires mais les développent parallèlement, avec cependant des flux intrants qui sont différents, comme par exemple les traitements thermo-chimiques, la pyrolyse, la gazéification, le traitement des procédés de séparation, les réacteurs chimiques et biologiques, le traitement des eaux. Ce sont des procédés dans lesquels on peut faire des gains.

La question reste quand même de savoir qui assurera la coordination et, surtout, comment l'opérer. En passant, c'est un discours que j'avais déjà tenu il y a plus d'un an.

Septième point : il existe une autre option, un peu plus délicate car elle implique les champs de compétence fédérale-provinciale, qui est de viser à augmenter la coopération des provinces et des régions. Je parle aussi en termes de régions canadiennes. Cela est cependant possible par le développement de réseaux universitaires jumelé à une contribution financière conjointe des provinces et du fédéral.

Ces réseaux existent déjà. Toutefois, ils pourraient être optimisés et étendus, par exemple, en se basant sur le modèle européen. Vous aurez remarqué, par mon accent, que je suis d'origine européenne, même si je suis Canadien depuis longtemps. Ce que 25 pays peuvent faire, nous pouvons le faire au niveau de nos provinces. Une solution intermédiaire consiste donc à développer des programmes.

Le président : Je m'excuse de vous interrompre, mais j'aimerais vous rappeler que notre temps est limité. Dans l'ordre habituel des choses, une période de questions de la part des sénateurs suivra votre présentation.

Mr. Mangin: I thought that I had ten minutes. Is my time up?

The Chair: I would ask you to conclude quickly so that the senators can ask you some questions. Our research analysts will take a very close look at the documents that you have tabled so that they can be part of our final report.

Mr. Mangin: In this case, I will summarize each point.

The following factor pertains to international cooperation. This aspect is important, particularly with respect to demonstration projects. Our neighbours to the South can help us with this matter. The technologies are the same internationally. In order to illustrate this point, I have given you a few examples.

My final point pertains to what I call “speedy marketing”. Financing is a significant factor as far as this matter is concerned. In other words, if we wait too long, we will not have time. This point was also raised by my colleague, Jean Hamel.

We also have to attract more young people to our industry. In order to do this, we need to change the overall image of the forestry sector.

Canada has tremendous biomass resources. There is competition for agricultural land use and we are in an enviable position. As of yet, there is no competition for the land located in the North. I often talk about 40/40/40, knowing that the United States, Europe and China, with different timelines, are attempting to derive 40 per cent of their energy from renewable sources. Consequently, we can expect certain parties to be interested in our natural resources.

Finally, we need to find a way, whether through legislative change or capital investments, to process our natural resources here in Canada. In doing so, the industry would help create value here and not abroad. That rather political issue is in the hands of our governments.

Our forest products industry can and must be a source of collective prosperity for Canadians. This is a watershed moment, and we cannot miss the opportunities that will arise. It is now time to make decisions.

The Chair: We will now begin our question period starting with Senator Ogilvie.

[English]

Senator Ogilvie: Thank you. I will address an observation and a question to FPInnovations and Mr. Morrow. It must be nice to be one employee in a \$25 million operation, so you have our envy and attention.

I have been interested in this area since the emergence of the new bio-technologies that began to show some promise through Paprican, the Pulp and Paper Research Institute of Canada, and the Pulp and Paper Research Institute at McGill.

The difference that I hear today through you and some of our other witnesses is instead of hope, a little bit of company investment, a lot of government investment and fundamental research, there is actually a direct relationship with real

M. Mangin : Je croyais disposer de dix minutes. Est-ce que mon temps est écoulé?

Le président : Je vous demanderais de conclure rapidement afin de permettre aux sénateurs de vous poser des questions. Nos chercheurs examineront de près les documents que vous avez déposés pour les intégrer à notre rapport final.

M. Mangin : Dans ce cas, je résumerai chacun des points.

Le facteur suivant concerne la coopération internationale. Cet aspect est important, surtout en ce qui a trait aux projets de démonstration. En ce sens, nos voisins du sud peuvent nous aider. Les technologies sont les mêmes au niveau international. Pour illustrer ce point, j’ai cité quelques exemples.

Le dernier point est ce que j’appelle « la vitesse de mise en marché ». À ce niveau, le financement est un facteur important. En d’autres mots, si on attend trop longtemps, nous manquerons de temps. Ce point vient s’ajouter à celui de mon collègue Jean Hamel.

Il faut également que plus de jeunes s’intègrent à notre industrie. Pour ce faire, nous devons redresser l’image globale de l’industrie forestière.

Le Canada dispose d’énormes ressources en biomasse. La compétition existe dans le secteur des terres agricoles et notre position est enviable. La compétition ne touche pas encore les terres du Nord. Je parle souvent de 40/40/40, en sachant que les États-Unis, l’Europe et la Chine, à des moments différents, cherchent à tirer 40 p. 100 de leur énergie de sources renouvelables. Par conséquent, on peut s’attendre à ce que certaines personnes s’intéressent à nos ressources naturelles.

Finalement, il faudrait trouver une façon, soit par voie législative ou par des investissements en capitaux, que ces ressources naturelles soient transformées chez nous. En ce faisant, elles seraient créatrices de valeur chez nous et non à l’étranger. Ce point plutôt politique est entre les mains des gouvernements.

Notre industrie des produits forestiers peut et doit être une source de prospérité collective pour le Canada. Nous sommes à un point tournant et il ne faut pas rater les occasions. L’heure est vraiment à la prise de décisions.

Le président : Nous allons maintenant passer à la période des questions, en commençant par le sénateur Ogilvie.

[Traduction]

Le sénateur Ogilvie : Merci. J’ai une remarque à formuler et une question à poser aux représentants de FPInnovations et à M. Morrow. Ce doit être bien d’être le seul employé d’une exploitation générant 25 millions de dollars. Vous avez capté notre attention et nous vous envions.

Je m’intéresse à cette question depuis la naissance des nouvelles biotechnologies prometteuses élaborées par PAPRICAN, l’Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers, et l’Institut de recherches sur les pâtes et papiers de l’Université McGill.

Ce qui est différent aujourd’hui, c’est que certains autres témoins et vous, plutôt que de nous parler d’espoir, de légers investissements de la part de l’entreprise et de beaucoup d’investissements et de recherche fondamentale de la part du

commitment from real industry. We have seen the evolution of the organization up through a number of configurations to the current FPIInnovations. As I have said, I followed that at a distance with real interest.

We had a presentation from Fortress Paper, and I notice that even in a stressed industry, we see a company whose stock price rose ten-fold in the space of 12 months. I know it is not quite as simple as that, but clearly, innovation in this area can have a real impact. You have provided very clear examples of things that are actually under way beyond the laboratory.

Do you feel that we are now at a point where there is genuine commitment and synergy between the base understanding of the chemistry of wood itself and the ultimate markets you have outlined? Do you feel that we are moving past those initial phases and we will see more Fortress Paper successes as we move forward?

Mr. Morrow: That is why I spoke about the 45-gallon drum. We have to get beyond the bench. I think when you can give that amount of raw material to a potential client, they do not want to hear, "I can get you something in three or four years." This is the critical role that I see us playing. That piece is coming.

Being from the industrial side, the investment returns in Canada are still expected to happen in two, three or four years. In Europe, they are looking at 20-year returns. I think we have a way to go. I think it is shifting, and it is shifting dramatically.

I just walk in to the Thunder Bay mill now. They wave at me going in, and that is the human transition. They recognize me as a partner. In that sense, I think it is very promising.

Mr. Hamel: I have been in the industry for 25 years, and have seen a real change in the mindset of the industry. Two years ago, an executive from Domtar told us that two years previous, Domtar believed that the Transformative Technologies Program that initiated the work on the NCC was "interesting." Two years ago, the comment was that it is key to the transformation of the industry. The new mindset sees the new products and new ways of doing things. It sees the new way of taking the fibres and not looking at them as just pulp and paper to make products.

There is a change in the mindset of the industry. We are traditionally an industry based on commodities. To change an industry from commodities to high-tech products or a focussed niche market, you have to change many things. With respect to the collaboration, the different parts of the innovation process, such as having organizations like CRIBE, they can invest parts and the process is key.

gouvernement, vous nous avez parlé d'une relation directe et de fermes engagements de la part de l'industrie. Nous avons été témoins de beaucoup de changements organisationnels avant la configuration actuelle de FPIInnovations. Comme je l'ai dit, je m'intéresse vraiment à ce dossier et j'observe les choses de loin.

Des représentants de Fortress Paper nous ont présenté un exposé, et j'ai constaté que même si l'industrie éprouve des difficultés, une entreprise a vu le prix de ses actions multiplié par 10 en 12 mois. Je sais que les choses ne sont pas aussi simples que cela, mais manifestement, l'innovation dans ce secteur peut avoir des répercussions réelles. Vous nous avez fourni des exemples éloquentes de projets en cours sur le terrain et non pas seulement dans les laboratoires.

Pensez-vous que nous sommes arrivés à un point où il existe un engagement réel et une synergie entre notre compréhension de la chimie du bois et les marchés finaux que vous avez évoqués? Croyez-vous que nous dépassons les phases initiales et que Fortress Paper connaîtra davantage de succès à l'avenir?

M. Morrow : Voilà pourquoi je vous ai parlé du fût de 45 gallons. Nous devons aller plus loin. Je pense que quand vous fournissez autant de matières brutes à un client éventuel, celui-ci ne veut pas se faire dire : « Je pourrai vous approvisionner dans trois ou quatre ans. » C'est le rôle critique que nous pourrions jouer. Cela s'en vient.

Je travaille du côté de l'industrie et je peux dire que le rendement sur les investissements au Canada est toujours prévu pour dans deux, trois ou quatre ans. En Europe, on parle de rendement sur 20 ans. Je pense qu'il nous reste un bout de chemin à parcourir. Je pense que les choses changent, et considérablement.

Maintenant, je peux pénétrer dans l'usine de Thunder Bay et les gens me font des signes de la main lorsque j'entre, ce qui est une transition au plan humain. Ils me considèrent comme un partenaire. Dans ce sens, l'avenir est très prometteur.

M. Hamel : Je travaille dans le secteur depuis 25 ans et j'ai constaté que l'industrie avait vraiment changé d'optique. Il y a deux ans, un cadre de chez Domtar nous a dit que deux ans auparavant, Domtar estimait que le Programme des technologies transformatrices à l'origine des travaux sur la cellulose nanocristalline était « intéressant ». Il y a deux ans, on jugeait que c'était un élément clé de la transformation de l'industrie. Aujourd'hui, on s'intéresse aux nouveaux produits et aux nouvelles façons de faire. On s'intéresse aux nouvelles perspectives offertes par les fibres, qui ne sont pas seulement des pâtes et papiers utilisés pour confectionner des produits.

