

SENATE



SÉNAT

CANADA

First Session
Forty-second Parliament, 2015-16

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

ENERGY,
THE ENVIRONMENT
AND NATURAL RESOURCES

Chair:

The Honourable RICHARD NEUFELD

Tuesday, October 18, 2016
Thursday, October 20, 2016

Issue No. 13

Seventeenth and eighteenth meetings:
Study on the effects of transitioning to a
low carbon economy

WITNESSES:
(See back cover)

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

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

ÉNERGIE, DE
L'ENVIRONNEMENT ET DES
RESSOURCES NATURELLES

Président :

L'honorable RICHARD NEUFELD

Le mardi 18 octobre 2016
Le jeudi 20 octobre 2016

Fascicule n° 13

Dix-septième et dix-huitième réunions :
Étude sur les effets de la transition vers une
économie à faibles émissions de carbone

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable Richard Neufeld, *Chair*

The Honourable Paul J. Massicotte, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

* Carignan, P.C. (or Martin)	Lang McCoy
Doyle	McIntyre
Enverga	Patterson
Fraser	Ringuette
* Harder, P.C. (or Bellemare)	Seidman

*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 McIntyre replaced the Honourable Senator Runciman (*October 19, 2016*).

The Honourable Senator Enverga replaced the Honourable Senator Ataullahjan (*October 19, 2016*).

The Honourable Senator Runciman replaced the Honourable Senator Mockler (*October 18, 2016*).

The Honourable Senator Ataullahjan replaced the Honourable Senator MacDonald (*October 17, 2016*).

The Honourable Senator Lang was added to the membership (*October 6, 2016*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président : L'honorable Richard Neufeld

Vice-président : L'honorable Paul J. Massicotte

et

Les honorables sénateurs :

* Carignan, C.P. (ou Martin)	Lang McCoy
Doyle	McIntyre
Enverga	Patterson
Fraser	Ringuette
* Harder, C.P. (ou Bellemare)	Seidman

* 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 McIntyre a remplacé l'honorable sénateur Runciman (*le 19 octobre 2016*).

L'honorable sénateur Enverga a remplacé l'honorable sénatrice Ataullahjan (*le 19 octobre 2016*).

L'honorable sénateur Runciman a remplacé l'honorable sénateur Mockler (*le 18 octobre 2016*).

L'honorable sénatrice Ataullahjan a remplacé l'honorable sénateur MacDonald (*le 17 octobre 2016*).

L'honorable sénateur Lang a été ajouté à la liste des membres du comité (*le 6 octobre 2016*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, October 18, 2016
(22)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:04 p.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable Richard Neufeld, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Ataullahjan, Lang, Massicotte, Neufeld, Patterson, Ringuette, Runciman and Seidman (8).

In attendance: Sam Banks and Marc LeBlanc, Analysts, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament.

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 10, 2016, the committee continued its study on the effects of transitioning to a low carbon economy. (*For the complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 4.*)

WITNESSES:

Electric Mobility Canada:

Chantal Guimont, President and Chief Executive Officer.

Canadian Trucking Alliance:

Jonathan Blackham, Policy and Government Affairs Assistant.

The chair made a statement.

Ms. Guimont made a statement and answered questions.

At 6:05 p.m., the committee suspended.

At 6:07 p.m., the committee resumed.

Mr. Blackham made a statement and answered questions.

At 6:57 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, October 20, 2016
(23)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:28 a.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable Richard Neufeld, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Enverga, Lang, Massicotte, McIntyre, Neufeld, Patterson, Ringuette and Seidman (8).

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 18 octobre 2016
(22)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 4, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Richard Neufeld (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Ataullahjan, Lang, Massicotte, Neufeld, Patterson, Ringuette, Runciman et Seidman (8).

Également présents : Sam Banks et Marc LeBlanc, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 10 mars 2016, le comité poursuit son étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 4 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Mobilité électrique Canada :

Chantal Guimont, présidente-directrice générale.

Alliance canadienne du camionnage :

Jonathan Blackham, adjoint, Politique et affaires gouvernementales.

Le président fait une déclaration.

Mme Guimont fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 18 h 5, la séance est suspendue.

À 18 h 7, la séance reprend.

M. Blackham fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 18 h 57, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 20 octobre 2016
(23)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 28, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Richard Neufeld (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Enverga, Lang, Massicotte, McIntyre, Neufeld, Patterson, Ringuette et Seidman (8).

In attendance: Sam Banks and Marc LeBlanc, Analysts, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament.

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 10, 2016, the committee continued its study on the effects of transitioning to a low carbon economy. (*For the complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 4.*)

WITNESS:

Coal Association of Canada:

Robin Campbell, President.

The chair made a statement.

Mr. Campbell made a statement and answered questions.

At 9:40 a.m., the committee suspended.

At 9:41 a.m., the committee resumed in camera pursuant to rule 12-16(1)(d) to consider a draft agenda (future business).

At 10:04 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Également présents : Sam Banks et Marc LeBlanc, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 10 mars 2016, le comité poursuit son étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 4 des délibérations du comité.*)

TÉMOIN :

Association charbonnière canadienne :

Robin Campbell, président.

Le président ouvre la séance.

M. Campbell fait un exposé puis répond aux questions.

À 9 h 40, la séance est suspendue.

À 9 h 41, la séance se poursuit à huis clos, conformément à l'article 12-16(1)d) du Règlement, afin que le comité étudie un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

À 10 h 4, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Lynn Gordon

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, October 18, 2016

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:04 p.m. to study the effects of transitioning to a low carbon economy.

Senator Richard Neufeld (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Welcome to this meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. My name is Richard Neufeld. I represent the Province of British Columbia in the Senate, and I'm chair of the committee.

I would like to welcome all honourable senators, any members of the public with us in the room and viewers all across the country who are watching on television. As a reminder to those watching, these committee hearings are open to the public and also available via webcast on the sen.parl.gc.ca website. You may find more information on the scheduled witnesses on the website under "Senate Committees."

I would now like to ask the senators around the table to introduce themselves. First, I'll introduce Senator Lang. He is a senator from Whitehorse. He was a runaway for a while, but he's finally decided that he should come back to our committee. We're happy to have you, Senator Lang. It's going to be great that you're here.

Senator Lang: Thank you, senator. I'm a senator for the Yukon. I am very pleased to be back again.

Senator Ringuette: Senator Pierrette Ringuette from New Brunswick.

Senator Runciman: Bob Runciman, Ontario — Thousand Islands and Rideau Lakes.

Senator Seidman: Judith Seidman from Montreal, Quebec.

The Chair: I'd also like to introduce our staff, beginning with the clerk, Lynn Gordon, to my left. We also have with us a clerk in training, who will probably be sitting beside me at some point, Maxime Fortin. We welcome you to our meeting. On my right are Sam Banks and Marc LeBlanc from the Library of Parliament.

Today is the seventeenth meeting on our study of the effects of transitioning to a low-carbon economy, as required to meet the Government of Canada's announced targets for greenhouse gas emission reductions. In the first segment of our meeting, I am pleased to welcome from Electric Mobility Canada, Chantal Guimont, President and Chief Executive Officer.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 18 octobre 2016

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 4, pour étudier les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

Le sénateur Richard Neufeld (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bienvenue à la séance du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Je m'appelle Richard Neufeld. Je représente la province de la Colombie-Britannique au Sénat, et je préside le comité.

J'aimerais souhaiter la bienvenue aux sénateurs, aux membres du public qui se trouvent dans la salle ainsi qu'aux téléspectateurs de partout au pays. Je rappelle à ceux qui nous regardent que les séances du comité sont ouvertes au public et sont également diffusées par webdiffusion sur le site web sen.parl.gc.ca. Vous pouvez également trouver plus d'information sur le calendrier de comparution sous l'onglet « Comités du Sénat » de notre site web.

Je demanderais maintenant aux sénateurs de se présenter. Je commencerai par présenter mon collègue, le sénateur Lang, de Whitehorse. Il nous a fait défaut pendant quelque temps, mais il a finalement décidé de revenir à la table de notre comité. Bon retour, sénateur Lang. Nous sommes très heureux de vous avoir parmi nous.

Le sénateur Lang : Merci, sénateur. Je suis sénateur du Yukon. Je suis très heureux de me trouver à nouveau parmi vous.

La sénatrice Ringuette : Sénatrice Pierrette Ringuette, du Nouveau-Brunswick.

Le sénateur Runciman : Bob Runciman, de Thousand Islands et Rideau Lakes, en Ontario.

La sénatrice Seidman : Judith Seidman, de Montréal, au Québec.

Le président : J'aimerais également vous présenter les membres de notre personnel, en commençant par notre greffière, Lynn Gordon, à ma gauche. Nous accueillons également un greffier en formation, Maxime Fortin, qui sera probablement assis à mes côtés à un certain moment. Nous vous souhaitons la bienvenue à notre séance d'aujourd'hui. À ma droite se trouvent nos deux analystes de la Bibliothèque du Parlement, Sam Banks et Marc LeBlanc.

Il s'agit aujourd'hui de la 17^e séance de notre étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, transition qui est nécessaire pour atteindre les cibles annoncées par le gouvernement du Canada en matière de réduction des gaz à effet de serre. Durant le premier segment de notre réunion, je suis heureux d'accueillir Chantal Guimont, présidente-directrice générale de Mobilité électrique Canada.

Thank you for being here, Chantal. Please proceed with your opening statement, after which we will go to a question and answer session. The floor is yours.

Chantal Guimont, President and Chief Executive Officer, Electric Mobility Canada: Thank you, honourable senators and Mr. Chair, for this opportunity. It's great timing to talk about electric vehicles.

If you don't know Electric Mobility Canada, we're the only Canadian non-profit association dedicated to the advancement of electric vehicles in all modes of transportation. We represent 140 members going from the car manufacturers, the charging station manufacturers, fleet managers, public utilities, public authorities and public transit, EV owners associations, universities — we have a broad spectrum representing all of the value chain of electrification.

I think we all know why it is so important to attain the reduction in greenhouse gas. Twenty-five per cent of emissions are in transportation, and about half of that is in light-duty vehicles and passenger cars. I'm here to tell you where we're at right now, what we need to do to accelerate, and why it is time to take charge now.

In Canada we have about 25,000 electric vehicles for individuals on the road, with 50 per cent of those in Quebec, which is a huge chunk, followed by B.C. and Ontario when you compare them in numbers of electric vehicles per inhabitant.

There are three best-selling cars: the Volt, the Tesla and the Leaf. From one province to the other, they change in of ranking, but they are really increasing sales, especially on these three vehicles.

We want to increase them also in car sharing, because we know that the way we travel will never be the same 10 years from now; owning a car will not necessarily be a necessity. We see this in young people. So many EVs are introduced in car sharing, with more to come. Also in taxis — we started to see those.

We're also looking at demonstration projects for buses. There are very few demonstration projects, so I'm working with the public authorities to have a clear understanding of what the barriers are and what we can do for that.

Bonjour Chantal et merci de votre présence. Veuillez commencer votre déclaration préliminaire, après quoi nous passerons à la période des questions et réponses. La parole est à vous.

Chantal Guimont, présidente-directrice générale, Mobilité électrique Canada : Je remercie les sénateurs et le président de m'avoir invitée. Le moment est particulièrement bien choisi pour parler des véhicules électriques.

Quelques mots sur Mobilité électrique Canada, pour ceux d'entre vous qui ne nous connaissent pas. Mobilité électrique Canada est la seule association canadienne sans but lucratif vouée exclusivement à la promotion des véhicules électriques dans tous les modes de transport. Nos 140 membres sont répartis en diverses catégories : constructeurs automobiles, fabricants de bornes de recharge, gestionnaires de parcs automobiles, services publics, autorités publiques et sociétés de transport en commun, associations de propriétaires de VÉ, universités — nous représentons donc un large spectre de la chaîne de valeurs de l'électrification des transports.

Les raisons pour lesquelles il importe tant d'atteindre les objectifs de réduction des gaz à effet de serre ne sont un secret pour personne. Vingt-cinq pour cent des émissions sont liées au secteur des transports, dont environ la moitié est attribuable aux véhicules utilitaires légers et aux automobiles. Je suis ici pour vous brosser un portrait de la situation actuelle et vous parler des mesures que nous devons prendre pour accélérer le déploiement et prendre les choses en main dès maintenant.

On compte actuellement près de 25 000 voitures électriques de particuliers sur les routes du Canada, dont 50 p. 100 au Québec — ce qui est un gros morceau. Viennent ensuite la Colombie-Britannique et l'Ontario si l'on considère la proportion de véhicules électriques par habitant.

Les trois modèles les plus vendus sont la Volt, la Tesla et la Leaf. Leur ordre de popularité varie d'une province à l'autre, mais dans l'ensemble, ces trois voitures connaissent un volume de ventes croissant.

Nous souhaitons également augmenter la proportion de VÉ au sein des parcs automobiles d'autopartage, parce que nous savons que dans 10 ans, notre façon de nous déplacer aura complètement changé; posséder une voiture ne sera plus forcément une nécessité. Cette tendance existe déjà chez les plus jeunes. Les services de partage de véhicules intègrent beaucoup de VÉ, et ce n'est qu'un début. Sans parler des taxis, qui commencent aussi à prendre le virage.

