

SENATE



SÉNAT

CANADA

Second Session
Forty-first Parliament, 2013-14

Deuxième session de la
quarante et unième législature, 2013-2014

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent des*

FOREIGN AFFAIRS
AND INTERNATIONAL
TRADE

AFFAIRES ÉTRANGÈRES
ET DU COMMERCE
INTERNATIONAL

Chair:

The Honourable A. RAYNELL ANDREYCHUK

Présidente :

L'honorable A. RAYNELL ANDREYCHUK

Wednesday, February 5, 2014
Thursday, February 6, 2014

Le mercredi 5 février 2014
Le jeudi 6 février 2014

Issue No. 5

Fascicule n° 5

Seventh and eighth meetings on:

Study on security conditions and economic
developments in the Asia-Pacific region,
the implications for Canadian policy
and interests in the region,
and other related matters

Septième et huitième réunions concernant :

L'étude sur les conditions de sécurité et les faits
nouveaux en matière d'économie dans la région
de l'Asie Pacifique, leurs incidences sur la politique
et les intérêts du Canada dans la région,
et d'autres questions connexes

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE
ON FOREIGN AFFAIRS AND
INTERNATIONAL TRADE

The Honourable A. Raynell Andreychuk, *Chair*

The Honourable Percy E. Downe, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Ataullahjan	Fortin-Duplessis
* Carignan, P.C. (or Martin)	Johnson
* Cowan (or Fraser)	Oh
Dawson	Robichaud, P.C.
Demers	Smith, P.C. (<i>Cobourg</i>)
	Smith (<i>Saurel</i>)
	Verner, P.C.

* Ex officio members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

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

The Honourable Senator Smith (*Saurel*) replaced the Honourable Senator Housakos (*February 6, 2014*).

The Honourable Senator Housakos replaced the Honourable Senator McInnis (*February 6, 2014*).

The Honourable Senator McInnis replaced the Honourable Senator Housakos (*February 5, 2014*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET
DU COMMERCE INTERNATIONAL

Présidente : L'honorable A. Raynell Andreychuk

Vice-président : L'honorable Percy E. Downe

et

Les honorables sénateurs :

Ataullahjan	Fortin-Duplessis
* Carignan, C.P. (ou Martin)	Johnson
* Cowan (ou Fraser)	Oh
Dawson	Robichaud, C.P.
Demers	Smith, C.P. (<i>Cobourg</i>)
	Smith (<i>Saurel</i>)
	Verner, C.P.

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

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

L'honorable sénateur Smith (*Saurel*) a remplacé l'honorable sénateur Housakos (*le 6 février 2014*).

L'honorable sénateur Housakos a remplacé l'honorable sénateur McInnis (*le 6 février 2014*).

L'honorable sénateur McInnis a remplacé l'honorable sénateur Housakos (*le 5 février 2014*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Wednesday, February 5, 2014
(11)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Foreign Affairs and International Trade met this day at 4:18 p.m., in room 160-S, Centre Block, the chair, the Honourable A. Raynell Andreychuk, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Andreychuk, Ataullahjan, Dawson, Demers, Downe, Fortin-Duplessis, Johnson, McInnis, Oh, Smith, P.C. (*Cobourg*), and Verner, P.C. (11).

In attendance: Natalie Mychajlyszyn and Brian Hermon, 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, November 21, 2013, the committee continued its study on security conditions and economic developments in the Asia-Pacific region, the implications for Canadian policy and interests in the region, and other related matters. (*For the complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 2.*)

WITNESS:

As an individual: (by video conference)

Rex Hughes, Visiting Professor, Canada Centre for Global Security Studies, Munk School of Global Affairs, University of Toronto.

The chair made an opening statement.

Mr. Hughes made a statement and answered questions.

At 5:22 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, February 6, 2014
(12)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Foreign Affairs and International Trade met this day at 10:35 a.m., in room 160-S, Centre Block, the chair, the Honourable A. Raynell Andreychuk, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Andreychuk, Ataullahjan, Dawson, Demers, Downe, Fortin-Duplessis, Johnson, Oh, Smith (*Saurel*), Smith, P.C. (*Cobourg*), and Verner, P.C. (11).

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mercredi 5 février 2014
(11)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent des affaires étrangères et du commerce international se réunit aujourd'hui, à 16 h 18, dans la salle 160-S de l'édifice du Centre, sous la présidence de l'honorable A. Raynell Andreychuk (*présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Andreychuk, Ataullahjan, Dawson, Demers, Downe, Fortin-Duplessis, Johnson, McInnis, Oh, Smith, C.P. (*Cobourg*), et Verner, C.P. (11).

Également présents : Natalie Mychajlyszyn et Brian Hermon, analystes, Service d'information et de recherches parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 21 novembre 2013, le comité poursuit son étude sur les conditions de sécurité et les faits nouveaux en matière d'économie dans la région de l'Asie Pacifique, leurs incidences sur la politique et les intérêts du Canada dans la région, et d'autres questions connexes. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 2 des délibérations du comité.*)

TÉMOIN :

À titre personnel : (par vidéoconférence)

Rex Hughes, professeur invité, Centre canadien des études sur la sécurité mondiale, École Munk des affaires internationales, Université de Toronto.

La présidente ouvre la séance.

M. Hughes fait un exposé, puis répond aux questions.

À 17 h 22, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 6 février 2014
(12)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent des affaires étrangères et du commerce international se réunit aujourd'hui, à 10 h 35, dans la salle 160-S de l'édifice du Centre, sous la présidence de l'honorable A. Raynell Andreychuk (*présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Andreychuk, Ataullahjan, Dawson, Demers, Downe, Fortin-Duplessis, Johnson, Oh, Smith (*Saurel*), Smith, C.P. (*Cobourg*), et Verner, C.P. (11).

In attendance: Natalie Mychajlyszyn and Brian Hermon, 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, November 21, 2013, the committee continued its study on security conditions and economic developments in the Asia-Pacific region, the implications for Canadian policy and interests in the region, and other related matters. (*For the complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 2.*)

WITNESSES:

Fisheries Council of Canada:

Patrick McGuinness, President.

As an individual: (by video conference)

Peter A. Petri, Carl J. Shapiro Professor of International Finance, Brandeis University.

The chair made an opening statement.

Messrs. Petri and McGuinness each made a statement and answered questions.

At 11:22 a.m., Senator Downe took the chair.

At 11:25 a.m., Senator Andreychuk took the chair.

At 11:52 a.m., the committee suspended.

At 11:54 a.m., pursuant to rule 12-16(1)(d), the committee resumed in camera to consider a draft agenda (future business).

It was agreed that senators' staff be allowed to stay in the room.

At 12 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Également présents : Natalie Mychajlyszyn et Brian Hermon, analystes, Service d'information et de recherches parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 21 novembre 2013, le comité poursuit son étude sur les conditions de sécurité et les faits nouveaux en matière d'économie dans la région de l'Asie Pacifique, leurs incidences sur la politique et les intérêts du Canada dans la région, et d'autres questions connexes. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 2 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Conseil canadien des pêches :

Patrick McGuinness, président.

À titre personnel : (par vidéoconférence)

Peter A. Petri, professeur titulaire de la Chaire de finances internationales Carl J. Shapiro, Université Brandeis.

La présidente ouvre la séance.

M. Petri et M. McGuinness font chacun un exposé, puis répondent aux questions.

À 11 h 22, le sénateur Downe assume la présidence.

À 11 h 25, la sénatrice Andreychuk assume la présidence.

À 11 h 52, la séance est suspendue.

À 11 h 54, conformément à l'article 12-16(1)(d), la séance se poursuit à huis clos afin que le comité puisse étudier un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

Il est convenu d'autoriser le personnel des sénateurs à demeurer dans la pièce.

À midi, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

Le greffier du comité,

Adam Thompson

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Wednesday, February 5, 2014

The Standing Senate Committee on Foreign Affairs and International Trade met this day at 4:18 p.m. to study security conditions and economic developments in the Asia-Pacific region, the implications for Canadian policy and interests in the region, and other related matters.

Senator A. Raynell Andreychuk (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Honourable senators, we are the Standing Senate Committee on Foreign Affairs and International Trade.

Here by videoconference is one witness. I should advise you that with respect to our second witness from Victoria, there has been a problem with the videoconferencing and unfortunately they cannot fix it in time for this hearing. We will have to rectify the problem and hear from the witness probably next week, but we're very pleased that the other videoconference hookup is working.

We are continuing our study on security conditions and economic developments in the Asia-Pacific region, the implications for Canadian policy and interests in the region and other related matters. By videoconference from Seattle, we have Rex Hughes, Visiting Professor, Canada Centre for Global Security Studies, Munk School of Global Affairs, University of Toronto.

We won't ask you about Seattle, but we welcome you to the committee. Our procedure in Parliament is we will ask for your opening statement, and then senators will wish to ask questions.

Welcome to the Standing Senate Committee on Foreign Affairs and International Trade. The floor is yours for your comments.

Rex Hughes, Visiting Professor, Canada Centre for Global Security Studies, Munk School of Global Affairs, University of Toronto, as an individual: Thank you very much. I would first like to thank the committee for this opportunity to testify on Canada and Asia-Pacific cyberspace.

We live in a cyber-enabled world. With each passing day, the global economy both widens and deepens its connections to Internet cyberspace. This year marks the thirtieth anniversary of American-Canadian author William Gibson's popularization of the term "cyberspace" in his 1984 steampunk sci-fi book, *Neuromancer*. In 1984, the Internet had only 1,000 hosts and a cell phone weighed several pounds and cost several thousand dollars.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mercredi 5 février 2014

Le Comité sénatorial permanent des affaires étrangères et du commerce international se réunit aujourd'hui, à 16 h 18, pour étudier les conditions de sécurité et les faits nouveaux en matière d'économie dans la région de l'Asie-Pacifique, leurs incidences sur la politique et les intérêts du Canada dans la région, et d'autres questions connexes.

La sénatrice A. Raynell Andreychuk (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

La présidente : Mesdames et messieurs, nous constituons le Comité sénatorial permanent des affaires étrangères et du commerce international.

Nous avons un témoin qui nous rejoint par vidéoconférence. Pour ce qui est de notre deuxième témoin de Victoria, je dois vous dire qu'il y a eu un problème avec le système de vidéoconférence et que malheureusement, on ne pourra pas le résoudre à temps. Nous allons devoir résoudre le problème pour pouvoir accueillir le témoin, probablement la semaine prochaine, mais nous sommes heureux que l'autre lien de vidéoconférence marche.

Nous poursuivons notre étude sur les conditions de sécurité et les faits nouveaux en matière d'économie dans la région de l'Asie-Pacifique, leurs incidences sur la politique et les intérêts du Canada dans la région, et d'autres questions connexes. Rex Hughes, professeur invité, du Centre canadien des études sur la sécurité mondiale, de l'École Munk des affaires internationales de l'Université de Toronto, nous rejoint de Seattle par vidéoconférence.

Nous n'allons pas vous poser des questions sur Seattle, mais nous vous souhaitons la bienvenue au comité. Ici au Parlement, nous vous demandons de faire des remarques liminaires, et ensuite les sénateurs vont vous poser des questions.

Bienvenue au Comité sénatorial permanent des affaires étrangères et du commerce international. Vous avez la parole.

Rex Hughes, professeur invité, Centre canadien des études sur la sécurité mondiale, École Munk des affaires internationales, Université de Toronto, à titre personnel : Merci beaucoup. D'abord j'aimerais remercier le comité de m'avoir donné l'occasion de parler du cyberspace au Canada et en Asie-Pacifique.

Nous vivons dans un monde intimement lié au cyberspace. Chaque jour, l'économie mondiale crée des liens plus vastes et plus profonds dans le cyberspace. Ça fait maintenant 30 ans que l'auteur américano-canadien William Gibson a popularisé le terme cyberspace dans son roman de science-fiction steampunk de 1984, *Neuromancien*. En 1984, l'Internet ne comptait que 1 000 hôtes et un téléphone cellulaire pesait plusieurs livres et coûtait plusieurs milliers de dollars.

Given the subject of today's discussions, it is fitting to recognize that Gibson authored *Neuromancer* while a resident of Canada's Pacific Coast in Vancouver.

The Asia-Pacific region is a major contributor to the global cyber economy. As of 2014, there are nearly 3 billion connected Internet users worldwide, nearly half located in the Asia-Pacific region. Like most human inhabitants of cyberspace, Asia-Pacific peoples use the Internet for business, education, health, social and entertainment purposes. According to the OECD and other leading economic measurement organizations, the cyber economy accounts for somewhere between 1 and 8 per cent of gross domestic product in Asia-Pacific Economic Cooperation economies, or APEC economies, with Canada coming in somewhere between 1 and 4 per cent GDP but growing roughly at 10 per cent annually, so quite a positive direction.

While the expansion of cyberspace is a net positive development for gross domestic product growth, it can also subtract from GDP when exploited for illicit ends. Cybercrime is estimated to cost the global economy annually anywhere from \$100 billion U.S. to in excess of \$1 trillion.

In Canada, U.S. cyber security firm Symantec estimates that cybercrime costs the Canadian economy upwards of \$3 billion annually.

The massive 2013 Christmas shopping credit card breach at the U.S. Target retail stores shows how vulnerable the commercial banking system has become to cyberattacks. Fortunately, Canada is far ahead of the U.S. on the use of more robust chip and pin technology at point-of-sale credit card use.

Unfortunately, given the Asia-Pacific region's burgeoning demographics and rapid economic growth, its constituent states are both a major source and victims of cybercrime. Given the interconnectedness of the cyber economy and Canada's growing economic links to the Asia-Pacific region, or APAC region, APAC cybersecurity should be of concern to the Government of Canada.

Protecting Canadian citizens from 21st century cyber threats will require perpetual vigilance and engagement by all agencies charged with Canadian public safety and defence. Given that the Internet is 90 per cent in the hands of the private sector, effective public-private partnerships are essential tools to combating cybercrime. Regional economic organizations such as APEC and ASEAN, the Association of Southeast Asian Nations, and international organizations such as Interpol and Swift can play an important role in combating cybercrime.

Cyberspace will also feature more prominently in APAC national security matters. Whether it involves the management of foreign information flows, the exercise of soft power or the

Étant donné le sujet de notre discussion aujourd'hui, il convient de mentionner que M. Gibson a écrit *Neuromancien* lorsqu'il vivait sur la côte Pacifique du Canada, à Vancouver.

La région Asie-Pacifique apporte de grandes contributions à la cyberéconomie mondiale. En 2014, il y a près de 3 milliards d'internautes dans le monde, dont près de la moitié se situe dans la région Asie-Pacifique. Comme la plupart de ceux qui fréquentent le cyberspace, les peuples de la région Asie-Pacifique se servent de l'Internet à des fins de commerce, d'éducation, de santé, d'interaction sociale, et de divertissement. Selon l'OCDE et d'autres organisations d'études économiques, la cyberéconomie représente entre 1 et 8 p. 100 du produit intérieur brut des économies de la Coopération économique Asie-Pacifique, ou APEC. Le Canada représente entre 1 et 4 p. 100 du PIB, mais croît à un taux d'environ 10 p. 100 par an, donc il s'agit d'une tendance positive.

L'extension du cyberspace est une évolution positive sur le plan de la croissance du PIB, mais elle peut également réduire le PIB si on s'en sert à des fins illégales. On estime que la cybercriminalité coûte chaque année à l'économie mondiale entre 100 milliards et un billion de dollars américains.

Au Canada, l'entreprise de cybersécurité américaine Symantec, estime que la cybercriminalité coûte plus de 3 milliards de dollars à l'économie canadienne chaque année.

L'incident qui a eu lieu dans les magasins américains Target pendant la période des fêtes de 2013, où des cartes de crédit ont été compromises, montre à quel point le système bancaire est devenu vulnérable aux cyberattaques. Heureusement, le Canada est très en avance sur les États-Unis pour la qualité de ses cartes à puce et technologies NIP.

Hélas, vu l'expansion démographique naissante et la croissance économique rapide de la région de l'Asie-Pacifique, les États qui la composent sont à la fois de majeures sources et victimes de cybercrimes. Vu le caractère interrelié de la cyberéconomie, ainsi que la multiplication des liens économiques entre le Canada et la région de l'Asie-Pacifique ou région de l'APEC, la cybersécurité de l'APEC devrait préoccuper le gouvernement du Canada.

Protéger les ressortissants canadiens des cybermenaces du XXI^e siècle va exiger une vigilance perpétuelle et un engagement actif de tous les organismes responsables de la sécurité publique et de la défense au Canada. Vu qu'Internet est à 90 p. 100 aux mains du secteur privé, les partenariats public-privé efficaces sont des outils essentiels de lutte contre le cybercrime. Des organisations économiques régionales comme l'APEC et l'ANASE, l'Association des Nations de l'Asie du Sud-Est, et des organisations internationales comme Interpol ou Swift sont appelées à jouer un rôle important dans la lutte contre le cybercrime.

Plus cela ira, plus le cyberspace sera un volet important des questions de sécurité nationale de l'APEC. Qu'il s'agisse de la gestion des flux d'information étrangers, de l'exercice ou de la

projection of force, states will develop new ways to make strategic use of cyberspace. Canada and its economic partners should be ready for the next cyber black swan.

Recently we have seen regional disputes on the Korean Peninsula and East China Sea or local anti-government protests playing out in cyberspace, whether through patriotic campaigns, dissident surveillance or targeted malware attacks. Should any of the above disputes escalate into actual armed conflict, cyber control will be a decisive factor for victory on the 21st century network-enabled battlefield.

For Canada, as is the case with other wealthy G20 members, there is an array of strategies and policies available to pursue when seeking to maximize national interests and/or international partnerships in Internet cyberspace.

During my time at the Canada Centre for Global Security at the University of Toronto, I have had the distinct pleasure of meeting and conversing with a plethora of Canadian officials involved in the shaping of national cyber-strategies and policies, including foreign affairs, national defence, public safety, finance, transportation and others. We look forward to hosting some of these officials at our fourth annual Canada Centre Cyber Dialogue Conference in March.

When contrasted with other impactful economic regions, the Asia-Pacific region remains one of the most technically savvy in the world, manufacturing the majority of electronic circuits and the devices that power cyberspace. Thanks to one of the most successful economic development models the world has ever seen, a good number of APEC economies are moving up the knowledge industry value chain, most notably India, South Korea and Singapore. Little wonder, then, that the new Microsoft CEO appearing in Seattle, Satya Nadella, hails from Hyderabad, India.

However, despite the astonishing economic success achieved by many Asia-Pacific economies since the end of World War II and decolonization, many countries still have a long way to go towards becoming full-fledged cyber democracies. This is an area where Canadian development assistance can indeed make a positive difference, especially where universal human rights are concerned.

Given the growing cyber dependencies in the global economy and the institutional challenges that some of these dependencies present to the developing Asia-Pacific states, it is important that Canadian development agencies give careful consideration to how aid policies can be more cyberfriendly. Again, we do live in a cyber-enabled, interconnected world.

projection de leur force, les États élaboreront de nouvelles façons de faire un usage stratégique du cyberespace. Le Canada et ses partenaires économiques devraient se préparer pour le prochain « cygne noir » cybernétique.

Nous avons récemment assisté au déroulement dans le cyberespace de différends régionaux touchant la péninsule de Corée et l'est de la mer de Chine ou encore de manifestations antigouvernementales locales : campagnes patriotiques, surveillance des dissidents ou attaques ciblées de malicieux. S'il y avait escalade et que l'un des différends mentionnés devenait un véritable conflit armé, le cybercontrôle serait un facteur décisif de victoire dans le champ de bataille sur réseau du XXI^e siècle.

Le Canada, comme les autres pays riches du G20, disposent de toute une gamme de stratégies et de politiques dans ses tentatives pour maximiser les intérêts nationaux et/ou les partenariats internationaux dans le cyberespace d'Internet.

Quand je travaillais au Centre canadien des études sur la sécurité mondiale de l'Université de Toronto, j'ai eu le grand plaisir de rencontrer de nombreux hauts fonctionnaires canadiens et de m'entretenir avec eux. Ces gens participent à l'élaboration de cyberstratégies et politiques nationales, dans le domaine des affaires étrangères, de la défense nationale, de la sécurité publique, des finances, du transport et d'autres. Nous avons hâte d'accueillir certains de ces hauts responsables lors de notre quatrième conférence sur le cyberdialogue, qu'organise le Centre canadien en mars.

Quand on compare la région de l'Asie-Pacifique avec d'autres régions ayant un poids économique important, on constate qu'elle figure parmi les plus technologiquement avancées dans le monde et qu'elle fabrique la majorité des circuits électroniques et des appareils qui assurent le fonctionnement du cyberespace. Grâce à l'un des modèles de développement économique les plus réussis jamais vu, bon nombre d'économies de l'APEC progressent dans la chaîne de valeur de l'industrie du savoir, notamment l'Inde, la Corée du Sud et Singapour. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que le nouveau PDG de Microsoft, prenant les rênes à Seattle, soit Satya Nadella, qui vient d'Hyderabad, en Inde.

Toutefois, malgré le succès économique retentissant de bon nombre d'économies de l'Asie-Pacifique depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale et la décolonisation, de nombreux pays ont encore beaucoup de chemin à parcourir avant de devenir des cyberdémocraties dignes de ce nom. C'est là un domaine où l'aide au développement du Canada peut changer les choses de façon positive, surtout en ce qui concerne les droits de la personne universels.

Étant donné le nombre grandissant de cyberdépendances dans l'économie mondiale et vu les défis pour les institutions que représentent certaines de ces dépendances pour les États en voie de développement de l'Asie-Pacifique, il est important que les agences de développement du Canada se penchent attentivement sur la façon dont les politiques d'aide au développement peuvent être plus cyberpropices. Je l'ai dit et je le répète : nous vivons vraiment dans un monde cybernétique interrelié.

Like its neighbour to the south, Canada is both an Atlantic and Pacific trading nation, with a unique set of geographical, economic and cultural ties to the Asia-Pacific region. The West Coast of Canada is particularly well-suited to exploiting these ties, especially as it grows an indigenous cyber-enabled knowledge industry of its own.

Two-way foreign direct investment can benefit Canada and its Asia-Pacific cyber trade partners; however, legitimate security concerns do remain in some sensitive sectors, and new confidence-building measures will indeed be needed to overcome some of these more serious security concerns.

Again, thank you for this opportunity to share some of my personal observations of Asia-Pacific cyberspace before your committee today. I look forward to answering your questions and discussing with you further how Canada and its provinces can best exploit its natural and comparative advantages for a more prosperous and secure cyberspace.

The Chair: Thank you for your presentation.

[*Translation*]

Senator Fortin-Duplessis: Mr. Hughes, my question is on cyber security.

At the last meeting of the Standing Senate Committee on National Security and Defense, senators heard from Mr. John Forster from the Communications Security Establishment Canada.

During his appearance, Mr. Forster stated that threats of cyberattacks keep him up at night. He gave the example of Estonia, which was attacked by cyberterrorists a couple of years ago, of the United States, which is regularly the target of attacks, and of the Iranians, who have had a lot of problems with Stuxnet.

Do you believe that Canada is doing enough in the area of cyber defence to counter threats that could come from state actors? And do you believe that Canada should be worried about certain Asian countries?

[*English*]

Mr. Hughes: Mr. Forster is correct to worry about some of the threats Canada faces in cyberspace. Whether they are coming specifically from the Asia-Pacific region or anywhere in the world today, the threats are very real.

Again, it depends on what sectors are the recipients of the threats. At the highest order, critical infrastructure is probably what keeps him up the most at night. This is an area that, for North America especially, the critical infrastructure of — we'll look at British Columbia. There is a lot of hydro power that comes down to the United States, and it flows both ways. There was a report in the last few days that there was a station in

Comme son voisin au sud, le Canada est une nation qui commerce à la fois avec l'Atlantique et le Pacifique. Elle a des liens géographiques, économiques et culturels uniques avec la région de l'Asie-Pacifique. La côte Ouest du Canada est particulièrement bien placée pour exploiter ces liens, surtout au fur et à mesure qu'immerge une cyberindustrie du savoir local.

L'investissement direct étranger et bilatéral peut profiter au Canada et à ses partenaires cybercommerciaux en Asie-Pacifique; cependant il reste des préoccupations légitimes en matière de sécurité dans certains secteurs sensibles, et des nouvelles mesures pour instaurer la confiance seront nécessaires afin d'apaiser certaines de ces préoccupations plus graves en matière de sécurité.