Aujourd'hui, l'industrie ne voit plus les choses de la même façon. Traditionnellement, notre industrie était axée sur les produits de base. Pour faire passer une industrie axée sur les produits de base à un secteur de produits sophistiqués ou à un marché spécialisé, vous devez changer bien des choses. En ce qui concerne la collaboration, les différentes parties prenantes au processus d'innovation, telles que des organisations comme le CRIBE, peuvent investir dans des pièces, et le processus joue un rôle clé.

The Transformative Technologies Program began in 2007. We not only transformed the FPInnovations research program, but we also transformed the way we manage the business we are doing. I share with Mr. Mangin on a daily basis, if not every night, the concern about the survival of FPInnovations. We know there is a future for FPInnovations and we will be there; we just do not want to die in the transition. That is the risky part.

We have been doing very well in FPInnovations. We absorbed the change. We went through a merger of the three different divisions — Paprican, FERIC and Forintek — and now we have a united program. Like I mentioned, we are also changing the way we address the innovation. I mentioned the key points. This is integrated. We are no longer a research organization but an organization to manage the innovation.

Continuity is key. We had a major input of funding to help us with the risk; having continuity in these programs is key for that. We will not transform the forest product industry in two or three years; it will take longer. The infrastructure and the markets are there, so that is key.

Another point is that we have to make the change. We have no choice. The world is there. I was in Finland and Sweden last week at the same time as Mr. Mangin. We talked about nanocrystalline cellulose, nanofibrils and all the new products for heat and power generation. The world is already there. A great deal of work is being done and we are not alone. However, we are advanced in key parts such as nanocrystalline cellulose, where Canada is a world leader. All eyes are on us now because only we are will be producing 1 tonne per day of nanocrystalline cellulose in 12 to 15 months. We are there because of the innovation process, significant investment and a focussed research program.

Focussing on the markets, not necessarily on technologies at large, is what I call the “inverse pyramid,” like studying biopharma and just going at large. Mr. Morrow gave an example of CRIBE in Ontario focussing on lignin because we did analysis that showed lignin is key to that. Now we are developing a research program to address the challenge of bringing it to the market.

Senator Mercer: Witnesses, I thank you for being here this morning and thank you for your very good presentations. You cannot make experts out of us quickly, but it has been sinking in over the past few months.

Mr. Hamel, at page 4 of your presentation, you discussed the delayed market entry and why R&D is not always converted into innovation. Tell us why think that is a problem.

Mr. Morrow, in your presentation, I was fascinated by what you were doing, but I did not hear the word “FedNor,” which is responsible for development in Northern Ontario, where I

Le Programme des technologies transformatrices a été lancé en 2007. Nous avons non seulement transformé le programme de recherche de FPInnovations, mais nous avons aussi modifié notre façon de gérer nos activités. Je fais part à M. Mangin chaque jour, si ce n'est chaque soir, de mon inquiétude au sujet de la pérennité de FPInnovations. Nous savons que FPInnovations a un avenir; nous ne voulons tout simplement pas disparaître au cours de la transition. C'est le risque.

FPInnovations s'en est très bien tiré. Nous avons encaissé les changements. Nous avons survécu à une fusion des trois divisions — Paprican, Feric et Forintek — et nous profitons donc maintenant d'un programme unifié. Comme je l'ai dit, nous changeons aussi notre perspective de l'innovation. J'ai parlé des points clés. Tout est intégré. Nous ne sommes plus un institut de recherche; notre organisation gère maintenant l'innovation.

La continuité joue un rôle clé. Nous avons reçu un financement considérable pour nous aider à faire face au risque; la continuité dans les programmes joue un rôle clé à ce titre. Nous n'allons pas transformer l'industrie des produits forestiers en deux ou trois ans; cela prendra plus de temps. L'infrastructure et les marchés sont déjà en place, ce qui revêt une importance primordiale.

L'autre élément important, c'est que nous devons apporter les changements. Nous n'avons pas le choix. Le monde change. La semaine dernière, j'étais en Finlande et en Suède en même temps que M. Mangin. Nous avons parlé de la cellulose nanocrystalline, des nanofibrilles et des nouveaux produits générant chaleur et électricité. Le monde a déjà embrassé ce changement. D'importants efforts sont déployés et nous ne sommes pas les seuls. Toutefois, nous avons une bonne longueur d'avance dans certains domaines, comme celui de la cellulose nanocrystalline, domaine dans lequel le Canada est un chef de file mondial. Les yeux sont braqués sur nous parce que nous serons les seuls capables de produire une tonne de cellulose nanocrystalline par jour en 12 à 15 mois. Nous en sommes là en raison du processus d'innovation, d'investissements importants et de notre programme de recherche ciblée.

Tabler sur les marchés, pas nécessairement sur les technologies en général, est ce que j'appelle la « pyramide inversée ». C'est tout comme étudier l'industrie biopharmaceutique de façon générale. M. Morrow vous a fourni un exemple. Le CRIBE en Ontario se concentre sur la lignine parce que les analyses effectuées montrent que la lignine joue un rôle clé. À l'heure actuelle, nous sommes en train d'élaborer un programme de recherche pour tenter de commercialiser ce produit.

Le sénateur Mercer : Merci à nos témoins d'être venus ici ce matin et de nous avoir présenté d'excellents exposés. Vous ne pouvez pas faire de nous des experts en si peu de temps, mais ces derniers mois, nous en apprenons toujours plus.

Monsieur Hamel, à la page 4 de votre exposé, vous abordez la question de l'entrée tardive sur le marché et des raisons qui font que R-D n'est pas toujours convertie en innovation. Dites-nous pourquoi vous estimez qu'il s'agit d'un problème.

Monsieur Morrow, dans votre exposé, je n'ai pas entendu le mot « FedNor », organisme responsable du développement dans le Nord de l'Ontario, où se trouve la plupart de vos activités. J'ai

understand much of your work is happening. Is FedNor not taking a role? Has it abdicated a role in this to FPIInnovations? Where is that going?

Mr. Isabelle, you mentioned in passing something about doing some research in fisheries. This is not the Fisheries Committee, but I am from Nova Scotia, and there are several New Brunswickers around the table, so we would be remiss if we did not ask you to tell us whether we should be paying closer attention to something there.

Finally, I would like your comments about employment because that is what it is all about, from my perspective — employing Canadians and employment. Are we talking about new jobs, or are we talking about savings jobs? Are we talking about research jobs, or are we talking about line jobs?

It would be useful if we had the numbers. Are we getting better or worse? Unemployment is over 8 per cent, and that means it is serious in some parts, rural Canada in particular.

Mr. Hamel: Senator Mercer, thank you for the question. To answer the question about why the delayed market entry issue is important and why I put it in the presentation, it is often the first thing I bring to the traditional industry. Over the last 25 years, every time we wanted to put a new technology in a mill, the first question that was always raised is: Where has that been installed and is it working? Is there a risk there? In innovation, we have to realize there is no second best. If you want to innovate, it means you are there first; celerity is key. You have to be the first one and take the risk. Using the Apple iPad as an example, can you imagine another device like it coming afterwards? Would it have had the same success? No, the iPad was there first, and everyone follows it.

Mr. Morrow: Most of those projects coming to CRIBE, especially on a demonstration plant basis, are beyond CRIBE's scope. When someone wants to build a \$40 million demonstration plant, it is not just CRIBE. CRIBE is acting almost like a conduit in Northern Ontario. We are dealing with FedNor; we are dealing with the Northern Ontario Heritage Fund Corporation. A suite of supports will bring these demonstration plants in.

On the employment side, it is a combination of all three. For example, the Thunder Bay mill has dropped from 1,300 to 430, so there is some job retention with it, but another add-on plant will add another 40 or 50 jobs in some cases; however, it is a combination of both.

Mr. Isabelle: On the fisheries initiative, we went through a similar exercise of consulting and working closely with the industry to find out what their needs were in that case. We were not as blessed, in this case, in forestry, having FPIInnovations and NRCan already working closely with industry that they could right away reflect and move on with funding initiatives and so on.

malgré tout été fasciné par celle-ci. FedNor n'a-t-elle pas de rôle à jouer? L'organisation a-t-elle abdicé son rôle dans ce domaine au profit de FPIInnovations? Vers quoi nous dirigeons-nous?

Monsieur Isabelle, vous avez fait allusion aux recherches dans le domaine des pêches. Ce comité ne traite pas des pêches, mais je viens de la Nouvelle-Écosse et il y a beaucoup de Néo-Brunswickois autour de cette table, alors on s'en voudrait si on ne vous demandait pas de dire si, à votre avis, on devrait accorder davantage d'attention à ce sujet.

Pour terminer, j'aimerais connaître votre avis sur l'emploi, car voilà ce qui est important, à mon avis : employer les Canadiens et les Canadiennes. Parlons-nous de nouveaux emplois ou tentons-nous de sauver ceux qui existent déjà? Parlons-nous d'emplois dans le secteur de la recherche ou de postes d'exécution?

Il nous serait utile d'avoir des chiffres. Est-ce que la situation s'améliore ou empire? Le taux de chômage dépasse les 8 p. 100, ce qui signifie que la situation est grave dans certains endroits, surtout dans les régions rurales du Canada.

M. Hamel : Sénateur Mercer, merci de votre question. Il est important de répondre à votre question sur l'entrée tardive sur le marché. Je l'ai incluse dans l'exposé parce que c'est souvent la première chose que je dis aux gens de l'industrie traditionnelle. Au cours des 25 dernières années, chaque fois que nous avons tenté d'introduire une nouvelle technologie dans une usine, la première question qu'on nous a posée était la suivante : « Où a-t-on installé cette technologie et fonctionne-t-elle? On nous demande s'il y a un risque. Il faut comprendre qu'ici, il n'y a pas de second choix. Si vous voulez innover, vous devez être le premier à le faire; la célérité joue un rôle clé. Vous devez être le pionnier et assumer le risque. Prenons le iPad d'Apple. Pouvez-vous imaginer un autre dispositif identique lancé après coup? Connaîtrait-il le même succès? Non, le iPad a été lancé en premier et tout le monde l'imité.

M. Morrow : La plupart des projets soumis au CRIBE, surtout les projets de démonstration dans les usines, dépassent la portée du CRIBE. La construction d'une usine-pilote de 40 millions de dollars nécessite plus que la participation du CRIBE. Celui-ci fait pratiquement office de conduit dans le Nord de l'Ontario. Nous transigeons avec FedNor et la Société de gestion du Fonds du patrimoine du Nord de l'Ontario. Nombre d'intervenants participent à la construction de ces usines de démonstration.