Nous cherchons également à réaliser des projets pilotes pour les autobus. Il y a très peu de projets de ce genre en ce moment et c'est pourquoi je travaille avec les autorités publiques afin de bien cerner les embûches et voir ce qui peut être fait pour les surmonter.

We are starting to see the introduction of transport electrification in delivery trucks. This is starting to come to light-duty vehicles. For the heavyweight trucks, this is another thing. The barriers for the weight and the autonomy to go further for goods and services are different.

In Canada we're blessed with a lot of success factors that make this easier — challenging, but easier. We all know that close to 70 per cent of our electricity is renewable and will increase, so that means fuelling a car with clean electricity every time you leave in the morning is reducing greenhouse gas effects at the same time.

We have many industries that are related to this field of work, expertise and new technology, from fuel cells, to battery materials, to motors, to software, to power trains. We are capable of taking a chunk of what this new area of technology will offer. And when we save in fuel compared to electricity, which can be four to six times less expensive, we spend more in our local goods, so we keep our money in our own country.

Now, how do we need to accelerate? Electric Mobility Canada prepared and published a road map under the supervision of Natural Resources Canada just before the last budget, and we clearly made a pragmatic list of recommendations to get results. We compared; we went to see what was done elsewhere, and we got four key areas of measures where we really need to do more: awareness, incentives, infrastructure and availability. Up until now, mainly three main provinces — Quebec, B.C. and Ontario — have taken up that challenge, providing infrastructure and incentive and looking at all the aspects.

We asked the federal government, in a complementary way, to take awareness and make it something structured and organized. We all know somebody who doesn't have a clue that these electric vehicles exist, or we still hear, "Are these real cars? Can I meet all of my driving needs in these cars?" Today, there is an electric vehicle for every need. So we need to make sure that people know about them every moment of the year, because every minute somebody is looking at or buying a car, and we need to really make sure they are aware of the technology, that they can try it, and we remove all the misinformation.

Even though the provinces offer incentives, we asked the federal government to add a \$3,000 rebate on top of every province that would provide at least an initial \$3,000 rebate. We have shown in our road map that when we compare ourselves

L'électrification commence aussi à gagner du terrain dans le domaine des camions de livraison, je parle des véhicules utilitaires légers. Pour ce qui est des poids lourds, c'est une autre histoire. Dans l'industrie du transport des biens et services, les difficultés sont liées à la durée d'autonomie et à la puissance nécessaire pour faire rouler ces poids lourds.

Au Canada, nous avons la chance d'avoir une série de facteurs de réussite qui jouent en notre faveur — le processus demeure ambitieux, mais plus facile qu'ailleurs. Comme nous le savons, 70 p. 100 de notre électricité est renouvelable et notre production d'électricité est appelée à augmenter. Cela signifie qu'en faisant le plein d'électricité propre chaque matin avant de quitter la maison, on réduit par le fait même les gaz à effet de serre.

L'électrification des transports fait appel à de nombreuses industries et secteurs d'expertise dans les nouvelles technologies orientées vers des domaines aussi variés que les piles à combustible, les matériaux utilisés dans la fabrication des batteries, les moteurs, les logiciels, les groupes motopropulseurs. Il est possible de mettre à profit une grande part de ce que ces nouvelles technologies ont à offrir. En économisant sur le combustible plutôt que sur l'électricité, nous réalisons des économies de quatre à six fois plus importantes; nous dépensons sur nos marchés locaux et gardons l'argent chez nous.

Maintenant, direz-vous, comment faire pour accélérer l'électrification des transports? Juste avant la présentation du dernier budget, Mobilité électrique Canada a préparé et publié, sous la supervision de Ressources naturelles Canada, une feuille de route assortie d'une liste de recommandations pragmatiques axées sur des résultats. Nous avons établi des comparaisons. Nous sommes allés voir ce qui se fait ailleurs et avons défini quatre domaines clés qui nécessitent l'adoption de mesures supplémentaires : sensibilisation, prise de mesures incitatives, infrastructures et offre. Essentiellement, jusqu'à maintenant, trois provinces — le Québec, la Colombie-Britannique et l'Ontario — ont relevé ce défi, fourni les infrastructures et offert des incitatifs en se penchant sur l'ensemble des aspects.

Nous avons demandé au gouvernement fédéral, de manière complémentaire, de prendre des mesures pour sensibiliser la population et d'en faire quelque chose de structuré et d'organisé. Nous connaissons tous quelqu'un qui n'a pas la moindre idée de l'existence des voitures électriques. Souvent, les gens demandent : « Est-ce que ce sont de vraies voitures? Ces voitures peuvent-elles répondre à tous mes besoins de déplacements? » Aujourd'hui, il existe une voiture électrique capable de répondre à chaque type de besoin. Il faut garder les gens constamment informés parce que chaque minute, quelqu'un magasine ou achète une voiture, et c'est à nous de nous assurer que ces personnes savent que cette technologie existe. Ils doivent pouvoir en faire l'essai afin de démentir toute la fausse information qui circule au sujet des véhicules électriques.

Même si les provinces offrent des incitatifs, nous avons demandé au gouvernement fédéral d'accorder une remise supplémentaire de 3 000 \$ applicable à toute province prête à consentir un rabais initial d'au moins 3 000 \$. Comme nous

to the United States, which has a lot more electric vehicles per inhabitant, there is a federal subsidy and a state subsidy, and the addition of \$3,000 can make a big difference. You reach more people who have the barrier of the first cost because electric vehicles are, of course, still a bit more expensive.

In terms of infrastructure, we asked the government to look into fast charging, and we were very pleased to see the last budget earmark for the first time \$62 million for electric vehicles. It was the first time that a budget was allowed for this field. We asked them to look into workplace charging because it is the second place where you would charge your car after leaving home. When you go to your workplace, you can expect to be able to charge an electric vehicle.

We also looked at availability. More and more models are coming. You have heard about the Bolt and the Tesla Model 3, which will have 300- or 400-kilometre autonomy at affordable prices. This will clearly be a change, offering us an important transition period, because they will offer fewer constraints for buyers and they will get more for their money.

We are convinced that bringing electric vehicles for Canadians to buy can be a concrete action for all Canadians to fight against climate change. It is a clear signal that needs to be done.

We all have a role, all of the stakeholders. It's a huge industry. You have, of course, the electricity providers, the governments, the municipal field, the industry itself, the providers of the cars, and we think that the carbon pricing mechanisms that have just been announced and that are flexible for provinces will give them a way of intervening in electric vehicles if they haven't considered it until now.

We've all heard about autonomous vehicles, which will come. We think they will be electric, so we need to keep an eye on that. Everybody is looking at the way to make this transition period faster, better and cheaper so that we can have more cars and have more greenhouse gas reductions and have so much fun driving and enjoying this new technology.

My paper also talks about job creation or how we are going to be able to get those jobs to Canada. It is a competitive market. It is time to market, a very important thing, but we have

l'avons indiqué dans notre feuille de route, en nous comparant aux États-Unis, où la proportion de véhicules électriques par habitant est beaucoup plus élevée et où le consommateur bénéficie d'une subvention fédérale et une subvention de l'État, on peut voir qu'un incitatif supplémentaire de 3 000 \$ peut faire une grande différence. Cela permet d'aller chercher des gens pour qui le principal obstacle est le coût initial du véhicule, parce qu'il faut bien le dire, les véhicules électriques coûtent un peu plus cher que les véhicules conventionnels.

En ce qui concerne les infrastructures, nous avons demandé au gouvernement d'envisager l'installation de bornes de recharge rapide et c'est avec joie que nous avons accueilli la nouvelle d'un investissement de 62,5 millions de dollars en infrastructures de véhicules électriques. C'est la première fois qu'une part de budget est affectée à ce domaine. Nous avons également demandé à notre gouvernement d'investir dans des bornes de recharge sur les lieux de travail, le lieu de travail étant le deuxième endroit où recharger la voiture après avoir quitté la maison. Le propriétaire d'une voiture électrique doit pouvoir compter sur la possibilité de recharge à son lieu de travail.

Nous nous sommes aussi penchés sur l'offre. De plus en plus de modèles feront leur apparition sur le marché. Vous avez sûrement entendu parler de la Bolt et de la Tesla Modèle 3 qui promettent une autonomie de 300 à 400 kilomètres, à prix abordable. Voilà qui marquera un virage important, une période transitoire essentielle comportant moins de contraintes pour l'acheteur, qui en aura plus pour son argent.

Nous croyons fermement qu'en rendant les véhicules électriques toujours plus accessibles et plus abordables pour le consommateur canadien, c'est permettre à tous les Canadiens de contribuer de manière concrète à la lutte contre le changement climatique. C'est lancer un signal clair que cette étape doit être franchie.

L'industrie est énorme, et tous les acteurs — fournisseurs d'électricité, gouvernements, municipalités, constructeurs automobiles et le secteur comme tel — ont un rôle à jouer. Nous saluons avec grand enthousiasme les mécanismes de tarification du carbone récemment annoncés et avantageux pour les provinces. Ils fourniront à ces acteurs la motivation qu'il leur manquait peut-être pour s'investir dans l'électrification des transports.

Nous avons tous entendu parler du déploiement imminent de véhicules autonomes. Ce type de véhicules électriques devra faire l'objet d'une attention particulière. Nous cherchons tous un moyen d'accélérer la période de transition, de la rendre la plus efficace et la plus économique possible. Nous voulons accroître le volume de véhicules électriques sur les routes et réduire davantage les émanations de gaz à effet de serre. Nous voulons que les Canadiens connaissent le plaisir de conduire et d'utiliser le fruit des innovations technologiques.

Mon document aborde également la question de la création d'emplois ou de la façon de nous approprier les emplois liés à l'électrification des transports. Le marché est dominé par la

recommended putting more emphasis on the linkage among universities, the research centres in electrification, which are most important, and industry to focus on what we can be good at and try to get more exports for these jobs.

I have been multiplying many interventions at the federal level. I have met with the staffs of Minister Garneau, Minister McKenna and Minister Carr. Submissions are there for the federal budget, and I reach out to you for your support and to guide me in this. I know some of you have already adopted hybrid vehicles or maybe electric vehicles, but I think the example of the government in this field would be most important to show that these vehicles are satisfying and fun to drive.

The Chair: Thank you very much for those words. We'll begin with some questions, starting with Senator Massicotte.

Senator Massicotte: Thank you. First, I want to apologize for being late. I did not hear the bell. I was in my office waiting for the bell, and the bell never struck, so I missed part of your presentation. Hopefully I won't be redundant.

I read your presentation of October 14. Tell me a bit about Electric Mobility Canada. You said "my paper" and "my thoughts," but I presume these thoughts are also the thoughts of Electric Mobility Canada. What is that organization? Who are your members?

Ms. Guimont: It's an association dedicated to the advancement of electrification. It was created in 2006, well before the first models came out, so it was a whole bunch of believers that this would be important to address.

We have as members almost all the car manufacturers that have EVs, the charging station manufacturers, the public utilities or the vendors of electricity, many universities, fleet managers, cities and EV owners associations. We all sit down and see what needs to be done to accelerate the industry.

We have a lot of networking, a lot of lobbying and representation at the provincial and the federal levels. We hold a national conference every year. Last June we were a co-host of the international electric vehicle conference. So we keep up with what is going on in the world and with our counterparts in the United States, and we try to make this the best transition period to accelerate the number of electric vehicles in all modes of transportation.

Senator Massicotte: But it's electric, not natural gas?

Ms. Guimont: Not natural gas.

concurrence. Le moment est mûr pour la commercialisation, un point très important. Cependant, nous avons fait des recommandations pour que davantage d'accent soit mis sur l'établissement d'une complémentarité entre universités et centres de recherche — le volet le plus important —, pour que l'industrie de l'électrification puisse se concentrer sur les secteurs dans lesquels nous sommes forts, et stimuler les exportations pour soutenir l'emploi dans ces secteurs.

J'ai multiplié les interventions à l'échelle fédérale. J'ai rencontré le personnel des ministres Garneau, McKenna et Carr. Les demandes de budget ont été présentées et je fais appel à votre soutien et à vos conseils dans cette démarche. Je sais que certains d'entre vous ont déjà opté pour un véhicule hybride ou même électrique, et je pense que l'exemplarité du gouvernement serait une mesure déterminante pour bien démontrer que ces véhicules répondent aux besoins et sont agréables à utiliser.

Le président : Merci beaucoup pour ces propos. Nous allons commencer les questions; le sénateur Massicotte ouvrira le bal.

Le sénateur Massicotte : Merci. Je tiens tout d'abord à m'excuser de mon retard. Je n'ai pas entendu la cloche. J'étais dans mon bureau à attendre la sonnerie qui ne s'est pas fait entendre, et j'ai manqué une partie de votre exposé. Espérons que mes propos ne seront pas redondants.

J'ai lu votre exposé du 14 octobre. Parlez-moi un peu de Mobilité électrique Canada. Vous avez parlé de « votre document » et de « vos réflexions », mais je présume que ces pensées représentent aussi celles de Mobilité électrique Canada. Que fait votre organisme? Qui sont vos membres?

Mme Guimont : C'est une association consacrée à l'avancement de l'électrification. Elle a été fondée en 2006, bien avant l'arrivée des premiers modèles de VÉ, par un groupe de personnes qui y croyaient très fort.