Je vous remercie encore une fois de m'avoir donné l'occasion de partager avec vous certaines de mes observations personnelles sur le cyberspace en Asie-Pacifique. Je suis prêt à répondre à vos questions et à discuter plus en détail de la façon dont le Canada et ses provinces peuvent le mieux profiter de leurs avantages naturels et comparatifs pour en arriver à un cyberspace plus prospère et plus sûr.

La présidente : Merci de votre exposé.

[*Français*]

La sénatrice Fortin-Duplessis : Monsieur Hughes, ma question a trait à la cybersécurité.

Lors de la dernière réunion du Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense a comparu M. John Forster du Centre de la sécurité des télécommunications Canada.

Lors de son témoignage, M. Forster a affirmé que les menaces cyberattaques le gardaient éveillé toute la nuit. Il a donné l'exemple de l'Estonie qui a fait les frais de cyberterroristes il y a quelques années, des États-Unis qui sont régulièrement visés par les attaques, sans oublier les Iraniens qui ont eu beaucoup de difficultés avec Stuxnet.

Croyez-vous que le Canada fait suffisamment dans le domaine de la cyberdéfense pour faire face aux menaces qui pourraient provenir d'acteurs étatiques? Et croyez-vous que le Canada devrait se méfier de certains pays asiatiques?

[*Traduction*]

M. Hughes : M. Forster a raison de s'inquiéter de certaines des menaces auxquelles le Canada fait face dans le cyberspace. Qu'elles viennent particulièrement de la région de l'Asie-Pacifique ou d'ailleurs dans le monde d'aujourd'hui, ces menaces sont très réelles.

Encore une fois, cela dépend des secteurs qui sont menacés. En haut de la liste, les infrastructures essentielles sont probablement ce qui l'empêche de dormir. Prenons l'exemple de la Colombie-Britannique pour parler des infrastructures essentielles en Amérique du Nord. Il y a beaucoup d'hydroélectricité qui se rend vers les États-Unis et qui y revient. On a parlé au cours des derniers jours d'une station en Californie, dont le système a subi

California that experienced some type of anomaly in their system. If that were to happen, whether south or north of the border, the ripple effects would be pretty severe.

The good news on that front is that the people in charge of those systems, whether it's critical energy infrastructure, transportation or civilian air networks — to work down the list — are aware of the challenges. The technology base for critical infrastructure is in many cases legacy pre-Internet. Now that this interconnected world removes the air gap in many instances, even where we think they are, that puts at risk those systems as they get more complex and we move towards smart grids and other things. Those are probably the challenges that keep Mr. Forster up at night.

We can discuss the threats from the Asia-Pacific region in general, but partnerships will be key. Simply because there is a grid in Canada, a grid in the United States and one in Mexico does not mean that those grids operate independently. On the North American continent, partnerships will be key. Then a looking-glass towards the Asia-Pacific region, the Atlantic, southern hemisphere, and now the Arctic will challenge the defence infrastructure.

We've had some conversations with flag officers in the past in both Canada and the U.S. in looking at systems such as NORAD, which is a Cold War legacy — but what type of sensors and monitoring systems will that need in the future? Is air defence enough? Should cyber be factored into that? Those are things that keep military planners up at night, because if there was a severe attack, those systems would be tested as they were in 9/11, and they did not perform very well. However, Canada stepped into the breach. The United States would not have made it through that crisis without Canada.

These are the right questions to ask. I'm sorry I don't have specific answers in terms of the threat matrix or the magnitude of the impact; that's still a work-in-progress, but we're trying to do the best we can to work with our partners outside of academia. We do a lot with NATO and the European Union from the Cambridge side. I suspect that will intersect with research we're doing at the Munk School, as well.

[Translation]

Senator Fortin-Duplessis: Are you worried about cyberterrorism?

[English]

Mr. Hughes: I am, but maybe not in the way that you think I would be. If we take the critical infrastructure example, if you look at the kind of history, there haven't been — at least in the North American context, or Europe for that matter, or the

certaines anomalies. Si cela devait se produire, que ce soit au sud ou au nord de la frontière, l'effet d'entraînement serait assez grave.

Les bonnes nouvelles de ce côté, c'est que les gens responsables de ces systèmes, que ce soit pour l'infrastructure essentielle en matière d'électricité, les transports ou les réseaux aériens civils — pour passer en revue la liste — sont conscients des défis. La base technologique de l'infrastructure essentielle date dans de nombreux cas d'avant l'Internet. Maintenant que notre monde interrelié élimine les tampons dans de nombreux cas, même là où nous pensions qu'il y en a, les risques pour ces systèmes se sont accrus avec leur complexité lorsque nous sommes passés à des réseaux intelligents et ce genre de choses. Voilà probablement le genre de défi qui empêche M. Forster de dormir.

Nous pouvons discuter des menaces provenant de la région de l'Asie-Pacifique en général, mais les partenariats seront nécessaires. Ce n'est pas parce qu'il y a un réseau au Canada, un autre aux États-Unis et un autre au Mexique que ces réseaux fonctionnent de façon indépendante. Les partenariats seront essentiels sur le continent nord-américain. Puis il faudra se retourner vers la région de l'Asie-Pacifique, l'Atlantique, l'hémisphère sud, et maintenant l'Arctique, qui présente des défis pour l'infrastructure de la défense.

Nous avons discuté avec des officiers généraux du Canada et des États-Unis pour examiner les systèmes comme celui du NORAD, un héritage de la guerre froide, pour savoir quels genres de capteurs et de systèmes de surveillance seront nécessaires à l'avenir? La défense aérienne est-elle suffisante? Devrait-on tenir compte de la cyberdéfense? Voilà les choses qui tiennent occupés les planificateurs militaires, parce que s'il y avait une attaque grave, ces systèmes seraient mis à l'épreuve comme ils l'ont été lors des attaques du 11 septembre, et leur performance à l'époque n'a pas été très bonne. Heureusement, le Canada a répondu à l'appel. Les États-Unis ne seraient pas passés à travers cette crise sans le Canada.

Voilà les bonnes questions à poser. Je suis désolé de ne pas avoir de réponse précise en ce qui concerne la grille de menace ou l'ampleur des conséquences; nous continuons de nous pencher sur ces choses et nous faisons de notre mieux pour collaborer avec nos partenaires à l'extérieur du monde universitaire. Nous travaillons beaucoup avec l'OTAN et l'Union européenne, par le biais de Cambridge. J'imagine qu'il y aura des liens avec la recherche que nous faisons à l'École Munk, également.

[Français]

La sénatrice Fortin-Duplessis : Le cyberterrorisme vous inquiète-t-il?

[Traduction]

M. Hughes : Je le suis, mais peut-être pas pour les raisons que vous imaginez. Pour citer l'exemple des infrastructures critiques, historiquement il n'y a pas eu — au moins en Amérique du Nord, en Europe, ou dans les régions plus nanties de l'Asie-Pacifique —

wealthier parts of Asia-Pacific — many direct terrorist attacks at critical infrastructure or banking networks and other parts of commerce that would be most vulnerable.

That doesn't mean it won't happen. There are scaremongers who have talked about the cyber Pearl Harbour or cyber 9/11 coming that would be more severe. There are more things to be worried about in the threat matrix, such as human error — five-finger error — simply complex systems that run beyond humans' capacity.

I do worry about the extremist dimension, though, and we've seen in a post-9/11 world that the digital natives in extremist communities are making excellent use of the technology, just as the Edward Snowden files have revealed that the NSA and its counterparts in Canada have spent a lot of time trying to track the use of the social media technologies — the Facebooks, Twitters, Instagram — that the young extremists/soon-to-be-terrorists may take advantage of.

Sure, that's a legitimate concern. Maybe we can talk about balancing the civil liberties around that, because if we are to track the perpetrators on those networks, it has to be done in a way that is in accordance with our democratic principles and civil liberties.

Senator Downe: You're the expert in this area, so I appreciate the education, but it seems to me as a lay person that we're so dependent on this interconnected infrastructure. Should we not be investing in a backup, parallel system that is not as highly connected?

Mr. Hughes: That's an excellent question, senator. We live in an Internet world, and the Internet reaches nearly everything. But there are still legacy networks. I believe this video conference is going through the integrated services digital network, ISDN, which is an old legacy of the public telephone network. The phone companies keep those lines because there is a certain class of users that requires things that do not go over the net, whether for security reasons or backup.

We're taking advantage of a second network today, coupled with running Internet and other protocols — I do not know why we lost Vancouver or Victoria — but redundant networks are an example of where they come in handy, so bravo for keeping with your ISDN.

Obviously, DND and NATO infrastructure are really interesting. NATO runs one of the largest international sets of infrastructures in the world. It's truly an international network that operates not only in cyberspace and telecommunications but for its natural gas and energy networks, as well.

un grand nombre d'attaques terroristes sur les infrastructures critiques où sont les réseaux bancaires ou sur les autres aspects du commerce qui seraient les plus vulnérables.

Mais cela ne veut pas dire que c'est impossible. Des prophètes de malheur qui parlent d'un cyber Pearl Harbour ou d'un cyber 11 septembre qui s'en vient et qui serait encore plus sévère. Il y a d'autres éléments qui devraient davantage nous préoccuper dans la matrice des menaces, tels l'erreur humaine, ou simplement des systèmes compliqués qui sont au-delà de la capacité des humains.

Par contre, la dimension extrémiste me préoccupe, et nous avons vu dans ce monde changé par le 11 septembre que les natifs numériques dans les communautés extrémistes savent très bien se servir de la technologie. En même temps, les documents d'Edward Snowden ont révélé que la NSA et ses homologues au Canada font beaucoup d'efforts pour suivre l'utilisation des technologies des médias sociaux, tels Facebook, Twitter et Instagram, qui seraient utilisés par de jeunes extrémistes et par des terroristes en formation.

Alors la préoccupation est légitime. Peut-être qu'on peut parler de trouver un équilibre par rapport aux libertés civiles, parce que si on veut dépister ces acteurs sur ces réseaux, il faut le faire d'une façon qui respecte nos principes démocratiques et nos libertés civiles.

Le sénateur Downe : Vous êtes l'expert dans ce domaine, donc j'apprécie la leçon. Il me semble, en tant que non-initié, que nous dépendons énormément de cette infrastructure interconnectée. Est-ce qu'on ne devrait pas investir dans un réseau de secours, un réseau parallèle qui n'est pas aussi interconnecté?

M. Hughes : C'est une excellente question, monsieur. Nous vivons dans le monde de l'Internet, et l'Internet touche quasiment à tout. Je crois que cette vidéoconférence se fait grâce à un réseau numérique à intégration de services, le RNIS, qui est un héritage du réseau de téléphonie publique. Les compagnies téléphoniques gardent ces lignes parce qu'il existe un certain groupe d'utilisateurs qui ne veulent pas utiliser le réseau interconnecté, que ce soit pour des raisons de sécurité ou pour disposer d'un système de rechange.

Nous utilisons un deuxième réseau aujourd'hui, couplé avec Internet et d'autres protocoles. Je ne sais pas pourquoi nous avons perdu Vancouver ou Victoria, mais des réseaux redondants ont fait preuve de leur utilité, alors félicitations d'avoir gardé votre RNIS.

Bien évidemment, les infrastructures du ministère de la Défense nationale et de l'OTAN sont très intéressantes. L'OTAN est responsable d'un des plus grands réseaux d'infrastructures au monde. Il s'agit d'un réseau international à l'œuvre non seulement dans le cyberspace et dans les télécommunications, mais qui représente également des réseaux d'énergie et de gaz naturel.

Defence organizations understand that parts of critical infrastructure do need to be either separated or independent. Yes, in certain areas such as medical, health, otherwise where a crisis could take down major parts of the Internet, you need those backup systems.

But as Hurricane Katrina demonstrated in the U.S. and New Orleans, in particular, parts of the Internet were more robust than other parts of the cellular or telecom systems in some cases. It's not an either/or but it's good to have capacity. In the university community, there is the Internet 2 network, which is a separate high-speed backbone. And there is soon-to-be Internet 3. There is research going in that direction, and it's something that Canadian agencies should be aware of and taking advantage of where possible.

Finally, with the recent storm in New York, so much has gone to broadband networks that they found some of the telecom providers in the New York region are now taking out the plain old telephone copper lines, and that presents a challenge. Broadband networks are power-intensive, so if you were at home during the ice storm that recently hit Toronto, a lot of the broadband networks can only stay up five or six hours because there is a battery in your modem. As soon as the battery goes offline, you're out. You have to hope that the cell tower in your neighbourhood stays online or is backed up.

It's very important. It's our understanding that Bell and telecom regulators are on top of the problem, but it's an economic problem and the right incentives have to be in place so that network providers still maintain legacy networks and so that new entrants can design their broadband networks to be more robust for the future.

I hope that answers your question, which was a good one.

Senator Downe: There are two areas: There is the defence concern, which is the protection of the nation, and there is the economic concern. Sometimes the two are separate. In an earlier answer, you alluded to an economic attack. We have all become highly dependent on mobile, in my case on my BlackBerry. Fifteen years ago, I used to know the phone numbers of all the people I called. Now I just hit their name on the BlackBerry; I don't even know the numbers anymore.

We saw in a European country a number of years ago where suspicion fell on the Russians for a host of reasons, but it was never proven, when systems went down. How much are we spending to avoid that happening? What is the economic cost to protect our systems?

Mr. Hughes: Senator, that's another interesting question. I'm sorry; I cannot give you an exact figure. I would not even know where to reach for it at this time.

Les organisations chargées de la défense savent que certains éléments des infrastructures critiques doivent être soit séparés, soit indépendants. Oui, dans certains domaines tels la médecine, la santé, où une crise pourrait éteindre de grandes parties de l'Internet, il faut ces systèmes de rechange.

Mais comme l'on a vu suite au passage de l'ouragan Katrina aux États-Unis et à la Nouvelle-Orléans, en particulier, des parties de l'Internet se sont montrées plus fortes que certaines parties des réseaux cellulaires ou de télécommunications dans certains cas. Il ne s'agit pas d'un choix entre deux alternatives, mais c'est une bonne idée d'avoir de la capacité. Dans la communauté universitaire, on a le réseau Internet 2, qui est un réseau séparé à haute vitesse. Et il y aura bientôt Internet 3. On fait de la recherche là-dessus, et les agences canadiennes devraient se tenir au courant pour pouvoir en tirer profit lorsque c'est possible.

Enfin, lors de la récente tempête à New York, on a vu qu'il y a eu un tel transfert vers les réseaux à large bande que certains fournisseurs de télécommunications de la région de New York enlèvent maintenant les vieilles lignes de téléphone en cuivre, et cela présente des défis. Les réseaux à large bande demandent beaucoup d'électricité, et si vous étiez à la maison pendant la tempête de verglas qui s'est abattue récemment sur Toronto, vous auriez constaté qu'une grande partie des réseaux à large bande ne peuvent demeurer en ligne que pendant cinq ou six heures, parce qu'il y a une pile dans votre modem. Une fois la pile morte, vous n'avez plus accès au réseau. Vous devez alors espérer que la tour cellulaire de votre voisinage demeure en service ou qu'un appui d'urgence a été prévu.

C'est très important. Il semble que Bell et les organismes de réglementation des télécommunications s'occupent du problème, mais c'est un problème économique et les bons incitatifs doivent être en place pour que les fournisseurs de réseau continuent de s'occuper des anciens réseaux afin que les nouveaux acteurs puissent concevoir des réseaux à large bande plus résistants à l'avenir.

J'espère que cela répond à votre question, qui était très pertinente.

Le sénateur Downe : Il y a deux domaines : la défense, protéger le pays, et l'économie. Parfois ces deux domaines sont distincts. Dans une réponse précédente, vous avez fait allusion à une attaque économique. Nous sommes tous devenus très dépendants des communications mobiles, dans mon cas, c'est le BlackBerry. Il y a 15 ans, je connaissais les numéros de téléphone de tous les gens que j'appelais. Maintenant je ne fais qu'appuyer sur leur nom sur mon BlackBerry; je ne connais plus les numéros.

Dans un pays européen, les systèmes sont tombés en panne il y a quelques années, et on a soupçonné les Russes pour différentes raisons, sans jamais pouvoir le prouver. Combien dépensons-nous pour éviter que cela se produise? Quel est le coût économique de la protection de nos systèmes?

M. Hughes : C'est une autre question intéressante, monsieur. Je suis désolé; je ne peux pas vous donner de chiffre exact. Je ne saurais même pas où le trouver actuellement.

However, telecom firms and IT providers like BlackBerry take that into account in the design of their networks and how much they can afford in terms of redundancy. As for the Black Swans that are out there — and you mentioned the economic threat, say, to the Toronto Stock Exchange — it doesn't really matter if they come in as five finger or human error or machine error or, say, as an extremist group or a nation-state that's extra mischievous and decides to inject bogus information into the system. There will be fallout and cost from that.

Something we did in the United Kingdom, working with the cabinet office, was to help them to develop a National Risk Register. I'm not sure if you're familiar with the British National Risk Register out of the cabinet office. When I was at Chatham House, we helped them to score cyber-dependencies alongside the panoply of threats, from pandemics to floods to attack from space aliens. That was the kind of new thinking, and I think it has made a difference on the U.K. side. It would be interesting to learn more about the Canadian joined-up approach in government to that challenge. It's an important one.

Senator Downe: I know the CIA does a similar exercise in the United States in many cases. I'm not sure if Canada does that.

I will ask my last question. We've heard through the recent leaks in the media about the intelligence gathering going on at many levels. Should we be concerned, particularly about a country like China, where a lot of the tech companies seem to have a strong military connection, that there may be devices in those units that are being sold to us that serve other purposes?

Mr. Hughes: I think that in any prudent Canadian national strategy, China would warrant concern. It really comes down to trust and how much trust there is with an economic giant like China. China is a mixed system. It is one China but with multiple economies within. Look at Microsoft in this region. It has a lot of trust in China because, more and more, their high-end R&D has moved to Beijing and Shanghai. In some areas, there's a high degree of trust and comfort, but, obviously, it's something that security agencies are very concerned about. Back doors are always potentially present. There have been a number of cases, such as, of course, the BlackBerry case in Canada and Nortel, a company we did a lot of work with in Cambridge University. The headquarters was kind of like one of those embassies in the Cold War. There were so many bugs you didn't know where you could have a free conversation. Whether that came from one particular country or not, those are examples of where the economic espionage enters into the equation. I suppose we have to think, going forward, of how best to design systems, whether they're virtual or physical, that can withstand that. There's interesting work going on when countries build embassies now, how they keep them bug-free. There has been a pretty big sea change in how they go about doing that.

Cependant, les entreprises de télécommunications et les fournisseurs de technologies de l'information comme BlackBerry en tiennent compte dans la conception de leurs réseaux pour déterminer quel niveau de redondance ils peuvent se permettre. En ce qui a trait aux événements exceptionnels — et vous avez parlé de menaces économiques, disons, envers la Bourse de Toronto — cela ne change rien qu'ils soient provoqués par une erreur humaine ou des machines ou, disons, un groupe extrémiste ou un État-nation qui est particulièrement malicieux et qui décide d'injecter des faux renseignements dans le système. Il y aura des conséquences et des coûts qui en découlent.

Au Royaume-Uni, en collaboration avec le bureau du cabinet, nous les avons aidés à élaborer un registre national des risques. Je ne sais pas si vous connaissez ce registre national des risques britannique qui provient du bureau du cabinet. Lorsque j'étais à Chatham House, nous les avons aidés à évaluer les cyberdépendances par rapport à une panoplie de menaces, allant des pandémies aux inondations aux attaques extraterrestres. C'était une nouvelle façon de penser, et je pense que cela a eu un effet positif au Royaume-Uni. Il serait intéressant d'en savoir plus à propos de l'approche canadienne conjointe avec le gouvernement pour répondre à ce défi. Il est important.

Le sénateur Downe : Je sais que la CIA fait des simulations semblables aux États-Unis dans de nombreux cas. Je ne sais pas si le Canada en fait.

Je vais poser ma dernière question. Suite à des fuites récentes dans les médias, nous avons entendu parler de la cueillette de renseignements qui se fait à différents niveaux. Devrions-nous nous inquiéter, particulièrement d'un pays comme la Chine, où beaucoup d'entreprises de technologies semblent avoir des liens forts avec l'armée, que des appareils dans cet équipement qui nous est vendu servent à d'autres fins?

M. Hughes : Selon moi, la Chine devrait être un sujet de préoccupation dans toute stratégie nationale prudente. En fin de compte, la question est de savoir à quel point nous avons confiance dans la Chine, véritable géant économique. En Chine, le système est mixte. La Chine est une entité qui regroupe de multiples économies. Prenez l'exemple de Microsoft dans la région. Cette entreprise jouit d'une très bonne confiance en Chine parce qu'une proportion de plus en plus importante de sa R.-D. s'effectue maintenant à Pékin et à Shanghai. La confiance règne dans certains domaines, ce qui représente une source d'inquiétude pour les agences de sécurité. On peut toujours avoir à faire à des moyens détournés. C'était le cas, entre autres, dans l'affaire BlackBerry au Canada ainsi que dans l'affaire Nortel, entreprise avec laquelle nous avons étroitement collaboré à l'Université Cambridge. Leur siège social ressemblait à une de ces ambassades de l'époque de la guerre froide. Il y avait tellement d'appareils d'écoute électronique qu'on ne savait plus où aller pour parler librement. Qu'il s'agisse ou non de l'œuvre d'un pays en particulier, ces exemples montrent que l'espionnage économique peut faire partie de l'équation. À l'avenir, il nous faudra penser à la manière de concevoir les systèmes virtuels et physiques qui sauront le mieux résister à ce type d'espionnage. Ce qui se fait à

Yes, it's a concern. Critical infrastructure back doors could probably do the most damage. I think it goes to the point I made earlier about confidence building and, in the Asia-Pacific region, reaching out to the institutions that Canada already plays a role in, like the ASEAN Regional Forum on the defence side. That's an area for confidence building. I believe the Royal Canadian Navy participates in RIMPAC on the defence side. Those are more hard defence, but I suppose, for the economic institutions, it's interesting. The U.K. Strategic Defence Review was a departure from the old, separating security from economic strategy, and there's more and more joined-up thinking in the U.K. and NATO countries. It's important to think about those challenges as on parallel tracks right now.

Canada is a member of APEC and hosted a summit. That's an economic organization, but it's interesting that, at many of the APEC summits, when the leaders show up, there have been hard-power crises, such as after 9/11. There is kind of a security parallel track that develops alongside. Logistics networks are a big concern. I was in Singapore, and you could look out my hotel window and see the number of ships, end to end, for miles and miles. Hundreds of ships come in through the Straits of Malacca. I wrote an article for a review on maritime cybersecurity, and that should be of concern to Canada as a Pacific nation. The threats to the logistics supply chain are something we could talk about as well. From the Port of Vancouver down to Seattle, the threats anywhere in that supply chain, from the desktop to the freight corridor to the airports to the ports, are an area that we haven't thought enough about. It would be interesting to engage more with Canadian agencies, as well as with the commercial partners that are vulnerable. Singapore is one of the most advanced ports in the world. IBM, Sun Microsystems and others got in early and developed a very sophisticated, modernized port facility, and I think they do stay up at night worrying that some of those vulnerabilities could be exploited in peacetime. In wartime, the risk is even greater, with the reliance of defence organizations on the commercial network and on the Internet. Ninety per cent of their port communications are carried over commercial carriers. It's true with logistics networks as well. That's an area to be concerned about because it's so complex. Things may be happening that we won't learn about until a long time from now. That's an area that I think warrants extra concern and precaution.

l'heure actuelle pour prévenir la pose d'appareils d'écoute électronique lorsque les pays font construire des ambassades est fort intéressant. La manière de s'y prendre a considérablement évolué.

En effet, c'est préoccupant. L'introduction, par des moyens détournés, dans des systèmes d'infrastructure essentielle risquerait de causer le plus de dommages. Cela nous ramène à l'observation que j'ai faite plus tôt au sujet de la confiance et, dans la région de l'Asie-Pacifique, de l'importance de se tourner vers les institutions auxquelles le Canada participe déjà, comme le Forum régional de l'ANASE en matière de défense. Il faudrait promouvoir la confiance dans ce domaine. Je crois que la Marine royale du Canada participe à l'exercice RIMPAC. Il s'agit de défense pure et dure, mais cela peut être intéressant pour les institutions économiques. Le programme Strategic Defence Review du gouvernement britannique a rompu avec ce qui se faisait auparavant, soit élaborer les stratégies en matière de sécurité et d'économie séparément, et cette approche conjointe est de plus en plus courante au Royaume-Uni et parmi les pays de l'OTAN. Il est maintenant important de considérer ces enjeux comme allant de pair.