Au chapitre de l'emploi, c'est une combinaison des trois. Par exemple, l'effectif de l'usine de Thunder Bay a chuté et est passé de 1 300 à 430. Donc oui, il s'agit dans une certaine mesure de conserver les emplois, mais la construction d'une usine supplémentaire permettra de créer 40 ou 50 emplois dans certains cas. Toutefois, il s'agit d'une combinaison des deux.

M. Isabelle : En ce qui concerne les pêches, nous avons lancé un processus de consultation semblable et nous travaillons aussi en étroite collaboration avec l'industrie pour déterminer quels sont les besoins dans ce cas-ci. Nous n'avons pas été aussi privilégiés que l'industrie forestière, qui profite du fait que FPIInnovations et NRCan collaborent avec l'industrie pour mettre en place et faire progresser les initiatives de financement.

However, through a process of consultation, we did narrow down and fund two major initiatives. One is on the capture industry, and the issue there is sustainability, ensuring that future stocks are sustainable for resource exploitation and so on. The second initiative is also in a similar vein. It is on multi-trophic aquaculture, which means that instead of having a single species of fish, you are cultivating those fish on top of algae, which are also used and harvested on top of mussels, for example. You use the whole system and try to avoid the waste products that would come from a traditional aquaculture application, and you try to maximize that and get synergy out of it.

That is what we have done out of fisheries. There are also a number of smaller scale projects.

The question about jobs is difficult to answer. I can give you the very cold statistics. It is a question of saving jobs at the moment, of course. Forestry, logging and support, in five years, have gone from roughly 61,000 jobs down to 39,000, according to Statistics Canada. In the paper sector, it has gone from 88,000 jobs down to about 66,000, perhaps not as dramatic, but still going down. The wood products sector has gone from 135,000 jobs down to 89,000 jobs in the space of five years. At the moment, it is an issue of trying to save jobs, but in the future, it should be more than that.

Regarding product diversification, eventually it will be an issue of deciding where forestry begins and ends, and where the other markets begin and end. Those things will bleed into each other. The hope is that there will be value-added jobs, but can you count them as forestry jobs? They may be in other columns of the reporting, if you will.

In many of the projects, several new small- and medium-sized companies are emerging, which is why I put an emphasis in our general innovation presentation. We are trying to reach out to those companies in particular because a lot of the growth opportunity might be there. You may see emerging new companies. You may see existing, non-traditional forest companies that will take on what might become interesting lines of business. Then, of course, you will have the traditional forest companies that will also evolve, take on new business lines and expand their existing ones.

I do not have a crystal ball, so I cannot tell you, but there is a great deal of possibility there, and R&D is essential. If you look at the statistics on the R&D side, the resource sector in general, not just forestry but also mining, oil and gas and so on, it is a very low percentage. We all understand why that is. The economics are very different compared to an information communication technology company. We understand there are big differences in

Toutefois, grâce aux consultations, nous avons réduit le nombre d'initiatives majeures et nous en avons financées deux. L'une porte sur le captage et l'enjeu clé ici, c'est la viabilité, soit faire en sorte que les stocks futurs soient viables pour que l'on puisse les exploiter, et cetera. L'autre initiative est semblable. Elle porte sur l'aquaculture multi-trophique, ce qui signifie que l'on cultive les poissons et les algues plutôt qu'une seule espèce de poisson. Les algues sont aussi utilisées et récoltées en plus des moules, par exemple. On utilise l'ensemble du système et on tente d'éviter de produire les déchets qui découlent de l'aquaculture traditionnelle. De plus, on essaie d'optimiser le système et d'en tirer une synergie.

Voilà ce que nous avons fait dans le secteur des pêches. Il y a aussi un certain nombre de projets à plus petite échelle.

Il est difficile de répondre à la question sur les emplois. Je peux vous donner les faits tels qu'ils sont. À l'heure actuelle, il s'agit bien sûr de conserver les emplois. Dans le secteur de la foresterie, de l'exploitation forestière et du soutien, en cinq ans, le nombre d'emplois a chuté et est passé de 61 000 environ à 39 000, selon Statistique Canada. Dans l'industrie papetière, nous sommes passés de 88 000 à 66 000 emplois. La chute n'est peut-être pas aussi marquée, mais il s'agit tout de même d'une réduction. Quant au secteur des produits du bois, le nombre d'emplois est passé de 135 000 à 89 000 en cinq ans. À l'heure actuelle, il s'agit de préserver les emplois, mais à l'avenir, il faudrait faire plus que cela.

Dans le domaine de la diversification des produits, il faudra au bout du compte décider où l'industrie forestière commence et où elle finit, et où les autres marchés commencent et finissent. Ces facteurs ont une incidence l'un sur l'autre. Nous espérons qu'on créera des emplois de qualité, mais seront-ils considérés comme des emplois en foresterie? Ils pourraient relever d'autres secteurs, en d'autres mots.

Dans nombre de projets, plusieurs nouvelles petites et moyennes entreprises assument un rôle de plus en plus important. Voilà pourquoi j'ai attiré l'attention sur cet aspect dans notre exposé général sur l'innovation. Nous tentons d'établir des liens avec ces entreprises parce qu'il y a beaucoup de possibilités de croissance dans ce domaine. On verra peut-être la naissance de nouvelles compagnies. Certaines des entreprises forestières actuelles et non traditionnelles assumeront peut-être un nouveau rôle dans des secteurs qui deviendront intéressants. Et, bien sûr, les compagnies forestières traditionnelles changeront aussi, exerceront des activités dans des nouveaux domaines et élargiront leur portée.

Comme je n'ai pas de boule de cristal, je ne peux pas vous le dire, mais il y a énormément de possibilités, et la R-D est essentielle. D'après les statistiques sur la R-D, le pourcentage investi est très faible pour tout le secteur des ressources, pas seulement pour l'industrie forestière, mais également pour l'industrie minière, pétrolière, gazière et ainsi de suite. Nous savons tous pourquoi c'est le cas. Les facteurs économiques qui

investment and R&D and that is okay. However, the level of investment, especially in the current climate in this sector, is pretty poor and that needs to change.

Senator Mercer: Mr. Chair, I think one of the things that Mr. Isabelle has pointed out that we should perhaps consider when we do get the right to report is future calculating of jobs in the industry. To produce the cellulose that will go into the dashboard of a car does not just get counted as a job in the automobile sector. Somehow we need to have a true measurement of what is happening in the forestry industry, so we should perhaps consider that.

Mr. Hamel: In slide 9 of our presentation, we show results from the bio-pathway. We analyze the technology not only based on the potential economic return, but also there is an impact on employment, the social impact.

In the example on slide 9, you see there are two curves here. The columns show the employment that these technologies generate and the red line shows the return on capital. You see that we have to consider and analyze these technologies and try to predict the maximum impact on jobs. That is what we can do with these types of analysis.

Mr. Browne is involved in the bio-pathway too, which is to extend these studies on the bio-materials. The example you were giving on putting cellulose in dashboards is the kind of thing we will be doing in the next few months.

We will answer these questions through real in-depth analysis of each technology.

Mr. Mangin: Both Mr. Isabelle and Senator Mercer are 100 per cent right. Right now, it is a question of savings jobs. If you look at the downfall of newsprint, for instance, all this mechanical pulp, if you want facilities, you can do something with it.

I want to reinforce what you were saying about these jobs are not created directly in the forestry sector but in associated industries. What happened with the invention of polyester is what can happen now with nanocrystalline cellulose, creating a new industry with it.

If you are looking at the jobs to produce NCC — the graph that Mr. Hamel is talking about — it is very small; but if you are looking at the industry, it will develop. The multiplication factor is huge. It is a step process.

Step one is small jobs after the loss of jobs in the newspaper and forest industry, small jobs to create these new products with, I hope, a strengthening of the research. Again, the path to success is critical,

influent sur le secteur des ressources sont tout à fait différents de ceux qui touchent une société de technologies de l'information et des communications. Nous comprenons qu'il y ait un grand écart sur le plan des investissements et de la R-D. Toutefois, il y a très peu d'investissements dans ce secteur, compte tenu tout particulièrement du climat actuel, et il faut que cela change.

Le sénateur Mercer : Monsieur le président, M. Isabelle nous a indiqué qu'il serait peut-être bon de calculer le nombre d'emplois futurs dans cette industrie quand nous aurons l'autorisation de présenter notre rapport. La production de cellulose qui entre dans la fabrication du tableau de bord d'une voiture n'est pas prise en compte lorsqu'on calcule le nombre d'emplois dans le secteur de l'automobile. Nous devrions peut-être nous pencher sur cet aspect parce qu'il faut pouvoir mesurer fidèlement ce qui se passe dans l'industrie forestière.

M. Hamel : La diapositive 9 de notre document décrit les résultats du cheminement des biomatériaux. Nous analysons les technologies non seulement en fonction du rendement économique éventuel, mais aussi en fonction des répercussions sur l'emploi et sur la société.

Dans l'exemple présenté dans la diapositive 9, il y a deux courbes. Les colonnes représentent les emplois générés par ces technologies et la ligne rouge représente le rendement sur le capital. Comme vous le voyez, nous devons analyser ces technologies afin de prévoir leurs répercussions maximales sur l'emploi. Voilà ce que ce genre d'analyses nous permet de faire.

M. Browne travaille lui aussi sur le cheminement des biomatériaux afin d'étendre ces études aux biomatériaux. Au cours des prochains mois, nous travaillerons sur certains aspects comme celui que vous avez mentionné relativement à l'utilisation de la cellulose dans la fabrication des tableaux de bord.

Nous répondrons à ces questions grâce à une véritable analyse approfondie de chaque technologie.

M. Mangin : M. Isabelle et le sénateur Mercer ont parfaitement raison. Ce qui importe en ce moment, c'est de préserver les emplois. Il suffit de songer à l'effondrement du marché du papier journal, par exemple; si on veut bien mettre en place les installations, on peut utiliser toute cette pâte mécanique.

Vous avez tout à fait raison de signaler que ces emplois ne sont pas créés directement dans le secteur forestier, mais bien dans des industries connexes. L'invention du polyester a entraîné la création d'une nouvelle industrie et la même chose pourrait arriver dans le cas de la cellulose nanocrystalline.

La production de cellulose nanocrystalline engendrera très peu d'emplois — comme en témoigne le tableau cité par M. Hamel —, mais l'industrie, elle, prendra de l'essor. Le nombre d'emplois créés sera multiplié, mais c'est un processus qui comporte des étapes.

Pendant la première étape, un petit nombre d'emplois seront créés après la perte d'emplois dans l'industrie forestière et les usines de papier journal. Ces emplois seront consacrés à la fabrication des

and then you create the new industry, like in polyester. It is like looking from three to five and then 10 years. Yes, it is the future.