Nos membres comprennent presque tous les constructeurs de VÉ, les fabricants de stations de recharge, les services publics ou les fournisseurs d'électricité, de nombreuses universités, des gestionnaires de parcs de véhicules, des municipalités et des associations de propriétaires de VÉ. Nous nous asseyons tous ensemble et examinons ce qui peut être fait pour accélérer l'industrie.

Nous avons créé un grand nombre de réseaux, fait beaucoup de lobbying et de représentation à l'échelle provinciale et fédérale. Nous tenons une conférence par année. En juin dernier, nous avons été l'hôte conjoint de la conférence internationale sur les véhicules électriques. Nous sommes constamment à l'affût de ce qui se fait ailleurs dans le monde et chez nos homologues américains et faisons tout en notre pouvoir pour favoriser une période de transition efficace et augmenter le nombre de voitures électriques dans tous les modes de transport.

Le sénateur Massicotte : Nous parlons bien de véhicules électriques et non de véhicules au gaz naturel, n'est-ce pas?

Mme Guimont : Non, pas au gaz naturel.

Senator Massicotte: What about hydrogen?

Ms. Guimont: We do collaborate with the Canadian Hydrogen and Fuel Cell Association. Of course, they have their own technology. We are technology-agnostic. We don't mind because we think it's the cause, and the technology will do what is needed to be done; it will go fast in terms of evolution. But we are not concentrated only on plug-in hybrids. We are there to represent the industry to accelerate this.

[Translation]

Senator Ringuette: What are the obstacles facing the current network of gas stations — whether Petro-Canada, Esso, Shell, Irving or others — if they want to set up facilities for electric cars?

I understand that they are competing, but they provide this option to cars while providing other services, such as convenience stores. They have everything to gain. What is your relationship with these distribution networks, and what are the issues, if any?

Ms. Guimont: You are right that it would be natural for them to install them, but it is still a matter of volume. They are business people, and for now, charging stations are being set up, but the number of vehicles is still quite limited. The government and private partners have been the main investors in charging stations. Some multi-energy stations are being launched in association with gas stations, but for now we find what are called Level 2 stations in places where people stop for a long time. It takes one hour, two hours or three hours to recharge vehicles at those stations. They are available in the parking lots of shopping malls and supermarkets, and at public transit stations where people leave their cars for part of the day. More and more so-called fast-charge stations can recharge a vehicle in 20 or 30 minutes. Those are found in gas stations. There will be more and more of those, but there are issues of profitability and volume. Those people are not necessarily against the idea, but they are not the first ones to want to project the costs, purchases and installation.

Senator Ringuette: It is a matter of supply and demand. If fast-charge stations are not available for certain distances, electric car manufacturers will have a really hard time. They may well provide incentives of \$3,000 at the federal level and perhaps another \$3,000 at the provincial level, but if the vehicle owners are restricted by the distance — For instance I travel a long distance between Ottawa and Edmundston, New Brunswick. I cannot fathom that. Even if the federal government gives me \$3,000 to encourage me to buy an electric car, I won't buy it. The manufacturers, with the electricity providers, are the ones who have to form partnerships with the service stations to ensure this service.

Le sénateur Massicotte : Et qu'en est-il des véhicules à hydrogène?

Mme Guimont : Nous collaborons avec l'Association canadienne de l'hydrogène et des piles à combustible. Évidemment, ils ont leur propre technologie. Nous, nous sommes « technologiquement agnostiques ». Pour nous, ce qui compte, c'est la cause, la technologie fera ce qui doit être fait; les choses vont évoluer très vite. Nous ne nous concentrons pas exclusivement sur les véhicules hybrides à batterie. Nous sommes là pour représenter l'industrie et accélérer les choses.

[Français]

La sénatrice Ringuette : Quelles sont les embûches que rencontre le réseau actuel de stations d'essence — qu'il s'agisse de Petro-Canada, Esso, Shell, Irving et d'autres — s'ils veulent créer des installations pour les voitures électriques?

Je comprends qu'ils sont en concurrence, mais ils offrent cette possibilité aux voitures tout en offrant d'autres services, tel le dépanneur. Ils ont tout à gagner. Quel est votre rapport avec ces réseaux de distribution, et quels sont les problèmes, s'il y en a?

Mme Guimont : Vous avez raison que ce serait naturel qu'ils en installent, mais c'est encore une question de volume. Ces gens-là sont en affaires et pour l'instant, le déploiement de bornes de recharge se fait, mais le nombre de véhicules est quand même assez restreint. Ce sont surtout le gouvernement et des partenaires privés qui ont investi dans le déploiement de bornes de recharge. Certaines stations multi énergie débutent en association avec les stations d'essence, mais pour l'instant on retrouve des bornes qu'on appelle de niveau 2 dans des endroits où on s'arrête pour une longue période. Il faut une heure, deux heures, trois heures pour recharger son véhicule sur ces bornes. On en retrouve dans les stationnements des centres commerciaux et des supermarchés, et dans les stations de transport en commun où on laisse sa voiture pour une partie de la journée. De plus en plus de bornes de recharge dites rapides peuvent recharger un véhicule en 20 ou 30 minutes. Ce sont ces bornes qu'on retrouve dans des stations d'essence. Cela se fera de plus en plus, mais ce sont des enjeux de rentabilité et de volume. Ces gens ne sont pas forcément contre l'idée, mais ils ne sont pas les premiers à vouloir prévoir les coûts, l'achat et l'installation.

La sénatrice Ringuette : C'est une question d'offre et de demande. Si les bornes de recharge rapide ne sont pas offertes pour certaines distances, les fabricants d'automobiles électriques auront énormément de difficulté. Ils ont beau prévoir des mesures incitatives de 3 000 dollars à l'échelon fédéral et peut-être un autre 3 000 dollars à l'échelon provincial, mais si le véhicule du propriétaire est limité au niveau des distances... Moi, je parcours de longues distances entre Ottawa et Edmundston, au Nouveau-Brunswick. Je ne peux pas envisager cela. Même si le gouvernement fédéral me donne 3 000 dollars pour m'encourager à acheter une voiture électrique, je n'en achèterai pas. Ce sont les fabricants, avec les fournisseurs d'électricité, qui devront créer des partenariats avec les stations-service afin d'assurer ce service.

Ms. Guimont: That is a good question about the infrastructure. It is always a question of who is responsible for paying for the infrastructure when it is a new product. As you may know, most Canadians drive less than 40 kilometers a day. You are an exception. Everyone travels long distances at one time or another. In general, for an urban person, a fully electric vehicle with 120, 160, and soon with 300 to 400 kilometers of autonomy is more than enough. More and more fast-charge stations are being deployed. There will be hundreds on all major roads. With their financial assistance, provincial and federal governments now have most of Canada covered when it comes to fast-charge stations. That will no longer be an issue. You are right, this takes communication, incentives, infrastructure and more and more electric vehicles. These are the four factors that will increase the popularity of electric vehicles.

[English]

Senator Seidman: Thank you for being here. EV technology has been around for quite a long time, and so it's interesting to speculate why there hasn't been more of an uptake. Do you have something in particular to say about that?

Ms. Guimont: The vehicles, the generation we are talking about right now, have been on the road since 2011. They had three models. There was the Mitsubishi i-MiEV, the Leaf and the Volt, which started with a lot less autonomy, at 65 kilometres autonomy. It's at 85 kilometres right now.

There have been incentives since the beginning, but not much infrastructure to start with, so this was certainly a barrier. However, we are convinced that the lack of awareness is really a missing link in the puzzle. This is said and accepted by everybody, every stakeholder, but nobody really takes charge of that. OEMs do their publicity when they have a new model coming out, and you have some information at the dealership. But you don't know what you don't know. If you don't know that this technology exists and you are looking for an ordinary car, it will be difficult for you to be open-minded and to start looking into how much it's going to save you. Two thousand dollars a year? Oh, that's good.

No, infrastructure is not an issue, because every day you have your charging station at home and you leave with a full tank of clean electricity. You go to work; you come back. If you go out of your circuit, you have charging stations where you can replenish, and more and more with the fast charging.

There is a lot of education to be had. We are convinced that if this doesn't happen now, we won't be able to profit from all the new models that are coming. Of course they will bring attention,

Mme Guimont : Vous posez une bonne question en ce qui concerne l'infrastructure. C'est toujours une question de qui a la responsabilité de payer pour l'infrastructure quand c'est un nouveau produit. Vous savez, la plupart des Canadiens roulent moins de 40 kilomètres par jour. Vous êtes une exception. Tout le monde parcourt de longues distances à un moment ou l'autre. En général, pour une personne en milieu urbain, un véhicule entièrement électrique offrant 120, 160, et bientôt de 300 à 400 kilomètres d'autonomie est amplement suffisant. Il y a des bornes de recharge rapide qui se déploient de plus en plus. Il y en aura des centaines sur tous les axes routiers. Les gouvernements provinciaux et fédéral, grâce à leur aide financière, sont en train de couvrir en grande partie le Canada pour des bornes rapides. Ce ne sera plus un enjeu. Vous avez raison, cela demande de la communication, des mesures incitatives, des infrastructures et de plus en plus de véhicules électriques. Ce sont ces quatre facteurs qui feront accroître la popularité pour ces véhicules.

[Traduction]

La sénatrice Seidman : Je vous remercie d'être avec nous aujourd'hui. La technologie des véhicules électriques existe depuis assez longtemps déjà, et il est intéressant de spéculer sur les motifs qui font qu'elle est si lente à être adoptée. Avez-vous des observations particulières à ce sujet?

Mme Guimont : Les véhicules de la génération dont nous parlons maintenant sont sur la route depuis 2011. À leur sortie, les trois modèles existants, la Mitsubishi i-MiEV, la Leaf et la Volt, avaient une autonomie bien moindre, de 65 kilomètres seulement. Aujourd'hui, ils ont une autonomie de 85 kilomètres.

Des mesures incitatives ont été mises en place dès le début, mais la rareté des infrastructures a certainement constitué une embûche. Cependant, nous sommes persuadés que la pièce manquante du puzzle a été le manque de sensibilisation. Tout le monde, tous les acteurs de l'industrie s'entendent là-dessus, mais personne ne fait rien de concret à cet égard. Les constructeurs font leur publicité au lancement d'un nouveau modèle et le consommateur obtient de l'information chez le concessionnaire. Sauf qu'on ne sait pas ce qu'on ne connaît pas. Si vous ne connaissez pas l'existence de cette technologie et que vous êtes à la recherche d'une voiture ordinaire, ce sera bien difficile pour vous d'envisager l'achat d'un véhicule électrique et de vous mettre à calculer les économies qu'il pourrait vous permettre de réaliser. Deux mille dollars par année? Oh, c'est intéressant.

Non, le problème n'est pas l'infrastructure, parce que vous avez votre borne de recharge à la maison et que chaque matin, vous quittez votre domicile avec une batterie pleine d'électricité propre. Vous faites l'aller-retour au travail. Et si vous sortez de votre circuit habituel, vous pouvez toujours vous recharger aux bornes de recharge rapide qui sont maintenant de plus en plus nombreuses.

Il y a beaucoup d'éducation à faire. Nous sommes convaincus que si cette éducation n'est pas faite maintenant, nous ne pourrions pas tirer parti des nouveaux véhicules qui sont sur le

because everybody talks about these new models that are coming, but there is a significant effort to talk about the vehicles and the needs that everybody has.

Senator Seidman: In the paper that you gave us, you talk about medium- and long-term objectives:

Some key markets, applications, and stakeholders (municipalities) will play an active part in the future of electrification. They will influence significantly the mid and long term potential of electrification.

Could you explain what that means in more detail?

Ms. Guimont: Yes. We know that the provincial governments are taking a big chunk of the leadership and the public utilities all over. We feel that the federal government has a role, which I did explain. But the municipalities, through their facilitation of installing some charging stations — and they have started, but some are leaders and some are waiting to see how it goes. We think that the more it gets to a local level, the more it can help.

We also need champions to talk about it, or to show, as you all can in the government, to drive these cars and to show them around, and that can make a huge difference.

We would like to have more and more fleet managers introduce those, but it sometimes changes the way you think about the usage of a car, for sure. But it's nothing; a couple of weeks and you get used to charging your car every night and to predicting a little bit more where you're going to travel the next day and where you're going to charge, if you have to charge for 15 minutes going down to Quebec City or to Kingston. But it is nothing compared to the pleasure of saving some money, driving this technology. They are as fast as anything, and you have your own contribution to the environment.

Senator Runciman: I'm a little doubtful about saving money on these vehicles at this point in time.

I've seen a few charging stations, and you talked about taking the car home at night. I saw a bit on TV about a fellow in California taking it home, charging it overnight and using it the next day.

You just can't plug into the charging station outlet in the garage. Do you need to have this facility to be able to charge?

point de faire leur apparition sur le marché. Bien sûr, ces modèles attireront l'attention parce que tout le monde en parle, mais ce dont il faut vraiment parler, ce sont des véhicules électriques en général et des besoins de chacun d'entre nous.

La sénatrice Seidman : Dans le document que vous nous avez distribué, vous parlez d'objectifs à moyen et à long terme, et je cite :

Divers marchés, acteurs (municipalités) et applications joueront un rôle prépondérant dans l'avenir de l'électrification. Ils auront une influence importante sur le potentiel d'électrification à moyen et à long terme.

Pourriez-vous préciser votre pensée?