Le Canada est membre de l'APEC et a accueilli un de ces sommets. L'APEC est un forum économique, mais j'aimerais attirer votre attention sur le fait que, comme après le 11 septembre, il se produit souvent une situation de crise de pouvoir lors de l'arrivée des dirigeants au forum. La question de la sécurité se joue en parallèle au sommet. Les réseaux logistiques sont au cœur de nos préoccupations. Quand j'étais à Singapour, je voyais par la fenêtre de ma chambre d'hôtel une série de navires, côte à côte, qui se profilaient pendant des kilomètres à l'horizon. Des centaines de navires empruntent le Détroit de Malacca. J'ai rédigé un article au sujet de la cybersécurité maritime, et c'est une question qui devrait intéresser le Canada en tant que nation du Pacifique. On pourrait également aborder la question des menaces à l'endroit de la chaîne d'approvisionnement logistique. Je fais allusion aux menaces qui pourraient toucher tous les maillons de la chaîne, depuis le port de Vancouver jusqu'à celui de Seattle, du bureau au couloir marchandise en passant par les aéroports et les ports, nous n'y avons pas suffisamment réfléchi. Il serait intéressant de collaborer davantage avec les organisations canadiennes, ainsi qu'avec nos partenaires commerciaux vulnérables. Le port de Singapour est l'un des plus avancés au monde. IBM, Sun Microsystems et d'autres s'y sont pris très tôt et ont conçu une installation portuaire moderne très sophistiquée. Le fait qu'on puisse exploiter ces vulnérabilités en temps de paix doit les empêcher de dormir la nuit. En temps de guerre, le risque est encore plus important, puisque les organisations de défense comptent sur le réseau commercial et Internet. Quatre-vingt-dix pour cent de ce qu'elles acheminent se fait par transporteurs

[Translation]

Senator Verner: I would like to continue with an article published by the Canadian Press in September 2012, which referred to concerns expressed by Public Safety Canada that computer systems located in Canada are being infiltrated more and more often, and then used by hackers to launch cyberattacks elsewhere in the world.

Could you please tell us if this is a practice that is becoming more and more common?

[English]

Mr. Hughes: There are some really interesting reports I encourage you to download from the Citizen Lab site, from the University of Toronto, that have mapped occasions where opportunistic hackers have taken advantage of some systems in Canada as partners. There's always a risk that service providers can be captured and used for no-good ends. It's a concern. And I think protecting against it is probably a balance of regulation and incentives. Again, I can't speak for the Canadian government, but it's my understanding that it is still working the formulas to get those balances right. That's where you come in on the committee here. The democratic oversight and nudging in the right directions is really important because service providers don't want to have nefarious customers who will get them into trouble, and it's not in the government's interest to provide incentives or overregulate. That would detract from those types of services.

It's a challenge. It has happened before, and it's quite negative for all parties involved. It's something I hope the committee could really take a look at. I know the Citizen Lab and Professor Deibert's group would be thrilled to offer assistance there because there's a lot of data they have that could be quite useful.

[Translation]

Senator Verner: Since 2010, Canada has implemented three initiatives concerning national and international cyber security: Canada's Cyber Security Strategy, the Cross-Cultural Roundtable on Security, and a joint cyber security action plan between Public Safety Canada and the American Department of the Interior.

In your opinion, are these three initiatives truly an effective way to counter threats from the Asia-Pacific Region?

commerciaux, même chose pour les réseaux logistiques. C'est inquiétant en raison de la complexité des systèmes. Il peut se produire des choses dont nous n'entendrons parler que beaucoup plus tard. C'est pourquoi, selon moi, ce domaine devrait figurer parmi nos préoccupations et nous devrions l'aborder avec énormément de précautions.

[Français]

La sénatrice Verner : J'aimerais enchaîner avec un article publié par la Presse canadienne en septembre 2012, qui faisait état des inquiétudes de Sécurité publique Canada indiquant que des systèmes informatiques situés au Canada étaient de plus en plus infiltrés, puis utilisés par des pirates informatiques pour lancer des cyberattaques ailleurs dans le monde.

Pouvez-vous nous dire si c'est une pratique qui semble se répandre de plus en plus?

[Traduction]

M. Hughes : On retrouve d'excellents rapports sur le site de Citizen Lab de l'Université de Toronto, et je vous encourage à les télécharger. On y recense les cas où des pirates informatiques opportunistes ont abusé de certains systèmes canadiens partenaires. Les fournisseurs de services courent toujours le risque de se faire piéger et d'être utilisés à des fins malveillantes. Cela nous inquiète. Selon moi, la protection doit reposer sur un mélange équilibré de règlements et de mesures incitatives. Je le répète, je ne puis parler au nom du gouvernement canadien, mais il me semblerait que ce dernier est encore en train d'ajuster la formule afin d'atteindre ce juste équilibre. Et voilà où le comité entre en jeu. Le contrôle démocratique et l'orientation que vous pouvez fournir sont cruciaux car les fournisseurs de services ne veulent pas être aux prises avec d'abominables clients qui leur causeront des problèmes, et il n'est pas dans l'intérêt du gouvernement de mettre en place des mesures incitatives ou des règlements à outrance. Cela nuirait à ces types de services.

La situation est difficile. Nous l'avons vu par le passé, les répercussions sont plutôt négatives pour toutes les parties prenantes. J'espère que le comité pourra étudier la question de près. Le Citizen Lab et le groupe du professeur Deibert seraient enchantés de vous aider dans vos démarches, ils disposent d'une grande quantité de données qui pourraient vous être fort utiles.

[Français]

La sénatrice Verner : Depuis 2010, le Canada a mis en œuvre trois initiatives concernant la cybersécurité nationale et internationale : la stratégie de cybersécurité du Canada, la table ronde transculturelle sur la sécurité et un plan d'action sur la cybersécurité entre Sécurité publique Canada et le Département américain de la sécurité intérieure.

Selon vous, ces trois initiatives sont-elles vraiment efficaces pour contrer les menaces provenant de la région Asie-Pacifique?

[English]

Mr. Hughes: Thank you, senator. It has been a while, I must confess, since I've looked at the documents and the reports, but I do think they're useful in terms of syncing up parts of government, whether it's in-country or across the border. I don't recall that there's a lot of emphasis on the Asia-Pacific region, but I will go back and look at the reports and can respond to you later in more detail, if you wish.

Overall, the trajectory and the energy in cybersecurity collaborations with like-minded NATO countries has been towards NATO, towards the Atlantic direction, so there probably has not been nearly enough energy in looking at the Asia-Pacific region. That's something that should come in pretty short order.

The work we do at the university level, again, even that's pulled in a lot of directions. We've had conferences with MIT and Harvard and others, which have been pretty Atlantic-focused. It's a real effort to get Asia-Pacific representatives to come. I mentioned the fourth annual Cyber Dialogue Conference that we'll be hosting. We'll have more, but not enough. It's kind of a legacy of the Atlantic post-Cold War era. As the economy shifts, the main events of this century will be in the Asia-Pacific region, so I think we all need to do a lot more to reach out and examine.

In short, I don't think there is enough Asia-Pacific focus that would warrant a lot of attention at this time. Again, hopefully with the help of the committee, it will come.

Senator Dawson: Senator Fortin-Duplessis and Senator Downe both talked about the cyberattack on Estonia. There is a price to pay. Estonia is by far the most wired country in the world. They have the best Wi-Fi Internet service by far of any European country. Their cabinet sits with computers. They don't have paper. People have Wi-Fi. They've been paying their parking meters with their phones for the last 10 years. We're starting to do it here now.

There is a price to pay for progress. They were ahead the curve and, because of the fact that they were ahead of the curve, they were an easy target for what is suspiciously thought that the Russians attacked them, but that's the price. Because they were ahead of the curve, they made it to the European community faster than the other Baltic states. They made it to the euro faster. There is a price to pay for that kind of progress. They invented Skype, and it's not banal as a success story.

We used to be ahead of that curve. They have a digital policy. They have a digital strategy as a government. I'm not criticizing the existing government. The previous government wasn't better at having a digital plan. We don't have a digital strategy in

[Traduction]

M. Hughes : Merci, madame la sénatrice. Je dois avouer que je n'ai pas consulté ces documents et ces rapports depuis longtemps, mais je crois que les initiatives dont vous parlez permettent de synchroniser les divers paliers du gouvernement, à l'échelle nationale ainsi qu'à l'international. Je ne crois pas qu'on y mette l'accent sur la région de l'Asie-Pacifique, mais je passerai en revue les rapports et je serai en mesure de mieux répondre à votre question plus tard, si vous le désirez.

La collaboration avec des pays aux vues similaires et les efforts déployés en matière de cybersécurité se sont concentrés sur la région de l'Atlantique, sur l'OTAN, et nous avons probablement négligé quelque peu la question de la région de l'Asie-Pacifique. Il ne faudrait pas tarder à le faire.

Quant au travail des universitaires, les sujets d'étude sont également très diversifiés. Certaines des conférences que nous avons organisées de concert avec le MIT et Harvard se sont concentrées sur la région de l'Atlantique. Il est difficile de faire venir des représentants de la région de l'Asie-Pacifique. J'ai fait allusion à la quatrième conférence annuelle sur le cyberdialogue que nous organisons. Les représentants de la région de l'Asie-Pacifique y seront plus nombreux, mais ce n'est pas suffisant. C'est un legs de l'alliance atlantique de l'après-guerre froide. Le virage économique que nous connaissons placera les événements principaux du siècle en cours dans la région de l'Asie-Pacifique, c'est pourquoi, selon moi, nous devrions tous nous tourner vers cette région.

En résumé, le manque actuel d'intérêt à l'égard de la région de l'Asie-Pacifique ne place pas cette dernière au centre de notre attention. J'espère qu'avec l'aide de votre comité on pourra faire changer les choses.

Le sénateur Dawson : La sénatrice Fortin-Duplessis et le sénateur Downe ont tous deux évoqué la cyberattaque qui s'est produite en Estonie. C'est le prix à payer. L'Estonie est, de loin, le pays le plus connecté au monde. La qualité des services Internet sans fil y est nettement supérieure que dans les autres pays d'Europe. Leur cabinet se sert exclusivement d'ordinateurs, ils n'utilisent plus de documents papier. Tous les Estoniens ont l'Internet sans fil. Ils paient les parcomètres à l'aide de leur téléphone depuis déjà 10 ans. Ici, c'est une nouveauté.

C'est le prix à payer au nom du progrès. Ils avaient une longueur d'avance, ce qui faisait d'eux une cible facile de cette attaque qui, selon certains, aurait été orchestrée par les Russes. C'est le prix à payer. Ils étaient en avance, ce qui leur a permis d'intégrer la communauté européenne avant les autres pays baltes. Ils ont également intégré la zone euro plus rapidement. C'est le prix à payer pour le progrès. Ils ont inventé Skype, réussite peu banale.

Il fut un temps où nous étions à la fine pointe de la technologie. Ils ont une politique numérique, ils ont une stratégie numérique gouvernementale. Je ne critique pas l'administration existante. Le gouvernement précédent n'avait pas de plan numérique non plus.

Canada. We used to be ahead. I'm chairman of the Transport and Telecommunications Committee, and we've studied the issues of digital Canada. We used to be ahead of the curve with phones and television. It put us at risk because, if you're ahead of the curve, you are more vulnerable. Everybody knows what happened to Nortel, which was the biggest organization of its kind in the world.

I defer to my two colleagues that yes, there is a risk with this dependence on the digital world, but there are advantages. We would not have the progress. Inflation would be higher if we did not have the price competition that the Internet offers us in buying products at a lower price. Yes, it does have some repercussions. It influences the book industry and the libraries in Canada, but it is progress. I don't disagree with my colleagues, but I think that's the price we have to pay.

What I would like to hear from you is how we assure ourselves that we get back ahead of the curve in terms of technological progress but, at the same time, have some surveillance of what is being done with this mega-data mining information that we saw again this week. I have so many of these tools. I don't know if anybody is trying to follow me. Trust me; they can find me. What do we do to be ahead of the curve and, at the same time, not be too vulnerable?

Mr. Hughes: Thank you, senator. I think you're right. The Estonians may have been a little bit ahead of themselves during the incident and the skirmish with Russia, and it showed how vulnerable you are if you're the most advanced e-economy in Europe when your banking networks are attacked, and your point-of-sales systems and Internet parking meters. That can be a real problem, especially in scale if it was Canada or the U.S. or much bigger countries. Ultimately, no one is going to stop the progress. Even the best regulators will be out-witted and outsmarted.

What you're really getting at perhaps is Canada and its partners have fallen behind in some areas. Those are probably questions about economic incentives. I can speak from the U.K. side because, living in Cambridge, which prides itself as a Silicon Valley of the United Kingdom, this is on our mind all the time and in the government there, both nationally and regionally, and then with the European Union, and how to create incentives that keep you at least competitive if not ahead of the curve in the Internet game. I can say from our experience at the university level, and I think this applies at the University of Toronto, too — the MaRS project and incubation and looking at the Waterloo, BlackBerry, the legacy there and innovation — and maybe out to the Pacific coast here and thinking about competition with Asia-Pacific countries, specifically, that it's really about the incentives that make it possible for new capital formation to be created.

Nous n'avons pas de stratégie numérique au Canada. Or, nous étions en avance sur tous les autres. Je suis président du Comité des transports et des télécommunications, et je peux vous dire que nous avons étudié la question du numérique au Canada. Nous étions des pionniers pour ce qui est du téléphone et de la télévision. Cela nous avait mis à risque, car dès lors qu'on est pionnier, on est vulnérable. Tout le monde sait ce qui s'est passé à Nortel, qui était la plus grande organisation de ce genre au monde.

Comme mes deux collègues, je conviens qu'il y a un risque lié à une dépendance sur le numérique, mais il y a également des avantages. Par exemple, sans le numérique, il n'y aurait pas de progrès. L'inflation serait plus élevée sans la concurrence que peut livrer Internet, qui nous permet d'acheter des produits à moindre coût. Oui, bien entendu, le numérique a ses conséquences. Certes, il exerce des pressions sur le secteur des livres et des librairies au Canada, mais il représente un progrès net. Je ne suis pas en désaccord avec mes collègues, je dis tout simplement que c'est le prix à payer.

Je voudrais que vous me disiez comment nous pouvons nous assurer de revenir à la tête du peloton technologique, tout en surveillant et en contrôlant l'exploitation des mégadonnées, comme nous l'avons vu une fois de plus cette semaine. Je possède un grand nombre de ces outils. Je ne sais pas si des gens me surveillent, mais si c'est le cas, ils n'auront aucun mal à me retrouver. Comment pouvons-nous donc être en tête du peloton, sans toutefois nous rendre trop vulnérables?

M. Hughes : Merci, sénateur. Je crois que vous avez raison. Les Estoniens se sont montrés un peu trop ambitieux pendant cet incident avec la Russie, et ils ont bien vu combien on peut être vulnérable lorsqu'on est la cyberéconomie européenne la plus avancée et qu'on subit une attaque des réseaux bancaires, des systèmes de point de vente et des parcomètres électroniques. Ça peut se convertir en véritable crise, surtout si l'échelle avait été plus grande, comme cela aurait été le cas au Canada ou aux États-Unis. En fin de compte, nul ne peut arrêter le progrès. Même les meilleurs réglementationeurs seront toujours devancés.

Mais je crois que vous voulez surtout savoir comment le Canada et ses partenaires ont pu perdre leur avance dans ces domaines. C'est probablement une question d'incitatifs économiques. Je peux vous parler de ce qui se passe au Royaume-Uni, car, vivant à Cambridge, que l'on appelle la Silicon Valley du Royaume-Uni, on y pense tout le temps. Le gouvernement local, régional et national, ainsi que l'Union européenne, cherchent toujours à trouver des moyens de créer des incitatifs pour assurer la compétitivité, sinon l'excellence. Je peux vous dire qu'au niveau universitaire, et je pense que ceci sera vrai également pour l'Université de Toronto, le projet MaRS, les incubateurs, et ensuite BlackBerry, à Waterloo, on y trouve beaucoup d'innovations. C'est peut-être même vrai sur la côte du Pacifique, et donc je pense que ce sont vraiment les incitatifs qui rendent possible la création de nouveaux capitaux.

I was thinking this morning on the way to this site that the West Coast faces Asia, whether south or north of the border. The investment increasingly will come from the Asia-Pacific region. There's already a growing presence of Bank of China investments. Look at Vancouver and the properties developed there. I was at the Asia-Pacific conference that the Asia-Pacific Foundation hosted in June last year. It's interesting to see some of the banks, even British banks, Bank of Hong Kong, Barclay's, talking about the new capital that's coming. What investments do they look at? Well, a lot of real estate, but ultimately those buildings have to be filled up.

I think you're starting to see some traction in high-tech companies in the Canadian economy, especially British Columbia. There's already a stepping stone with the film industry in Vancouver. Now the film industry is so integrated with the digital industries and digital media that they're becoming almost one and the same.

If it's about the next generation of Canadian industries that are technologically based in the Internet cyber sector, looking at the incentives that all competitive regions in the technology game are looking at, in our experience it's a combination of getting the regulation picture right, other economic and fiscal incentives and regional development strategies. There's a lot there. There are a lot of good models to look at.

Certainly in the Asia-Pacific region, I've mentioned the Asian growth miracle that everybody on the committee is well aware of. That started with good land use policies — there were some interesting books and articles written about that — and then getting towards to the capital formation, the foreign direct investment that is so key. Even for developed countries, no country is fixed in its position. Even if Canada, as you've referenced, maybe slid back in some areas, the next Nortel or BlackBerry may be on the horizon and government perhaps can do things to get those companies over the hump. That will be the subject of the INET conference coming to Toronto in April, the Institute for New Economic Thinking. We have an INET node in Cambridge, U.K., where the university will be taking up that question in a more technological focus. They held their conference last year for the first time in Asia, in Hong Kong.

On the incentives, it may be interesting to hear some more feedback from the committee as to how you're grappling with that, because with the leap or the intersection with Asia-Pacific and foreign trade, there's so much there. It's hard to know where to begin. I have personally seen evidence at the Asia-Pacific conference and elsewhere that some of the wealthy bankers and entrepreneurs and investment capital are quite excited to do business in Canada and along the West Coast. The West Coast of North America is the technology belt because of Silicon Valley, but the belt goes in both directions. It goes down to Guadalajara, Mexico, which is developing its own tech hub, and up to

Ce matin, en chemin, je pensais justement au fait que la côte Ouest est orientée vers l'Asie, et ce au nord comme au sud de la frontière. Ainsi, les investissements viendront naturellement de la région de l'Asie-Pacifique. On constate déjà une présence croissante des investissements de la Banque de Chine. Regardez donc Vancouver, et son développement. J'étais à la conférence Asie-Pacifique organisée par la Fondation Asie-Pacifique au mois de juin l'année dernière. Il était intéressant de voir combien de banques parlaient des nouveaux capitaux qui affluaient; même des banques britanniques y étaient : la Bank of Hong Kong, la Barclay's, et cetera. Et quels investissements les intéressent? Eh bien, l'immobilier, bien entendu, et tous ces nouveaux immeubles doivent être occupés.

Je pense que les compagnies de haute technologie commencent à laisser leur marque sur l'économie canadienne, surtout en Colombie-Britannique. D'ailleurs, le secteur du cinéma représente un tremplin vers le numérique à Vancouver. En fait, le secteur du cinéma est si étroitement intégré à celui du numérique et des médias que ces trois secteurs ne font plus qu'un.

Mais si vous voulez vous concentrer sur les secteurs canadiens ancrés dans le cyberspace et la technologie Internet, il faut livrer concurrence à d'autres régions qui cherchent à attirer ces industries : il faut donc atteindre un juste équilibre de bonne réglementation, d'incitatifs fiscaux et économiques, et de stratégies de développement régional. Mais il existe déjà de nombreux exemples à suivre.

Par exemple, dans la région de l'Asie-Pacifique, il y a le miracle de croissance asiatique, que vous n'êtes pas sans connaître. Tout a commencé par de bonnes politiques d'utilisation des terres — il y a d'ailleurs des livres et des articles très intéressants sur le sujet — ensuite, ces politiques ont été suivies de politiques de formation des capitaux, et d'investissements étrangers directs. Même les pays développés ne peuvent pas se reposer sur leurs lauriers. Même si le Canada, comme vous l'avez dit, a perdu du terrain, il se peut que la prochaine Nortel ou le prochain BlackBerry pointe à l'horizon et qu'ils ne demandent qu'un petit coup de pouce du gouvernement. Ce sera d'ailleurs le thème de la prochaine conférence INET (Institute for New Economic Thinking) qui doit avoir lieu à Toronto en avril. Il y aura un module INET à l'Université de Cambridge, au Royaume-Uni, qui va aborder cette question du point de vue technologique. Ils ont d'ailleurs organisé leur conférence annuelle l'année dernière en Asie pour la première fois, à savoir à Hong Kong.

En ce qui concerne les incitatifs, j'aimerais savoir comment le comité va aborder la question, car le commerce avec l'Asie-Pacifique représente une mine d'or. Il y a tellement d'occasions qu'il est difficile de savoir par où commencer. À la conférence de l'Asie-Pacifique, ainsi qu'ailleurs, j'ai parlé à un grand nombre de banquiers et d'entrepreneurs riches en capitaux d'investissements qui ne demandent qu'à faire affaire avec le Canada et avec l'ensemble de la côte Ouest. La côte Ouest de l'Amérique du Nord est un pôle de technologie grâce à Silicon Valley, mais toutes les régions d'un bout à l'autre de la côte en profitent. La Silicon Valley s'étend virtuellement jusqu'à Guadalajara, au Mexique,

Vancouver, and perhaps beyond, so that may be what powers much of the transformation and collaboration. I think there are a lot of good things happening and perhaps senators in their constituencies are more aware of some of the companies and organizations taking advantage of those opportunities.

I hope that heads in the right direction with your question, which is a good one.

Senator Dawson: Very briefly, you are quoting someone else, but the next war will begin in cyberspace, which probably is true, and when I criticized the government, I criticized the one that was there before as well as the one that's there now.

We do not have a digital plan, so if there is going to be a cyberwar and we don't have a digital plan for Canada, what is our procurement policy going to be? All of us know around here about the problems with the procurement policy of National Defence. The government has acted on it this week and I think it's a step in the right direction.

But procurement for a cyberwar needs some political guidance on a digital policy for the government, and this is probably a little away from our subject, but if we are looking at our Asian future competitors, they have digital policies. They have ministers responsible for the management of the digital policies of their countries.

We're behind the ball on that. If the next war will start in cyberspace, I would like to know that we have at least a procurement policy for how we will react to it.

I do not know if you have any comments on that, but one of the advantages of the Internet now is that I can read. I probably know more about you in what I read than you know about yourself, because I have it all here on Google. But this is a reality, and I think we're behind the ball on it.

Mr. Hughes: Thank you, senator. I appreciate you finding some of my articles on the Internet. Academics worry about getting past the 1:1 readership ratio, so it's good to know things are reaching the highest levels of government.

My only comment would be that it never hurts to have a strategy, even if it's not followed to the T. There are a number of good examples. I think the U.K. does a better job than perhaps the U.S. and Canada in developing strategies. They don't always get implemented, and sometimes the resources aren't always available.

But from the top down, the Prime Minister's policy directorate, and going back to early Internet days, they brought people in from the industry and the BBC who had a bead and a vision for where they wanted to go, and they brought that expertise into government and then focused on whether it was an eGovernment

qui est en train de créer son propre pôle technologique, et jusqu'à Vancouver, voire plus loin encore, et c'est ce qui alimente la transformation et la collaboration. Il s'y passe toutes sortes de choses intéressantes et je pense que les sénateurs sont encore mieux renseignés que moi sur le nombre et la nature d'entreprises et d'organisations qui profitent de toutes ces nouvelles occasions.

Je pense que votre question, qui est très pertinente, est de bon augure.

Le sénateur Dawson : Très brièvement, vous citez quelqu'un d'autre, mais la prochaine guerre commencera dans le cyberspace, ce qui est probablement vrai, et lorsque j'ai critiqué le gouvernement, j'ai critiqué le gouvernement précédent ainsi que le gouvernement actuel.

Étant donné que nous n'avons pas de plan numérique, qu'allons-nous faire lorsqu'il y aura une cyberguerre et que le Canada est sans défense? Quelle sera notre stratégie d'approvisionnement? Nous connaissons tous les problèmes que le gouvernement a eus avec sa politique d'approvisionnement pour la Défense nationale. Le gouvernement a enfin agi cette semaine, et je pense que c'est un pas dans la bonne direction.