Senator Plett: Gentlemen, I will just make a few comments with maybe one or two questions at the end. As with Senator Mercer, I will finish all of it and then you can respond. Our Library of Parliament does wonderful research and I want to read some of what they have told us in as far as research and development is concerned:

From 2000 to 2005, research and development expenditures in the Canadian manufacturing industry hovered around 4.5 per cent of GDP.

Over the same period, the percentage in the pulp and paper industry fluctuated around an average of 3.3 per cent, while in the wood and wood products industry, the percentage was down around .47 per cent.

Thus we see that the Canadian forest industry does not seem to invest the same effort in research and development as the manufacturing section overall.

Further from the Library of Parliament study:

In Canada in 2009, venture capital and private equity investments for all sectors of the economy represented around 0.3 per cent of GDP.

Mr. Isabelle noted that NSERC maximizes the value of the Government of Canada's investments in research by promoting research-based innovation, university-industry partnerships and — here is the key one — the training of people with the scientific knowledge and business skill to create the wealth from the new discoveries in science and engineering.

I have a few questions. First, as opposed to asking government, what can be done to increase access to venture capital and private equity in the forestry sector? We have been told that private companies are adverse to risk taking. There are many businesses that do a lot of risk taking; farmers, for example, spend all of their money at the start of the season with the hope that at the end of the year, they will be able to reap some rewards.

Development companies — and I have done a little bit of land developing — spend all their money developing a piece of land, hoping that the interest rates will not kill them before they get to the point of being able to sell some of their property. In many industries, in fact, private companies do a lot of risk taking.

What can be done so that we can increase venture capital and private equity in the forest industry?

nouveaux produits et, j'espère, au renforcement de la recherche. Comme je l'ai déjà dit, le cheminement est capital et aboutira à la création d'une nouvelle industrie, comme on l'a vu dans le cas du polyester. Il faut songer à différents moments de l'évolution : après 3 ans, 5 ans, puis 10 ans. C'est bel et bien l'avenir.

Le sénateur Plett : Permettez-moi d'énoncer quelques commentaires avant de poser une ou deux questions. Je vais poser toutes mes questions en rafale, comme l'a fait le sénateur Mercer, et vous pourrez ensuite répondre. La Bibliothèque du Parlement fait d'excellentes recherches et j'aimerais vous lire un extrait de son document portant sur la R-D :

Entre 2000 et 2005, les dépenses en R-D dans l'industrie manufacturière canadienne en termes de pourcentage par rapport au PIB du secteur ont fluctué autour de 4,5 p. 100.

Dans l'industrie des pâtes et papiers, le pourcentage a fluctué autour d'une moyenne de 3,3 p. 100 au cours de la même période. Dans le secteur des produits du bois et des articles en bois, ce pourcentage se situe autour de 0,47 p. 100.

On peut donc constater que, de façon générale, l'industrie forestière canadienne ne semble pas déployer les mêmes efforts en R-D que le secteur manufacturier.

La même étude de la Bibliothèque du Parlement énonce également ce qui suit :

Au Canada, pour 2009, les investissements en capital de risque et en capitaux propres privés (pour tous les secteurs de l'économie) exprimés en pourcentage du PIB étaient de 0,3 p. 100.

M. Isabelle a indiqué que le CRSNG optimise la valeur des investissements du gouvernement du Canada dans la recherche par la promotion de l'innovation fondée sur la recherche, des partenariats universités-industrie et — c'est l'aspect capital — la formation de gens ayant les connaissances scientifiques et les compétences en affaires nécessaires pour créer de la richesse à partir des découvertes en sciences et en génie.

Voici mes questions. Premièrement, comment peut-on faciliter l'accès au capital de risque et au marché des souscriptions privées dans le secteur forestier au lieu de demander des fonds au gouvernement? On nous a dit que les entreprises privées sont réticentes à prendre des risques. Or, de nombreuses entreprises prennent beaucoup de risques; les agriculteurs, par exemple, dépensent tout leur argent au début de la saison dans l'espoir qu'à la fin de l'année, ils pourront récolter les profits.

Les entreprises d'aménagement des terres — et j'ai moi-même oeuvré un peu dans ce domaine — consacrent tous leurs fonds à mettre en valeur des terrains, dans l'espoir que les taux d'intérêt ne les acculeront pas à la faillite avant qu'ils puissent vendre certains des terrains qu'ils ont acquis. En fait, dans bien des secteurs, des entreprises privées prennent beaucoup de risques.

Que faudra-t-il faire pour accroître l'injection de capital de risque et de souscriptions privées dans l'industrie forestière?

Another question that I have is NSERC gets \$1 billion a year from the Government of Canada, and I think it is money well spent by the government. However, we are told we need to give more money, certainly to R&D and to train young people.

What can we do to get more private investment and how much money is enough?

Mr. Mangin: I will discuss the risk, because that is something that we analyzed very quickly and my colleague discussed it.

The risk is different for different industries because this industry is capital intensive. That is the first factor. These new technologies, if you are looking just at a new demonstration plant, it was said the first for NCC is 1 tonne per day, which is \$40 million. Now, because of the crisis, industry is in this transitory period so they cannot take the risk.

They are not asking for money from the government; they are asking for some guarantee versus the banks. This is the main factor. I believe Mr. Lazar from Forest Products Association of Canada, provided the same message. Right now it is just a timing factor, where a little push on the sharing of risk is needed. That is factor number one.

When you presented your data on pulp and paper, I wish it were 3.3 per cent. It is not. In the data you mention, it includes what they are doing in the mills so it is not truly research. The true value of research is much lower than 3.3 per cent; it is actually less than 1 per cent, 0.55 per cent. This is dramatic.

That is why the intermediate time might take five years. It is also why I gave the message or warning compared to FPInnovations. I have no doubt about the future of FPInnovations. However, in this transitory period, if you are losing the competencies because you have to downsize, that is part of the risk we are talking about.

How do you get investments — to answer your last part of the question — because we will need investments when we move from demonstrations to the real plants? We will not buy 300 million or 1 billion plants, but we want to ensure that they are built in Canada and not to export resources to the United States where they do the transformation there. Then we will create the jobs and the value.

It is part of some legislation on how we force, more or less, this converting of the biomass to be done in Canada. That is the key. Then the investment will come from the south and other parts can come from Brazil to convert to biomass.

Mr. Isabelle: To answer the “how much is enough” question, I do not think there is an easy answer.

Look at the benefits: You have 12,000 professors, and you want to put them to good use. You have these 28,000 students.

Par ailleurs, le CRSNG reçoit un milliard de dollars par année du gouvernement du Canada, et c'est à mon avis de l'argent bien dépensé. Toutefois, on nous demande encore plus de fonds pour subventionner la R-D et la formation des jeunes.

Comment pourrait-on accroître les investissements privés et combien d'argent faudrait-il?

M. Mangin : Je veux parler des risques, parce que nous les avons analysés très rapidement et mon collègue a abordé le sujet.

Ce qui distingue l'industrie forestière des autres industries, c'est qu'il s'agit d'un secteur à forte intensité de capital. Voilà le premier facteur. Dans le cas des nouvelles technologies, prenons la mise sur pied d'une nouvelle usine de démonstration qui produirait une tonne de cellulose nanocristalline par jour; l'usine coûterait 40 millions de dollars. En ce moment, en raison de la crise économique que nous traversons, l'industrie est en période de transition et elle ne peut pas se permettre de prendre ce risque.

Les entreprises ne demandent pas de l'argent au gouvernement; elles veulent seulement des garanties qui leur permettraient de contracter des emprunts auprès des banques. Voilà le principal facteur. Je pense que M. Lazar, de l'Association des produits forestiers du Canada, a fait valoir le même point. Étant donné la période que nous traversons en ce moment, on a besoin d'un peu d'aide pour partager le risque. Voilà le premier facteur.

Vous avez donné des statistiques sur les pâtes et papiers; j'aimerais bien que la proportion soit de 3,3 p. 100, mais ce n'est pas le cas. Les statistiques que vous avez mentionnées englobent ce qui se fait dans les usines, ce qui n'est pas vraiment de la recherche. La véritable valeur des sommes consacrées aux recherches est bien moins que 3,3 p. 100; elle est même inférieure à 1 p. 100, et se situe à 0,55 p. 100. La situation est dramatique.

Voilà pourquoi la période de transition pourrait s'étendre sur cinq ans. C'est aussi pour cette raison que j'ai fait la mise en garde relativement à FPInnovations. Je ne suis pas du tout inquiet quant à l'avenir de FPInnovations, mais si pendant cette période de transition on perd des compétences parce qu'il faut réduire ses activités, cela fait partie du risque dont on parle.

Dans la dernière partie de votre question, vous vouliez savoir comment obtenir les investissements nécessaires pour passer de projets pilotes à des usines opérationnelles. Il ne s'agit pas d'acheter 300 millions ou un milliard d'usines, mais bien de s'assurer qu'elles sont construites au Canada pour éviter que les ressources soient exportées vers les États-Unis et transformées là-bas. Ensuite, nous pourrions créer les emplois et la valeur.

Cela fait partie d'une loi sur la façon dont nous obligeons, plus ou moins, que la conversion de la biomasse se fasse au Canada. C'est un élément clé. Par la suite, l'investissement provient du Sud et d'autres éléments peuvent provenir du Brésil afin d'être convertis en biomasse.

M. Isabelle : Pour ce qui est de la question de savoir combien d'argent suffira, je ne pense pas qu'il y ait de réponse facile.

Il faut examiner les avantages : vous avez 12 000 professeurs et vous voulez les occuper à bon escient. Il y a 28 000 étudiants.

About five years ago we asked the question ourselves: How much would be enough? We looked at it from a different perspective, and we said we should take advantage of that capacity in universities. Is it being underutilized? If we were to try and make an estimate of the capacity to absorb more funding and make good use of that funding, what would the number be? We came up with a doubling of the budget.

I do not want to emphasize that today. You are absolutely right in your point about the business investment in R&D. When we track Canada on the world scale, investments in post-secondary, higher education, R&D level and so on track pretty well; Canada is actually mapping pretty well to the rest of the world. It is on the business side that we do not.

I think the absolute emphasis right now needs to be how we do get that percentage up and how we maximize the benefits. Quite frankly, the issue is the transfer of knowledge. We have wonderful world-class institutions, generating all sorts of ideas. We do not necessarily have the synergy as tight as it should be across the system to ensure that those benefits are ensured in a business sense. That is the weakness in the Canadian system.

Mr. Hamel: There are two things: The people and the investment. Mr. Browne gave you many examples of new, major investments. AV Nackawic invested more than \$100 million to transform the mill to produce dissolving pulp to make rayon, which is useful to make shirts and which is a much-appreciated fibre in Asia. Fortress Paper will invest hundreds of millions into the product.

However, the key point is products and the customer. You invest hundreds of millions into a mill like Thurso because you know you will be able to sell these products. Fortress Paper announced this week that they signed a major contract with people who already buy their products.