Mme Guimont : Bien sûr. Nous savons que les gouvernements provinciaux assument une grande part de la responsabilité en ce qui concerne les installations publiques un peu partout, et comme je l'ai déjà expliqué, le gouvernement fédéral a aussi un rôle à jouer. Mais les municipalités doivent aussi coopérer en installant des bornes de recharge — elles ont commencé à le faire, certaines se posent en chef de file, mais d'autres attendent de voir ce qui va se passer. À notre avis, plus il se passe de choses à l'échelle locale, mieux ce sera.

Nous avons aussi besoin de champions qui vont parler de ces véhicules, les montrer, comme vous tous pouvez le faire au sein du gouvernement, les conduire, les exhiber. Cela peut faire une grosse différence.

Nous souhaiterions que de plus en plus de gestionnaires de parcs automobiles intègrent les VÉ. C'est certain que cela nécessite un changement dans notre façon de concevoir l'utilisation que l'on fait d'une voiture. Mais ce n'est rien : en quelques semaines, vous avez pris l'habitude de recharger votre voiture chaque soir, mieux prévoir vos déplacements du lendemain, et l'endroit où vous rechargerez votre batterie pendant 15 minutes si vous devez vous rendre à Québec ou à Kingston. C'est bien peu comparé à la satisfaction d'économiser de l'argent et d'être au volant de cette technologie. Ces voitures sont aussi rapides que n'importe quelle autre et elles vous permettent de contribuer personnellement à la protection de l'environnement.

Le sénateur Runciman : J'ai quelques doutes quant aux économies que ces véhicules permettent de réaliser à l'heure actuelle.

J'ai vu différents types de bornes de recharge, et vous avez parlé de recharge à la maison chaque soir. J'ai vu cela à la télé, un type en Californie qui rechargeait sa voiture à la maison et repartait le lendemain matin.

Vous ne pouvez pas tout simplement vous brancher à la borne de recharge de votre garage. Devez-vous absolument avoir votre propre installation pour pouvoir recharger votre voiture?

Ms. Guimont: You have options. You have what we call a level one charger, which is your plug in your garage; so you can do that, but it takes a little bit longer.

Senator Runciman: I think he said 12 hours.

Ms. Guimont: It's 110 volts. We always want everything to go faster, so we put a 240-volt station in a garage and then it takes half the time, so three to four hours, which is usually what we find. These are the same as the public chargers that you can find in the public domain. The fast chargers are 400 volts, and they really cut this down to about 20 minutes for the cars that have fast charging capacity.

Now all the cars that are coming with 300-kilometre and 400-kilometre autonomy, like the Bolt or the Tesla Model 3, will all have the fast-charging technology. These fast-charging stations will come with higher voltage to be faster in terms of capacity of recharging.

Senator Runciman: So you're looking at these fast chargers being primarily as commercial outlets? What would something like that cost?

Ms. Guimont: It's expensive to put at home, but let's face it, your car stays parked at home for 8 to 12 hours, and you have sufficient time to get a full tank. It's very rare that you come home and you're completely empty because you do have some autonomy that is going to increase and is already around 120 or 160 kilometres. Therefore you'll never miss any capacity for your needs.

Senator Runciman: I raised at the outset the four to six times less expensive than driving a hybrid or a gas-driven vehicle.

Ms. Guimont: Yes.

Senator Runciman: You mentioned that half of the electric vehicles — 25,000 vehicles and 50 per cent — are in Quebec.

Ms. Guimont: Yes.

Senator Runciman: Would that be primarily because of electricity rates? Have you done a profile of the individuals who are purchasing these cars? I know in Ontario, where there is a subsidy, and I've seen some criticism of this, the people who are buying these, such as a \$135,000 Tesla, are wealthy, well-to-do people who are getting subsidized by taxpayers when other people can't afford to heat their homes in Ontario today. These high rollers are being subsidized by the same people to go out and buy an electric vehicle.

Mme Guimont : Vous avez différentes options de recharge. Il existe ce que l'on appelle les bornes de niveau 1, ce qui correspond à la prise standard que l'on trouve dans les foyers; vous pouvez utiliser cette borne, mais le temps de recharge sera un peu plus long.

Le sénateur Runciman : Je pense que le type a parlé de 12 heures.

Mme Guimont : Dans ce cas, c'est du 110 volts. Nous voulons toujours que tout aille plus vite. Si vous installez une borne de recharge de 240 volts dans votre garage, cela prendra deux fois moins de temps, disons trois ou quatre heures. C'est ce que la plupart des gens font. Ces bornes sont similaires aux bornes publiques. Avec les bornes de recharge rapide, celles de 400 volts, le temps de recharge est d'à peine 20 minutes pour les voitures dotées de la capacité de recharge rapide.

Maintenant, tous les véhicules dotés d'une autonomie de 300 et de 400 kilomètres, comme la Bolt ou la Tesla Modèle 3, intègrent la technologie de recharge rapide. Il existera bientôt des bornes de recharge rapide avec un voltage encore plus élevé une capacité de recharge encore plus brève.

Le sénateur Runciman : Vous considérez donc ces bornes de recharge rapide comme étant essentiellement des bornes commerciales? Combien coûtent-elles?

Mme Guimont : Ces bornes coûtent trop cher pour être installées à domicile, mais soyons réalistes, votre voiture est stationnée à la maison pendant 8 à 12 heures, ce qui est amplement suffisant pour effectuer une recharge complète. C'est très rare que vous rentrez à la maison complètement vide, parce que vous avez déjà une autonomie de 120 ou 160 kilomètres et qu'en plus, elle va augmenter. Par conséquent, vous avez toujours la capacité nécessaire pour répondre à vos besoins.

Le sénateur Runciman : J'ai été étonné quand vous avez mentionné qu'un véhicule électrique permettait de réaliser des économies de quatre à six fois plus importantes qu'un véhicule hybride ou à essence.

Mme Guimont : Oui.

Le sénateur Runciman : Vous avez dit que c'est au Québec que l'on trouve le plus de véhicules électriques, soit 50 p. 100 ou 25 000 véhicules.

Mme Guimont : C'est exact.

Le sénateur Runciman : Cette situation est-elle essentiellement attribuable aux tarifs d'électricité? Avez-vous dressé un profil des acheteurs de véhicules électriques? Je sais qu'en Ontario, où une subvention est offerte — et bien des critiques ont été exprimées à cet égard —, la clientèle pour ce genre de voitures, disons une Tesla à 135 000 \$, est composée de gens bien nantis, donc, des gens aisés qui de surcroît sont subventionnés par les contribuables, quand on sait très bien que de nos jours, en Ontario, certaines personnes n'ont même pas les moyens de chauffer leur maison. Les contribuables subventionnent des flambeurs qui ont les moyens de se payer une voiture électrique.

I'm just wondering, when you say four to six times less expensive, what you're basing that on. Is that sort of a cross-Canada assessment?

Ms. Guimont: It's the range from four to six because electricity prices are different in B.C., Ontario and —

Senator Runciman: Highest prices in North America.

Ms. Guimont: — Quebec, but the price of electricity is so low compared to fuel that it is not that sensitive. If you save \$400 in Quebec and you save \$300 in Ontario because the usage is so low, it doesn't make a real difference.

You're right when you talk about the Tesla syndrome and paying a lot of money. That has been adjusted in Ontario with a cap. It can be done through your income tax or just limiting the cost of the car to not necessarily give to expensive cars. There are ways to do that.

I have heard a lot that electric vehicles are not aimed at the middle class, and I think that is not true. When we consider a Leaf, after subsidies that is around \$18,000 to \$20,000. I say that an electric vehicle is affordable today, and I'm not doing any publicity, but take a Chevrolet Cruze compared to a Volt, which is the same car but one is electric; you deduct the subsidies, and you get savings of \$2,000 a year in gas, plus there are no repairs. And insurance companies are giving rebates to electric drivers because they're more sensitive and are considered less risky, so you come to the equivalent of an ordinary car.

More and more information is needed to do that because it is a choice of investing a little bit more up front and saving over a period of two, three or four years. I think this is good because we are saving that money further down the road and we are contributing to the reduction of our greenhouse gas effects.

Senator Runciman: If it's four to six times less expensive, the commercial folks who produce these vehicles should have a selling case right there, and I don't see why government has to subsidize to accomplish that, but I just alert you to the fact that the Transport Committee of the Senate, once they finish their pipeline study, is going to undertake a study of electric vehicles.

I sit on the Transport Committee, so I want to give you a heads-up that I think you can count on being grilled about these costs and the subsidies to the elite in this country, and those kinds of issues. We can talk about other issues; especially in Ontario,

Je me demande donc sur quoi vous vous fondez pour dire qu'il en coûte de quatre à six fois moins cher de posséder un véhicule électrique. Est-ce une évaluation pancanadienne?

Mme Guimont : J'ai dit que ces économies variaient entre quatre et six fois, selon le tarif d'électricité qui est différent en Colombie-Britannique, en Ontario et...

Le sénateur Runciman : Les prix les plus élevés en Amérique du Nord.

Mme Guimont : ... au Québec, mais le prix de l'électricité est tellement bas comparativement à celui de l'essence que la différence n'est pas énorme d'une province à une autre. La consommation d'électricité étant très faible, si vous économisez 400 \$ au Québec et 300 \$ en Ontario, ça ne fait pas une réelle différence.

Vous avez raison d'évoquer le syndrome Tesla et le prix élevé que certaines personnes déboursent pour ce modèle de VÉ. En Ontario, on a ajusté la subvention en fixant un plafond à la subvention. Il est possible d'éviter de subventionner l'achat de voitures très onéreuses. Cela peut se faire à même la déclaration d'impôt ou tout simplement en fixant un prix au-delà duquel l'achat ne bénéficie pas d'une subvention. Il y a des façons de faire.

La rumeur veut que les voitures électriques ne s'adressent pas à la classe moyenne. Je pense que c'est faux. Prenez une Leaf. Après les subventions, son coût de revient se situe entre 18 000 \$ et 20 000 \$. Je trouve que les voitures électriques sont maintenant abordables, et je ne fais de publicité pour personne, mais prenez une Chevrolet Cruze et comparez-la à une Volt. C'est la même voiture, sauf que la Volt est électrique. Soustrayez le montant des subventions, les économies d'essence de 2 000 \$ par année, et les frais de réparations inexistantes. Sans compter les rabais offerts par les compagnies d'assurances aux propriétaires de voitures électriques, qui sont considérés comme des conducteurs plus responsables et moins à risque. Au bout du compte, le prix est le même qu'une voiture ordinaire.

Il faut informer les gens. Les gens doivent savoir qu'ils ont le choix entre investir un petit peu plus au départ pour économiser sur une période de deux, trois ou quatre ans. Je crois que c'est le bon choix à faire parce qu'ils récupèrent leur investissement tout en contribuant à réduire les gaz à effet de serre.

Le sénateur Runciman : S'il en coûte effectivement entre quatre à six fois moins cher de conduire un véhicule électrique, ceux qui les construisent devraient avoir une position de ventes dominante, et je ne vois pas pourquoi le gouvernement devrait les subventionner pour fabriquer leur joujou. J'aimerais simplement vous signaler que le comité du Sénat sur le transport et les communications entreprendra une étude des véhicules électriques dès qu'il aura terminé son étude sur les pipelines.

Je fais partie du comité des transports, alors je tiens à vous prévenir, j'ai l'impression que vous allez être bombardée de questions sur les coûts et les subventions versées à l'élite de ce pays. Nous aborderons aussi d'autres questions comme la

when you look at the exorbitant cost of electricity, it's a tougher sell, and you have to be able to address those kinds of questions as well.

Ms. Guimont: It is certainly a factor, but if each province had a secret formula of knowing what goes better in Quebec that could be transposed elsewhere, I think they would, but it's a combination of factors that is sometimes difficult to spread.

Senator Runciman: That's something you should perhaps do some research on.

Ms. Guimont: Infrastructure has been taken care of by Hydro-Québec to deploy more charging stations than anywhere else. B.C. is really going well also, but they had taken the lead, so it may be reassuring. Subsidies were the same in Ontario and Quebec, but now Ontario has given up to \$14,000 for an electric vehicle; in Quebec it's \$8,000, and in B.C. it's \$5,000. So you have different scales, but some results are comparable and some are not.

I was at a consultation yesterday in Toronto with Ministers Murray, Duguid and Del Duca to see what it will take in Ontario to have the uptake with all of the important investment they're making, and we discussed that.

Senator Massicotte: Just a brief supplementary: On the issue of economics, I want Canadians to buy electric. I'm pro-electric. I see practical circumstances where you nearly have to have two cars, one to go to work, one to take trips or go see your grandchildren or whatever. On the economical stuff and the numbers I saw, when you look at the extra capital costs and the travel costs, yes, you save, and I think you're 46 cents cheaper on the operating level. But I only saw that you could justify economically buying those cars on an economic basis only if you're a taxi driver or you do a lot of kilometres per year. Maybe it's changed, but I wish it was economical, even with the subsidy, and I encourage people to buy electric, but the economic argument is not very good in my opinion at this point.

Ms. Guimont: Well, I would be glad to send the committee some more facts on that and comparisons that are all over the market to show you. Of course if you drive 5,000 or 6,000 kilometres a year, it's not profitable, or maybe it's just not a good investment to have a car if you drive so little. But the numbers are there, and it's been demonstrated, even with the low prices of gas today, that you need to be at least around 15,000 to

situation en Ontario où, quand on considère le coût exorbitant de l'électricité, vous allez avoir plus de mal à vendre votre idée. Vous devrez être prête à répondre à ce genre de questions.