Mais l'approvisionnement pour une cyberguerre doit se fonder sur une politique numérique du gouvernement, et bien que je m'écarte de notre sujet, si nous examinons nos futurs concurrents asiatiques, l'on constate très vite qu'ils ont tous des politiques numériques. Ils ont même des ministres responsables de la gestion des politiques numériques de leur pays.

Nous n'avons pas la partie facile. Si la prochaine guerre doit commencer dans le cyberspace, j'aimerais savoir que nous avons au moins une politique d'approvisionnement qui prévoit comment nous allons y réagir.

Je ne sais pas si vous avez des commentaires à faire là-dessus, mais l'un des avantages de l'internet, maintenant, c'est qu'il peut me renseigner. J'en sais probablement plus sur vous grâce à ce que je peux y lire que vous en savez sur vous-même, parce que j'ai tout cela ici, dans Google. Mais c'est une réalité, et je trouve que nous avons un certain retard.

M. Hughes : Merci, sénateur. Je suis heureux que vous ayez trouvé certains de mes articles sur Internet. Les universitaires s'inquiètent de n'être lus que par une seule personne, alors il est bon de savoir que nos articles atteignent les plus hautes sphères du gouvernement.

La seule chose que j'ai à dire, c'est qu'il n'y a jamais de mal à avoir une stratégie, même si elle n'est pas appliquée à la lettre. Il existe de bons exemples pour l'illustrer. Je pense que le Royaume-Uni fait un meilleur travail d'élaboration de stratégies que peut-être les États-Unis et le Canada. Elles ne sont pas toujours mises en œuvre, et parfois, les ressources manquent pour le faire.

Mais du haut de la hiérarchie, du bureau des politiques du premier ministre, et cela remonte aux premiers jours de l'Internet, les gens de l'industrie et de la BBC ont été consultés, qui avaient de l'expérience et qui avaient aussi une vision de tous les objectifs à atteindre, et cette expertise a été intégrée au gouvernement

Strategy or the development of what is called Ofcom, the Office of Communications, which is the British telecom regulator. It is really exemplary for the Commonwealth.

I worked there for a time and delegation after delegation came through to see how the British operated. It took five regulators and print, broadcast, telecommunications and radio, converged that into one super regulator that all it did was prepare strategy in its first few years. I had the privilege to work on the telecom strategic review, which really got the U.K. ahead of the curve in terms of liberalizing its wireless spectrum, and the U.K. was one of the first in Europe with 4G wireless technology and quite far ahead of other countries.

I think you're right, and it's good you are Googling, because you can find some of these other strategies, and perhaps they are examples for Canada to follow.

I think there is some really good work done on the defence side in the Canadian war colleges that look at challenges. I was reading some articles last night, and there is some high-quality thinking that is as good as anywhere, but perhaps the link is a little bit weak getting those into government policies and national strategies.

There may be opportunities to develop those things in a more rapid manner, but it is a really good question. I'll be happy to point you to some that we have worked on, at least from the Cambridge side, if that's of interest.

Senator Demers: I would like to know from you to what extent this is valid: Canada has a reputation in Asia of showing up there but not being serious about establishing long-term relationships.

Apparently, from what I read, this was not always the case. Canada is a powerful country. What's your answer regarding that matter?

Mr. Hughes: Well, I must say my experience with Canadian officialdom in the Asia-Pacific region is quite good. I may not be the right person to ask in terms of the long-range impact where your criticisms may be valid.

Canada has played a critical role in APEC in terms of institution-building and regional forums, and it, I think, has a really good seat at the table and is well respected.

Again, I'm sorry, I can't cite any specific examples where I have seen maybe the government fall down in certain cases, but it's interesting, and it's probably a perspective we should look at in our engagements with Foreign Affairs and other departments that may be more aware of that.

et centrée pour déterminer s'il s'agissait d'une stratégie d'administration en ligne, ou de l'élaboration de ce qui est appelé Ofcom, le bureau des communications, qui est l'organisme britannique de réglementation des télécommunications. C'est vraiment exemplaire, pour le Commonwealth.

J'ai travaillé pendant un certain temps, et les délégations venaient les unes après les autres voir comment fonctionnait le modèle britannique. Il a fallu cinq autorités de réglementation avant que les médias imprimés, les télécommunications et la radio soient fusionnés en un super organisme de réglementation, qui a consacré ses premières années uniquement à l'élaboration de la stratégie. J'ai eu la chance de collaborer à un examen stratégique des télécommunications qui, vraiment, a placé le Royaume-Uni à l'avant-garde sur le plan de la libéralisation du spectre sans fil, et le pays a été l'un des premiers de l'Europe à être dotés de la technologie sans fil 4G, prenant ainsi plusieurs longueurs d'avance sur d'autres pays.

Je pense que vous avez tout à fait raison, et je suis heureux que vous fassiez des recherches sur Google, parce qu'on peut y trouver certaines de ces stratégies, et peut-être s'y trouve-t-il aussi des exemples que le Canada peut suivre.

Les écoles de guerre du Canada font à mon avis un très bon travail, sur le plan de la défense, quand elles étudient les défis à relever. Je lisais des articles hier soir, et j'y ai trouvé une réflexion de très grande qualité, aussi bonne que partout ailleurs, mais là où le bât blesse, c'est qu'on a un peu de mal à les traduire en politiques publiques et en stratégies nationales.

Il pourrait y avoir des occasions de le faire plus rapidement, mais c'est une excellente question. Je serais heureux de vous orienter vers celles sur lesquelles nous avons travaillé, du moins à Cambridge, si cela vous intéresse.

Le sénateur Demers : J'aimerais que vous me disiez s'il y a du vrai dans ces propos : le Canada a la réputation en Asie d'assurer une présence, sans établir des relations à long terme pour autant.

Apparemment, d'après ce que j'ai lu, ce n'est pas toujours le cas. Le Canada est un pays puissant. Qu'en dites-vous?

M. Hughes : Eh bien, je dois dire que mon expérience de la représentation du Canada dans la région Asie-Pacifique a été bonne. Mais je ne suis peut-être pas le mieux placé pour parler de ses retombées à long terme.

Le Canada a joué un rôle déterminant dans le renforcement des institutions et des forums régionaux de l'APEC, où sa présence est solide et où il jouit d'un grand respect.

Je ne peux, je le répète et j'en suis désolé, citer d'exemples précis d'occasions où j'ai pu voir le gouvernement échouer dans cette démarche, mais c'est intéressant, et c'est probablement une perspective que nous devrions garder à l'esprit dans nos rapports avec les Affaires étrangères et d'autres ministères qui pourraient en avoir connaissance.

In cyber, maybe there is a general feeling there aren't enough people that are really committed to it, and programmatically maybe that doesn't filter down to the region. That could be the case, but that perspective is very interesting, and I would hope to learn more about your understanding of that.

The Chair: Professor, I have two questions. You've talked about cyberspace and some of the difficulties and some of the advantages. Looking at Asia-Pacific, what I'm concerned about are the countries. If we're going in a negative direction, you're talking about governments having to protect their data, et cetera.

When you look at Asia-Pacific, is it a question of policies and ideology, or is it the lack of institutions and capabilities that is an impediment to working with the countries?

Mr. Hughes: Just to be clear, are you referring to the policies and ideologies on the Asia-Pacific side, the Canadian side or both, perhaps?

The Chair: Yes. In so many of the other fields we say that China, for example, and some of the other countries are developing, but their institutions were not compatible to ours. Their laws and protections aren't there. Intellectual property is a subject that comes up all the time. Is that an impediment? My second question is you said that there are some advantages that our industries and our government could take.

So what are the inhibitors? Because you have certainly put out the advantages for the real world we live in today.

Mr. Hughes: Thank you for that clarification.

You hit the nail on the head of what is among the most contested areas of Asian studies in academia: whether the incentives will close the cultural gap between the West and parts of Asia. That's obviously something that has been debated for centuries.

There are a couple of schools of thought today, I think. There is an interesting article by a Woodrow Wilson School professor, John Ikenberry from Princeton, on liberalism and the kind of Western value of open democracy and capitalist systems and whether countries like China would eventually get on board with that. His thesis was, yes, they would, even though some of their more overt policies look askance to that, that there is good evidence if you look materially at what China and other countries that may have a very different ideology from Western countries, that they are more or less going down the road of engaging with liberal institutions, whereas the World Trade Organization or APEC was created very much in the western model.

So there is that viewpoint. But there is the other viewpoint, the kind from Samuel Huntington, if you are familiar with his great book, *The Clash of Civilizations*. That was so impactful because he threw a unique thesis out that, looking at the United States, North America, that it would be challenged by immigration from the south of the U.S. border and that that would be an example of

De façon générale, on a peut-être le sentiment qu'on ne s'intéresse pas suffisamment à la cybernétique et que les programmes ne se rendent pas suffisamment jusqu'en région. Cela est possible, mais cette perspective est très intéressante, et j'aimerais que vous puissiez m'en dire plus sur votre point de vue là-dessus.

La présidente : J'ai deux questions pour vous, professeur. Vous avez parlé du cyberspace et de certains de ces avantages et inconvénients. Quand je pense à l'Asie-Pacifique, ce qui me préoccupe, ce sont les pays. Si nous prenons une orientation négative, pour parler des gouvernements qui doivent protéger leurs données, et cetera.

Quand on pense à l'Asie-Pacifique, est-ce une question de politiques et d'idéologies, ou est-ce plutôt une question du manque d'institutions et de capacités qui fait obstacle à la collaboration avec les pays?

M. Hughes : Parlez-vous des politiques et des idéologies du côté Asie-Pacifique, de celles du Canada, ou peut-être même des deux?

La présidente : Oui. Dans tellement de domaines on dit que la Chine, par exemple, et certains autres pays se développent, mais que leurs institutions ne sont pas compatibles avec les nôtres. Leurs lois et mesures protectrices n'existent pas. On soulève constamment la question de la propriété intellectuelle. Est-ce un obstacle? Ma deuxième question porte sur les avantages dont nos industries et notre gouvernement pourraient tirer profit.

Donc, quels sont les obstacles? Vous avez certainement bien exposé les avantages pour le monde réel dans lequel nous vivons.

M. Hughes : Je vous remercie pour cette précision.

Vous avez touché en plein dans le mille à propos des domaines les plus contestés des études asiatiques dans les universités, à savoir les incitatifs ou le fossé culturel entre l'Occident et certaines parties de l'Asie. C'est là le thème d'un débat qui dure depuis des siècles.

Il existe de nos jours, je pense, plusieurs écoles de pensées. J'ai lu un article intéressant du professeur Ikenberry, de l'Université Princeton, sur le libéralisme et le type de valeurs occidentales des démocraties ouvertes et systèmes capitalistes, qui se demandait si des pays comme la Chine finiraient par adopter ces mentalités. Selon lui, oui, même si certaines de leurs politiques les plus ouvertes en font douter. Tout montre en effet, si l'on observe ce que font la Chine et d'autres pays à l'idéologie différente de celle de l'Occident, qu'ils prennent la voie des institutions libérales, alors que l'Organisation mondiale du commerce ou l'APEC ont été créées largement selon un modèle occidental.

C'est là un point de vue. Mais il y en a un autre, comme celui de Samuel Huntington, si on se reporte à son excellent ouvrage intitulé *The Clash of Civilizations*. Sa thèse singulière a fait forte impression. Parlant des États-Unis et de l'Amérique du Nord, il émet l'hypothèse que c'est l'immigration en provenance du sud de la frontière américaine qui représenterait un défi en ce sens que le

where maybe culture collisions cause domestic tensions and even in the country's outward view of things. So there are many different schools of thought and there is probably no correct answer because history is unfolding before us.

My personal view is that I would side with Ikenberry that the West has had various successes in creating the institutions, especially following World War II, and that countries have very different ideologies from us. Look at what's happening with Iran now. They are all of a sudden looking at ways to find entry points into things like the WTO. They are very western and may be diametrically opposed to what their clerics and officials would be for with their domestic constituencies, but there is a kind of trajectory towards some mutual accommodation, cooperation and positive sum game where at least economically you can bring those countries in. There is a pretty good track record; not that there won't be bumps along the way.

Of course, the crisis in the East China Sea and perhaps soon the South China Sea are real barriers and things could go terribly wrong and countries' economies could potentially collapse around that, if it went off the charts wrong.

I don't know how valuable my personal view would be to you on that, but I think there is evidence that at least institutionally there are things that Canada and other partner countries can do that would facilitate cooperation with countries that have those different ideologies. But it's anyone's guess as to, of course, what ultimately happens in some of the more difficult areas.

The cyber bit is interesting because we're talking today about cyberspace as a separate thing from real space and it's often convenient to think that way, but if you think about the about next generation, the digital natives and the future foreign service officers, they are going to bring a really different perspective. Look at how young people view privacy with Facebook and other social media versus our peers, even though there is a different approach to things now in the social media world. Much like for the private sector, cyber has been transformative. Amazon is the world's largest retailer now and a decade ago barely existed. We're 20 years this year since the commercialization of the Internet, when the National Science Foundation let it go into the commercial domain in the United States and beyond.

I think, looking forward, that the generational perspective, especially coming from the university, is a real opportunity for Canada. In the U.K., I think there is a realization, thinking back to the London cyberspace conference a few years ago. It's my understanding that the conference may come to Canada in the future. It is really important to get the next generation of foreign service officers engaged and create pathways for them to create digital strategies for the future.

choc des cultures créerait des tensions qui iraient jusqu'à modifier la perspective du pays sur l'extérieur. Il existe donc toutes sortes d'écoles de pensées et il n'y a probablement pas de réponse juste, parce que l'histoire est encore en train de se faire.

Tout comme le professeur Ikenberry, je crois personnellement que l'Occident a connu diverses réussites lors de la création d'institutions, surtout dans la foulée de la Seconde Guerre mondiale, et que l'idéologie de certains pays est bien différente de la nôtre. Regardez ce qui se passe avec l'Iran, qui essaie tout d'un coup de trouver des moyens d'intégrer des organisations comme l'OMC. Ces organisations sont fortement occidentalisées et se situent certes à l'opposé de la position qu'adoptent le clergé et les fonctionnaires face à la population du pays, mais on se dirige en quelque sorte vers un accommodement mutuel, une certaine coopération qui serait positive pour tous et qui permettrait, du moins, de rallier ces pays du point de vue économique. Les résultats sont plutôt bons mais ça ne sera pas toujours facile.

La crise en mer de Chine orientale, qui risque de s'étendre bientôt à la mer de Chine méridionale, représente évidemment un sérieux obstacle, et si la situation dégénérerait véritablement, l'économie de certains pays pourrait même s'effondrer.

Je ne sais pas si mon point de vue vous intéresse, mais il s'avère que le Canada et ses partenaires pourraient prendre des mesures, du moins dans le cadre des institutions, qui faciliteraient la coopération avec les pays aux idéologies distinctes. Mais personne ne peut prédire ce qui se passera dans les cas les plus difficiles.

La question cybernétique est intéressante; nous distinguons aujourd'hui le cyberspace de l'espace réel, et c'est souvent plus pratique sur le plan conceptuel, mais la prochaine génération, ceux qui seront nés à l'ère numérique ainsi que les agents du service extérieur de l'avenir auront, eux, une perspective bien différente. Comparez la perception de la vie privée des jeunes qui utilisent Facebook et d'autres médias sociaux à la nôtre, même si l'approche des médias sociaux est maintenant bien différente. Tout comme le secteur privé, l'espace cybernétique a évolué. Amazon, qui a vu le jour il y a à peine 10 ans, est maintenant le premier détaillant au monde. Cette année marque les 20 ans de la commercialisation d'Internet, année où la Fondation nationale des sciences des États-Unis avait permis sa mise en marché aux États-Unis et ailleurs.

Il faudra, à l'avenir, que le Canada tire profit de l'arrivée de la nouvelle génération, surtout dans le milieu universitaire. Lorsque je repense à la conférence sur le cyberspace qui s'est tenue à Londres il y a quelques années, je constate que le Royaume-Uni s'en est déjà rendu compte. Je crois que cette conférence se tiendra peut-être au Canada sous peu. Il est très important de faire participer ceux qui formeront la prochaine génération d'agents du service extérieur et de leur donner les moyens de concevoir des stratégies numériques pour l'avenir.

I think that scenario is where Canada and a lot of countries are challenged. It's true in the U.S. as well. There is a tiny little office in the State Department that's the kernel of the secretary's digital Internet freedom strategies carried from the previous administration. There are still not many bodies or expertise to allocate. That's an area where Canada, if it wanted to, could match up the right resources and leap ahead of many of its neighbours and add unique perspective. Again, the geographic, economic and cultural ties are there. So why not find new mechanisms to leverage those and help close the gap on some of those ideological frictions for a better cyber future or just Asia-Pacific future in general?

The Chair: Following up on that, that's an interesting recommendation you're making about foreign service. Is there any other area with business, et cetera, that you think we could improve on and would have an advantage over other countries, strategically, of course, around the Pacific?

Mr. Hughes: Yes. I think, on the business side, in addition to what Foreign Affairs may do, that thinking back to my visits to Vancouver of recent, doing things that make it easier for those Asia-Pacific entrepreneurs, specially coming from some of the offshore economies like Hong Kong and Singapore with bags of money to invest, and in speaking to some of those individuals I think they do feel a cultural affinity. They love to go and get dim sum at some of the best restaurants in town and look at these beautiful condos that they could end up living in, so there is an attraction there, obviously. There are easier travel connections from the Pacific coast of Canada to Asia, but there may be opportunities, whether at the regional level or the metropolitan level, to create platforms where it makes those interactions.

Think back to Silicon Valley, and the experience in participating university events at Stanford and Berkeley. There are the formal things that happen and the informal things. I haven't spent enough time at UBC. It's amazing how much the campus has transformed and obviously it's the beneficiary of some of that Asian capital inflow.

Create mechanisms maybe on the formal side that go along with the informal, the kind of mixing that goes on. Our experience in Cambridge, U.K., the regional development agencies work with the department of trade, now BIS, to bring delegations like we did at Ofcom and they also then will take delegations over. I think that already goes on today.

I don't have any real breakthrough ideas for you, I'm sorry. I do think there are probably some models to look at around the world. We have done some work with the Irish Development Agency. They do a really good job for a small country of 6 million people — it has doubled in population in the last 20 years —

C'est ce qui pose problème au Canada et à de nombreux autres pays. C'est la même chose aux États-Unis. Au sein du département d'État, un tout petit bureau est responsable de la gestion des stratégies en matière de liberté numérique héritée du gouvernement précédent. Les ressources et le savoir-faire se font rares. Le Canada, si tel était son intention, pourrait dégager les ressources appropriées ce qui lui permettrait de se placer devant plusieurs de ses pays voisins en plus d'y apporter sa perspective unique. Les liens géographiques, économiques et culturels sont déjà en place. Pourquoi ne pas chercher de nouveaux moyens de les exploiter afin de réduire l'écart à l'origine de ces tensions de nature idéologique, ce qui contribuerait à un avenir cybernétique meilleur et même à un avenir meilleur pour l'Asie-Pacifique en général?

La présidente : La recommandation que vous faites concernant le service extérieur est fort intéressante. Y a-t-il d'autres domaines dans lesquels nous pourrions nous démarquer avec un peu d'efforts, et qui nous permettraient d'avoir un avantage sur les autres pays, stratégiquement parlant bien sûr, dans le Pacifique?

M. Hughes : Oui. En plus des mesures que pourrait prendre le ministère des Affaires étrangères, et je repense à mes visites récentes à Vancouver, on pourrait faciliter la vie des entrepreneurs de la région de l'Asie-Pacifique, surtout de ceux qui proviennent d'économies insulaires telles que Hong Kong et Singapour et qui ont des tonnes d'argent à investir. En discutant avec eux je me suis aperçu qu'ils ressentaient une certaine affinité culturelle. Ils adorent se rendre dans les meilleurs restaurants de la ville pour manger du dim sum et contempler les magnifiques condos où ils pourraient vivre, tout cela les attire bien évidemment. Les connexions aériennes entre la côte du Pacifique du Canada et l'Asie sont de plus en plus nombreuses, mais il pourrait y avoir d'autres possibilités, à l'échelon régional ou municipal, de créer des plateformes pour faciliter ces échanges.

Pensez à Silicon Valley, à l'expérience de participer à des événements qui se tiennent dans les universités Stanford et Berkeley. En plus des événements formels, on y organise des événements informels. Je n'ai pas passé suffisamment de temps à l'Université de la Colombie-Britannique. C'est incroyable de voir à quel point le campus a changé, et l'apport de capital asiatique y a évidemment contribué.

Il faudrait peut-être mettre en place des mécanismes formels qui se combineraient bien à ce qui se fait de manière informelle. Selon notre expérience à Cambridge, au Royaume-Uni, les agences de développement régional travaillent de concert avec le ministère du Commerce, maintenant ministère des Affaires, de l'Innovation et des Compétences, afin de faire venir des délégations comme nous l'avons fait à Ofcom et ensuite, ils prennent les délégations en charge. Je crois que le système est déjà en place.

Je n'ai pas d'idées révolutionnaires pour vous, veuillez m'en excuser. Je crois qu'il y a des modèles valables dans le monde que nous pourrions étudier. Nous avons travaillé avec la Irish Development Agency. Ils font du très bon travail pour un petit pays de 6 millions d'habitants — dont la population a doublé

focusing on their high-tech sectors. They have been moving up the value chain even though they went through economic disaster, like Iceland. But they are still chugging along, attracting foreign investment, a lot of U.S. high tech, and now China tech and Japan tech going into Ireland. Their development agencies focus like a hawk on attracting those companies, so it's about bringing the FDI in, this tech focus. There are models out there that could be followed.

But the incentives really matter. Ultimately, these are businessmen. They will go where their dollars have the least friction, so having the right incentives for them to invest and having their confidence is important.

It's an area we would look forward to brainstorming with various officials on to see how it could be done. The benefits will flow down the West Coast, obviously. In Seattle today, look at what Microsoft and other companies are doing on the other side of the border. The Olympics were a big opportunity. It's my understanding there was a pretty interesting looking glass that was developed with Homeland Security across the border, maybe like a mini NORAD that watches the border in a pretty high-tech sophisticated way. Taking advantage of the technology companies on the West Coast — there are many there and I think that's true for the U.S. as well. Again, the pull has been towards the Atlantic in the past, but while Europe takes a time-out in terms of its high-tech development because of stressed capital markets, the euro and all sorts of other problems, now is probably the time to look towards the Pacific. They can take some of those budgets and shift them in the other direction to try to make improvements. I hope that's helpful.

The Chair: Thank you. That's helpful. I have a question from Senator Fortin-Duplessis before we adjourn.

[*Translation*]

Senator Fortin-Duplessis: Are there international or legal instruments, or conventions or treaties that would allow Canada to promote state and supranational action to strengthen cyber security in Asia?

[*English*]

Mr. Hughes: Another good question. I cannot cite examples of initiatives that would be comparable to what the UN Government Group of Experts is working on more in the arms control area or the European convention on cybercrime. Nothing equivalent has developed in the Asia-Pacific region specifically. But I can say that in a recent visit to APEC headquarters in Singapore, I met with some of the working group chiefs. They have some proposals that are coming through their national governments. Even Russia

depuis 20 ans — en se concentrant sur les secteurs de haute technologie. L'Irlande se taille une place de plus en plus importante malgré la crise économique qu'elle a connue, comme celle de l'Islande. Le pays s'en sort petit à petit, attire les investissements étrangers, de nombreuses entreprises américaines de haute technologie, et de plus en plus d'entreprises chinoises et japonaises également. Les agences de développement irlandaises se démènent pour attirer ces entreprises, leur priorité est d'attirer l'investissement direct étranger, surtout dans le domaine des hautes technologies. Il existe des modèles dont nous pourrions nous inspirer.

Les incitatifs comptent pour beaucoup. Au final, il s'agit de gens d'affaires qui investiront là où on leur oppose le moins de résistance. Il est donc important de mettre en place les bonnes mesures incitatives et de gagner leur confiance.

Nous aimerions bien mettre nos idées en commun avec celles de divers fonctionnaires à ce sujet. C'est évidemment la côte Ouest qui en profitera. Regardez ce que Microsoft et d'autres entreprises sont en train de faire à Seattle, de l'autre côté de la frontière. Les Jeux olympiques ont été une occasion en or. Je crois comprendre que le département de la Sécurité intérieure des États-Unis a développé un dispositif intéressant, une espèce de mini NORAD qui permet une surveillance hautement technologique et sophistiquée de la frontière. Il faut profiter de la présence des sociétés technologiques sur la côte Ouest, elles sont nombreuses et c'est vrai également pour les États-Unis. Je le répète, notre attention était tournée vers l'Atlantique, mais à l'heure où le développement dans le domaine de la haute technologie fait du surplace en Europe en raison des difficultés que connaissent les marchés financiers, l'euro et ainsi de suite, un virage vers le Pacifique serait probablement opportun. On pourrait redistribuer les budgets pour affecter des sommes à cette fin. J'espère que mes observations vous sont utiles.