Domtar has invested in a demonstration plant; it is not even a business plan. It is for producing 1 tonne of NCC per day in 18 months. They are investing \$20 million out of their own pocket of the \$40 million. It is a high risk for a company like this to produce just a demonstration plant.

They are doing it because we have new products. We have identified customers. Due to the innovation process we have been doing, right up front in the research work we have been putting engineering and customer feedback foremost so we could reduce the cost and adapt the product for these needs.

In French, we say "capital de risque." There is the word risk. If you talk to them, the risk is probably the thing they are most adverse to. They will invest large amounts of money only because

Il y a environ cinq ans, nous nous sommes posé la question suivante : qu'est-ce qui serait considéré comme étant suffisant? Nous avons examiné la question d'un point de vue différent, et nous avons déterminé que nous devrions profiter de cette capacité dans les universités. Est-elle sous-utilisée? Si nous tentions de faire une estimation de la capacité d'absorber davantage de financement et de dépenser ces fonds à bon escient, quels seraient les chiffres? Nous avons déterminé que nous pourrions doubler le budget.

Je ne veux pas mettre l'accent là-dessus aujourd'hui. Vous avez tout à fait raison au sujet de l'investissement de l'entreprise en matière de R-D. Lorsqu'on compare le Canada à l'échelle mondiale, les investissements dans les établissements postsecondaires, en éducation supérieure et en R-D se situent à un bon niveau; en fait, le Canada se compare assez bien au reste du monde. C'est du point de vue des affaires que nous ne faisons pas aussi bonne figure.

Je pense que la priorité absolue à l'heure actuelle consiste à déterminer comment on peut accroître ce pourcentage et comment en maximiser les avantages. Honnêtement, il s'agit d'une question de transfert de connaissances. Nous disposons d'établissements de renommée mondiale qui génèrent toutes sortes d'idées. Par contre, nous ne disposons pas nécessairement d'une synergie aussi dynamique qu'elle devrait l'être dans l'ensemble du système pour faire en sorte que ces avantages soient réalisés du point de vue des affaires. Voilà la faiblesse du système canadien.

M. Hamel : Cela comprend deux volets : les ressources humaines et les investissements. M. Browne vous a donné de nombreux exemples de nouveaux investissements considérables. AV Nackawic a investi plus de 100 millions de dollars pour transformer l'usine afin de produire de la pâte pour transformation chimique et de produire de la rayonne, qui est très utile pour la fabrication de chemises et qui est une fibre très appréciée en Asie. Fortress Paper investira des centaines de millions de dollars dans ce produit.

Toutefois, les éléments clés sont les produits et les clients. Vous investissez des centaines de millions de dollars dans une usine comme celle de Thurso, par exemple, parce que vous savez que vous pourrez vendre ces produits. Fortress Paper a annoncé cette semaine qu'elle a signé un contrat d'envergure avec des clients prêts à acheter ses produits.

Domtar a investi dans une usine de démonstration; il ne s'agit même pas d'un plan d'affaires. C'est pour la production d'une tonne de cellulose nanocristalline par jour en 18 mois. La société investit 20 millions de dollars de ses propres poches sur les 40 millions de dollars. C'est un risque élevé qu'assume une entreprise comme celle-là pour la mise sur pied d'une usine de démonstration.

Mais cette entreprise le fait parce qu'elle a de nouveaux produits. Nous avons recensé les clients. En raison du processus innovateur que nous avons adopté, dès le début dans les travaux de recherche, nous avons mis en avant-plan la rétroaction des ingénieurs et des clients afin de réduire le coût et d'adapter le produit à ces besoins.

En français, on appelle cela du « capital de risque ». Cette expression contient le mot « risque ». Lorsqu'on discute avec les investisseurs, on se rend compte que le risque est probablement

they are business people; they will invest money into places where they really believe there is a strong proposition and a customer need that can be filled. The approach they have makes sense. There are real benefits at the end and they are stronger than the competition.

Those are the factors that we need to address in the research. We are doing the Bio-pathways Project type of analysis to screen those technologies. We have to identify and clean up the researchers' ideas. Believe me; researchers have many ideas. I see Mr. Isabelle smiling. There are all kinds of ideas. It is good to have ideas, but you need to channel them through.

That is why we need to have this different perspective in order to be able to pick the best technologies for Canada. We have to develop the customer base and markets and do the appropriate research to enter these markets. Then, when you face an investment — when you have these strong, valid propositions — they will put the money on the table.

[*Translation*]

Senator Eaton: Thank you, gentlemen. This is all very interesting, and I have many questions.

[*English*]

We have listened to witnesses from both the steel and concrete industries that have come and talked about the research they do every single year. They go into universities and teach architectural students new ways of using concrete and steel.

The forest industry has never done anything like that. Do you sense after this terrible downturn in the forest industry that they have learned their lesson and that research will be ongoing, or do you think you will help them now and then it will go back to the old way? Do you feel a real sense of change of attitude in the forest industry in terms of research?

[*Translation*]

Mr. Mangin: I have 37 years of experience in the forestry, printing and especially paper industries, and I would say that the industry so far has not been very good at doing these types of things, particularly when compared with other industries. Why will they do that today? Simply put, because they no longer have the choice. They have now been forced to do so. And so we are seeing change occurring. We have had a few examples, but I would say that we still have a long way to go, and although I am generally an optimist, I am also quite pragmatic.

I spoke about having to completely change the industry's business model. We will no longer be looking at the same industry. If the industry were to remain as is, I would tend to have a rather negative outlook because I do not think it can carry out

l'élément auquel ils sont le plus réfractaires. Ils investissent d'importantes sommes d'argent uniquement parce qu'ils sont des hommes d'affaires; ils investiront de l'argent dans des secteurs qu'ils croient être vraiment solides et où il existe un besoin de la part des clients auquel il faut répondre. Leur approche est tout à fait logique. Il y aura de véritables avantages au bout du compte et ils sont en meilleure position que la concurrence.

Voilà les facteurs dont il faut tenir compte dans le cadre des recherches. Nous avons recours à l'analyse de type « Projet de la voie biotechnologique » pour cibler ces technologies. Nous devons cerner les idées des chercheurs et faire un tri. Croyez-moi, les chercheurs ont de nombreuses idées. Je vois que M. Isabelle sourit. Il existe toutes sortes d'idées. Il est bien d'avoir des idées, mais il faut être en mesure de les orienter.

C'est pourquoi nous devons avoir cette perspective différente afin d'être en mesure de cibler les meilleures technologies pour le Canada. Nous devons bâtir la clientèle et les marchés en plus de faire les recherches nécessaires pour accéder à ces marchés. À ce moment-là, lorsqu'il s'agit d'investir — c'est-à-dire lorsque vous avez des propositions bien fondées et valides —, les investisseurs mettront l'argent sur la table.

[*Français*]

Le sénateur Eaton : Merci, messieurs. Tout cela est très intéressant et j'ai beaucoup de questions.

[*Traduction*]

Des témoins de l'industrie de l'acier et du béton sont venus nous parler du type de recherche qu'ils effectuent tous les ans. Ils vont dans les universités et enseignent aux étudiants en architecture de nouvelles façons d'utiliser le béton et l'acier.

L'industrie forestière n'a jamais entrepris de telles initiatives. Estimez-vous, qu'après le terrible ralentissement du secteur forestier, qu'ils ont appris leur leçon et qu'ils entreprendront des recherches continues, ou bien pensez-vous que vous allez les aider maintenant et qu'ils vont reprendre leurs bonnes vieilles habitudes? Estimez-vous qu'il y a un véritable changement d'attitude dans le secteur forestier relativement à la recherche?

[*Français*]

M. Mangin : J'ai 37 ans d'expérience dans l'industrie papetière essentiellement, forestière et de l'impression, et jusqu'à présent, je dirais que l'industrie a été très mauvaise à faire ce genre de choses, si on compare à d'autres industries. Pourquoi elles vont le faire aujourd'hui? Simplement parce qu'elles n'ont plus le choix. Elles sont forcées actuellement de le faire. Donc, on voit ce changement. On a eu quelques exemples, mais on est encore loin, je dirais, de la coupe aux lèvres et je suis l'optimiste de service, d'une manière générale, mais aussi très réaliste.

J'ai parlé de changer complètement le modèle d'affaires de l'industrie. Ce ne sera plus la même industrie. Si cela reste la même industrie, j'aurais tendance à être plutôt négatif en disant que je ne pense pas qu'il y aura de grands changements. Par contre, à cause

major changes. However, because of the implementation of new technologies, new players will enter the industry and become a catalyst for such change.

In terms of research being conducted today, strangely enough, the largest number of applications from young people are coming from the doctoral and post-doctoral levels. On the downside, it is becoming very difficult to enter the forest industry as a technician because of its terribly negative image. That is basically what I would respond: First, the increasing number of people with PhDs entering the sector and second, the fact that there will be many SMEs that will want to become associated with biomass processing. Those people have no other choice then to put a lot of energy into increasing their businesses margins.

We also have to keep in mind that the Canadian dollar is weaker than the American one, and so we cannot simply base our industry on the exchange rates any longer.

The industry will be going down that road, but not in the next three years, in my opinion. We have to wait for the new players.

[English]

Mr. Morrow: We have to recognize that the dust is settling. My particular mill swung \$100 million negative in 10 months; my gross sales went from \$250 million to \$150 million. The dust has settled.

I think there was, is and has been through FPIInnovations a very strong research effort in the industry.

Senator Eaton: I am not talking about FPIInnovations. They are wonderful and stellar.

Mr. Morrow: And they are supported by the industry.

Senator Eaton: Yes. However, I am trying to ask whether you feel the interest in research will be ongoing by the woodlot owners and the pulp mills, or will they just get over it, start making something new and go back to their same old ways?

Professor Mangin said perhaps they will make more of an effort because it will be a new type of person in the mills — they will be more science- or engineering based, perhaps.

Mr. Morrow: You are correct. I think you can model that around the forestry schools right now. The undergraduate programs in the forestry schools are struggling, but the post-doctoral, PhD and master's programs are booming. There is a subtle shift going on right now.

Senator Eaton: Is that because of the interest in new products?

Mr. Morrow: I think it is because the operational jobs of working for a Domtar or a Bowater are not there anymore, and they recognize that jobs in forestry are in research. The operational line function jobs, like the job that I used to hold,

des nouvelles technologies, il y aura de nouvelles personnes dans l'industrie, des gens qui vont forcer ce genre de choses.