Mme Guimont : Je ne nie pas que le coût de l'électricité soit un facteur très important, mais si chaque province connaissait la formule magique pour transposer chez elle tout ce qui réussit mieux au Québec, je crois que chacune l'appliquerait. Selon moi, ce n'est pas un seul facteur, mais bien une combinaison de facteurs qui est parfois difficile à propager.

Le sénateur Runciman : Vous devriez peut-être faire quelques recherches sur le sujet.

Mme Guimont : Hydro-Québec se charge des infrastructures et déploie plus de bornes de recharge que toute autre province. La Colombie-Britannique connaît aussi de très bons résultats. La province a joué le rôle principal dans la promotion de l'électrification, ce qui semble rassurant. Les subventions en Ontario et au Québec étaient les mêmes, mais maintenant, on a vu l'Ontario verser jusqu'à 14 000 \$ de subvention pour un véhicule électrique; le Québec a versé jusqu'à 8 000 \$ et la Colombie-Britannique, 5 000 \$. Ce qui démontre que les provinces ont des échelles différentes. Certains résultats sont comparables, d'autres pas.

Hier, j'ai assisté à une consultation des ministres ontariens Murray, Duguid et Del Duca à Toronto pour étudier ce qu'il faut faire pour que l'Ontario prenne le virage, avec tout l'investissement qu'ils font là-bas, et nous avons discuté de cette question.

Le sénateur Massicotte : Juste une brève observation supplémentaire. Sur le plan économique, je souhaite que les Canadiens achètent électrique. Je suis pour tout ce qui fonctionne à l'électricité. Dans la pratique, je pense à certaines circonstances où il faut presque avoir deux voitures, une pour se rendre au travail, une pour aller se balader ou aller visiter ses petits-enfants, peu importe. Économiquement parlant, et d'après les chiffres que j'ai vus, si l'on considère l'investissement initial supplémentaire et les coûts de déplacements, oui, il y a des économies à faire, votre coût opérationnel revient à 46 cents de moins. Mais selon ce que j'ai constaté, une véritable justification économique à l'achat d'un véhicule électrique n'est valide que si vous êtes un chauffeur de taxi ou si vous faites beaucoup de kilométrage. Ça a peut-être changé, mais j'aurais souhaité qu'il existe une forte motivation économique, même avec la subvention, et j'encourage les gens à acheter des voitures électriques. Mais pour le moment, je pense que l'argument économique ne tient pas réellement la route.

Mme Guimont : Je me ferai un plaisir de vous faire parvenir d'autres données factuelles à ce sujet ainsi que des données comparatives que l'on peut trouver partout sur le marché. Évidemment, si vous roulez à peine 5 000 ou 6 000 kilomètres par année, ce n'est pas rentable d'investir dans une automobile pour faire si peu de route. Mais les chiffres sont éloquentes et il a été démontré, malgré la baisse du prix de l'essence, que vous

18,000 kilometres a year, but you are adding \$500 for sure in terms of non-maintenance, and you would be surprised on the insurance.

Senator Massicotte: If you could send us those numbers, I would much appreciate it. It would be useful.

Ms. Guimont: I will send them to you.

The Chair: Through the clerk and then we all get it.

Senator Lang: I'd like to go back to your organization and your activity generally. You set out in the paper we have before us a number of pragmatic recommendations. I would like to go back one step in the chain of events for energy and the question of the development of energy. You talked about 70 per cent renewable energy being available in Canada, and I think we can be very proud of that.

Ms. Guimont: Yes.

Senator Lang: But the reality is that our population is expanding, the utilization of our energy resources is becoming more and more elaborate, as well as being exhausted because of each and every one of us individually at home with our computers, our BlackBerrys and our iPhones. We plug all these various devices in every night, which we didn't 10 years ago. That doesn't sound like much until you get about 5 million of them going, and then all of a sudden you're talking about a fair volume of power, which is generated electricity.

As an organization, and recognizing the numbers of individuals and organizations that you represent, are you active as an intervenor in these public hearings that are for the purpose of promoting future hydro power developments? We only ever hear those who are opposed, and I would think you would be concerned about supply.

Ms. Guimont: To support hydro development or renewables?

Senator Lang: Yes.

Ms. Guimont: Organizations are dedicated to that, but we are fully for renewables. We think it is —

Senator Lang: The question is are you active as an organization intervening to ensure that your voice is being heard so that there is that positive voice being heard at some of these hearings?

Ms. Guimont: No. We are close to the Canadian Hydropower Association, the Canadian Wind Energy Association and the Canadian Solar Industries Association, but we each have our niche. We support them in any way we can, but we are fully dedicated to transportation electrification.

Senator Lang: I just have one other question about energy utilization. Do you have any projections on to the renewable resource energy fields that are available to you now? If you were

devez rouler au moins 15 000 à 18 000 kilomètres par année; par contre, vous économisez certainement 500 \$ au chapitre de l'entretien et vous seriez surpris de connaître le coût de l'assurance.

Le sénateur Massicotte : J'aimerais bien que vous nous envoyiez ces chiffres. Ils nous seront utiles.

Mme Guimont : D'accord.

Le président : Faites-les parvenir au greffier et il nous les transmettra.

Le sénateur Lang : J'aimerais revenir sur votre organisation et vos activités en général. Dans le document que nous avons sous les yeux, vous formulez des recommandations pragmatiques. Revenons à l'étape précédente de chaîne de production de l'énergie. Vous avez dit qu'au Canada, 70 p. 100 de l'énergie que nous consommons proviennent de sources renouvelables et je pense que nous pouvons en être très fiers.

Mme Guimont : Oui.

Le sénateur Lang : En réalité, cependant, avec l'accroissement de notre population, la consommation des ressources énergétiques ne cesse d'augmenter et les ressources s'épuisent parce que tout le monde utilise son ordinateur, son BlackBerry et son iPhone. Tous les soirs, nous branchons nos appareils, ce qui n'était pas le cas il y a une dizaine d'années. Cela ne semble pas si grave, jusqu'au jour où quelque cinq millions de personnes le fassent en même temps. Soudainement, on parle d'un gros volume d'énergie électrique.

En tant qu'organisation représentant un grand nombre de particuliers et d'entreprises, participez-vous activement aux audiences publiques qui ont pour but de promouvoir les futurs projets de développement hydroélectrique? Nous entendons toujours ceux qui s'y opposent, mais je serais enclin à penser que vous devez vous soucier de l'approvisionnement.

Mme Guimont : Si nous soutenons le développement de l'hydroélectricité ou de ressources renouvelables?

Le sénateur Lang : Oui.

Mme Guimont : Des organisations sont très actives dans ce domaine et nous sommes totalement favorables aux ressources renouvelables. Je pense que c'est...

Le sénateur Lang : Je vous demande si votre organisation intervient activement durant ces audiences pour faire entendre une voix positive à cet égard?

Mme Guimont : Non. Nous entretenons un lien étroit avec l'Association canadienne de l'hydroélectricité, l'Association canadienne de l'énergie éolienne et l'Association des industries solaires du Canada, mais chaque groupe a sa propre niche. Nous faisons tout ce que nous pouvons pour les soutenir, mais nous nous consacrons entièrement à l'électrification des transports.

Le sénateur Lang : J'ai une dernière question concernant la consommation énergétique. Avez-vous accès à des projections concernant les sources d'énergie renouvelables? Par exemple,

to take 50 per cent of the vehicles that are on the road right now, would enough energy be available directly through the various means, whether hydro, wind or otherwise, for the purpose of fuelling these vehicles?

Ms. Guimont: Yes. That was a big question many years ago, but it's been resolved. The quantity of energy that is necessary for, say, 1 million vehicles, which would be a huge part of the market, is about three terawatt hours, which is very small compared to the capacity that all the utilities have. The utilities say clearly now they have no problem delivering renewable electricity to support electric vehicles. They stand on that. They all have surpluses, so they are all looking for markets to sell their electricity, and they welcome electric vehicles. These are our members, and that's what they say. I can reassure you on that.

Senator Patterson: Thank you for the presentation. You mentioned the United States and the fact that they have more electric vehicles than Canadians.

Ms. Guimont: Yes.

Senator Patterson: I wonder if you could talk about other countries' EV development — perhaps if they are ahead in EV development, whether they provide government incentives and whether they have high gasoline prices or low electricity prices. Are there some observations you can make about that?

Ms. Guimont: Yes, there are three types of countries. There are the ones that are not doing much. They are mostly non-G8 or -G20 countries, like China, Japan, not that much Russia, but Germany, France and Italy. Everybody's in the same second section, I would say, of countries — so the ones that are not doing much.

The ones doing like us — and we're not very far apart in terms of results — in this second group, the U.S. is the leader because they have two times more electric vehicles per inhabitant than Canada. California is way ahead. We know that.

Then we have Norway and Sweden, which give so many subsidies for electric vehicles and penalize so much the cost of an ordinary car that it's a no-brainer to buy an electric vehicle. They've decided to subsidize to that point. They have what we call a bonus-malus system. They penalize, and they give the carrot if you buy an electric vehicle. That is really worthwhile, and it's making a huge impact. It is costly, but they've decided to do that.

Electricity prices are not adjusted to whether you decide to support electric vehicles, but they can help, like in Norway, where the prices are quite affordable.

prenons la moitié des véhicules actuellement en circulation, est-ce qu'il y aurait suffisamment d'énergie électrique, éolienne ou autre, pour alimenter directement ces véhicules?

Mme Guimont : Oui. C'était un gros point d'interrogation il y a quelques années, mais le problème est maintenant résolu. La quantité d'énergie requise pour un million de véhicules, ce qui représenterait une énorme part du marché, est d'environ trois térawatts-heures, ce qui est très peu comparativement à la capacité dont disposent les services publics. Ces derniers affirment qu'ils n'ont aucun problème pour livrer l'électricité renouvelable requise pour alimenter les véhicules électriques. C'est ce qu'ils maintiennent. Comme ils affichent tous des surplus, ils cherchent des marchés pour vendre leur électricité et voient d'un bon œil l'arrivée des véhicules électriques. Ce sont nos membres et c'est ce qu'ils soutiennent. Je peux vous rassurer sur ce point.

Le sénateur Patterson : Je vous remercie pour votre exposé. Vous avez parlé des États-Unis et fait remarquer que les Américains possédaient plus de véhicules électriques que les Canadiens.

Mme Guimont : C'est exact.

Le sénateur Patterson : Pouvez-vous nous parler du développement des véhicules électriques dans d'autres pays — j'aimerais savoir si leur avance dans ce domaine est attribuable au fait que leur gouvernement a pris des mesures incitatives, que le prix de l'essence y est élevé ou que l'électricité y est meilleur marché. Avez-vous des observations à faire à ce sujet?

Mme Guimont : Oui, il existe trois catégories de pays. Il y a ceux qui ne font pas grand-chose, la plupart d'entre eux ne sont pas membres du G8 ou du G20. Dans le deuxième groupe, il y a la Chine, l'Inde, le Japon et, dans une moindre mesure la Russie, mais surtout l'Allemagne, la France et l'Italie, oui. Tous ces pays font partie du même groupe.

Parmi ceux qui, comme nous, font partie de ce deuxième groupe — et nous obtenons des résultats assez similaires —, les États-Unis sont en tête parce qu'ils ont deux fois plus de véhicules électriques par habitant que le Canada. La Californie a une bonne longueur d'avance, nous le savons.

Viennent ensuite la Norvège et la Suède qui versent tellement de subventions pour les véhicules électriques et taxent tellement la voiture conventionnelle que l'achat d'un véhicule électrique dans ces pays est courant. Ces deux pays ont décidé de subventionner largement l'industrie. Ils ont mis en place un système appelé bonus-malus. Ils pénalisent, mais les acheteurs de véhicules électriques ont droit à la carotte. C'est une mesure qui vaut vraiment la peine et qui a un impact énorme. Cela coûte cher, mais c'est ce qu'ils ont décidé de faire.

Les prix de l'électricité ne sont pas rajustés pour encourager les gens à acheter des véhicules électriques, mais ils peuvent aider, comme en Norvège, où l'électricité est plutôt abordable.

So you have those three chunks of countries. We think we need to get a quicker start. We have compared to the United States. We know what they do right to get these numbers, and they are tackling more than we are the results of reducing greenhouse gas effects in transportation.

Senator Patterson: I wonder further if you would have any comments on carbon pricing in relation to stimulating the purchase of new electric vehicles. It's well known that Canada has announced a price of \$10 per tonne in 2018, followed by increases up to \$50 in 2022. Does your organization endorse carbon pricing for Canada? Do you believe it would stimulate the purchase of electric vehicles?

Is there a price per tonne that you would recommend that would be helpful in enticing consumers to switch?

Ms. Guimont: We have already spoken about our support for carbon pricing. I made that statement to the Minister of Transportation and copied the Minister of Natural Resources, so we did that. It's a flexible mechanism, which we think is very good. The devil is in the details of how it will be adjusted, but we support that.

Any impact that will have a kind of a tax on gas prices will help electric vehicles, and it's usually very incremental. So if the carbon tax were higher and had more impact on gas prices, it would help people do the math that we are talking about and have a better calculation on that.