La présidente : Merci. C'est utile. J'aurais une question de la part de la sénatrice Fortin-Duplessis avant d'ajourner.

[*Français*]

La sénatrice Fortin-Duplessis : Existe-t-il des instruments internationaux, légaux ou encore des conventions, des traités ou autres qui permettraient au Canada de promouvoir l'action étatique et supranationale pour renforcer la cybersécurité en Asie?

[*Traduction*]

M. Hughes : Voilà encore une bonne question. Je ne peux pas citer d'exemple d'initiative qui serait comparable au travail effectué par un groupe d'experts gouvernemental et par les Nations Unies dans le domaine du contrôle des armes ou sur la Convention européenne sur la cybercriminalité. Rien d'équivalent n'a été développé qui vise en particulier la région de l'Asie-Pacifique. Mais je peux vous dire que lors d'une visite récente au siège de l'APEC à Singapour, j'ai rencontré certains des dirigeants

has some good ones. You don't often think of Russia as a Pacific power, but it is, through Vladivostok.

I think there are proposals that could be on track to being something bigger, and that could be an opportunity for Canada as well. You think about Russia and its engagement with the West as still rather turbulent, but they are a cyber-power, and they are really good with the management of their technology. They are a bit challenged on their commercial side.

The countries have used these regional institutions like APEC and ASEAN to float proposals, and I'm sure Foreign Affairs is well aware as to what is in play at the moment. But there may be opportunities to take some of those initiatives forward, and maybe Canada can offer some of its own, whether that is arms control or human rights.

I know Professor Ron Deibert is a big believer that Canada has a unique opportunity to promote its human rights values around the globe. Finding the model and the venues for that are difficult, but it speaks to the need to look beyond Brussels and beyond the old Atlantic access to London and Berlin. It's still important, but in addition to that there is probably a need to move some things where Asia-Pacific countries may be more receptive.

Japan is still the second or third largest economy in the world and there is probably opportunity there to float proposals. It would be interesting to see what could be developed that would be perhaps more attractive to Asia-Pacific countries that can be developed in APEC and ASEAN and taken forward to some of the more global bodies. It would be a big opportunity.

But there have been no really serious initiatives that we have seen as of late that would be comparable to what has come out of the Euro-Atlantic region.

The Chair: Mr. Hughes, thank you very much for joining us and carrying the entire session. It has been extremely helpful. You've touched on a lot of areas. Our questions probably went beyond the ones you expected, but you handled them admirably. I thank you for your input. You indicated that you may have other information; you can certainly file it with the clerk, as this is an ongoing study.

Thank you very much, and thank you for your information.

Honourable senators, we are adjourned until tomorrow morning.

(The committee adjourned.)

du groupe de travail. Leurs gouvernements nationaux sont en train d'élaborer certaines propositions. Même la Russie en a de bonnes. On ne pense pas à la Russie comme une puissance du Pacifique, mais elle l'est, à travers Vladivostok.

D'après moi, certaines propositions pourraient mener à quelque chose de plus grande envergure, ce qui pourrait offrir au Canada aussi une opportunité. Vous pouvez bien penser que la Russie et ses rapports avec l'Occident demeurent plutôt turbulents, mais rien n'empêche qu'il s'agit d'une cyberpuissance, qui gère très bien sa technologie. C'est vrai qu'elle a des défis à relever du côté commercial.

Ces pays ont soumis leurs propositions à travers des institutions régionales telles que l'APEC et l'ANASE, et je suis convaincu que le ministère des Affaires étrangères sait très bien de quoi il s'agit. Cependant, il serait peut-être possible de promouvoir certaines de ces initiatives, et le Canada en a peut-être à offrir de son côté, qu'il s'agisse du contrôle des armes ou des droits de la personne.

Je sais que le professeur Ron Deibert croit fermement que le Canada a une occasion unique de promouvoir ses valeurs en matière de droits de la personne autour du monde. C'est vrai qu'il est difficile de trouver le modèle et le forum pour le faire, mais l'heure est venue de chercher au-delà de Bruxelles et de l'accès atlantique à Londres et à Berlin. Ces derniers demeurent importants, mais il faudrait probablement déplacer certaines choses vers les pays de l'Asie-Pacifique, qui pourraient s'avérer plus réceptifs.

Le Japon demeure la deuxième ou troisième plus grande économie mondiale et représente sans doute une occasion d'avancer des propositions. Il serait intéressant de voir ce qui pourrait être développé, quelque chose qui serait peut-être plus attirant pour les pays de l'Asie-Pacifique et qui pourrait être développé à l'APEC et à l'ANASE puis mis de l'avant auprès d'organismes plus mondiaux. Ce serait une belle occasion.

Mais récemment, il n'y a pas vraiment eu d'initiative sérieuse qu'on pourrait comparer à celle provenant de votre région euro-atlantique.

La présidente : Monsieur Hughes, je vous remercie d'être venu aujourd'hui et d'avoir témoigné pendant toute la réunion. Vos commentaires ont été extrêmement utiles et ont porté sur de nombreux domaines. J'imagine que certaines de nos questions étaient inattendues pour vous, mais vous vous en êtes très bien tiré. Je vous remercie de vos commentaires. Vous avez indiqué que vous pourriez avoir d'autres informations à nous fournir; vous pouvez certainement les déposer auprès du greffier, puisque cette étude se poursuivra.

Je vous remercie, et merci de toute l'information que vous nous avez fournie.

Chers collègues, la séance est levée jusqu'à demain matin.

(La séance est levée.)

OTTAWA, Thursday, February 6, 2014

The Standing Senate Committee on Foreign Affairs and International Trade met this day at 10:35 a.m. to study security conditions and economic developments in the Asia-Pacific region, the implications for Canadian policy and interests in the region, and other related matters.

Senator A. Raynell Andreychuk (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: The Senate Standing Committee on Foreign Affairs and International Trade is studying the security conditions and economic developments in the Asia-Pacific region, the implications for Canadian policy and interests in the region and other related matters.

We have before us this morning Mr. Patrick McGuinness, President of the Fisheries Council of Canada; and by video conference we have Peter A. Petri, Carl J. Shapiro Professor of International Finance, Brandeis University.

I trust the video conferencing technical issues are solved and you can hear us, professor?

Peter A. Petri, Carl J. Shapiro Professor of International Finance, Brandeis University, as an individual: Yes, thank you.

The Chair: Our committee generally accepts opening statements from our witnesses and then we like to go to a question and answer period. I understand it has been agreed, Professor Petri, that you will go first, followed then by Mr. McGuinness. We will then go to questions and answers. Welcome to the committee.

Mr. Petri: Thank you very much for inviting me. Ever since my PhD thesis in the 1970s, I have had a very fortunate career, having a ringside view of the astonishing progress that Asia has made. I worked in virtually all of the countries in the region and have often participated in the trade and development policies as they unfolded.

At this point, colleagues and I have a large project on the major trade initiatives in the region, the Trans-Pacific Partnership, which includes Canada as well as the United States; and the Regional Comprehensive Economic Partnership, a 16-country negotiation consisting of Asian economies.

OTTAWA, le jeudi 6 février 2014

Le Comité sénatorial permanent des affaires étrangères et du commerce international se réunit aujourd'hui, à 10 h 35, pour étudier les conditions de sécurité et les faits nouveaux en matière d'économie dans la région de l'Asie-Pacifique, leurs incidences sur la politique et les intérêts du Canada dans la région, et d'autres questions connexes.

La sénatrice A. Raynell Andreychuk (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

La présidente : Le Comité sénatorial permanent des affaires étrangères et du commerce international étudie les conditions de sécurité et les faits nouveaux en matière d'économie dans la région de l'Asie-Pacifique, leurs incidences sur la politique et les intérêts du Canada dans la région, et d'autres questions connexes.

Nous recevons ce matin M. Patrick McGuinness, président du Conseil canadien des pêches. Nous recevons également par vidéoconférence M. Peter A. Petri, professeur titulaire de la Chaire de finances internationales Carl J. Shapiro, de l'Université Brandeis.

Je crois que les pépins techniques avec la vidéoconférence sont rentrés dans l'ordre. Pouvez-vous nous entendre, monsieur?

Peter A. Petri, professeur titulaire de la Chaire de finances internationales Carl J. Shapiro, Université Brandeis, à titre personnel : Oui, merci.

La présidente : Le comité permet généralement aux témoins de faire une déclaration préliminaire avant de passer aux questions et réponses. Je crois qu'il a été convenu, monsieur Petri, que vous alliez commencer. Ce sera ensuite au tour de M. McGuinness, puis nous passerons aux questions et réponses. Bienvenue au comité.

M. Petri : Merci beaucoup de m'avoir invité. Depuis ma thèse au doctorat dans les années 1970, j'ai eu la chance de mener une très belle carrière. J'étais en effet aux premières loges pour voir les progrès ahurissants qu'a faits l'Asie. J'ai travaillé dans pratiquement tous les pays de la région et j'ai souvent contribué aux nouvelles politiques en matière de commerce et de développement.

À ce moment-ci, mes collègues et moi travaillons à un important projet sur les grandes initiatives commerciales de la région : il y a le Partenariat transpacifique, qui met à contribution le Canada et les États-Unis, ainsi que le Partenariat économique complet régional, une négociation réunissant 16 économies de l'Asie.

These are critical building blocks of what I hope will become solid trans-Pacific policy architecture in the region. Much of our results are on our website, which is called asiapacifictrade.org. I'm sure our discussions will address the details of these issues later.

I would like to start not with today's events — not with slowing Chinese growth, the “three arrows” of Abenomics, tensions on the seas — but, rather, with fundamentals. We know that one half of the world's population is now in the mainstream of economic progress. No one worries anymore, as people did when I began my studies, about jump-starting development in Asia. Asian economies have doubled their output regularly every 15 years or so and some countries have done much better.

Asia's income relative to ours is rising at a rate that doubles it in every generation. The gap is still large enough so that continued progress is highly likely.

It doesn't depend on particular leaders or particular policy directions. It is really driven by billions of very energetic, entrepreneurial, talented and well-educated people. It is not ephemeral.

By 2030, we estimate that Asia will account for about half of world investment. Its middle class will expand by about 2 billion people, becoming much larger than that of North America and Europe combined. In turn, Asia's emissions of greenhouse gases will mostly determine the fate of our planet's climate.

In another generation or so, Asia will appear at least twice as large on our policy horizon as it does now in trade, investments, security, environment and all areas of economic and security policy, and yet Asia still often winds up on the back burner of policy today. President Clinton intensified U.S. engagement with Asia through APEC, but over the next two decades, the focus of U.S. policy shifted back to the Middle East.

The Obama Administration began by advocating a pivot to Asia, but the president has since cancelled several trips there. The Trans-Pacific Partnership, the centrepiece of his economic engagement in Asia, now faces widespread attacks within his own party in the U.S. Congress. Meanwhile, concerns about the reliability of the United States are becoming pervasive and, I think, contribute to rising tensions in the region.

The United States needs to refocus its attention on Asia and keep it there. Good foundations are plentiful, deep business and social ties, massive flows of students, migrants, tourists,

Ce sont des pierres d'assises importantes pour ce qui deviendra, je l'espère, une solide architecture pour la politique transpacifique dans la région. Les résultats de notre travail sont en grande partie affichés sur notre site web, à l'adresse « asiapacifictrade.org ». Je suis persuadé que nous pourrions en discuter plus en détail plus tard.

J'aimerais d'abord parler non pas des événements actuels — le ralentissement de la croissance de la Chine, les trois piliers de l'« abénomie », les tensions maritimes —, mais plutôt des principes fondamentaux. Nous savons que la moitié de la population mondiale est au cœur du courant dominant des progrès économiques. Personne ne s'inquiète plus, comme c'était le cas lorsque j'ai entrepris mes études, d'initier des projets de développement en Asie. Les économies asiatiques ont doublé leur production de façon constante environ tous les 15 ans, et certains pays ont mieux fait encore.

Les revenus de l'Asie, comparativement aux nôtres, doublent d'une génération à l'autre. Et l'écart est encore assez important pour qu'on continue à voir de tels progrès.

Cette croissance ne dépend pas de certains dirigeants ni d'orientations politiques précises. Elle est propulsée par des milliards de gens très dynamiques, talentueux et cultivés, en plus d'être dotés d'un excellent sens des affaires. Ce n'est pas un phénomène éphémère.

On estime que d'ici 2030, environ la moitié des investissements mondiaux proviendront de l'Asie. Sa classe moyenne atteindra les deux milliards d'habitants, ce qui est beaucoup plus que celles de l'Amérique du Nord de l'Europe combinées. Conséquemment, les émissions de gaz à effet de serre de l'Asie détermineront essentiellement le sort du climat planétaire.

D'ici la prochaine génération, ou à peu près, l'Asie occupera deux fois plus de place que maintenant dans notre horizon politique en matière de commerce, d'investissement, de sécurité, d'environnement et de tous les secteurs liés aux politiques économiques et aux politiques de sécurité. Pourtant, elle est souvent reléguée aux oubliettes dans les politiques actuelles. Le président Clinton a intensifié le rôle des États-Unis auprès de l'Asie avec la Coopération économique de la zone Asie-Pacifique (APEC), mais au cours des 20 années qui ont suivi, le point de mire de la politique américaine a été ramené sur le Moyen-Orient.

L'administration Obama a commencé à promouvoir un changement de cap vers l'Asie, mais le président a depuis annulé plusieurs de ses visites là-bas. Le Partenariat transpacifique, l'élément central de son engagement économique en Asie, est aujourd'hui la cible de nombreuses critiques au sein même de son parti au Congrès américain. Pendant ce temps, les doutes au sujet de la fiabilité des États-Unis sont de plus en plus persistants et, à mon avis, contribuent à la montée des tensions dans la région.

Les États-Unis doivent recentrer et garder leur attention sur l'Asie. Les assises ne manquent pas : liens commerciaux et sociaux solides, afflux massifs d'étudiants, d'immigrants et de touristes, et

reasonably compatible views of economic policy and advanced initiatives like the Trans-Pacific Partnership. China and Japan have reformist leaders, and so do many other countries.

ASEAN, the 10 Southeast Asian economies, are running the world's most ambitious regional experiment today. Most Asian countries are democracies, and even those that aren't pay a lot of attention to the well-being of their citizens.

Between 1990 and 2010, Asia cut the incidence of extreme poverty by more than a half and is on track to eradicating extreme poverty altogether in another 15 years.

The glass isn't full of course. There are trouble spots ranging from North Korea now to Thailand, and the uncertainties generated by China's military rise. All that is even more reason for us to keep our eyes on the ball.

Canada, you need to help us do this. As our most important trade partner, Canada is integral to building a vibrant Asia-Pacific economy. Canada's direct ties with Asia are strong, as I learned again at last year's Pacific Economic Cooperation Council forum in Vancouver. It was an energetic and really inspiring event.

Canada has leverage to deepen North American presence in Asia and to help bring the TPP to conclusion. Canada's own efforts to conclude free trade agreements with Korea, Japan and even China would provide welcome stimulus for our joint initiatives.

Our ties with Asia are, fortunately, still strong, but there is urgent work ahead. We need to sign and pass the TPP. We need to engage China in the next stage of the TPP. We need to give Asia's emerging economies a greater role in global policy and in the IMF. More generally, we need to find cooperative solutions to the great challenges of the 21st century. These are plentiful and shared with our Asian partners: innovation, intellectual property, cybersecurity, macroeconomic and financial stability, the environment and widening income gaps. Most importantly, we need to overcome the shadows that history still casts over the region's security.

This is a daunting agenda and, frankly, cohesive functional politics on our side will be a critical requirement for progress.

Thank you very much. I look forward to discussing these issues in more detail later.

The Chair: Thank you, professor.

We will now turn to Mr. McGuinness. Welcome.

points de vue raisonnablement compatibles à l'égard des politiques économiques et des initiatives de fond comme le Partenariat transpacifique. La Chine et le Japon ont des dirigeants réformistes, comme bien d'autres pays d'ailleurs.

L'ANASE, qui réunit les 10 économies de l'Asie du Sud-Est, dirige aujourd'hui l'expérience régionale la plus ambitieuse au monde. La plupart des pays asiatiques sont des démocraties, et même ceux qui n'en sont pas se soucient grandement du bien-être de leurs citoyens.

Entre 1990 et 2010, l'Asie a réduit de plus de la moitié l'incidence de la pauvreté extrême et est en bonne voie de l'éradiquer complètement d'ici 15 ans.

Bien sûr, tout n'est pas rose. Il y a des zones troubles, de la Corée du Nord à la Thaïlande, sans parler de l'incertitude engendrée par la montée militaire de la Chine. D'autant plus de raisons pour demeurer à l'affût de ce qui se passe.

Le Canada doit nous aider. Il est notre partenaire commercial le plus important, et sa participation est essentielle à l'établissement d'une économie dynamique pour la région de l'Asie-Pacifique. Le Canada entretient des liens directs et solides avec l'Asie, comme j'ai pu encore le constater au forum du Conseil de coopération économique du Pacifique, qui a eu lieu l'an passé à Vancouver. C'était une rencontre dynamique et réellement inspirante.

Le Canada a l'influence voulue pour accentuer la présence nord-américaine en Asie et pour contribuer à la conclusion du PTP. Les efforts que le Canada a lui-même déployés pour conclure des accords de libre-échange avec la Corée, le Japon et même la Chine pourraient certainement stimuler la poursuite de nos initiatives conjointes.

Heureusement, nous entretenons toujours d'étroites relations avec l'Asie, mais il est urgent d'agir. Nous devons signer et adopter le PTP. Nous devons inclure la Chine à la prochaine étape de ce partenariat. Il faut permettre aux économies émergentes de l'Asie de prendre une plus grande place dans l'établissement des politiques mondiales et au sein du Fonds monétaire international. De façon plus générale, nous devons trouver des solutions coopératives aux grands défis du 21e siècle. Les défis qui nous attendent sont nombreux et nos partenaires asiatiques y sont également confrontés : innovation, propriété intellectuelle, cybersécurité, stabilité macroéconomique et financière, environnement et écarts de revenu grandissants. Mais surtout, nous devons dissiper le brouillard que l'histoire a jeté sur la sécurité de la région.

La tâche est colossale et honnêtement, nous devons absolument adopter des politiques fonctionnelles et cohésives pour pouvoir progresser dans ce dossier.

Merci beaucoup. Je serai heureux de discuter de ces questions plus en détail tout à l'heure.

La présidente : Merci, monsieur.

La parole est maintenant à M. McGuinness. Bienvenue.

Patrick McGuinness, President, Fisheries Council of Canada: Thank you very much. I will start with a short description of the Fisheries Council of Canada and then our industry.

The Fisheries Council of Canada is a national association going from British Columbia to Nunavut. We focus on the wild fishery. We are a \$6 billion industry, and we employ about 83,000 people.

The members of the Fisheries Council of Canada produce most of that production in exports. We have significant harvesting activity, particularly in British Columbia, where most of the vessels are members of our BC Seafood Alliance. In Atlantic Canada, we predominate in shrimp, groundfish, scallops and herring.

The main players in our council are basically what we call integrated companies. These are companies that own their vessels, have their own processing facilities and participate in terms of the export and marketing of their products.

The fishing industry of Canada is an export industry. Sixty per cent of what we produce, we export, and of those exports, 60 per cent go to the United States. Obviously, we're relatively dependent on the United States, but if you look across Canada's industrial sectors, you will find that in terms of their exports, about 70 to 75 per cent go to the United States.

In our case, we have been focusing on diversification. We're down to 60 per cent dependence on the United States, but we have a way to go.

In terms of our diversification strategy, we did focus quite a bit on the Asia-Pacific. There are a couple reasons for that, I would say, internally. The European Union wasn't that strong of an attraction, notwithstanding that it is the largest seafood market in the world. The problem we had is that they have high tariffs, anywhere from 7, 15 to 20 per cent, and our competitors, the Scandinavian countries, basically get in there at 0 per cent. Also, the arrangement the European Union has with developing countries, their products get in there roughly at about 0 per cent.

Another reason, I guess internally, is in terms of British Columbia. In British Columbia, we harvest fairly unique type of species that are more oriented to Asia-Pacific types of palates as opposed to North Americans or Europeans, products such as geoducks, salted herring roe, sea cucumbers, sea urchins and sablefish.

Why we focused on Asia-Pacific is, one, Asia-Pacific has a very high per capita consumption of fish and seafood. In North America, Canada and the Americas, we consume maybe about 7 kilograms per capita per year. In Asia-Pacific, it is basically running from 15 kilograms to about 30 kilograms now in China.

Patrick McGuinness, président, Conseil canadien des pêches : Merci beaucoup. Je vais commencer par décrire brièvement le Conseil canadien des pêches et notre industrie.

Le Conseil canadien des pêches est une association nationale qui s'étend de la Colombie-Britannique au Nunavut. Nous mettons l'accent sur la pêche sauvage. Il s'agit d'une industrie de 6 milliards de dollars qui emploie environ 83 000 personnes.

La production des membres du Conseil canadien des pêches est surtout vouée à l'exportation. Nous avons d'importantes activités de récolte, particulièrement en Colombie-Britannique, où la plupart des navires appartiennent à des membres de la BC Seafood Alliance. Au Canada atlantique, on récolte surtout des crevettes, des poissons de fond, des pétoncles et du hareng.

Les principaux acteurs de notre conseil sont ce qu'on appelle des sociétés intégrées. Il s'agit de sociétés qui possèdent leurs propres navires et leurs propres installations de transformation, et qui participent à l'exportation et à la commercialisation de leurs produits.

L'industrie canadienne de la pêche est une industrie d'exportation. Quelque 60 p. 100 de notre production est vouée à l'exportation, et 60 p. 100 des produits exportés s'en vont aux États-Unis. Nous dépendons évidemment des États-Unis dans une certaine mesure, mais si on jette un coup d'œil aux différents secteurs industriels du Canada, on constate qu'entre 70 et 75 p. 100 de leurs exportations s'en vont aux États-Unis.

Notre industrie a quant à elle misé sur la diversification. Nous avons réduit nos exportations aux États-Unis à 60 p. 100, mais il nous reste du chemin à faire.

Pour ce qui est de la stratégie de diversification, nous avons beaucoup insisté sur la région de l'Asie-Pacifique, et ce, pour diverses raisons que je qualifierais d'internes. L'Union européenne n'étant pas tellement attrayante, même s'il s'agit du plus grand marché de fruits de mer au monde. Le problème est que les tarifs sont élevés, à 7, 15 ou 20 p. 100, et nos concurrents, les pays scandinaves, n'ont pas cette charge. De plus, grâce à une entente que l'Union européenne a conclue avec des pays en développement, des tarifs quasi nuls sont appliqués aux produits exportés là-bas.

Une autre de ces raisons internes concerne la Colombie-Britannique. En Colombie-Britannique, on pêche des variétés de poisson plutôt uniques qui plaisent davantage aux consommateurs de l'Asie-Pacifique qu'aux Nord-Américains ou aux Européens. On parle de produits comme le panope du Pacifique, les œufs de hareng salés, les concombres de mer, les oursins et la morue charbonnière.

Si nous avons mis l'accent sur l'Asie-Pacifique, c'est premièrement parce que la consommation de poisson et de fruits de mer par habitant y est très élevée. En Amérique du Nord, au Canada et aux États-Unis, la consommation est peut-être de 7 kilogrammes de poisson par habitant par année. En Asie-Pacifique, en Chine particulièrement, on parle d'entre 15 et 30 kilogrammes.

Also, what we saw was a changing landscape in Asia-Pacific. We saw an increasing middle class pretty well spreading in most of the countries.

For example, in terms of the protein business, fish and seafood is usually more expensive than chicken and so forth. So we very much depend on basically high-end seafood restaurants. What we find in terms of any country that is increasing in its middle class, we see a movement to upscale restaurants, and upscale restaurants focus quite a bit on being able to present seafood.

At the same time, what that does for us in Canada in the sense of our high-end species such as lobsters, sockeye salmon and scallops, it gives us an opportunity to target that market there, and it has been very receptive.