Actuellement, au niveau recherche, au niveau doctorant et post-doctorant, c'est bizarrement à ces niveaux qu'on reçoit le plus de demandes des jeunes. Par contre, évidemment, il devient très difficile d'entrer comme technicien parce qu'on a une image terrible de ce qu'est l'industrie forestière. C'est donc sur cela que je base ma réponse, d'abord sur le fait que de plus en plus de gens, au niveau du doctorat, y viennent, et le fait qu'il y aura énormément de PME qui vont s'associer à cette transformation de la biomasse. Ces gens n'ont donc pas d'autres choix que d'avoir ce dynamisme d'une entreprise qui doit aussi augmenter ses marges.

Il faut aussi se rappeler que le dollar canadien étant plus faible que le dollar américain, on ne peut donc pas baser une industrie simplement sur un phénomène d'échange. Cela aussi est en train de changer.

Donc oui, l'industrie va le faire, mais je ne pense pas qu'elle le fasse dans les trois prochaines années. Il faut attendre les nouveaux joueurs.

[Traduction]

M. Morrow : Il faut reconnaître que la poussière est en train de se poser. Ma propre usine a affiché un chiffre d'affaires négatif de 100 millions de dollars en 10 mois; mes ventes brutes sont passées de 250 à 150 millions de dollars. Les choses commencent à se tasser.

Je pense que grâce à FPIInnovations, il y a eu et il y a toujours d'énormes efforts de recherche dans l'industrie.

Le sénateur Eaton : Je ne parle pas des gens de FPIInnovations. Ils sont merveilleux et brillants.

M. Morrow : Et ils sont soutenus par l'industrie.

Le sénateur Eaton : Oui. Toutefois, j'essaie de savoir si vous estimez que les propriétaires de terres à bois et d'usines de pâtes continueront de s'intéresser à la recherche ou bien s'ils délaisseront la recherche après avoir commencé à fabriquer quelque chose de nouveau pour ensuite revenir à leurs vieilles habitudes?

M. Mangin a dit qu'il ferait peut-être un effort supplémentaire, parce qu'il y aura un nouveau type de personne dans les usines — les gens seront peut-être davantage axés sur les sciences ou l'ingénierie.

M. Morrow : Vous avez raison. Je pense que c'est ce qu'on peut constater dans les écoles de foresterie à l'heure actuelle. Les programmes d'études de premier cycle dans les écoles de foresterie éprouvent des difficultés, mais les programmes de doctorat et postdoctoraux sont effervescents. Il y a un changement subtil qui se produit à l'heure actuelle.

Le sénateur Eaton : Est-ce en raison de l'intérêt à l'égard des nouveaux produits?

M. Morrow : Je pense que c'est parce que les postes opérationnels chez Domtar ou Bowater n'existent plus et qu'ils reconnaissent que les emplois dans le secteur forestier se font rares. Les fonctions d'exécution, comme le poste que j'occupais,

are disappearing. The jobs are coming from — and where the young people are moving towards — the master's and PhD side. Almost every forestry school is like that today.

Mr. Hamel: There are two aspects of what is happening. We have been a committee type of industry. The commodities side was pretty mature with the cost reducing. Look at Paprican, the division of FPInnovations that was doing pulp and paper. Even in the organization, we were divided into various process types of research. We were reducing and trying to reduce costs. As a joke, I say that when you dig to reduce costs to zero, then you start digging your grave, and that is the end. There is a limit to reducing costs.

Plus, the market has disappeared. The need for research is not as pressing as it is when the market is demanding and it is easy to do business. A lot of research is needed on these new fibres and products for the new markets, if you want to be the first one in.

Domtar just invested an additional \$1.5 million into research at FPInnovations on certain markets for the NCC. This is real money being transferred, not in kind. There is an understanding that we need to do this research. People are averse to putting money into research but more amenable to putting money into the innovation process.

Education needs to be done in the area of building products. Currently, if you want to build a new building like they had in Vancouver for the Olympics, we are still missing part of the supply chain of building products. It is kind of a chicken and egg situation. You need the architects, civil engineers, woodworkers and carpenters to build these new high-tech structures.

Senator Eaton: I would like to get to that scenario, and I would love to talk to you about clustering and foreign markets.

Mr. Isabelle, you talked about the building code. We had building code people appear before the committee. They said that they do not do research ahead of the curve. They always wait until people have developed products and want to build an eight-storey apartment building before they come to them. That makes it difficult for innovation when you have a building code that is not up-to-date.

Is that a fair assessment or do you think the building code people will start being more innovative like FPInnovations, who take the research and bring it to the marketplace?

Mr. Isabelle: I am not an expert on the building code, but I have heard the same thing from my contacts as well. One contact was in my office the other day from Tolko Industries and told me that there is a real shortage of structural engineers coming out of

sont en voie de disparition. Il y a plutôt des postes — et c'est vers ces postes que se dirigent les jeunes — pour les détenteurs de maîtrise et de doctorat. Et c'est ainsi pour presque toutes les écoles de foresterie de nos jours.

M. Hamel : Il y a deux aspects à la situation. Nous avons été une industrie de type comité. Le volet des produits de base était assez mûr relativement aux réductions de coûts. Prenez par exemple Paprican, la division de FPInnovations qui fabriquait de la pâte et du papier. Même au sein de l'organisation, nous étions subdivisés dans divers types de processus de recherche. Nous réduisions et nous essayions de réduire les coûts. À la blague, je dis que lorsque l'on creuse pour réduire les coûts à zéro, à ce moment-là, on commence à creuser sa propre tombe et c'est la fin. Il y a une limite à la réduction des coûts.

Par ailleurs, le marché a disparu. Le besoin en matière de recherche n'est pas aussi urgent que lorsque le marché est en effervescence et qu'il est facile de faire des affaires. Il faut effectuer beaucoup de recherche relativement à ces nouvelles fibres et à ces nouveaux produits pour établir de nouveaux marchés si l'on veut être les premiers à avoir le pied dans la porte.

Domtar vient tout juste d'investir 1,5 million de dollars supplémentaires en recherche chez FPInnovations relativement à certains marchés pour la cellulose nanocristalline. Il s'agit d'un véritable transfert d'argent et non pas d'un transfert en nature. On s'entend pour dire qu'il faut faire ce genre de recherches. Les gens ont une aversion à investir dans la recherche, mais ils sont plus enclins à investir dans le processus d'innovation.

Il faut faire de la sensibilisation dans le domaine des matériaux de construction. Actuellement, si vous voulez construire un nouveau bâtiment comme celui de Vancouver pour les Olympiques, il manque une partie de la chaîne d'approvisionnement des matériaux de construction. C'est la question de la poule et de l'oeuf. Il nous faut les architectes, les ingénieurs civils, les ébénistes et les charpentiers pour construire ce genre de structure haute technologie.

Le sénateur Eaton : Je voudrais justement vous parler de ce scénario, ainsi que de la formation de grappes et des marchés étrangers.

Monsieur Isabelle, vous avez parlé du code du bâtiment. Or, des représentants du code du bâtiment ont comparu devant le comité. Ils nous ont dit qu'ils ne font pas de recherche par anticipation. Ils attendent que des gens aient élaboré de nouveaux produits et leur demandent la permission de construire un immeuble d'appartements de huit étages. Le fait que le code du bâtiment ne soit pas à jour nuit à l'innovation.

Pensez-vous qu'il s'agit là d'une bonne description de la situation, ou pensez-vous que les gens du code du bâtiment vont commencer à être plus novateurs, tout comme ceux chez FPInnovations, qui font de la recherche et la propose au marché eux-mêmes?

M. Isabelle : Sans être expert en code du bâtiment, je peux vous dire que mes contacts me disent la même chose. Justement, l'autre jour, un représentant de Tolko Industries se plaignait du fait qu'il y avait un manque d'ingénieurs des structures diplômés

civil engineering programs in Canadian universities. There is a shortage of structural engineers to put their stamp of approval on structures involving the use of wood.

You are perhaps right in your observation that the steel and concrete industries have been far more effective in influencing the curriculum and the ability of civil engineering programs to produce the broad range. The blanket has been pulled to one side of the bed, as it were, and we now need to address the other side. Absolutely, those issues resonate with the people that I talk to.

There is a recognition that it has to change. The building code has to be more forward looking, and the creation of a network like this will have an impact. The professors and their students who collaborate with industry and so on will create a buzz and a push that will begin to effect change. It is too bad it did not happen earlier, of course.

Senator Eaton: Yes. We have heard from people at universities in British Columbia, Toronto, Edmonton and Laval who say the same thing. They offer few courses to their engineers and architects in the use of wood, which is the chicken and egg syndrome again, is it not?

Mr. Isabelle: There is also the possibility of picking up on international aspects. We understand that other jurisdictions are more advanced than we are in this technology. Quite frankly, there should be more effort to align efforts, instead of trying to reinvent the wheel in different jurisdictions; learn from each other's experiences; adapt the building codes to the same information; and support each other in advancing the building code more effectively.

I understand that there are efforts afoot to try to do that but I guess at this time Canada is in a bit of a catch-up mode, not a leadership mode.

[Translation]

Senator Rivard: I would like to come back to Mr. Isabelle's presentation and where he talks about producing bio-fuels from insect infested wood. Out west, there was the pine beetle infestation. It is estimated that some 13 million hectares of pine forests have been infested, an area the size of Denmark and Portugal. That gives an idea of the sheer scope of the problem. Are such projects profitable or do they need to be subsidized, because Canada could reap rewards by assisting the export of that product abroad, no? So my question is: Is that something that is profitable or would this initiative need to be subsidized?

Mr. Isabelle: I am not an expert in economics. Perhaps my colleagues from FPInnovations could answer that question more clearly. What has already been presented, if you only look at the simple product which is ethanol, for example, is a problem, but if you look at the wide range of potential products, that might be profitable. That is really where we have to make an effort so we can take advantage of every opportunity.

des programmes de génie civil des universités canadiennes. Il y a un manque d'ingénieurs des structures qui puissent approuver les structures de bois.

Vous avez peut-être raison; les secteurs du béton et de l'acier ont beaucoup plus d'influence sur les universités et ils ont réussi à mettre les programmes d'études en ingénierie de leur côté. En fait, ils tirent la couverture de leur côté et maintenant, il faut essayer de la tirer un peu plus vers l'autre côté. Vous avez raison, mes contacts connaissent ce genre de problème.

On reconnaît maintenant que les choses doivent changer. Le code du bâtiment doit être beaucoup plus novateur et la création d'un réseau comme celui-ci pourra aider. Les professeurs et les étudiants qui collaborent avec les secteurs industriels vont donner un élan qui va susciter le changement. Bien entendu, il est dommage que cela ne se soit pas produit avant.

Le sénateur Eaton : En effet. Des universitaires de la Colombie-Britannique, de Toronto, d'Edmonton et de Laval nous disent la même chose. Il y a peu de cours offerts aux ingénieurs et aux architectes sur l'utilisation du bois, ce qui nous ramène une fois de plus au syndrome de la poule et de l'oeuf, n'est-ce pas?