Senator Patterson: One quick final question, if I may. There is increasing federal regulatory pressure to reduce greenhouse gas emissions on gasoline engines and fossil fuel engines, automobiles, light- and heavy-duty trucks, and we're keeping up with the U.S. in this respect.

Ms. Guimont: Yes.

Senator Patterson: I wonder if your organization would have a view on this. Particularly, it amazes me how the internal combustion engine is becoming more and more efficient.

Ms. Guimont: Yes.

Senator Patterson: Is this a good thing, and would it make it harder for alternatively fuelled vehicles, such as EVs, to compete in the marketplace?

Ms. Guimont: We have to do both. As you just said, the offer of a more efficient technology for gas vehicles is there. It's a challenge for the manufacturers, but they are getting there. Some people will always choose ordinary vehicles, and they will at least have the least impact.

We still think that electric vehicles have their real place, even with the low-fuel standards, and they will grow because technology will be better there, too, and prices will be lower.

Vous avez donc ces trois groupes de pays. À notre avis, nous devons démarrer plus rapidement. Nous devons nous comparer aux États-Unis. Les Américains prennent les mesures nécessaires pour obtenir ces résultats et ils font plus d'efforts que nous pour réduire les gaz à effet de serre dans les transports.

Le sénateur Patterson : Que pensez-vous de la tarification du carbone pour stimuler l'achat de véhicules électriques. Tout le monde sait que le Canada a annoncé que le prix s'établirait à 10 \$ la tonne en 2018 pour éventuellement grimper jusqu'à 50 \$ en 2022. Votre organisation est-elle favorable à la tarification du carbone au Canada? À votre avis, est-ce un moyen de stimuler l'achat de véhicules électriques?

Quel prix recommandez-vous par tonne pour inciter les consommateurs à passer à la voiture électrique?

Mme Guimont : Nous avons déjà dit que nous étions pour la tarification du carbone. Je l'ai signifié par écrit au ministre des Transports et j'ai envoyé une copie de ma lettre au ministre des Ressources naturelles. C'est chose faite. Il s'agit d'un mécanisme souple et nous croyons qu'il est très efficace. Tout dépend de la manière dont le prix sera réajusté, mais nous sommes favorables à cette mesure.

Tout impact découlant d'une quelconque taxe sur les prix du pétrole aidera le secteur de l'automobile électrique et ces mesures sont généralement mises en place très progressivement. Si la taxe sur le carbone était plus élevée et avait plus d'impact sur les prix de l'essence, il serait alors plus facile pour les gens de faire le calcul et ils auraient une meilleure idée de cet impact.

Le sénateur Patterson : Une dernière question rapide, avec votre permission. Le gouvernement impose une réglementation plus sévère dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des moteurs d'automobiles et de camions légers et lourds alimentés à l'essence et au carburant fossile. Nous emboîtons le pas aux Américains à cet égard.

Mme Guimont : Oui.

Le sénateur Patterson : Je serais curieux de savoir ce qu'en pense votre organisation? En particulier, je suis étonné de constater à quel point le moteur à combustion interne gagne en efficacité.

Mme Guimont : C'est vrai.

Le sénateur Patterson : Est-ce une bonne nouvelle et est-ce qu'il sera plus difficile pour les véhicules alimentés autrement, par exemple pour les véhicules électriques, de se mesurer à la concurrence sur les marchés?

Mme Guimont : Nous devons être sur les deux fronts. Comme vous venez de le dire, l'offre d'une technologie plus efficace pour les véhicules à essence est là. C'est un défi pour les fabricants, mais ils y arriveront. Certaines personnes choisiront toujours des véhicules conventionnels, mais leur impact sera atténué.

Nous persistons à croire que les véhicules électriques finiront par trouver leur place, malgré les normes visant la faible consommation de carburant, et ils seront de plus en plus

It will come. Some countries have already said, “We’re going to ban ordinary-fuel vehicles by this time, this year or in 2030 or more.”

Senator Patterson: Which countries?

Ms. Guimont: Some countries, mainly in Europe, have said it, and they are really serious about it. They want hydrogen or plug-in hybrid with batteries, but if we can get these technologies at affordable prices and the constraints are not there, we should look into it. The technology will be pushing, and it will be available.

Senator Ringuette: I have a supplementary question to Senator Lang’s question regarding the electric utility capacity. I don’t understand, because they come in front of us and they say they need to increase their capacity in order to meet current and future short-term demand. But now you are here saying they currently have the capacity to supply a million electric cars.

If you have any kind of confirmation they’ve given your group, we would certainly like to have a copy of that, because there’s an issue here of the chicken and the egg, and we need to clarify that.

Ms. Guimont: I must make a nuance. When I say they have the capacity, they have the energy, but all utilities are managing the peak load. In Ontario, for instance, they want the cars to be fuelled at night for free. That’s because they have surpluses and they want to manage load. If everybody comes home at five o’clock and plugs their cars in, they will have a certain impact on the peak, but it is manageable and not a reason for not welcoming electric vehicles.

An electric vehicle is the equivalent of a hot water heater, which is a lot more than just plugging in your cell phone or computer, unless you have many kids, but it’s usually not that big of an issue. Utilities have the mandate to satisfy demand, and they can manage it well.

Senator Ataullahjan: I’m not a regular on this committee, but I have a few questions on the demographics. Who is buying these cars? Is it a certain age group?

Ms. Guimont: Yes. For the moment it’s still mainly men with a high income and high level of education and who are more open-minded to technology, but it is changing a lot. When we talk about 7,000 cars being sold a year, I think there’s a lot of space where we can get more people to look at it and to educate them.

Senator Ataullahjan: Is a certain age group buying more, or would you not have those figures?

nombreux parce que la technologie ira en s’améliorant et que les prix baisseront. Cela viendra. Certains pays se sont engagés à interdire les véhicules conventionnels d’ici 2030 ou plus tard.

Le sénateur Patterson : Quels pays?

Mme Guimont : Certains pays, surtout en Europe, ont pris cet engagement et ils sont sérieux. Ils veulent des voitures à hydrogène ou des hybrides électriques à batterie, mais si nous réussissons à obtenir ces technologies à prix abordable et si les contraintes disparaissent, nous devrions l’envisager également. La technologie va s’améliorer et elle sera disponible.

La sénatrice Ringuette : J’ai une question complémentaire à celle du sénateur Lang concernant la capacité des services publics d’électricité. Il y a quelque chose que je ne comprends pas. Ils viennent nous voir pour nous dire qu’ils ont besoin d’accroître leur capacité pour être en mesure de répondre à la demande à court terme actuelle et future et vous affirmez qu’ils possèdent la capacité requise pour alimenter un million de voitures électriques.

Si votre groupe a obtenu une confirmation quelconque, nous apprécierions en avoir une copie parce que c’est un peu l’histoire de la poule et de l’œuf et nous devons clarifier ce point.

Mme Guimont : Je dois apporter une nuance. Lorsqu’ils affirment avoir la capacité, ils veulent dire qu’ils ont l’énergie, mais ce sont tous les services publics qui gèrent ensemble la demande de pointe. En Ontario, par exemple, les services publics souhaitent que les automobiles soient rechargées gratuitement durant la nuit, parce qu’ils ont des surplus et veulent gérer la demande. Si tout le monde revient à la maison à cinq heures et branche son automobile, cela fera grimper la demande, mais c’est gérable et ce n’est certes pas une raison pour ne pas souhaiter l’arrivée des véhicules électriques.

Un véhicule électrique peut se comparer à un chauffe-eau. Elle consomme beaucoup d’énergie plus que votre téléphone cellulaire ou votre ordinateur, sauf si vous avez beaucoup d’enfants, mais ce n’est pas un gros problème. Les services d’utilité publique ont le mandat de satisfaire la demande, et ils peuvent y arriver très bien.

Le sénateur Ataullahjan : Je ne suis pas un membre permanent de ce comité, mais j’aimerais vous poser quelques questions sur la démographie. Qui sont les acheteurs de ces automobiles? À quels groupes d’âge appartiennent-ils?

Mme Guimont : Très bien. Pour le moment, ce sont surtout des hommes à revenu élevé, d’un niveau d’éducation supérieur et plus ouverts à la nouvelle technologie, mais le profil change sans cesse. Quelque 7 000 véhicules sont vendus chaque année, et je pense que nous pourrions sensibiliser beaucoup de consommateurs à ces voitures et les inciter à en acheter.

Le sénateur Ataullahjan : Les acheteurs appartiennent-ils à un groupe d’âge en particulier? Avez-vous des chiffres à ce sujet?

Ms. Guimont: Oh, yes. They have a better salary, so they are usually a little bit older. Young people don't really consider buying a car a priority these days. It's mostly a question of older people. More mature, I would say, not old.

The Chair: We have a couple senators who are on second round, but before we go there, I'm noticing the time and I just want to ask a few questions.

I guess when you say younger people are not buying cars, it depends on where you live.

Ms. Guimont: Of course.

The Chair: Let's qualify it with what really happens. I don't see that where I live, to be perfectly honest, but in the cities it could be true.

Ms. Guimont: Yes.

The Chair: Younger people are staying at home longer, no doubt about that. Mostly it's economics, I guess, or mom and dad just make such good food they stick around.

Would you agree with me, then, that it is actually maybe in the centre of the city where they've grown up, maybe even without a car in their household at all, so that would actually make them not look at buying one? Could you help me just a little bit there?

Ms. Guimont: Yes. You're right, it's mostly in urban centres where we find car-sharing areas, but you've all seen the shared economy grow and people questioning the fact of owning a car when it is an expensive decision. Borrowing cars, lending cars, there's a lot that will change. Autonomous cars will change that too, not having the obligation to drive.

It will come slowly, but it is a tendency that we see coming in larger than urban areas. You are right that it's mostly urban for now.

The Chair: I realize vehicles are more money nowadays than they were 10 years ago, but car manufacturers are building more cars every year, so somebody is buying them. They're not just getting parked somewhere. Those vehicles are getting purchased. People are buying —

Ms. Guimont: And larger.

The Chair: — more vehicles and larger ones. That's at least all the information that I've ever received.

Mme Guimont : Oh oui. Ce sont des gens qui gagnent un bon salaire, ils sont donc en général un peu plus âgés. Aujourd'hui, l'achat d'une automobile n'est plus une priorité pour les jeunes. Cela intéresse surtout les personnes plus âgées. D'âge mûr, devrais-je nuancer, pas âgées.

Le président : Quelques sénateurs en sont à leur deuxième tour de questions, mais je vois que le temps passe et j'aimerais poser quelques questions avant que nous commençons la deuxième ronde.

J'imagine que lorsque des jeunes achètent une voiture, cela dépend de l'endroit où ils habitent.

Mme Guimont : Bien sûr.

Le président : Essayons de comprendre la situation. Pour être franc, dans ma région, la question ne se pose pas, mais je suppose que c'est différent dans les grandes villes.

Mme Guimont : Oui.

Le président : Chose certaine, les jeunes restent chez leurs parents plus longtemps. Pour des raisons économiques surtout, la cuisine de maman et papa est tellement bonne qu'ils n'arrivent plus à quitter le nid.

N'êtes-vous pas d'accord avec moi pour dire que si ces jeunes ne cherchent pas à acheter d'automobile, c'est parce qu'ils ont grandi au centre d'une grande ville et que leur famille n'en possédait peut-être même pas? Pourriez-vous m'apporter quelques éclaircissements à ce sujet?

Mme Guimont : Oui, vous avez raison, c'est surtout dans les centres urbains que les solutions d'autopartage sont les plus populaires. Vous avez sans doute constaté que l'économie du partage est en plein essor et que de plus en plus de gens s'interrogent sur l'utilité d'avoir une automobile lorsque son coût est élevé. Emprunter une auto ou en louer une, les habitudes vont changer. Les véhicules autonomes vont aussi changer la donne, du fait qu'on ne sera plus obligés de conduire.

Ces changements se feront lentement, mais la tendance se dessine déjà dans les grands centres urbains. Vous avez raison de dire qu'il s'agit, pour l'instant, d'un phénomène surtout urbain.

Le président : Je constate que les véhicules coûtent plus cher aujourd'hui qu'il y a 10 ans. Malgré cela, les fabricants en construisent de plus en plus chaque année, il y a donc des acheteurs. Ces véhicules ne sont pas simplement en stockage quelque part, les gens les achètent. Les gens achètent...

Mme Guimont : ... des voitures plus grosses.

Le président : ... plus de voitures et des plus grosses. C'est du moins ce que je comprends d'après tous les renseignements que j'ai obtenus.

Can you tell me just a little bit about batteries? That has always been an issue with electric cars, the disposal of those batteries. I remember that when the first hybrids came out, there was a lot of talk about the cost of either replacing the battery after a certain amount of time or disposing of it.

Ms. Guimont: Some companies are starting to recycle these batteries. They will become more important with more batteries to recycle. If there is a demand, there will be an offer; that is for sure.

When we say that a battery has an end life of nine years, for example, it doesn't mean the battery stops working. It's just that it's a little bit less effective, but it is still there. There is more and more secondary application for those batteries in storage and in other components, but we are not there yet. We have to see what they will be valued at when we see more electric vehicles being used, so there doesn't seem to be an issue with that.