The other thing that happens when you have an emerging middle class, and we have seen it in China, Russia and so on, is the fact that they are developing Western-style supermarkets, whether it is Carrefour from France, Asda or Walmart. They see that, and they move into those countries. That again is very helpful for us. We target those types of developments because what happens there is that the middle class, particularly in developing countries, is really drawn to these western-style supermarkets. It is primarily because of food safety concerns. What they want is to move out of purchasing their shrimp and whatever in the wet markets on the street and move into these western supermarkets wherein they have a sense there's food safety concerns. They're concerned about pesticides, aquaculture drug residues and so on.

It has been a number of years that we have been working on that, and it has generally been successful. I can say that in 2012, of our five top country markets, three of them are Asia-Pacific. The United States is number one; Canada is number two; China is number three at 440 million; Japan is number four at 260 million; and Hong Kong is number five at 130 million. Other important Asia-Pacific markets for us are Korea, Vietnam and Thailand.

Just looking at the growth we have had in Asia-Pacific, you look at a growth of our exports into China and Hong Kong; from 2006 to 2012, exports in each of those areas has increased 59 per cent.

So what is the way forward for us? As Dr. Petri indicated, we still see a lot of development, progress and opportunities for our Canadian seafood industry in Asia-Pacific as it continues its economic development.

There is no question that we're looking forward to the conclusion of the TPP, which, in terms of our interest, is basically Japan and Vietnam.

One area that Dr. Petri commented on is a need to re-engage Korea. Canada started trade negotiations with Korea. They floundered and basically were on the side track. The United States came in behind us, and they signed a deal. So the free trade

Aussi, le profil de l'Asie-Pacifique a évolué. La classe moyenne a en effet pris de l'ampleur dans la plupart des pays.

Par exemple, pour ce qui est du marché des protéines, le poisson et les fruits de mer sont généralement plus chers que le poulet, notamment. Nous dépendons donc grandement des restaurants de fruits de mer haut de gamme. Dans tous les pays où il y a expansion de la classe moyenne, on remarque une tendance à la hausse pour les restaurants luxueux, et ceux-ci s'efforcent souvent de mettre des fruits de mer à leur menu.

Parallèlement, cela permet à l'industrie canadienne de viser ce marché avec ses produits haut de gamme comme le homard, le saumon rouge et les pétoncles, et les acheteurs se sont montrés très réceptifs.

On remarque également que l'élargissement de la classe moyenne, et nous l'avons vu entre autres en Chine et en Russie, donne lieu à l'établissement de supermarchés de style occidental, comme la chaîne française Carrefour, Asda ou Walmart. Les grandes chaînes remarquent le phénomène et décident d'aller s'installer dans ces pays. C'est encore là une très bonne chose pour nous. Nous misons sur ce genre de développement, parce que la classe moyenne, surtout celle des pays en développement, est très friande des supermarchés occidentaux. C'est principalement une question de salubrité alimentaire. Les gens ne veulent plus acheter leurs crevettes dans les marchés traditionnels qu'on trouve dans les rues et préfèrent acheter leurs produits dans les supermarchés occidentaux, par souci de salubrité alimentaire. Ils craignent les effets des pesticides, des résidus de médicaments de l'aquaculture, et cetera.

Nous travaillons là-dessus depuis des années, et cela s'est avéré fructueux dans l'ensemble. En 2012, trois de nos cinq plus grands marchés étaient en Asie-Pacifique. Les États-Unis arrivent au premier rang, et le Canada est deuxième. Viennent ensuite la Chine avec 440 millions, le Japon avec 260 millions, puis Hong Kong avec 130 millions. D'autres marchés de l'Asie-Pacifique sont intéressants pour nous, soit la Corée, le Vietnam et la Thaïlande.

La croissance de nos exportations en Asie-Pacifique est en fait attribuable aux marchés de la Chine et de Hong Kong. De 2006 à 2012, nos exportations ont en effet grimpé de 59 p. 100 dans chacune de ces régions.

Alors, que nous réserve l'avenir? Comme M. Petri l'indiquait, le développement économique de l'Asie-Pacifique permettra à l'industrie canadienne des fruits de mer de prendre de l'expansion et de profiter de différentes possibilités de développement.

Il ne fait aucun doute que nous attendons avec impatience la conclusion du PTP, surtout pour accéder aux marchés du Japon et du Vietnam.

M. Petri a parlé notamment de renouveler notre engagement envers la Corée. Le Canada a entrepris des négociations commerciales avec la Corée. Les démarches ont échoué et nous ne sommes plus dans la course. Les États-Unis sont arrivés après

agreement is between Korea and the United States. What is happening there is the import tariffs for American exports to Korea are ratcheting down to zero. So we are already losing markets in Korea in terms of live lobsters to our American competitors, simply on the tariff reductions.

There's no question that some sectors in Canada have a problem with a Canada-Korean free trade agreement. I understand the three American auto assemblies have a problem with that. The bottom line is the United States has the same type of issues, but they saw that Korea is the fourteenth largest economy in the world. We're number 10. They're number 14. There are long-term opportunities for Korea. Hopefully, there will be some returned interest in terms of getting free trade with Korea.

Thank you very much.

The Chair: Thank you. That is very interesting. You brought us up to date in an actual segment of the economy, the fisheries, which we didn't have before.

Senator Johnson: Mr. McGuinness, I'm very interested in the fishery globally. Can you tell me, please, how you would compare fisheries stewardship and processing practices among nations that are major exporters of fish and seafood products in that region, such as Vietnam, Thailand and China?

Mr. McGuinness: That's a very good question. The bottom line is that in terms of fish and seafood, sustainability has become a big, big issue over the last six or seven years. If you are going to be, for example, selling to retail in North America and Europe, you have to demonstrate your sustainability criteria. What you see is that fishing industries such as those in Canada, United States, Scandinavia, Europe and so forth get it. They get it. You have to do that; you have to be part of that to be part of the market.

There have been efforts to try to communicate that more directly with seafood industries in terms of developing countries and advancing countries such as Asia-Pacific. That is something that they certainly will have to continue to address.

Certainly, there's no question Japan gets it, but we need to see more progress in a number of those countries. The Marine Stewardship Council, which is a sustainability certification, non-profit organization that has basically become predominant in the seafood area with respect to sustainability, has now opened up offices in Asia-Pacific, so I think the message is going.

As you say, once you get more and more of the western-style supermarkets playing in those markets, that drives it, no question. Retailers very much drive the sustainability train.

nous et ont réussi à conclure une entente. Alors, l'accord de libre-échange se passe entre la Corée et les États-Unis. Cela évite donc aux exportateurs américains de payer quelque tarif que ce soit pour exporter des produits en Corée. Nos concurrents américains ont ainsi déjà une longueur d'avance sur nous pour la vente de homards sur les marchés coréens, simplement grâce aux réductions tarifaires.

Il ne fait aucun doute que certains secteurs canadiens ne sont pas très chauds à l'idée d'un accord de libre-échange entre le Canada et la Corée. Je comprends que les trois grands constructeurs automobiles américains n'aiment pas cela. Au bout du compte, il faut voir que les États-Unis sont confrontés aux mêmes difficultés que nous, mais ils ont compris que la Corée est la 14^e économie en importance au monde. Nous arrivons au 10^e rang, elle, au 14^e. Il faut voir les possibilités à long terme pour la Corée. Espérons qu'on se montrera de nouveau intéressés à conclure un accord de libre-échange avec la Corée.

Merci beaucoup.

La présidente : Merci. C'est très intéressant. Vous avez fait le point sur un segment de l'économie pour lequel nous n'avions pas encore eu l'occasion d'entendre des témoins, c'est-à-dire les pêches.

La sénatrice Johnson : Monsieur McGuinness, je m'intéresse de près à l'industrie des pêches à l'échelle mondiale. Pouvez-vous me dire comment se comparent la gestion des pêches et les pratiques de transformation parmi les pays qui sont de grands exportateurs de poisson et de fruits de mer dans cette région, comme le Vietnam, la Thaïlande et la Chine?

M. McGuinness : C'est une très bonne question. Pour l'industrie du poisson et des fruits de mer, la durabilité est devenue un enjeu de taille au cours des six ou sept dernières années. Pour vendre des produits aux marchés de détail en Amérique du Nord et en Europe, il faut satisfaire à différents critères en matière de développement durable. Les industries de la pêche du Canada, des États-Unis, de la Scandinavie et d'Europe, par exemple, l'ont bien compris. Elles savent que c'est important. Il faut le faire pour pouvoir pénétrer les marchés.

On a tenté de le communiquer plus directement aux industries de fruits de mer des pays en développement et des pays émergents comme ceux de l'Asie-Pacifique. Il faudra certainement continuer à suivre la situation.

Le Japon l'a bien compris, c'est évident, mais il reste du chemin à faire dans plusieurs de ces pays. Le Marine Stewardship Council, une organisation sans but lucratif de certification en développement durable qui s'est imposée dans le secteur des fruits de mer, a ouvert des bureaux en Asie-Pacifique, alors je pense que le message passe.

Comme vous le dites, plus il y aura de supermarchés occidentaux qui s'implanteront dans ces pays, plus ces critères vont s'imposer, c'est évident. Ce sont essentiellement les détaillants qui tiennent les rênes à cet égard.

Senator Johnson: You would then say that there are increasing concerns and care given to quality and even safety in these regions, these countries.

Mr. McGuinness: Most definitely. They see the same things we see in the sense that they see an emerging middle class of people who are very concerned about food safety.

Senator Johnson: What about overfishing, though? I don't think Japan has a stellar record there, nor do many nations in Europe. How would you assess it there now?

Mr. McGuinness: Overfishing in terms of internal waters is a function of responsible fisheries management. For example, in Canada there's significant investment in the Department of Fisheries and Oceans. Its budget right now I think is about \$1 billion. That type of investment in your agency responsible for fisheries can then bring you controls with respect to regulations, surveillance at sea and so forth.

That's the problem. The problem in many of these countries is that they really haven't invested that much in their fisheries management regimes. They have to do that.

In terms of the code of conduct of responsible fisheries, there's an FAO code of conduct. A group of six international scientists looked at 56 countries around the world in terms of how well they are performing against this FAO standard. In fact, only six countries got a good mark. Most of them were failures. That study was done maybe six or seven years ago. I'm happy to report that Canada was one of the ones that passed.

Senator Johnson: I think I knew that. That was very positive.

Mr. McGuinness: The only developing country that actually got good marks was Namibia, on the east coast of Africa. Here again, Namibia is a country that came into the fisheries quite late. There was quite a bit of effort in terms of the FAO going down there, working with the country in terms of setting up its infrastructure, its fisheries department, and there were considerable investments from overseas in terms of getting that fishery going.

[Translation]

Senator Fortin-Duplessis: Mr. McGuinness, are there any other measures the Government of Canada could implement to facilitate the delivery of Canadian seafood products to Asia-Pacific?

Mr. McGuinness: Thank you for your question.

[English]

The Government of Canada has quite a bit of investment in terms of major trade shows in which we participate where they do develop a Canadian booth and work with exporters, and that's at the North American seafood exposition in Boston, and also the European Seafood Exposition in Brussels.

La sénatrice Johnson : Vous diriez donc qu'on se soucie de plus en plus de la qualité et même de la salubrité dans ces régions, ces pays.

M. McGuinness : Absolument. Ils constatent la même chose que nous, c'est-à-dire que la classe moyenne prend de l'ampleur et ces gens se préoccupent beaucoup de la salubrité des aliments.

La sénatrice Johnson : Toutefois, qu'en est-il de la surpêche? Je ne pense pas que, sur ce point, la réputation du Japon soit brillante, ni celle de nombreux pays d'Europe. Comment, maintenant, l'évalueriez-vous?

M. McGuinness : Dans les eaux intérieures, la surpêche dépend de la gestion responsable des ressources halieutiques. Par exemple, au Canada, on investit beaucoup dans le ministère des Pêches et des Océans, dont le budget s'élève actuellement, je pense, à environ 1 milliard de dollars. Ce genre d'investissement permet la réglementation, la surveillance en mer et ainsi de suite.

Le problème est que beaucoup de ces pays n'ont pas investi autant dans la gestion des pêches, mais ils devront le faire.

La FAO a publié un code de conduite de la pêche responsable. Une équipe internationale de six scientifiques en a examiné le respect dans 56 pays. En fait, six seulement ont obtenu un bon score. Pour la plupart des autres, ç'a été l'échec. L'étude a eu lieu il y a peut-être six ou sept ans. Je suis heureux d'annoncer que le Canada faisait partie des premiers de classe.

La sénatrice Johnson : Je le savais. Cela a été une très bonne nouvelle.

M. McGuinness : Le seul pays en développement qui a obtenu un bon pointage a été la Namibie, sur la côte Est de l'Afrique. C'est un autre pays qui a commencé à se livrer assez tard à la pêche. La FAO lui a consacré beaucoup d'efforts, en y dépêchant ses spécialistes, en collaborant avec lui pour la mise en place de ses infrastructures, de son ministère des Pêches, et des investissements considérables sont venus de l'étranger pour faire démarrer le secteur.

[Français]

La sénatrice Fortin-Duplessis : Monsieur McGuinness, est-ce qu'il y a d'autres mesures que le gouvernement du Canada pourrait prendre pour faciliter l'arrivée des produits de mer canadiens en Asie-Pacifique?

M. McGuinness : Je vous remercie pour votre question.

[Traduction]

Le gouvernement du Canada investit beaucoup dans les grandes foires commerciales. Il y monte un stand et rencontre des exportateurs. Mentionnons, par exemple, l'Exposition nord-américaine des fruits de mer à Boston et, aussi, l'Exposition européenne des fruits de mer de Bruxelles.

More recently, in the last three or four years, they have had a significant presence in the major fish and seafood show in China. These investments are made through Agriculture and Agri-Food Canada. If I looked at the investments they are making in those three shows, I think, right now, the largest amount of money is actually helping the Canadian industry in the major China show, which is basically an Asia-Pacific show but also becoming a global show. That's only right because, to a certain extent, the seafood show in North America is very much becoming a U.S. show. The bottom line is that if you're in the fish and seafood business and don't know how to export to the United States, you should be out of the business.

Of course, in terms of Europe, they've picked up the game quite a bit there. That's interesting because Europe, over the years, has gone from 13 countries to 28 countries. What we're looking at — it will be in May — is really trying to get in there and communicate, with the CETA, that these 20 and 15 per cent tariffs will go down to zero.

It's interesting that in terms of the Soviet Union, when it broke up, countries such as Poland, the Czechs and so forth basically became independent, and their fish and seafood tariffs were basically zero. We developed quite a bit of market in those countries with respect to low-cost species such as herring and mackerel. As the EU has expanded, it has brought those countries into the European Union. There's no question that they economically benefited quite substantially. Nevertheless, those countries had to adopt the EU tariff schedule. Instead of us getting to export at 0 per cent into countries such as Poland, the Czech Republic, Lithuania and so forth, when they joined the EU, we went back into 15, 20 per cent. It's a good opportunity, with CETA, of getting back into those markets of Eastern Europe. That's an important issue in terms of trying to get those communications out to those markets.

[Translation]

Senator Fortin-Duplessis: I am very concerned. I am wondering whether Canada has ways to address the overfishing of tuna by the Japanese. The media have been reporting that, over the last few months, the Japanese have been seen fishing tuna in territorial waters, thereby jeopardizing the survival of the resource. China is also fishing sharks for their fins.

Do you know what kind of measures Canada could take to prevent that? Some European countries are also fishing cod in Canadian waters, off the coast of Newfoundland. What can the Canadian government do in these cases?

[English]

Mr. McGuinness: One thing I can say in terms of tuna, for example, the canned tuna industry has come together and formed the International Seafood Sustainability Foundation, and you have big players there. For example, in terms of the Canadian industry, we have Canfisco, Clover Leaf and Bumble Bee. They now are basically coming together and forming their own

Plus récemment encore, au cours des trois ou quatre dernières années, il a affirmé sa présence dans les grands salons chinois consacrés au poisson et aux fruits de mer. Il y investit par le truchement d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Je pense que, actuellement, le plus gros des investissements dans ces trois salons aide l'industrie canadienne dans le principal salon chinois, qui, essentiellement, est centré sur l'Asie-Pacifique, mais qui acquiert un rayonnement mondial. C'est normal, dans une certaine mesure, parce que l'exposition nord-américaine des fruits de mer s'américanise beaucoup. En vérité, si on ignore comment exporter ses produits de poisson et de fruits de mer aux États-Unis, c'est la faillite quasi assurée.

Bien sûr, les performances des pays européens se sont beaucoup améliorées. C'est intéressant, parce que, au fil des ans, leur nombre est passé de 13 à 28. Nous envisageons, en mai, de vraiment y prendre pied et faire savoir, à la faveur de l'Accord économique et commercial global, que les tarifs à 20 et 15 p. 100 disparaîtront.

Il est intéressant de noter que, après l'effondrement de l'Union soviétique, des pays comme la Pologne, la Tchécoslovaquie et ainsi de suite sont essentiellement devenus indépendants et qu'ils n'ont imposé aucun tarif sur le poisson et les fruits de mer. Ces pays ont constitué d'excellents débouchés pour nos espèces peu coûteuses comme le hareng et le maquereau. Leur admission dans l'Union européenne en expansion leur a procuré, indéniablement, des avantages économiques considérables. Mais ils ont dû adopter la liste tarifaire de l'Union. Nos exportations vers la Pologne, la République tchèque, la Lituanie et ainsi de suite ont alors été frappées d'un tarif de 15 ou 20 p. 100. L'Accord économique et commercial global nous donne la chance de reprendre pied dans ces marchés de l'Est de l'Europe. Il importe d'essayer de rétablir le contact avec eux.

[Français]

La sénatrice Fortin-Duplessis : Je suis très préoccupée. Je me demande si le Canada a des moyens pour contrer la surpêche de thon par les Japonais. Dans les médias, on les a vus ces derniers mois pêcher le thon dans des eaux territoriales et mettre ainsi en danger la survie de la ressource. Il y a la Chine aussi qui pêche le requin pour ses ailerons.

Êtes-vous au courant des mesures que le Canada pourrait prendre pour empêcher cela? Il y a aussi certains pays européens qui viennent pêcher la morue dans les eaux canadiennes, tout près de Terre-Neuve. Quels moyens le gouvernement canadien peut-il prendre dans ces cas?

[Traduction]

M. McGuinness : Je peux notamment dire, au sujet de l'industrie du thon en conserve, qu'elle s'est concertée et qu'elle a créé l'International Seafood Sustainability Foundation, qui compte d'importants joueurs, parmi lesquels les canadiens Canfisco, Clover Leaf et Bumble Bee, qui, essentiellement, forment leur propre organisation. Mondialement, six sociétés,

organization. For canned tuna, you're looking at maybe six companies that really control the business around the world. The companies, recognizing the type of comments you're making and people perhaps going away from canned tuna because of that concern, are taking strategic and aggressive measures with respect to overfishing. They've come together as a group and said, "If in fact it's determined that vessel A or fishing company B is overfishing, not playing by the rules, we agree that we won't buy those products." That's probably more direct in terms of trying to address this issue business to business with respect to getting results.

In terms of overfishing on the high seas, you have the Law of the Sea and the United Nations Fish Stocks Agreement. Those are the parameters under which Canada has to operate. Generally, as a country, you make complaints with respect to something that's impacting your own species.

We have albacore tuna on our West Coast that is in good shape. It's being basically harvested for sushi restaurants and so forth, and then we have a tuna that comes up on the East Coast, basically transboundary. They're coming up from the southern areas, through the United States and up through Canada, and they're harvested in P.E.I. and then go directly to the wholesale markets in Japan.

Off of Atlantic Canada, since 1992, the amount of overfishing has declined quite considerably. It may be just that the amount of the resource has itself declined. It would be interesting, if we do get a resurgence of Atlantic cod, whether the relatively good record we see now maintains itself.

Senator Downe: Dr. Petri, you mentioned in your presentation the Trans-Pacific Partnership trade deal and the importance of that deal. Do you have any concern that Harry Reid, the U.S. Senate Majority Leader, announced a few days ago that he's refusing to fast-track this deal in the American Senate for the President.

Mr. Petri: Yes, I am concerned. As you know, the fast-track legislation would make it possible for the negotiators for the president's team to come up with an agreement, which Congress, in its full constitutional rights, would then have the ability to examine and to vote on but not to take apart or redo the very carefully crafted details of such a complicated agreement. Fast-track is important in finishing the deal, and it's very close. Our negotiating partners — and I'm sure Canada is among them — have told us that, in order to make the difficult decisions that they have to make, they need to have the confidence that fast-track legislation is in place.

Whether this is the end of fast-track during the present pre-election Congress, we don't know yet. As you know, this tends to be a bipartisan piece of legislation, and there's strong Republican support for it, as well as support among some members of the president's party. It's certainly a setback, and I wonder if our

peut-être, contrôlent le thon en conserve. Les sociétés, prenant acte de vos observations et de la désaffection des consommateurs, peut-être causée par les inquiétudes que le produit soulève, prennent des mesures stratégiques et énergiques contre la surpêche. Leur association a convenu de ne pas acheter les produits de tel navire ou de telle société qui faisait fi des règles et pratiquait la surpêche. Ces rapports entre entreprises sont probablement une méthode plus directe pour obtenir des résultats contre le problème.

Contre la surpêche en haute mer, on peut invoquer le droit de la mer et l'Accord des Nations Unies sur les stocks de poisson chevauchants et grands migrateurs. Tel est le champ de manœuvre du Canada. En général, les plaintes d'un pays visent à protéger une espèce à lui.

Sur la côte Ouest, le thon blanc se porte bien. Sa pêche alimente essentiellement les restaurants de sushi et ainsi de suite. Ensuite, le thon qui visite la côte Est est essentiellement migrateur. Il vient du Sud, longe les États-Unis et se fait pêcher dans les eaux de l'Île-du-Prince-Édouard, pour alimenter directement les marchés de gros au Japon.

Depuis 1992, dans les eaux du Canada atlantique, la surpêche a diminué considérablement. C'est que, peut-être, la ressource même a diminué. Il serait intéressant, si les stocks de la morue de l'Atlantique se remettent à augmenter, de voir si ces bons résultats seront maintenus.

Le sénateur Downe : Monsieur Petri, vous avez mentionné, dans votre exposé, l'accord commercial de Partenariat transpacifique et son importance. N'êtes-vous pas inquiet de l'annonce du refus de M. Harry Reid, le chef de la majorité du Sénat des États-Unis, il y a quelques jours, d'accélérer l'approbation de cet accord par le Sénat pour le président?

M. Petri : Oui, je suis inquiet. Comme vous le savez, la loi accélérant l'approbation de l'accord permettrait aux négociateurs de l'équipe présidentielle de produire un accord que le Congrès, conformément à ses pleins pouvoirs constitutionnels, pourrait examiner et sur lequel il pourrait se prononcer, mais sans démonter ni remonter les détails minutieusement agencés d'un accord aussi complexe. Pour conclure l'accord, cette loi est indispensable, et le temps presse. Les partenaires avec qui nous négocions — et je suis sûr que le Canada en fait partie — nous ont dit que, pour les décisions difficiles qu'ils doivent prendre, la mise en place de la loi pour l'approbation accélérée de l'accord ne doit pas faire de doute.

Nous ignorons encore si cela sonne le glas de l'approbation accélérée de l'accord pendant l'actuelle période préélectorale du Congrès. Comme vous savez, cette loi trouve des appuis chez les deux partis, et elle plaît beaucoup aux républicains et à certains membres du parti du président. Je me demande si, devant ce

government fully appreciates the implications of this, the very long-run implications, which reach far beyond the election, to have these negotiations stall.

I am concerned. I am still hopeful that a congressional compromise will be forthcoming. If not, it's possible, after the election, to make many of these things happen after all, but each postponement raises the danger that this very important strategy to connect the countries of the Asia-Pacific will fall by the wayside.

Senator Downe: You would know far more about this than I would, but I understand that part of the problem in the United States is that 20 or 25 years ago, when NAFTA was being developed, there was a lot of support from the Democrats, particularly in the farm community, where the agricultural community was advised that the trade deal would be a great benefit for them. That has flipped completely now. They've seen that that didn't work. They can't count on that core base of Democrats, and this could very well be what Reid is reflecting on in his decision. Is there anything, in your opinion, that the U.S. government can do to reassure that community about future deals?

Mr. Petri: As you know, the NAFTA agreement has been very controversial in the United States, even at the time that it was passed. It was not an easy agreement to pass, and there was a great deal of opposition to it, to a large extent coming from labour. That opposition persists today, and I think it's fair enough that there should be a lot of concern about this, given the high level of unemployment in the United States and our inability to address that problem in the immediate or short term.