M. Isabelle : Il y a également l'aspect international. Nous savons que d'autres pays sont plus avancés que nous dans cette technologie. Franchement, il faudrait aligner nos efforts au lieu de réinventer la roue dans chaque pays; nous devrions apprendre des expériences des autres et adapter les codes du bâtiment en fonction de l'information recueillie. Nous devons nous appuyer les uns les autres pour faire progresser le code du bâtiment.

Je crois comprendre que c'est justement ce qu'on essaie de faire à l'heure actuelle, mais j'imagine que le Canada est en ce moment en mode rattrapage et non pas en mode leadership.

[Français]

Le sénateur Rivard : Je voudrais revenir sur la présentation de M. Isabelle où il parle de production de biocarburants à partir de bois ravagé par des insectes. Dans l'Ouest, il y a eu le problème du dendroctone du pin pondérosa. On évalue la superficie des ravages à 13 millions d'hectares de pins, soit l'équivalent du Danemark et du Portugal. Cela donne une idée à quel point l'atteinte est immense. Cette valorisation est-elle rentable ou doit-elle être subventionnée, parce qu'il y aurait un avantage pour le Canada de s'en débarrasser avec une aide pour l'envoyer sur le marché étranger? Ma question est la suivante : est-ce que c'est rentable ou cela devrait-il être subventionné?

M. Isabelle : Je ne suis pas expert en économie. Peut-être que mes collègues de FPInnovations seraient en mesure de répondre plus précisément. Ce qui a déjà été présenté, si on regarde seulement le produit simple de l'éthanol, par exemple, c'est un problème, mais si on regarde la panoplie de produits potentiels, là, c'est peut-être rentable. C'est vraiment là où il faut travailler fort afin d'exploiter toutes les possibilités.

Of course, as far as research is concerned, people have to focus on their own specific area to make breakthroughs, which in turn will lead to developments related to ethanol, which is the case we are discussing. But, at the same time, we have to work on other aspects of other products to maximize profitability.

Mr. Browne: If you turn to slide 18, you will see that 70 per cent of the petroleum is transformed into fuel, but that this activity only generates 43 per cent of revenues. As Mr. Isabelle said, it is not enough to just have the fuel, you also need other products, the remaining 4 per cent, to generate additional value.

Senator Rivard: The same reasoning applies to a problem we have in western Canada. Eastern Canada, Quebec, northern Ontario and parts of New Brunswick are periodically invaded by the spruce bud moth, but they are not affected by it on an ongoing basis, as is the case in western Canada. Is that the same kind of reasoning that would apply?

Mr. Browne: Indeed, the wood is distributed and the petroleum comes from a well. The cost of harvesting is a huge part of the production cost for a litre of ethanol or synthetic diesel.

Senator Rivard: Over the last few months, several witnesses talked about how we could make better use of the forest biomass, specifically through the transformation of wood into pellets for industrial or urban heating purposes. I will not deny that, at first, promoters approached us, and they were very enthusiastic. Over time, as others came to us, we were told about the less positive aspects. I am thinking, among other things, of the presentation made by representatives of Greenpeace, who looked like they were going to have heart attacks and tear off their shirts. So, what to do? Do you think that transforming biomass into wood pellets for heating is good for the economy and the environment, or would it be better to let the ground regenerate itself?

Mr. Mangin: I recently conducted a study on pellet use for the Ottawa region. There are two aspects which should be considered: should the pellets be made directly from roundwood or from forest residue? If they are made from roundwood, you have to ask yourself all kinds of questions, including where the harvesting will take place, and then determine whether it is worth it or not. As for forest residue, we know that in our regions, we can use part of the residue — but again, where will we find the residue? By the roadside or directly in the forest? So the costs after harvest will either balance out or not. Greenpeace representatives would not suffer heart attacks with that approach. The forest ground would not be depleted if you do not harvest it entirely.

One last point related to the market: For now, the people who have gone into the pellet business are doing well, there is no doubt about that. Exports to Europe are strong. Two countries can serve as examples, namely Sweden and Germany. For now, it is a profitable business because those countries have carbon credits.

It is a bit like parity between the U.S dollar and the Canadian dollar. It is a little delicate from an economic point of view, even today. It is a matter of being prudent more than anything else.

Évidemment, au plan de la recherche, les gens doivent se concentrer sur leur petit coin en particulier afin d'être capables de faire les percées nécessaires pour avancer comme, dans le cas ici, du développement de l'éthanol. En même temps, il faut travailler les autres aspects des autres produits pour optimiser la rentabilité.

M. Browne : Si vous retournez à la diapositive 18, vous voyez que 70 p. 100 du pétrole est transformé en combustible, en carburant, et cela ne génère que 43 p. 100 de bénéfices. Comme le disait M. Isabelle, ce n'est pas assez d'avoir le carburant, il faut avoir d'autres produits, le 4 p. 100, pour générer des valeurs additionnelles.

Le sénateur Rivard : Ce sera le même raisonnement pour le problème qu'on a vécu dans l'Ouest. L'Est, le Québec, le nord de l'Ontario et une partie du Nouveau-Brunswick sont touchés périodiquement par la tordeuse de l'épinette, mais pas constamment comme dans l'Ouest. Ce serait le même raisonnement?

M. Browne : Effectivement, le bois est distribué et le pétrole vient d'un puits. Le coût de la récolte est une composante énorme dans le coût de production d'un litre d'éthanol ou de diesel synthétique.

Le sénateur Rivard : Au cours des derniers mois, plusieurs témoins sont venus nous parler de la valorisation de la biomasse forestière, spécifiquement par la transformation en granule de bois pour fins de chauffage industriel ou urbain. Je ne vous cacherai pas qu'au début ce sont les promoteurs qui venaient nous voir, et ils étaient très enthousiastes. Au fur et à mesure qu'on recevait d'autres personnes, on nous démontrait d'autres aspects moins positifs. Je pense, entre autres, à la présentation de quelqu'un de Green Peace, qui a manqué de faire un infarctus au point d'avoir à déchirer sa chemise. Alors quel chemin prendre? Croyez-vous que la valorisation de la biomasse en faisant des granules de bois pour le chauffage soit une bonne chose pour l'économie et l'environnement ou s'il serait préférable de laisser le sol se régénérer?

M. Mangin : Récemment, j'ai fait une étude sur la question des granules pour la région d'Ottawa. Il y a deux aspects à considérer : fait-on des granules directement à partir de bois rond ou à partir de résidu forestier? Si on le fait à partir de bois rond, on peut se poser des questions dont où a lieu la récolte ou autres et déterminer si cela vaut la peine de le faire ou non. Pour ce qui est des résidus forestiers, on sait que dans nos régions, on peut prendre une partie des résidus — et là encore, où se trouveront-ils, sur le bord du chemin ou directement dans le bois? Donc les coûts après de la récolte s'équilibreront-ils ou pas. Green Peace n'a pas d'attaque cardiaque à faire avec ce genre de choses. Les sols se maintiennent si on n'exploite pas l'ensemble.

Dernier point relié au marché : pour l'instant, les gens qui ont démarré dans les granules font des affaires, il n'y a pas de doutes. Il y a beaucoup d'exportations vers l'Europe. On peut prendre deux pays comme exemple, la Suède et l'Allemagne. Cela reste rentable pour l'instant à cause des crédits de carbone qu'ils ont là-bas.

C'est un peu comme la parité entre le dollar américain et le dollar canadien. C'est assez délicat d'un point de vue économique, encore aujourd'hui. C'est une question de prudence plus qu'autre

However, these might be potential solutions for some else. The CIBC Biopathway Report also saw these as being complementary strategies, but we need markets.

There was one example in the Mauricie region, where a person went into this business without doing any market research beforehand, and things did not go well. So now there are 630,000 tons of forest residues available each year, but no wood.

Mr. Browne: To add to what Mr. Mangin said, it all comes down to economics. Pellets compete with heating oil or kerosene. Without support, it is very difficult to make the economic case that Canada should be selling pellets to individuals or to industry. It is profitable to do so in Europe because of the price of coal-generated electricity, which can be very high. It comes down to economics. It is not really profitable in Canada as yet.

[English]

Senator Mahovlich: I thank the witnesses for appearing. This has been very interesting.

For businesses to succeed there has to be a demand for their products. Where will the demand be in the next 20 to 30 years? Will it be India? Will India need homes? Will it need wood? Will China need homes? India has 1,100,000,000 people. In 2020, there will be another 300 million people. That is a lot of people.

The Gates family in America is giving \$1 billion a year to help the poor people in India. Are we prepared to transform wood into homes and be ready to ship them to some of these people? Do we look at the future that way? China right now thinks that wooden homes are far more secure when they have a catastrophe such as an earthquake. They are more stable and less collapsible compared to a clay home.

Are we looking at a demand for wood in the next 20 to 30 years?

Mr. Browne: I cannot talk about building products, but the people who run the two AV Group mills in New Brunswick sell into the rayon market. The way they have explained it to me is that we have 1 billion Indians and 2 billion Chinese. Five years ago they could all afford one shirt apiece and now they can afford two. In a few years, it will be three. They see a huge market for rayon from wood in the future, and those markets are India and China.

Senator Mahovlich: Can these people afford a home?

Mr. Browne: I am sure if you can buy more shirts you can also afford a nicer home.

chose. Par contre, cela peut être des solutions pour accompagner des scieries. Le rapport de Biopathway CIBC envisageait aussi ce genre de choses pour être complémentaire, mais il faut les marchés.

Il y a un exemple en Mauricie aussi où quelqu'un s'est lancé dans cette aventure sans avoir regardé les marchés avant et se retrouve avec pas grand-chose. Alors qu'on a 630 000 tonnes annuelles disponibles de résidus forestiers et non pas de bois.

M. Browne : Pour ajouter aux commentaires de M. Mangin; on en revient aux côtés économiques. Les granules font compétition à l'huile de chauffage ou au charbon. Sans support, il est très difficile de voir une proposition économique au Canada de vendre des granules pour les particuliers ou l'industrie. C'est rentable de les vendre en Europe à cause des prix du carbone pour l'électricité faite à partir de charbon, qui rajoute une prime énorme. Cela revient au côté économique. Ce n'est pas vraiment très rentable en ce moment au Canada.

[Traduction]

Le sénateur Mahovlich : Je remercie les témoins d'avoir comparu. C'était très intéressant.

Pour qu'une entreprise puisse prospérer, encore faut-il qu'il y ait une demande pour ses produits. Où se situera la demande dans les 20 à 30 prochaines années? En Inde? L'Inde aura-elle besoin de nouvelles maisons? Seront-elles construites en bois? Et qu'en est-il de la Chine? L'Inde a une population de 1,1 milliard d'habitants. En 2020, il y aura 300 millions de personnes de plus. Cela fait beaucoup de gens.