The cost is coming down on the manufacture of batteries. This is why the cost of electric vehicles is becoming more attractive. The volume is also a big issue. When you see the gigafactories that are being constructed — of course the more you make the more you will be able to cut down cost. But it's more a production component than a chemistry component of the battery itself. The evolution through the lithium ion battery, which is the actual generation, is optimal in that chemistry, but it's mostly the generation of the batteries that will be the component that continues to bring down the cost.

The Chair: Can you tell me what a fast-charging station would cost to install?

Ms. Guimont: The prices have gone down for about two or three years. You can now have a fast charging station for about \$30,000. We're talking about fast charging, right?

The Chair: We were just in B.C. — actually, I'm from B.C.

Ms. Guimont: Yes, of course.

The Chair: Our committee was just there, and I'm going to have the staff help me here a bit, but I think it was \$100,000 per installation.

Ms. Guimont: With installation.

The Chair: Pardon me?

Ms. Guimont: With the installation costs.

The Chair: Yes, for a charging station.

Pouvez-vous me donner plus de détails sur les batteries? L'élimination des batteries a toujours posé un problème avec les véhicules électriques. Lorsque les hybrides sont arrivées sur le marché, je me rappelle qu'on parlait beaucoup du coût du remplacement de la batterie au bout d'un certain temps ou de son élimination.

Mme Guimont : Certaines compagnies commencent à recycler les batteries. Cette tendance s'accroîtra au fur et à mesure que le nombre de batteries à recycler augmentera. S'il y a une demande, il y aura une offre, c'est certain.

Lorsque nous disons que la batterie a une durée de vie de neuf ans, par exemple, cela ne veut pas dire qu'elle cesse de fonctionner. Elle est seulement un peu moins efficace, mais elle fonctionne toujours. De plus en plus, ces batteries en stockage ou leurs composantes se prêtent à une utilisation secondaire, mais nous n'en sommes pas encore là. Nous devons d'abord savoir quelle sera leur valeur lorsqu'il y aura un plus grand nombre de véhicules électriques en circulation, il ne semble donc pas y avoir de problème de ce côté.

Le coût de fabrication des batteries ne cesse de diminuer, ce qui rend le prix des véhicules électriques plus attrayant. Le volume est un autre enjeu de taille. Des méga-usines sont en construction — bien entendu, plus le volume de production sera élevé, plus les prix baisseront. C'est davantage une question de production que de composante chimique de la batterie. L'évolution de la batterie lithium-ion, la génération actuelle, est optimale dans cette chimie; les prix continueront à baisser au fur et à mesure que de nouvelles générations de batteries verront le jour.

Le président : Pouvez-vous me dire combien coûterait l'installation d'un poste de recharge rapide?

Mme Guimont : Le coût ne cesse de diminuer depuis deux ou trois ans. Aujourd'hui, vous pouvez avoir une borne de recharge rapide pour environ 30 000 \$. Nous parlons bien de recharge rapide, n'est-ce pas?

Le président : Nous étions dernièrement en Colombie-Britannique — en passant, je suis originaire de cette province.

Mme Guimont : Oui, je sais.

Le président : Notre comité en arrive justement et je vais demander au personnel de vérifier les chiffres, mais je pense que le prix d'une borne s'élevait à 100 000 \$.

Mme Guimont : Y compris l'installation.

Le président : Pardon?

Mme Guimont : Y compris les frais d'installation.

Le président : Oui, pour une borne de recharge.

Ms. Guimont: Sorry, I was talking about \$30,000 for the purchase of the fast charger, and the installation costs can vary a lot. Are you close to the electric entrance where you're going to plug it in? All the civil engineering, the wiring and the capacity of the installation are variable and can come to \$100,000.

The Chair: Okay. They told us that was the average cost. I think where I live in the northern part of British Columbia there won't be a lot of electric cars because people have to travel a long way and it's a colder climate. It will come in time. I'm not saying they shouldn't, but I guess I would contribute to the environment, even though I will drive a fossil fuel car, by hydro putting in those stations at \$100,000 a pop, which are reflected in the rate costs that I pay for the electricity where I live. So everybody contributes a little bit in some way, correct?

Ms. Guimont: Of course.

The Chair: You don't actually have to drive an electric car to contribute to keeping the environment clean. Would you agree with me?

Ms. Guimont: Well, if you drove an electric car it would be better. If you drive it in B.C. or Quebec where there's 90-something hydro, of course it's good. If you drive it in Ontario it's still good but not as much, because it's better to use electricity in the car than it is to use fuel. Electricity in a car is 80 per cent efficient. When we talk about efficiency of a fuel car, it's 25 to 30 per cent already.

The Chair: I appreciate that. It has its good points and it has its drawbacks. I'm not disputing it at all. I'll just make one last comment, and then we'll go to two quick questions.

Comparing Sweden and Norway to Canada is not apples to apples. I had it checked. Norway has less than 100,000 kilometres of road and Canada has over a million. So there is quite a difference. You can take Norway, 5 million people, and you could put it in the place where I live, and you wouldn't find it.

It's a whole different kettle of fish when you start talking about countries the size of Canada. Our climate, how people get around and our sparse population in many areas — all those things have to be taken into account. They certainly have their place; don't get me wrong.

Senator Lang: I'll be brief. I want to bring to your attention the question of the carbon tax and your statement that you supported that. I should make you aware that if a carbon tax is put in in the North, because of how we access all our goods and any of our purchases from the South, it's going to increase the costs to every homeowner and everyone that resides up North. So that tax is going to be very injurious to the day-to-day lives in the places that Senator Patterson and I represent.

Mme Guimont : Désolée, je parlais d'environ 30 000 \$ pour l'achat de la borne de recharge rapide. Les frais d'installation peuvent varier grandement. La borne sera-t-elle installée près de l'entrée d'alimentation électrique à laquelle elle sera branchée? Tous les coûts liés aux travaux de génie civil, au filage et à la capacité de l'installation sont variables et peuvent s'établir autour de 100 000 \$.

Le président : D'accord. On nous a dit que c'était le coût moyen. Dans le nord de la Colombie-Britannique, là où j'habite, il n'y aura pas beaucoup d'autos électriques, car les trajets sont longs et le climat est plus rigoureux. Cela viendra un jour. Je ne dis pas qu'il ne devrait pas y en avoir, ne serait-ce que par souci de l'environnement, mais j'imagine que je vais continuer à conduire une automobile à carburant fossile; si jamais Hydro installait des postes à 100 000 \$ chacun, le coût se répercutera sur les frais d'électricité que je paie chez moi. Bref, tout le monde paiera une part du coût d'une certaine manière, n'est-ce pas?

Mme Guimont : C'est exact.

Le président : Personne n'est tenu de conduire une auto électrique pour protéger l'environnement. N'êtes-vous pas d'accord avec moi?

Mme Guimont : Ce serait mieux si vous conduisiez une voiture électrique. Si vous roulez en Colombie-Britannique ou au Québec, où 90 p. 100 de l'énergie provient de l'électricité, c'est une bonne chose évidemment. Si vous roulez en Ontario, c'est encore une bonne chose, mais pas autant, parce qu'il est préférable d'alimenter le véhicule à l'électricité qu'à l'essence. L'efficacité de l'électricité dans une automobile est de 80 p. 100. L'efficacité d'une automobile alimentée à l'essence est de 25 à 30 p. 100.

Le président : Je comprends. Il y a des avantages et des inconvénients, je ne le conteste pas. Permettez-moi de faire dernier commentaire avant de passer à deux brèves questions.

Si nous comparons la Suède et la Norvège au Canada, nous ne comparons pas des pommes avec des pommes. J'ai fait vérifier les chiffres. La Norvège compte moins de 100 000 kilomètres de routes, tandis que le Canada en compte plus d'un million. C'est toute une différence. Si vous transposez la Norvège, avec ses cinq millions d'habitants, dans la région où je vis, il n'y en aurait pas de voitures électriques.

C'est une autre paire de manches avec des pays de la taille du Canada. Notre climat, les modes de déplacement et la faible densité démographique dans de nombreuses régions sont autant de facteurs à prendre en compte. Je ne dis pas que l'automobile électrique n'y a pas sa place, ce n'est pas ce que je dis.

Le sénateur Lang : Je vais être bref. J'aimerais revenir sur la taxe carbone et sur le fait que vous y êtes favorable. Je vous signale que si une taxe carbone est perçue dans le Nord, étant donné que les produits que nous achetons proviennent du Sud, cela augmentera les coûts des propriétaires de maison et de tous les résidents du Nord. Cette taxe sera donc très préjudiciable pour les gens qui vivent dans les endroits que le sénateur Patterson et moi-même représentons.

I just want to bring that to your attention. It's one thing to say it's okay to have a carbon tax in Toronto or Montreal, but it's another thing to have it in rural Canada. I would like your organization to maybe rethink that and maybe look at the North, what has been requested, as an exemption from a carbon tax. We are already paying for the carbon tax because it's already been levied and then sent to us, and we pay for that.

Ms. Guimont: We are a highly taxed country; that's for sure.

[Translation]

Senator Massicotte: California is often cited as an example of being renowned internationally for the extraordinary environmental awareness of its people. What is it so special about it? Are there any lessons to be learned?

Ms. Guimont: In the U.S., the federal government provides a grant of \$7,500. Some states give a minimum of \$3,000 extra. Right now, California gives \$10,000 in tax credits. The charging infrastructure has been deployed everywhere. If you look at the map of California, you will see the points that show where charging stations are located. They did not wonder whether installing charging stations was profitable. They just did it. They decided to find a solution and to remove barriers. They are very in tune with the environment. Quebec is always compared to California for its leading role in protecting the environment.

Senator Massicotte: We have been hearing for a long time about California as an example. What is the volume of electric car sales in California?

Ms. Guimont: California has four times more vehicles per capita than we do.

Senator Massicotte: What is the percentage of vehicle sales?

Ms. Guimont: It's about 3 per cent of sales. Currently we have reached about 0.4 per cent of sales.

Senator Massicotte: Why is it a global example if it is only 3 per cent?

Ms. Guimont: It takes time. This does not happen overnight. It takes about 10 years for a fleet of vehicles to be renewed.

Senator Massicotte: California has been talking about environmental awareness for 20 years.

Ms. Guimont: No. The vehicles arrived there at the same time, in 2011. There were no electric vehicles before 2011. So it has been five or six years. We must continue to work in that direction. They are way ahead, and the solutions we have mentioned work. The four factors I mentioned earlier have proven their worth at that level too.

Je veux simplement attirer votre attention sur ce point. C'est peut-être bien d'imposer une taxe carbone à Toronto ou à Montréal, mais c'est bien différent dans le Canada rural. J'aimerais que votre organisation réfléchisse à la possibilité d'exempter le Nord de la taxe carbone, comme cela a déjà été demandé. Nous payons déjà cette taxe, puisqu'elle est déjà perçue et nous est refilée. Nous la payons déjà.

Mme Guimont : Nous sommes lourdement imposés dans ce pays, c'est certain.

[Français]

Le sénateur Massicotte : On cite souvent la Californie en exemple, comme étant mondialement extraordinaire en ce qui concerne la sensibilité de son peuple envers l'environnement. Que fait-elle de si particulier? Y a-t-il des leçons à tirer?

Mme Guimont : Aux États-Unis, une subvention de 7 500 \$ est octroyée par le gouvernement fédéral. Certains États donnent un minimum de 3 000 \$ supplémentaire. Donc, la Californie offre, actuellement, 10 000 \$ de crédits d'impôt. L'infrastructure de recharge est déployée partout. Si vous prenez la carte de la Californie, vous verrez les points qui montrent où se trouvent les bornes de recharge. Ils ne se sont pas demandé s'il était rentable d'installer des bornes de recharge. Ils l'ont fait. Ils ont décidé de trouver une solution et de lever les barrières. Ils sont très sensibles à l'environnement. On dit toujours que le Québec ressemble à la Californie pour son rôle de premier plan dans la préservation de l'environnement.

Le sénateur Massicotte : On entend depuis longtemps que la Californie est un exemple. Quel est le volume des ventes de voitures électriques en Californie?

Mme Guimont : La Californie a quatre fois plus de véhicules par habitant que chez nous.

Le sénateur Massicotte : Quel est le pourcentage des ventes de véhicules?

Mme Guimont : C'est environ 3 p. 100 des ventes. À l'heure actuelle, nous avons atteint environ 0,4 p. 100 des ventes.

Le sénateur Massicotte : Pourquoi sont-ils un exemple mondial si c'est seulement 3 p. 100?

Mme Guimont : Il faut du temps. Cela ne se fait pas du jour au lendemain. Il faut environ dix ans pour qu'un parc de véhicules se renouvelle.

Le sénateur Massicotte : Cela fait 20 ans qu'on parle d'être sensible à l'environnement en Californie.

Mme Guimont : Non. Les véhicules sont arrivés là-bas en même temps, en 2011. Il n'y avait pas de véhicules électriques avant 2011. Donc, cela fait cinq ou six ans. Nous devons poursuivre nos efforts à ce chapitre. Ils sont drôlement en avance et les solutions qu'on a mentionnées fonctionnent. Ce sont encore les quatre facteurs que j'ai mentionnés plus tôt qui ont fait leurs preuves à ce niveau-là.

[English]

The Chair: Thank you very much, Chantal. That was very interesting, and there were some good questions. I think the senators got some good information. The things that were asked for, if you could send them through the clerk, that would be much appreciated.