One has to remember that trade agreements are not about what's going to happen next year or even in the next three or four years. They're really about the foundations set in place for economic growth, for productivity increases, over a five-, ten-, fifteen-year time horizon. In that period of time, the United States will, we hope, reach full employment again. Trade historically has not affected the level of employment. It has affected the composition of employment, and its effects on the composition of employment tend to be very positive. We know that export jobs pay anywhere from 10 to 20 per cent more than the jobs that import-competing firms give up when trade intensifies.

The effect of trade is to raise wages, to raise the quality of jobs that the U.S. and Canadian economies offer, and the opposition is often short-sighted about this.

Nevertheless, it's extremely important for congressional action on trade to be complemented by actions that address the cost of transitions, which will be significant for a few workers. That's a critical part of a sensible trade policy: to have adjustment assistance that goes along with strong trade.

revers, votre gouvernement saisit entièrement les conséquences à très long terme, au-delà de la période électorale, du blocage des négociations.

Je suis inquiet. Je continue d'espérer un compromis du Congrès. Sinon, après les élections, beaucoup des résultats visés restent possibles, mais chaque délai accroît le risque que cette stratégie très importante d'union des pays de l'Asie-Pacifique ne tombe à l'eau.

Le sénateur Downe : Vous en savez peut-être beaucoup plus que moi à ce sujet, mais si j'ai bien compris, une partie du problème aux États-Unis découle du fait qu'il y a 20 ou 25 ans, l'ALENA, pendant son élaboration, recueillait beaucoup d'appuis chez les démocrates, particulièrement chez les agriculteurs, à qui l'on en avait fait miroiter les grands avantages. Aujourd'hui, on en est complètement revenu, le fiasco est évident. On ne peut pas compter sur ces démocrates de la base, et cela pourrait très bien expliquer la décision de Reid. D'après vous, y a-t-il quelque chose que le gouvernement américain peut faire pour rassurer cette population au sujet des accords à venir?

M. Petri : Comme vous le savez, l'ALENA a suscité beaucoup de controverse aux États-Unis, même à l'époque de son adoption, qui n'a pas été facile et qui a soulevé une forte opposition, parmi les salariés dans une grande mesure. Cette opposition dure encore, et je crois qu'il y a lieu de s'inquiéter, vu le chômage élevé aux États-Unis et notre incapacité de s'attaquer au problème dans l'immédiat ou à court terme.

Il faut se rappeler que les accords commerciaux ne visent pas le court terme, l'année prochaine ou même les trois ou quatre prochaines années. Ils visent vraiment à jeter les bases d'une croissance économique, d'une augmentation de la productivité, sur un horizon de 5 à 15 ans. Nous espérons que, dans cette période, les États-Unis retrouveront le plein emploi. Les échanges commerciaux n'ont jamais influé sur le taux d'emploi, mais ont eu une incidence positive sur la composition de l'emploi. Nous savons que les emplois dans le secteur de l'exportation rapportent de 10 à 20 p. 100 de plus que ceux qu'offrent les sociétés d'importation quand les échanges s'intensifient.

L'effet des échanges est de faire augmenter les salaires, d'augmenter la qualité des emplois que les économies américaine et canadienne offrent et, à ce sujet, l'opposition manque souvent de clairvoyance.

Néanmoins, il est extrêmement important pour les mesures prises par le Congrès, à l'égard des échanges commerciaux, qu'elles s'accompagnent de mesures qui s'attaquent au coût des transitions, qui, pour certains travailleurs, sera important. Elles sont un élément indispensable d'une politique commerciale intelligente : doubler l'augmentation des échanges d'une aide à l'adaptation.

Senator Downe: I wonder if you could address the ongoing concern about the erosion of manufacturing and the linkage of that in the United States to trade. Now we see the recovery, particularly in the southern U.S.A., of a lot of manufacturing moving back to the United States from offshore, in many cases from Asia.

Mr. Petri: As you probably know, the United States, over the decade from 2000 to 2010, lost some 5.6 million manufacturing jobs: close to one third of all manufacturing jobs in the United States. Although manufacturing employment has been rising again slowly since the depth of the recession, it is unlikely to contribute a large number of new jobs. Manufacturing now accounts for roughly 10 per cent of U.S. jobs. The jobs that are coming back in in manufacturing are sophisticated, high-skilled jobs, accompanied by a lot of equipment, robotics and machinery. I think this is a critical sector, but the attention that we pay to it in the policy dialogue is sometimes out of proportion with its significance.

The main point I want to make is that manufacturing will be certainly helped by the trade agreements we are now negotiating. But manufacturing is not the major source of new jobs in the United States. It's now quite a small sector. What our results do show is a strong intensification under new trade agreements, in two-way trade in manufacturing, in the most innovative and most advanced sectors of the American economy. But, at the same time, many standardized products would continue to be imported from Asia. The intensification of this two-way trade is what tends to raise the quality of jobs by increasing the number of higher-quality jobs, which then replace the lower-quality jobs at the other end of the manufacturing spectrum.

I'm optimistic about manufacturing, but I think the attention that it gets in the public policy debate may exceed its real importance in the economic restructuring that is on the way.

The Chair: I take it, then, you say it's more a political issue that can be used in the United States than a reality.

Mr. Petri: Yes, senator. I think it is a political issue, but it does have a very important, real component, and that is the adjustments that workers experience as the manufacturing sector continues to strengthen. These are very real and need to be addressed by policy. That means adjustment assistance and support for communities that have focused on single manufacturing industries in the past. It means a lot of things, and it means a sophisticated complementarity between trade policy and other types of support to help workers adjust to the jobs of the future.

Senator Oh: I was in the city of Shanghai last year on a seafood promotion trade show. There was only one trade show going on in a seafood restaurant that has seven outlets, and they're

Le sénateur Downe : Je me demande si vous pouvez nous parler des inquiétudes que soulève l'érosion de la capacité manufacturière aux États-Unis et son lien avec les échanges. Nous assistons maintenant à une reprise, particulièrement dans le sud des États-Unis, grâce au retour de beaucoup d'usines délocalisées à l'étranger, souvent en Asie.

M. Petri : Vous savez probablement que, de 2000 à 2010, les États-Unis ont perdu quelque 5,6 millions d'emplois manufacturiers, près du tiers de ceux de ce secteur. Malgré le regain, qui est cependant lent, depuis le creux de la récession, il ne se créera probablement pas beaucoup d'emplois. L'industrie manufacturière regroupe en gros 10 p. 100 des emplois aux États-Unis. Ceux qui reviennent aux États-Unis, dans ce secteur, sont hautement spécialisés, ils font appel à beaucoup d'équipement, de robots et de machines sophistiqués. Le secteur est indispensable, mais l'attention que nous lui accordons dans le dialogue sur les politiques est parfois exagérée par rapport à son importance.

Je veux dire, surtout, que l'industrie manufacturière profitera certainement des accords commerciaux que nous négocions actuellement. Mais ce n'est pas la principale source des nouveaux emplois aux États-Unis. C'est maintenant un secteur assez petit. Effectivement, nous constatons une forte intensification, grâce aux nouveaux accords commerciaux, des échanges bilatéraux, qui profitent, dans l'industrie manufacturière, aux secteurs les plus innovants et les plus avancés de l'économie américaine. Mais, en même temps, beaucoup de produits standardisés continueront d'être importés d'Asie. L'intensification de ces échanges bilatéraux tend à relever la qualité des emplois en augmentant le nombre d'emplois de qualité supérieure, qui peuvent alors remplacer ceux de qualité inférieure de l'autre extrémité du spectre de l'industrie manufacturière.

Je ne m'en fais pas pour l'industrie manufacturière, mais je pense que l'attention qu'on lui accorde dans le débat sur la politique publique risque de dépasser son importance réelle dans la restructuration économique en cours.

La présidente : Je suppose alors que vous dites que c'est une question politique susceptible de se poser aux États-Unis plus qu'une réalité.

M. Petri : Oui. Je le pense, mais cette question politique possède une dimension très importante, très réelle, celle des adaptations que connaissent les travailleurs pendant que le secteur manufacturier continue de se renforcer. Elles sont très réelles, et il faut que la politique s'en occupe. Cela signifie une aide à l'adaptation et un appui aux collectivités qui, dans le passé, ont plutôt été mono-industrielles. Cela signifie beaucoup de choses, notamment une complémentarité poussée entre la politique commerciale et d'autres types d'appui pour aider les travailleurs à s'adapter aux emplois de l'avenir.

Le sénateur Oh : L'année dernière, j'étais à Shanghai, dans un salon commercial qui faisait la promotion des fruits de mer canadiens. Un seul salon dans un restaurant de fruits de mer qui

promoting Canadian seafood. My question is that I don't think we've done enough in China on seafood promotion. That's only one city, one chain, that's doing the promotion.

The market is huge. In Asia-Pacific, including China, seafood consumption is so high that almost every night you have a dish of some kind of seafood on the table. If you have a guest from overseas visiting China, that is more critical. You have to have fish on the table.

The Maple Leaf logo is a critical selling trademark in China, due to the coastal pollution problem. To them, local seafood is not considered safe seafood anymore to be on the table. It might take a few years before the problem can be rectified. I think we should take advantage of this seafood promotion in China. There's a huge market there.

Mr. McGuinness: China is absolutely amazing. Look at the country in terms of the cities that have populations over, say, 4 million, which for Canada, that's Toronto. I can't remember the number of cities with a population over 4 million, but it's about 10, 15 or 20 cities.

You're quite right. If we had a real initiative for China, not just going to trade shows but really starting to target those cities with populations of 5 million or more, in terms of restaurants, that could be extremely successful. It takes some time and strategy, but, as you say, the per capita consumption of fish in China has risen from about 25 kilograms not that long ago to now 32 kilograms per person. It's an amazing opportunity. I thank you for bringing that to my attention.

Senator Demers: Thank you, both, for your great presentations. I have two small questions.

What impact will rising income have on the demand for imported fish and seafood products in the Asia-Pacific region? And how can Canadian fish and seafood exporters capitalize on the opportunity in the Asia-Pacific region?

Mr. McGuinness: There is no question about what's happening in the Asia-Pacific. That seafood market is increasing, and it's increasing in terms of imports. There is no question that the prices are higher than from the traditional fisheries. These imports are targeting a new segment of the market. They're targeting the segment of the market that in fact can afford these higher prices. Even though there are higher prices, we don't see that as a handicap or hindrance. We see that, as the previous senator mentioned, as just the fact that the populations are increasing in terms of income, and they want to have fish and seafood that they are confident is not only tasteful but that generally has a high level of food safety. That's what we're playing into.

We're also introducing somewhat new species in terms of lobsters and large sea scallops right now. They are terribly expensive, but we can't harvest them enough, because that becomes a bit of a symbol in terms of taking a family to a restaurant and treating them as family and demonstrating your

possédait sept succursales. J'ai donc l'impression — et vous pourrez y répondre — que l'effort, limité à une ville, dans une chaîne de restaurants, est insuffisant pour la Chine.

Le marché est énorme. Dans l'Asie-Pacifique, y compris la Chine, la consommation de fruits de mer est tellement élevée que, presque tous les soirs, on se fait servir un plat de fruits de mer. Pour les visiteurs de l'étranger en Chine, il est encore plus indispensable de leur servir du poisson.

Le logo à la feuille d'érable est un important argument de vente en Chine, en raison des problèmes de pollution des eaux côtières, là-bas. Les Chinois ne croient plus dans la salubrité des produits locaux. Il faudra peut-être des années pour corriger le problème. Je pense que nous devrions profiter de la promotion des fruits de mer en Chine. Le marché est immense.

M. McGuinness : La Chine est un pays absolument incroyable. Prenez seulement les villes dont la population excède, disons, 4 millions d'habitants, c'est-à-dire l'équivalent de Toronto. Je ne me souviens pas de leur nombre, mais il y en a une dizaine, une vingtaine.

Vous avez absolument raison. Une véritable initiative qui ciblerait non pas les salons commerciaux en Chine, mais les restaurants des villes de 5 millions d'habitants ou plus, pourrait obtenir énormément de succès. Il faut du temps et de la stratégie, mais, comme vous dites, la consommation de poisson par Chinois est passée d'environ 25 kilogrammes, il n'y a pas si longtemps, à maintenant 32. Les possibilités sont incroyables. Merci d'en avoir parlé.

Le sénateur Demers : Merci tous les deux pour vos excellents exposés. J'ai deux petites questions.

Quel sera l'effet de l'augmentation des revenus sur la demande de produits importés, poisson et fruits de mer, dans la région de l'Asie-Pacifique? Et comment les exportateurs canadiens peuvent-ils saisir cette occasion?

M. McGuinness : On ne peut pas nier ce qui arrive dans cette région. L'expansion du marché des fruits de mer touche les importations. Indiscutablement, les prix sont plus élevés que ceux des produits de la pêche traditionnelle. Ces importations ciblent un nouveau segment du marché. Celui qui, en fait, peut se permettre ces prix plus élevés. Nous ne considérons pas ces prix, même s'ils sont plus élevés, comme un handicap ou un obstacle. Pour nous, ils traduisent simplement le fait, comme vient de l'expliquer M. le sénateur, que la population augmente et ses revenus aussi et qu'elle veut du poisson et des fruits de mer qui, assurément, ne seront pas seulement délicieux, mais, aussi, très salubres. Voilà pour nous la conjoncture.

Nous sommes également en train d'introduire sur le marché des espèces assez nouvelles de homards et de pétoncles géants en ce moment. Ce sont des produits excessivement dispendieux, mais nous ne réussissons pas à en pêcher suffisamment, parce que ce sont un peu comme des symboles pour les familles qui veulent

high regard for these people by having lobsters or scallops and so forth.

It's an issue, but it hasn't come up yet. As Dr. Petri said, in terms of this burgeoning, we've just seen the beginning of this transition. Fortunately, as he says also, in most of those countries, you have a system where, for example, their government officials are reasonable people to deal with. They're trying to encourage business and entrepreneurship. Most of Asia-Pacific is quite good.

I'll say the difference between Asia-Pacific and Russia is quite dramatic. Russia right now is a very big market for us, and it's expanding substantially, but it's a high-risk market because market access for a company can be stopped almost immediately, without almost any recourse. Sometimes you may see that in China, but most of the other Asia-Pacific countries, such as Vietnam, Thailand and Singapore, in particular, are generally adhering to Codex and the international rules of market access.

Senator D. Smith: I have a supplemental question on exactly what you said about Russia. Am I reading between the lines? When you saying it can be stopped in Russia, is this basically officials being paid off, which is pretty well recognized as a real problem in Russia?

Mr. McGuinness: It's a significant problem. For example, in terms of our shell-on shrimp, Russia is probably our best market right now. It's \$60 million or \$90 million just for that particular species.

What we have there is basically at-sea harvesting and processing vessels, minimum processing, and send it into Russia. Most of those vessels right now are either "on ban" or have a high-inspection requirement.

The Soviet Union used to have barriers in terms of allowable levels of various types of contaminants, extremely low, and they used that to protect their own industry. Of course, two years ago, they joined onto the WTO. In joining the WTO, you're supposed to adopt the rules and regulations with respect to Codex. It's been a struggle to get them to move in that direction.

Senator D. Smith: You're talking bureaucratic corruption, though, aren't you?

Mr. McGuinness: There is no question that that's part of it.

The Chair: Professor Petri, when we study any economic issue, whether it's Asia-Pacific or elsewhere, we have to factor in the United States in many of our cases, not only because of NAFTA but because as leaders and close neighbours, they have a

emmener leurs proches au restaurant pour leur montrer à quel point elles les ont en grande estime en leur offrant du homard, des pétoncles, et cetera.

C'est un problème, mais nous n'en entendons pas encore parler. Comme M. Petri l'a dit, cette effervescence ne marque que le début de la transition. Heureusement, comme il l'a dit également, dans la plupart de ces pays, les fonctionnaires qui administrent le système sont plutôt raisonnables. Ils essaient de favoriser les affaires et l'entrepreneuriat. La situation est assez bonne dans la plupart des pays d'Asie-Pacifique.

Je dirais que la différence entre l'Asie-Pacifique et la Russie est assez frappante. Il y a un très grand marché pour nous en Russie en ce moment, et il connaît une croissance exponentielle, mais c'est un marché à risque élevé, puisqu'une entreprise peut se voir couper l'accès au marché presque du jour au lendemain, pratiquement sans recours. Cela arrive parfois en Chine aussi, mais la plupart des autres pays d'Asie-Pacifique, comme le Vietnam, la Thaïlande et Singapour, en particulier, adhèrent au Codex et aux règles internationales sur l'accès aux marchés.

Le sénateur D. Smith : J'ai une question supplémentaire à vous poser sur ce que vous voulez dire exactement au sujet de la Russie. Est-ce que je lis bien entre les lignes? Quand vous dites que le commerce peut s'arrêter n'importe quand en Russie, est-ce parce qu'il y en a qui achètent les fonctionnaires, un problème réel assez bien connu en Russie?

M. McGuinness : C'est un grave problème. Par exemple, la Russie constitue probablement notre meilleur marché en ce moment pour la crevette en carapace. Pour cette espèce seulement, nous y vendons de 60 à 90 millions de dollars de produits.

Nous avons pour cela des bateaux de capture et de transformation en mer, une transformation minimale, et les produits sont envoyés directement en Russie. La plupart de ces bateaux sont actuellement soit frappés d'interdiction, soit soumis à des critères d'inspection extrêmement élevés.

Auparavant, l'Union soviétique imposait comme barrière des niveaux extrêmement faibles de divers types de contaminants, et c'est de cette façon qu'elle protégeait sa propre industrie. Bien sûr, il y a deux ans, la Russie s'est jointe à l'OMC. Lorsqu'un pays adhère à l'OMC, il est censé adopter les règles relativement au Codex. Il y a en ce moment toute une bataille pour convaincre les Russes d'aller dans cette direction.

Le sénateur D. Smith : Vous parlez de corruption de bureaucrates, n'est-ce pas?

M. McGuinness : Il ne fait aucun doute que cela fait partie de l'équation.

Le président : Monsieur Petri, lorsqu'on étudie un enjeu économique, en Asie-Pacifique ou ailleurs, il faut bien souvent tenir compte des États-Unis, non seulement en raison de l'ALENA, mais parce que les États-Unis influencent beaucoup

significant effect on our capabilities. TPP, for example, was one example where the United States was lukewarm to start with, before they became more enthusiastic to have Canada join.

Could you give us more insights into the operations and views of the United States towards Asia-Pacific? Are they tending now to utilize more multilateral instruments to further their trade and economic issues, or is the preferred route for them still bilateral?

Mr. Petri: Senator, as you know, the United States is many things, many people and a lot of divergent views. The United States, as any big country and, I think, other big countries in the world have a similar problem, tends to be preoccupied with its domestic political issues in the intermediate term.

Now, what we need in the Asia-Pacific is a different kind of perspective, a much more forward-looking and probably, as you put it, a more international perspective than a series of bilateral relationships driven by domestic interests.

If the architecture of the Trans-Pacific Partnership continues to expand — remember, it has grown from 4 to 12, countries, and our projections include an expansion that will include Korea, Thailand, the Philippines and Indonesia, probably in a future round — it will provide a much firmer basis for regional trade and economic relationships than the bilateral methods now do.

The Chair: Could you expand on the international financial institutions and how the United States uses them as a lever into Asia-Pacific?

Mr. Petri: As you know, the real concern with the international financial institutions now is that they do not have a membership or a voting membership representative of the real structure of the international economy today, and, in particular, the Asian economies tend to be underrepresented.

Now, it is not the United States, it turns out, that is overrepresented but rather Europe, due to its membership through several different countries rather than as the European Union as a whole.

In any case, it would make a big difference, if we could make the international financial institutions, the International Monetary Fund, primarily, more forceful. We face difficult problems in a new world in which capital flows are immense, exchange rates move and where some countries even manipulate exchange rates to achieve development objectives.

It would make a very big difference in this world if you could make the IMF more functional. An important step in that direction would be to give Asia-Pacific countries a larger role and greater ownership in the IMF.

les possibilités qui s'offrent à nous, de par leur rôle de leaders mondiaux et parce qu'ils sont nos proches voisins. Par exemple, les États-Unis étaient tièdes à l'idée du PTP au début, jusqu'à ce que le Canada décide d'y adhérer, ce qui les a rendus plus enthousiastes.

Pouvez-vous nous parler un peu des activités des États-Unis avec les pays d'Asie-Pacifique et de la perception qu'ils ont de ces pays? Ont-ils plutôt tendance à avoir recours à des ententes multilatérales pour faire valoir leurs intérêts commerciaux et économiques ou préfèrent-ils toujours les ententes bilatérales?

M. Petri : Comme vous le savez, sénateur, il y a beaucoup de personnes différentes et de divergences d'opinions aux États-Unis. Les États-Unis, comme n'importe quel grand pays du monde, d'après moi, ont tendance à se préoccuper beaucoup de leurs enjeux politiques nationaux à moyen terme.

Il faut cependant adopter une perspective un peu différente en Asie-Pacifique, une vision à beaucoup plus long terme et probablement, pour reprendre vos mots, une perspective plus internationale qu'une série de relations bilatérales mues par des intérêts nationaux.

Si l'architecture du Partenariat transpacifique continue de s'élargir — n'oublions pas qu'il est passé de 4 à 12 pays et que nous nous attendons à ce que la Corée, la Thaïlande, les Philippines et l'Indonésie s'y ajoutent probablement lors de prochaines négociations —, il constituera une base beaucoup plus solide pour les relations commerciales et économiques dans la région que les instruments bilatéraux en ce moment.

Le président : Pouvez-vous nous parler un peu plus des institutions financières internationales et de la façon dont les États-Unis les utilisent comme levier en Asie-Pacifique?

M. Petri : Comme vous le savez, la plus grande préoccupation en ce qui concerne les institutions financières internationales, c'est qu'elles n'ont pas de membres ou de membres votants représentatifs d'une véritable structure de l'économie internationale et que les économies d'Asie, en particulier, y sont généralement sous-représentées.

Cependant, il s'avère que ce ne sont pas tant les États-Unis qui y sont surreprésentés, mais l'Europe, parce que plusieurs pays différents en sont membres individuellement, plutôt qu'à titre de membres de l'Union européenne dans son ensemble.

Quoi qu'il en soit, la donne serait très différente si les institutions financières internationales, principalement le Fonds monétaire international, gagnaient en puissance. Les problèmes sont complexes dans le monde moderne, où les flux de capitaux sont immenses et les taux de change fluctuent. Certains pays vont même jusqu'à manipuler leur taux de change pour atteindre leurs objectifs de développement.

La donne serait très différente dans le monde si le FMI était plus fonctionnel. Une étape importante pour y arriver serait de confier un rôle accru aux pays de l'Asie-Pacifique, ainsi qu'une participation plus importante dans le FMI.

The Chair: To follow up on that, we have studied Brazil and Turkey. We have noticed the political shifts and, therefore, the financial shifts with the so-called BRIC and the expansion of BRIC and other alternatives.

We noticed China's move, particularly, into Brazil and into Africa. I would like your opinion about where you see the Asia-Pacific putting its mark, other than the United States. Do you see them looking to markets in the developing south world, or are they still predominantly looking to the European market?

Mr. Petri: I think they have multiple interests. Certainly, in terms of final product markets, there's no replacement yet for the European and North American markets in terms of wealth and diversity of products that are required. But more and more, a larger share of the exports of Asia Pacific countries go to the region itself.

Part of this is explained by the growth of production networks within Asia, where companies send intermediate products back and forth across borders. But the other part has to do very much with the phenomenon that Mr. McGuinness was describing — wealth and a tremendous growth in consuming power.

In addition to that, they have resource interests. They're looking, obviously, to Africa, Canada, and many other countries in order to try to develop resources that they will need in the future. So they have very diverse interests.

What I don't see coming from the Asia-Pacific is any kind of disruptive influence on the global system. That is, they tend, by and large, to accept the global system as it is. As any country, they probably manage the fringes of rules to their own advantage, but, by and large, Asia has not had a disruptive influence in terms of the international institutions that we have built over the last 50 years.

The Chair: We are studying the security of those nations as well as the economics. There was great angst when President Obama coined the phrase "pivot to Asia Pacific," which had a reverberating effect, particularly through NATO and Europe.

It hasn't seemed to have produced much yet. In the security factor, is this "pivot" something we should consider, and what would it mean in security terms vis-à-vis economics, how we handle goods in the Pacific as opposed to how we handle goods crossing the Atlantic? Can you comment on that?