La famille Gates aux États-Unis donne un milliard de dollars par année aux pauvres en Inde. Sommes-nous prêts à transformer notre bois en maisons qui pourraient être envoyées à ces pauvres? Est-ce là notre vision de l'avenir? La Chine reconnaît maintenant que les maisons construites en bois sont beaucoup plus sûres lorsque la catastrophe les frappe. Prenez par exemple les tremblements de terre. Les maisons en bois sont beaucoup plus stables et ne s'effondrent pas, contrairement aux maisons faites en argile.

Étudions-nous la demande pour le bois pour les 20 à 30 prochaines années?

M. Browne : Je ne peux pas parler au sujet des matériaux de construction, mais les deux usines d'AV Group au Nouveau-Brunswick vendent leurs produits sur le marché de la rayonne. Les responsables m'ont expliqué qu'il y a un milliard d'Indiens et deux milliards de Chinois. Il y a cinq ans, ils pouvaient se permettre une chemise chacun, et maintenant, ils peuvent s'en payer deux. Dans quelques années, ils pourront s'en payer trois. Il s'agit d'un énorme marché de la rayonne faite à partir de produits ligneux, et ces marchés sont en Inde et en Chine.

Le sénateur Mahovlich : Ces personnes peuvent-elles se payer une maison?

M. Browne : Je pense que si on peut se permettre davantage de chemises, on peut également se permettre une maison améliorée.

[Translation]

Mr. Mangin: Yesterday, on another subject, we had a discussion with Mr. Jean Hamel about the average standard of living in India. Today, India's middle class can afford to buy a house, a car and one meal out a week; its size equals all of Europe's population, or 350 million people. That number will only increase.

So the answer is yes, gradually they will be able to afford it and it will probably be a potentially interesting market for Canada to consider and develop.

Senator Fernand Robichaud (*Deputy Chair*) in the chair.

The Vice-Chair: Thank you, Mr. Mangin. We still have a few minutes left and I have a question. We talked about the private sector. I heard that research and innovation seem to be spearheaded or used mostly by big companies.

How can SMEs also get on board the new forestry research and innovation train?

[English]

Mr. Morrow: I have an observation. That is what CRIBE has noticed in its short term of one year. The small- and medium-sized entrepreneurs are not coming to us for funding. We are refocusing ourselves and saying that we have to rebrand ourselves to go after them. That is just an observation. That is what we are seeing in Thunder Bay. The small entrepreneurs are not coming to us.

The Deputy Chair: You say you have to redirect your efforts. How will you do that?

Mr. Morrow: That is what I am working on right now: more outreach, more field visits. I chase every lead. There has been such an impact from the downturn, these small entrepreneurs are not around right now. We have to rebuild that.

[Translation]

Mr. Mangin: The bigger companies, paper companies and forestry companies, are creating intermediate products, which will help SMEs get off the ground. To go back to the example of nanocrystalline cellulose, and to draw a parallel with polyester, if nanocrystalline cellulose products become available, they can be used in other products, such as panels, or other parts, which are used in the auto industry. We also have clients with CIPP, including SMEs, which do that kind of thing. I think that we will see more of this, but first we have to create the products, which I call intermediary products, if SMEs are to get into this business as well.

Mr. Isabelle: Indeed, that is a very good point. What should we do about SMEs? In fact, NSERC has recently specifically targeted this group to increase collaboration with universities. Our mandate is to support universities and colleges in particular with a view to creating new programs which would be based on this type of collaboration. This has worked successfully with the small companies, but it is just the beginning. We really need to continue our efforts. After these smaller collaborations, we need

[Français]

M. Mangin : Nous avons hier une discussion, dans un autre cadre, avec M. Jean Hamel au sujet du niveau de vie moyen en Inde. Les gens de classe moyenne qui sont capables aujourd'hui de se payer une maison, une voiture et un repas au restaurant par semaine représentent la population de l'Europe; donc on parle de 350 millions de personnes. Cela va aller en augmentant.

La réponse est oui, ils vont progressivement pouvoir se le permettre et c'est probablement un marché très intéressant à regarder et à développer pour le Canada.

Le sénateur Fernand Robichaud (*vice-président*) occupe le fauteuil.

Le vice-président : Merci, monsieur Mangin. Il nous reste encore quelques minutes et j'aurais une question. On a parlé de l'entreprise. J'ai entendu dire que la recherche et l'innovation semblent être dirigées ou être utilisées par les grandes compagnies.

Comment les petites et moyennes entreprises peuvent-elles embarquer dans cette nouvelle direction dans la foresterie?

[Traduction]

M. Morrow : J'ai une observation à faire. C'est exactement ce que le CRIBE a conclu dans son court mandat d'un an. Les propriétaires de petites et moyennes entreprises ne nous demandent pas de financement. Nous sommes en train de recentrer nos efforts afin de nous réorienter sur les PME. Ce n'est qu'une observation. C'est ce que nous constatons à Thunder Bay. Les petits entrepreneurs ne se présentent pas chez nous.

Le vice-président : Vous dites que vous devez réorienter vos efforts. Comment allez-vous vous y prendre?

M. Morrow : C'est ce sur quoi je travaille actuellement : à faire davantage de rayonnement et de visites sur le terrain. Je donne suite à chaque débouché. La crise a tout simplement décimé les petits entrepreneurs. Nous devons les aider à les remettre sur pied.

[Français]

M. Mangin : Les grandes compagnies, les papetières, les forestières actuelles vont créer des produits intermédiaires qui vont donner la possibilité aux PME de démarrer. Pour reprendre l'exemple de la nanocellulose cristalline et faire le parallèle avec le polyester, si on a l'accessibilité de la nanocellulose cristalline, on peut faire des produits avec. Prenons le cas des panneaux dans l'industrie automobile ou d'autres parties. Nous avons des clients au CIPP, qui sont des PME, qui travaillent dans ce sens. Je pense qu'on en verra de plus en plus, mais il faut d'abord l'étape de créer ces produits, que j'appelle produits intermédiaires pour que les PME arrivent.

M. Isabelle : Effectivement, c'est un très bon commentaire. Qu'est-ce qu'on fait avec les petites et moyennes entreprises? Le CSRNG a ciblé ses efforts récents précisément sur ce groupe dans le but d'augmenter les collaborations universitaires. Notre mandat est d'appuyer les universités et les collèges en particulier avec un nouveau programme pour essayer de démarrer la première collaboration. Il y a beaucoup de succès avec les petites compagnies, mais ce n'est qu'un début. Il faut vraiment

to focus on longer term and bigger projects. We have certain programs which will help small companies hire doctoral students and pay a portion of their salaries. This will help us move forward with research and development. Indeed, it is very important to engage these people in this type of issues.

The Deputy Chair: One final comment.

Mr. Browne: I know many small businesses that sought venture capital to help them expand, and in 2009, it disappeared. Many of these small businesses are now waiting for venture capital.

The Deputy Chair: Thank you for having taken the time to come and speak to us. Someone said that you did not turn us into experts in the short time you had to submit your briefs, but we will certainly take into account all of the information you have provided when we draft our report. Thank you, gentlemen.

(The committee adjourned.)

continuer. Après ces petites collaborations, il faut essayer de continuer avec des projets à plus long terme et de plus grande envergure. En particulier, on a des programmes qui aideront les petites compagnies à engager du personnel de niveau du doctorat qui paient une partie du salaire de cette nouvelle personne au sein de la compagnie. Cela permet d'aller davantage vers le futur avec la recherche et le développement. Effectivement, c'est très important d'essayer de les faire venir en même temps dans ces questions.

Le vice-président : Un dernier commentaire.

M. Browne : Je connais plusieurs petites compagnies, qui ont été cherchées du capital de risque pour les aider à grandir et en 2009, le capital de risque a disparu et plusieurs de ces petites compagnies sont maintenant en attente pour obtenir du capital de risque.

Le vice-président : Je vous remercie de nous avoir fait don de votre temps et d'être venus nous parler. Quelqu'un a dit que vous n'avez pas fait de nous des experts dans le court temps que vous aviez pour transmettre vos présentations, mais nous allons certainement tenir compte de toute l'information que vous nous avez communiquée lorsque nous allons rédiger notre rapport. Messieurs, je vous remercie.

(La séance est levée.)

Wednesday, October 7, 2010

FPInnovations:

Jean Hamel, Vice-President, Pulp and Paper Division;
Tom Browne, Program Manager, Sustainable Development.

Centre for Research and Innovation in the Bio-Economy (CRIBE):

Lorne Morrow, Chief Executive Officer.

Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada:

André Isabelle, Director, Environment and Natural Resources,
Research Partnership.

Canadian Pulp and Paper Network for Innovation in Education and Research (PAPIER):

Patrice Mangin, Chair.

Le mercredi 7 octobre 2010

FPInnovations :

Jean Hamel, vice-président, Division de pâtes et papiers;
Tom Browne, gestionnaire de programme, Développement durable.

Centre de recherche et d'innovation en bioéconomie (CRIBE) :

Lorne Morrow, chef de la direction.

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada :

André Isabelle, directeur, Environnement et ressources naturelles,
Partenariats de recherche.

Réseau canadien de pâtes et papiers pour l'innovation en éducation et en recherche (PAPIER) :

Patrice Mangin, président.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à :
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Tuesday, September 28, 2010

National Research Council of Canada:

Dr. Roman Szumski, Vice-President, Life Sciences (National Bioproducts Program);

Patricia Montimer, Vice-Président, Technology and Industry Support (Industrial Research Assistance Program).

Cascades:

Roger Gaudreault, Director General, Research and Development.

Tuesday, October 5, 2010

Grains Growers of Canada:

Richard Phillips, Executive Director;

Jim Gowland, President, Canadian Soybean Council.

Canadian Federation of Agriculture:

Ron Bonnett, President.

Canadian Cattlemen's Association:

Dennis Laycraft, Executive Vice-President.

Union des producteurs agricoles:

Marcel Groleau, President of the Fédération des producteurs de lait du Québec.

TÉMOINS

Le mardi 28 septembre 2010

Conseil national de recherche du Canada :

Dr Roman Szumski, vice-président, Sciences de la vie (Programme national sur les bioproduits);

Patricia Mortimer, vice-présidente, Soutien technologique et industriel (Programme d'aide à la recherche industrielle).

Cascades :

Roger Gaudreault, directeur général, Recherche et développement.

Le mardi 5 octobre 2010

Producteurs de grains du Canada :

Richard Phillips, directeur exécutif;

Jim Gowland, président, Conseil canadien du soya.

Fédération canadienne de l'agriculture :

Ron Bonnett, président.

Canadian Cattlemen's Association :

Dennis Laycraft, vice-président exécutif.

Union des producteurs agricoles :

Marcel Groleau, président de la Fédération des producteurs de lait du Québec.