Mr. Petri: As you know, we don't call it "pivot" anymore. We call it "rebalancing," and it has had from the beginning two very important and independent objectives. One was the strengthening of economic linkages with the Asia-Pacific, and the other, a kind of reorientation of a shrinking military, to make sure that U.S.

Le président : Dans la même veine, nous avons étudié le Brésil et la Turquie. Nous avons remarqué des transformations politiques et du coup, des transformations financières dans le groupe de pays du BRIC, leur croissance, ainsi que l'apparition de nouvelles possibilités sur les marchés.

Nous avons remarqué l'avancée de la Chine, en particulier, au Brésil et en Afrique. J'aimerais savoir où les pays d'Asie-Pacifique pourraient faire leur marque, à votre avis, ailleurs qu'aux États-Unis. Vous attendez-vous à les voir se tourner vers les marchés en développement du Sud ou surtout vers le marché européen?

M. Petri : Je pense qu'ils ont des intérêts multiples. Il est clair que pour leurs produits finis, rien ne peut encore remplacer les marchés européens et nord-américains sur le plan de la richesse et de la diversité de la demande. Cela dit, une part grandissante des exportations des pays d'Asie-Pacifique est destinée à leur propre région.

Cela s'explique en partie par la croissance des réseaux de production en Asie, où les entreprises font passer et repasser la frontière aux produits intermédiaires. Mais le phénomène que M. McGuinness nous a décrit compte également pour beaucoup : la richesse et le pouvoir de consommation qui connaît une croissance fulgurante.

Il y a aussi tous les intérêts en matière de ressources. Bien sûr, ils ont les yeux tournés vers l'Afrique, le Canada et bien d'autres pays du monde pour essayer d'exploiter les ressources dont ils auront besoin à l'avenir. Leurs intérêts sont donc très diversifiés.

Par contre, je ne prévois pas du tout que les pays d'Asie-Pacifique exercent une influence perturbatrice sur le système mondial. En très grande majorité, ils ont tendance à accepter le système mondial tel qu'il est. Chacun essaie probablement de gérer les limites des règles à son avantage, mais la très grande majorité des pays d'Asie n'exercent aucune influence perturbatrice sur les institutions internationales que nous avons bâties au cours des 50 dernières années.

Le président : Nous sommes en train d'étudier ces pays du point de vue de la sécurité et de l'économie. Beaucoup de gens ont eu très peur lorsque le président Obama a parlé de virage stratégique vers l'Asie-Pacifique, ce qui a eu un effet miroir, particulièrement dans les pays de l'OTAN et en Europe.

Toutefois, cela ne semble pas avoir produit grand-chose jusqu'à maintenant. Sur le plan de la sécurité, devrions-nous nous attarder à ce virage? Que pourrait-il signifier en termes de sécurité par rapport à l'économie? Comment sont traités les biens dans les pays du Pacifique par rapport à nos biens qui traversent l'Atlantique? Pouvez-vous nous répondre?

M. Petri : Comme vous le savez, nous ne parlons plus vraiment de « virage », mais de « rééquilibrage », et les objectifs visés depuis le début sont tout aussi importants qu'indépendants l'un de l'autre. Le premier est le renforcement des liens économiques avec l'Asie-Pacifique et le deuxième, une certaine réorientation

interests in trade routes and allies in the Asia-Pacific had a sufficient military backing in place.

I am not sure that one would have expected very quick results from this reorientation of America's long-term policy focus. I think that the real payoff will come as the U.S. manages to get these new institutions and this new policy architecture in place. By that I mean the TPP, but the TPP more broadly to also include China, which is obviously the region's largest economy now. These steps will help establish a long-term architecture of cooperative economic relations.

The Chair: Thank you. Some people still call it "pivot." I use that. I think "rebalancing" is a better term.

Do you think we're getting sufficiently ready from the North American side to look at new concepts of how manufacturing, goods and services relate to each other? Countries of origin is becoming a very difficult issue when you have something with Canadian input, American input, Brazilian input or Chinese input. Are we addressing the new flows and new technologies within our economic structures?

Mr. Petri: The answer to that is yes, but by no means as much as we should be. As you know, APEC, the Asia Pacific Economic Cooperation forum, initially envisioned by some leaders as a way to create legally binding agreements, is now basically a cooperation forum where very important issues such as trade facilitation are addressed. We know that for business it makes a very big difference how quickly goods cross borders and how predictably they cross borders, especially in an economy where almost everything consists of components made in many countries.

So this new dimension of interdependence, which is to make sure that trade is seamless and economies are seamlessly connected, both in terms of border barriers such as low tariffs as well as good transport linkages, is now critical. There is attention paid to it certainly in the United States but also within Asian discussions as well.

The Chair: Thank you.

Senator Johnson: Mr. Petri, there have been some reports on a possible banking crisis in China due to shadow banking. Could you give us your take on this issue and how it could impact growth across the Asia-Pacific region?

Mr. Petri: The transition from a government-led and closely held banking system to a more market-oriented one has taken place in virtually every Asian economy over the last several

d'une force militaire en déclin, pour que les intérêts des États-Unis, sur les routes commerciales et dans ses pays alliés de l'Asie-Pacifique, s'appuient sur la présence d'une armée suffisante.

Je ne suis pas certain qu'on s'attendait à des résultats très rapides de cette réorientation stratégique à long terme des États-Unis. Je pense que les États-Unis ne vont commencer à en profiter vraiment que lorsque ces nouvelles institutions et cette nouvelle architecture politique vont être en place. Je parle du PTP, mais dans une perspective encore plus vaste qui inclurait la Chine, puisque c'est manifestement l'économie la plus forte de la région en ce moment. Ces mesures vont contribuer à l'établissement d'une architecture de relations économiques coopératives à long terme.

Le président : Merci. Certaines personnes parlent toujours de « virage ». C'est le mot que j'utilise, mais je pense que le terme « rééquilibrage » est encore meilleur.

Croyez-vous que nous nous préparons suffisamment en Amérique du Nord à envisager de nouveaux types de liens entre la fabrication, les biens et les services? Le concept du pays d'origine est de plus en plus difficile à appliquer quand un produit comprend des composantes canadiennes, américaines, brésiliennes ou chinoises. Est-ce que nous intégrons ces nouveaux concepts de la circulation des biens et des nouvelles technologies dans nos structures économiques?

M. Petri : Je vous répondrais que oui, mais jamais autant qu'il ne le faudrait. Comme vous le savez, l'APEC, soit le Forum de coopération économique Asie-Pacifique, que certains dirigeants voyaient au départ comme un outil pour conclure des ententes juridiquement contraignantes, est maintenant devenu essentiellement un forum de coopération, où l'on aborde des enjeux très importants comme la facilitation du commerce. On sait bien que pour les entreprises, la rapidité à laquelle des biens peuvent traverser les frontières et la prévisibilité de ces déplacements, particulièrement dans une économie où presque tout contient des composantes fabriquées ailleurs, font une très grande différence.

Cette nouvelle facette de l'interdépendance est donc cruciale pour la fluidité du commerce, la fluidité des liens entre les différentes économies, qu'il s'agisse des obstacles à la frontière comme des tarifs, si bas soient-ils, ou du transport. Les États-Unis portent certes attention à ces questions chez eux, mais dans leurs discussions avec les pays d'Asie aussi.

Le président : Merci.

La sénatrice Johnson : Monsieur Petri, nous avons entendu parler d'une possible crise bancaire en Chine qui serait attribuable au secteur bancaire parallèle. Pouvez-vous nous faire part de votre point de vue à cet égard et de la façon dont la croissance de ce secteur pourrait toucher toute la région de l'Asie-Pacifique?

M. Petri : On assiste à une transition, dans presque toutes les économies asiatiques depuis quelques dizaines d'années, d'un système bancaire dirigé et contrôlé de près par le gouvernement

decades. At times it has been quite traumatic. For example, it was very traumatic during the Asian financial crisis in Korea, in Thailand and in Indonesia.

That's the background against which I think we should try to understand what is going on in China now. It has had a fairly closely held government-led banking system, and it is trying to make that transition now to more market-oriented, more open financial mechanisms. That's tough.

Now, the advantage that the Chinese have is they own so much capital and have such high levels of reserves. They can bail out institutions that are in trouble. They just did that with a set of shadow banking commitments in the past week. They have much greater resources to make sure that the transition happens with minimum negative effects on the economy.

This government seems quite committed to doing that, so over the last few months, they have been steadily raising interest rates, deregulating parts of the sector and moving forward.

It is bound to lead to some slowdown in economic growth, but I don't think we can see anything there yet that would suggest a deeper crisis.

Senator Johnson: That's good news. How does the United States view this, sir?

Mr. Petri: I think the United States is hopeful that the good news will continue, insofar as the Chinese economy is now a very important part of the global system. We always used to say that when the United States catches cold, others catch pneumonia. It is becoming a little like that with China, and you can see, for example, stock markets reacting to adverse news coming out of China across the world.

It is a very big economy, a very large part of our global system, and it is important for everyone that the transition there to more market-oriented, more stable, secure financial systems take place in a favourable way.

Senator Johnson: I recently read the latest edition of the foreign affairs magazine out of the States talking about the American socio-democratic future. One of the lead articles was about Indonesia and the Philippines and how these economies are thrusting forward, what's happening and how it's affecting the Chinese markets that you were just talking about. Did you see this latest article from January?

Mr. Petri: Sorry, I have not.

Senator Johnson: It is fascinating about Indonesia and the Philippines. I was surprised about it. Could you comment on that particular country?

Mr. Petri: Southeast Asia is very important. The Philippines is now one of the fastest growing economies in the region. Indonesia, for several years, has been the fastest-growing

vers un système plus axé sur le marché. Cette transition est assez traumatique par moments. Par exemple, elle a été très traumatique pendant la crise financière asiatique en Corée, en Thaïlande et en Indonésie.

Je pense qu'il faut tenir compte de ce contexte pour comprendre ce qui se passe en Chine en ce moment. Le système bancaire chinois a été contrôlé de très près et dirigé par le gouvernement pendant longtemps, mais il essaie maintenant de se transformer en un système plus axé sur le marché et favorisant des mécanismes financiers plus ouverts. C'est difficile.

Les Chinois ont toutefois l'avantage de posséder énormément de capitaux et de réserves. Ils peuvent venir à la rescousse des institutions en mauvaise posture. C'est ce qu'ils ont fait pour toute une série d'entreprises du secteur bancaire parallèle la semaine dernière, et ils disposent de ressources beaucoup plus importantes que leurs homologues asiatiques pour assurer une transition avec le moins d'effets négatifs possible sur l'économie.

Le gouvernement en place semble assez déterminé en ce sens, si bien que depuis quelques mois, il hausse progressivement ses taux d'intérêt, il dérègle certaines parties du secteur et poursuit sa transition.

Cela va fort probablement ralentir la croissance économique, mais je doute que nous ayons quelque indice que ce soit qui nous porterait à craindre une crise plus profonde.

La sénatrice Johnson : Ce sont de bonnes nouvelles. Quel est le regard que les États-Unis portent sur la situation, monsieur?

M. Petri : Je pense que les États-Unis espèrent que les bonnes nouvelles se poursuivent, puisque l'économie chinoise est un élément très important du système mondial. On dit toujours que si les États-Unis attrapent un rhume, les autres attrapent une pneumonie. De plus en plus, c'est un peu la même chose avec la Chine. Ainsi, les marchés boursiers du monde réagissent aux mauvaises nouvelles en provenance de la Chine.

C'est une très grande économie et un très grand joueur dans le monde. Il est donc important pour tout le monde que la transition vers des systèmes financiers plus axés sur les marchés, plus stables et plus sécuritaires s'opère sans heurts.

La sénatrice Johnson : Je viens de lire le dernier numéro de la revue des affaires étrangères des États-Unis sur l'avenir sociodémocrate américain. L'un des principaux articles portait sur l'Indonésie et les Philippines, sur le boom de ces économies et son incidence sur les marchés chinois dont vous venez de nous parler. Avez-vous lu cet article de janvier?

M. Petri : Non, désolé.

La sénatrice Johnson : C'est un article fascinant sur l'Indonésie et les Philippines. J'ai été très surprise. Pouvez-vous nous parler un peu de ces pays?

M. Petri : L'Asie du Sud-Est est très importante. Les Philippines constituent l'une des économies à la croissance la plus rapide de la région. Depuis plusieurs années, c'est l'Indonésie

economy in Southeast Asia. It seems to be slowing a bit. There is a presidential transition coming; policy is somewhat in flux, but there is a great deal of kind of indigenous momentum in the development of all of these countries. Southeast Asia, as a whole, has 600 million people. It is a large cluster of countries that is increasingly integrated, with strong relationships with North America, with the United States. As one turns one's eyes towards the Pacific, one cannot ignore Southeast Asia — or India, for that matter — as important components of this region.

There are a lot of challenges in all of those countries, and Thailand, of course, is the one that we know the most about over the last few weeks, but they share a fundamental momentum due to their hardworking people.

Senator Johnson: I found it incredible, because there are 10 countries and 620 million people. It is something we haven't really addressed much in our country.

Mr. Petri: That's right.

Senator Johnson: Thank you very much.

[Translation]

Senator Fortin-Duplessis: Professor Petri, you said that economic growth in Asia will continue for a long time. Our committee would like to know whether some Southeast Asian countries will stand out more than others in the coming years when it comes to economic growth and development.

[English]

Mr. Petri: Yes, senator. Obviously one cannot answer this question without mentioning China, which is the largest and, at this point, the most rapidly growing of the economies. It is likely to continue to grow rapidly — not as fast as it has in the past; certainly there will be periods of slowdown.

The key point that I want to make is China is not the whole region. There is Japan, a very innovative, very sophisticated country. It is not growing as fast, but is an important market certainly for fish, as Mr. McGuinness mentioned earlier; for agricultural products and for technology.

Then there is Southeast Asia, as we just discussed, which is probably growing nearly as fast as China over the next decade or two. They have, again, lots of resources; lots of indigenous sources of growth.

Then there is India. India is as big as China and will be bigger in terms of population, eventually, in another decade or two. India is also growing very solidly — not as fast as China, but when you look around this region, and you ask yourself in

qui connaît la croissance économique la plus rapide en Asie du Sud-Est. Elle semble ralentir un peu. Il y a une transition présidentielle qui s'en vient; ses politiques sont en mouvance, mais il y a un énorme momentum que je qualifierais d'indigène dans le développement de tous ces pays. Au total, l'Asie du Sud-Est a une population de 600 millions de personnes. C'est un grand groupe de pays de plus en plus intégré, qui entretient de fortes relations avec l'Amérique du Nord, avec les États-Unis. Lorsqu'on observe la situation dans le Pacifique, on ne peut pas ne pas voir ce qui se passe en Asie du Sud-Est, ou en Inde, des parties importantes de la région.

Il y a beaucoup de défis à relever dans tous ces pays, bien sûr, et nous entendons surtout parler de la Thaïlande depuis quelques semaines, mais ces pays connaissent tous un élan fondamental commun en raison du travail acharné de leur population.

La sénatrice Johnson : C'est incroyable, parce qu'il s'agit de 10 pays et d'une population de 620 millions de personnes. Nous n'en parlons pas beaucoup dans notre pays.

M. Petri : C'est vrai.

La sénatrice Johnson : Merci beaucoup.

[Français]

La sénatrice Fortin-Duplessis : Professeur Petri, vous avez mentionné que la croissance économique en Asie va se maintenir encore longtemps. Notre comité aimerait savoir si certains pays de l'Asie du Sud-Est vont se démarquer davantage que d'autres dans les années à venir en termes de croissance et de développement économique.

[Traduction]

M. Petri : Oui, madame. Il est évident qu'on ne peut pas répondre à cette question sans mentionner la Chine, qui est la plus grande économie de la région et pour l'instant, celle qui connaît la croissance la plus rapide. Elle va d'ailleurs fort probablement continuer de croître encore rapidement, quoique peut-être un peu moins que ces dernières années, parce qu'il va sûrement y avoir des périodes de ralentissement.

Ce qu'il me semble le plus important de souligner, c'est que la Chine n'est pas le seul pays de la région. Il y a aussi le Japon, un pays très avancé, un pays d'innovation. Son économie ne connaît peut-être pas une croissance aussi rapide, mais c'est un marché important pour le poisson, comme M. McGuinness l'a déjà mentionné, ainsi que pour les produits agricoles et la technologie.

Il y a ensuite l'Asie du Sud-Est, comme nous venons de le dire, qui connaîtra probablement une croissance presque aussi rapide que celle de la Chine au cours des 10 à 20 prochaines années. On y trouve beaucoup de ressources, beaucoup de sources locales de croissance.

Il y a ensuite l'Inde. L'Inde est aussi vaste que la Chine, mais sa population dépassera éventuellement celle de la Chine d'ici 10 ou 20 ans. L'Inde connaît une croissance très robuste, pas aussi rapide que celle de la Chine, mais lorsqu'on étudie cette région et

another 10, 20 years, what it will look like, it will be huge, and it will be a lot more prosperous. This is where these 2 billion middle-class people are going to come and eat a lot of fish, as Mr. McGuinness was explaining to us.

[Translation]

Senator Fortin-Duplessis: We have already submitted reports on China and India. We know that those two economies are doing very well. However, we are currently interested in the other countries.

In your opinion, what other countries from Southeast Asia are most likely to have a really powerful economy?

[English]

Mr. Petri: Let me single out two, and one of them is Vietnam. It is an extraordinarily energetic place with lots of good connections and is very ambitious. Their role in the TPP, I think, has been quite amazing. They're willing to consider very fundamental changes in laws and social institutions in order to have better access to international markets. I suspect that they will now benefit very strongly from industries leaving China because of high wages there.

The other country, also large, is Myanmar. We don't know really that much about its future yet because it is still very early stages of entering global markets, but it has a history of making important contributions to the world. It has been well connected to markets in Europe and elsewhere. With good policies, I suspect that that is another country to watch very closely.

The point here is that participating in the global economy and adapting your policy to be successful is contagious, and it has been contagious in Asia for quite some time — for most of the past 50 years. There are fewer and fewer countries left that have not yet caught this “disease,” and I think Myanmar is one of them.

Southeast Asia, as a whole, particularly due to its integration, and due to the important role that it plays between China, the West and India, is a very important place to watch.

[Translation]

Senator Fortin-Duplessis: This will be my last question. Some Asian countries have a very poor record in terms of human rights. Should Canada still make an effort to do business with those countries or should we instead be rather disinterested when human rights are clearly being violated?

qu'on se demande de quoi elle va avoir l'air dans 10 ou 20 ans, il est évident que l'Inde va avoir une immense importance et qu'elle sera beaucoup plus prospère qu'aujourd'hui. C'est ce vers quoi s'en vont ces 2 milliards de personnes de la classe moyenne, qui vont manger beaucoup de poisson, comme M. McGuinness nous l'a expliqué.

[Français]

La sénatrice Fortin-Duplessis : Nous avons déjà présenté des rapports sur la Chine et sur l'Inde. On sait que ce sont deux économies qui vont très bien. Mais ce qui nous intéresse actuellement ce sont les autres pays.

D'après vous, quels autres pays de l'Asie du Sud-Est semblent avoir une chance d'avoir une économie vraiment formidable?

[Traduction]

M. Petri : Je vais nommer deux pays, dont le Vietnam. C'est un pays extraordinairement énergique qui entretient beaucoup de bons liens et qui est très ambitieux. Le rôle qu'il joue dans le PTP est assez extraordinaire, selon moi. Les Vietnamiens sont prêts à envisager des changements très fondamentaux aux lois et aux institutions sociales pour avoir davantage accès aux marchés internationaux. Je m'attends à ce qu'ils profitent énormément de la vague de départ des entreprises de la Chine en raison des salaires élevés qu'elles doivent payer là-bas.

L'autre grand pays digne de mention est le Myanmar. Nous ne savons pas encore vraiment comment son avenir se dessine, parce qu'il commence à peine à faire son entrée sur les marchés internationaux, mais dans l'histoire, il a souvent apporté des contributions importantes au monde. C'est un pays bien connecté aux marchés de l'Europe et d'ailleurs. S'il se dote de bonnes politiques, je crois que ce serait un autre pays à surveiller de très près.

Il se dégage de tout cela que la participation à l'économie mondiale et l'adaptation de ses politiques pour connaître du succès sont contagieuses, et elles le sont en Asie depuis quelque temps, depuis une bonne cinquantaine d'années. Il y a de moins en moins de pays qui n'ont pas encore attrapé cette « maladie », et je pense que le Myanmar est l'un d'eux.

Dans l'ensemble, l'Asie du Sud-Est, principalement en raison de son degré d'intégration, mais aussi en raison du rôle important qu'elle joue entre la Chine, l'Occident et l'Inde, est un endroit à surveiller de très près.

[Français]

La sénatrice Fortin-Duplessis : Ma toute dernière question. Certains pays asiatiques ont de piètres bilans en matière de droits de la personne. Est-ce que le Canada doit quand même faire des efforts pour faire des affaires avec ces pays ou doit-on au contraire être plutôt froid lorsqu'il y a des manquements évidents aux droits de la personne?

[English]

Mr. Petri: You know, I am an economist, so I have a peculiar professional bias on this question, but I think the best way to get people to govern themselves in a humane and democratically confirmed way is by engaging them, by talking with them, by doing business with them, and by helping them develop. It is development itself that often puts pressure on governments to serve their citizens.

The activity in China, for example, of the communications through Twitter-like Chinese media, puts an enormous amount of pressure on government. It results in people being fired, in policies being reversed, in saving people who would be otherwise in deep trouble. That is, I think, where you can ultimately see long-term progress. To the extent that one's harsh reactions to events or policies in the short run impedes that kind of long-term communication and long-term progress, I don't think it is helpful.

The Chair: Professor Petri, thank you very much for your insights on economic issues. Particularly from your point in the United States, it is extremely helpful in our focusing in on what areas may be of up-and-coming interest, but also concern within Canada's foreign policy. We appreciate your presence here.

Mr. McGuinness, I hope we have underscored to you how important fish is to Canada. It has certainly been underscored by the questions and the interest from senators.

Hopefully something will resonate from both of your inputs in our report. We thank you for being with us.

(The committee continued in camera.)

[Traduction]

M. Petri : Vous savez, je suis économiste, donc j'ai un certain biais professionnel sur cette question, mais je pense que la meilleure façon de persuader les gens de se gouverner dans le respect confirmé de la personne et de la démocratie, c'est de les amener à s'engager, de discuter avec eux, de faire des affaires avec eux et de les aider à se développer. C'est souvent le développement lui-même qui pousse les gouvernements à bien servir leurs citoyens.

L'activité qui s'observe en Chine, par exemple, pour ce qui est des communications par les réseaux de type Twitter chinois, met énormément de pression sur le gouvernement. Du coup, des gens sont congédiés, des politiques sont renversées et des personnes qui auraient autrement été dans un grave pétrin sont sauvées. Je pense que c'est là où l'on va observer le plus de progrès à long terme. Si nos réactions vives à l'égard des événements ou des politiques à court terme nuisent aux communications et au progrès à long terme, et je ne crois pas que ce soit positif.

Le président : Monsieur Petri, je vous remercie infiniment de votre éclairage sur les questions économiques. Votre point de vue des États-Unis est extrêmement pertinent pour nous aider à cibler les enjeux émergents, mais également pour analyser la politique étrangère du Canada. Nous vous remercions de votre présence ici.

Monsieur McGuinness, j'espère que nous avons réussi à souligner à quel point le poisson est important pour le Canada. Les questions et l'intérêt qu'ont manifesté les sénateurs le montrent très bien.

Espérons que vos deux témoignages transparaîtront dans notre rapport. Nous vous remercions d'avoir participé à nos délibérations.

(La séance se poursuit à huis clos.)

WITNESSES

Wednesday, February 5, 2014

As an individual: (by video conference)

Rex Hughes, Visiting Professor, Canada Centre for Global Security Studies, Munk School of Global Affairs, University of Toronto.

Thursday, February 6, 2014

Fisheries Council of Canada:

Patrick McGuinness, President.

As an individual: (by video conference)

Peter A. Petri, Carl J. Shapiro Professor of International Finance, Brandeis University.

TÉMOINS

Le mercredi 5 février 2014

À titre personnel : (par vidéoconférence)

Rex Hughes, professeur invité, Centre canadien des études sur la sécurité mondiale, École Munk des affaires internationales, Université de Toronto.

Le jeudi 6 février 2014

Conseil canadien des pêches :

Patrick McGuinness, président.

À titre personnel : (par vidéoconférence)

Peter A. Petri, professeur titulaire de la Chaire de finances internationales Carl J. Shapiro, Université Brandeis.