For the second segment, I'm pleased to welcome, from the Canadian Trucking Alliance, Jonathan Blackham, Policy and Government Affairs Assistant. Thank you for joining us. You will make a presentation, and then we'll go to questions and answers. The floor is yours.

Jonathan Blackham, Policy and Government Affairs Assistant, Canadian Trucking Alliance: Good evening, honourable senators. First of all, I'd like to say that our senior vice-president was originally hoping to be here to present to you, but I'm very happy to be here in his place and communicate the perspectives of the Canadian Trucking Alliance.

By way of background, the CTA is a federation of the nation's provincial trucking associations. We represent a broad cross-section of the industry, around 4,500 carriers and industry suppliers. We have our head office in Toronto, with provincial association offices across Canada, including Vancouver, Calgary, Regina, Winnipeg, Montreal and Moncton.

The Canadian Trucking Alliance represents the industry's viewpoint on national and international policy and regulatory and legislative issues that affect our industry. I'm pleased to be here today to speak on the topic of transitioning to a low-carbon economy.

I plan to keep most of my comments focused on the incoming Phase II GHG regulations for heavy-duty trucks. However, today I arrived a little bit early; and as I often do, I scribbled down some thoughts on natural gas as well, so I'm happy to continue to talk about that afterwards if there is interest here. If not, once I conclude my comments on Phase II, I'm certainly open to answering questions.

With that, I would say that at no point in history have the trucking industry's economic goals been so closely aligned with society's desire to reduce emissions. If I were to put this simply, reducing fuel consumption is good for the environment and it's good for our carriers. It's good for their business.

For this committee's part and for this study's part, as I understand it, part of the mandate is to identify areas of concern and in turn make all the necessary recommendations to the federal government to help achieve greenhouse gas emissions targets in a manner that is sustainable, affordable, efficient, equitable and achievable. This is very much the line that I have tried to tailor my comments along.

[Traduction]

Le président : Je vous remercie beaucoup, Chantal. Cet échange a été fort intéressant et nous a permis de soulever des points très pertinents. Je pense que les sénateurs ont obtenu de précieux renseignements. Je vous remercie de bien vouloir faire parvenir les renseignements demandés à notre greffier.

Pour la deuxième partie, nous accueillons, de l'Alliance canadienne du camionnage, Jonathan Blackham, adjoint, Politique et affaires gouvernementales. Merci d'avoir accepté notre invitation. Vous allez d'abord faire un exposé qui sera suivi d'une période de questions. Vous avez la parole.

Jonathan Blackham, Politique et affaires gouvernementales, Alliance canadienne du camionnage : Sénateurs, bonsoir. J'aimerais d'abord préciser que c'est notre vice-président principal qui devait être ici pour s'adresser à vous, mais je suis heureux de le remplacer et de vous exposer le point de vue de l'Alliance canadienne du camionnage.

Pour situer le contexte, l'ACC est la fédération des associations provinciales de camionnage du pays. Nous représentons un large échantillon de l'industrie, soit près de 4 500 transporteurs et fournisseurs. Notre siège social est à Toronto et les bureaux des associations provinciales sont disséminés à la grandeur du Canada, notamment à Vancouver, Calgary, Regina, Montréal et Moncton.

L'Alliance canadienne du camionnage représente le point de vue de l'industrie sur la politique nationale et internationale, ainsi que sur les questions réglementaires et législatives qui touchent le camionnage. Je suis ravi d'être ici aujourd'hui pour parler de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

J'ai l'intention de m'attarder surtout à la deuxième phase de la réglementation sur la réduction des émissions de GES visant les camions lourds qui sera bientôt mise en œuvre. Aujourd'hui, je suis arrivé un peu avant l'heure; comme il m'arrive souvent de le faire, j'ai griffonné quelques notes sur le gaz naturel. Si le sujet vous intéresse, je pourrais donc vous en parler tout à l'heure. Autrement, je répondrai volontiers à vos questions dès que j'aurai terminé mon exposé sur la deuxième phase.

Jamais, dans l'histoire de notre industrie, les objectifs économiques des transporteurs routiers n'ont été aussi bien alignés avec le souhait de la société de réduire les émissions. Bref, la réduction de la consommation de carburant est bonne pour l'environnement, mais aussi pour nos transporteurs. C'est bon pour leurs affaires.

Dans le cadre de son étude, si j'ai bien compris, le rôle du comité consiste notamment à recenser les sujets de préoccupation et à adresser au gouvernement fédéral des recommandations pour l'aider à atteindre ses cibles de réduction des gaz à effet de serre d'une manière durable, abordable, efficace, équitable et réalisable. Mes commentaires vont passablement dans le même sens.

At the hundred-thousand-foot level, I would say CTA very much agrees with these goals. In Canada, the next major event to occur on this path will be the introduction of Phase II regulations for heavy commercial trucking slated to begin in 2018 for standard trailers, and 2021 for tractors and engines.

South of the border, the U.S. EPA has already released their Phase II GHG regulation with a reduction target of 1 billion metric tonnes. In Canada we're still working on our Phase II regulation, but we expect the target to be somewhere around 1 million metric tonnes. Again, this is a good thing for society. I think it's a good thing for the trucking industry as well. CTA does support this target and this process.

Having said that, we must ensure as we're doing this that the purchasers of this regulated equipment, that is Canada's trucking companies, are purchasing technology that is tested and proven to operate safely, efficiently and in a manner suitable to Canadian operating conditions.

In Canada, like in phase 1, which began in 2014, we know the EPA's Phase II rule will be the blueprint that we use here. The key to the EPA's regulation is that GHG reducing technologies will be prescribed to industry. Only the GHG savings assigned to the technology on their prescribed list will be accepted here as part of the rule as well.

In turn, Canada has a history of harmonizing standards with the United States, often simply by adopting their rules, especially in this area.

In our industry, harmonization with the United States is often a good thing given the amount of cross-border traffic, but in this case CTA is really stressing a made-in-Canada approach to Phase II. We have unique operating conditions here in Canada. We have a unique geography and a unique climate. We really stress that we need to come up with a made-in-Canada approach here or be prepared to approach this way or deviate from the U.S. blueprint in key ways.

For starters, I think it's important to note here that the Canadian fleet, in terms of GHG and emissions, is already far ahead of the American fleet. We are much more productive than they are without doing anything. When potential payload is taken into account, the average Canadian tractor-trailer has a 22 per cent advantage over the average U.S. tractor-trailer in both the amount of fuel consumed and in the amount of GHG emitted.

To explain that a little more, in the U.S. 6.2 kilograms of carbon dioxide are created to move 1 tonne of payload per 100 miles. In Canada, only 5.1 kilograms of carbon dioxide are created. The reason for this advantage is that Canadian jurisdictions have much more productive weights and dimensions regimes, which have allowed the industry to innovate over the past 40 years.

Dans une très vaste mesure, je dirais que l'ACC est d'accord avec ces objectifs. Au Canada, le prochain événement d'importance qui aura lieu à cet égard sera la mise en place de la deuxième phase de la réglementation visant les camions lourds, qui devrait débiter en 2018 pour les remorques standards, et en 2021 pour les tracteurs et les moteurs.

Chez nos voisins du Sud, l'EPA a déjà lancé la deuxième phase de la réglementation relative aux GES, avec une cible de réduction de un milliard de tonnes métriques. Chez nous, nous travaillons encore sur notre deuxième phase et notre cible devrait se situer autour d'un milliard de tonnes métriques. Je le répète, c'est une bonne chose pour la société. Je pense que c'est également une bonne chose pour l'industrie du camionnage. L'ACC appuie cette cible et ce processus.

Ce faisant, nous devons nous assurer que les acheteurs de ce matériel réglementé, c'est-à-dire les entreprises de transport, se dotent d'une technologie testée et certifiée qui fonctionnera de manière sécuritaire, efficace et conforme aux normes d'exploitation canadiennes

Comme ce fut le cas pour la première phase qui a débuté en 2014, nous savons que la deuxième phase de la réglementation de l'EPA servira de modèle pour le Canada. La clé du succès de la réglementation de l'EPA, c'est que les technologies de réduction des GES seront prescrites par l'industrie. Seules les économies de GES attribuables à la technologie prescrite seront acceptées ici conformément à la réglementation.

En revanche, le Canada a toujours su harmoniser ses normes avec celles des États-Unis, souvent en adoptant simplement leurs règles, surtout dans ce domaine.

Dans notre secteur, l'harmonisation avec les États-Unis est souvent une bonne chose compte tenu du volume du trafic transfrontalier, mais dans ce cas-ci, l'ACC préconise vivement une approche proprement canadienne pour la deuxième phase. Les conditions d'exploitation sont particulières ici. La géographie et les conditions climatiques sont également bien différentes. Nous devons vraiment adopter une version canadienne ou être prêts à dévier de la version américaine sur des points importants.

Pour commencer, je crois qu'il est important de noter qu'en matière de GES et d'émissions, la flotte canadienne est déjà bien plus avancée que la flotte américaine. Nous sommes beaucoup plus productifs qu'eux, sans rien faire. Lorsque l'on prend en compte la charge utile, le semi-remorque canadien moyen dispose d'un avantage de 22 p. 100 sur le semi-remorque américain moyen à la fois sur le carburant consommé et sur la quantité de GES émise.

Pour entrer un peu dans les détails, aux États-Unis, 6,2 kilogrammes de dioxyde de carbone sont produits pour transporter 1 tonne de charge utile sur 100 miles. Au Canada, seulement 5,1 kilogrammes de dioxyde de carbone sont créés. Cet avantage s'explique parce que les autorités canadiennes ont des normes de poids et de dimensions bien plus productives, ce qui a permis au secteur d'innover au cours des 40 dernières années.

In essence, the U.S. industry operates two standard truck configurations. In Canada we operate 10 standard configurations. When looking at the GHG — the second phase — we must take this into account.

We also caution that in the past, particularly between 2003 and 2010, progressively more stringent air quality emissions were introduced. These are distinct from GHG. They were phased in for heavy-duty trucks, resulting in the near-zero-emissions truck that we have today, since 2010. Emissions of certain air pollutants such as particulate matter and NOx that contribute to poor air quality and smog were virtually eliminated from heavy duty trucks.

The societal benefits of this were obviously quite substantial, but it also came with many unintended consequences. As this technology was mandated and brought into the industry, it negatively impacted the fuel economy of our trucks. So as you were giving with one hand, you were taking away with the other in a sense. It also had detrimental impacts on the reliability of the equipment.

What happened here was that essentially we had technology that was proven in the lab to work. A societal benefit was assigned to it and it was regulated. However, when it was brought into the Canadian operating conditions in our winters, when it was put to the rigours of being on the road, doing 200,000 kilometres a year, which a usual truck will, it didn't work. It broke down all the time, and as a result drivers were being stranded all over the place. We heard from fleets that upwards of 20 per cent capacity in terms of vehicles had to be added to some fleets to deal with downtime. So when we talk about regulating for Phase II in a different way, these are really the types of issues that we're trying to avoid.

I brought with me — I think it has been made available to all of you — CTA's white paper on the introduction of Phase II regulations. There is much more detail in there on some of those concerns.

But with all this said, I would like to reiterate that CTA and the Canadian trucking industry support the goals of reducing GHG. Again, increasing fuel economy and efficiency is good for our business. It's also good for the environment, and we wholeheartedly support that.

As I have been mentioning, Phase II is the primary way we expect our industry will be addressed when it comes to greenhouse gases. It was brought up earlier, so I'd like to take this opportunity to also make a few brief remarks on the prospect of a national carbon pricing mechanism.

There has been a lot of debate on whether this is the right thing to do. Are you for it? Are you against it? There is some acceptance within our industry and within society in general that in some way likely some sort of price will be assigned to carbon nationally. If that's the case, be it in a carbon tax or a cap-and-trade system,

En gros, aux États-Unis le secteur utilise deux configurations standard de camions. Au Canada nous utilisons 10 configurations standard. Lorsque l'on regarde les GES — la deuxième phase — il faut tenir compte de cela.

Nous attirons aussi votre attention sur les normes d'émissions et de qualité de l'air plus rigoureuses qui ont été progressivement introduites dans le passé, surtout entre 2003 et 2010. Elles sont distinctes des GES. Elles ont été mises en place progressivement pour les camions lourds ce qui a eu pour résultat les camions aux émissions presque nulles que nous avons aujourd'hui, depuis 2010. Les émissions de certains polluants atmosphériques, en particulier le NOx qui participe à une mauvaise qualité de l'air et au smog, ont été pratiquement éliminées pour les camions lourds.

Les bénéfices sociétaux ont évidemment été assez substantiels, mais il y a aussi eu de nombreuses conséquences inattendues. Lorsque cette technologie a été imposée et introduite dans le secteur, cela a eu un effet négatif sur la consommation de carburant de nos camions. Donc ce que vous donnez d'une main, vous le reprenez de l'autre, d'une certaine façon. Cela a aussi eu des effets délétères sur la fiabilité du matériel.

Pour l'essentiel, la technologie que nous utilisons était testée en laboratoire et fonctionnait. On y a assigné un bénéfice sociétal et il y a eu une réglementation. Toutefois, lorsqu'il s'est agi de nos conditions de fonctionnement hivernales au Canada, lorsque cette technologie a été mise à l'épreuve de la route, en faisant 200 000 kilomètres par an, ce que fait ordinairement un camion, cela n'a pas fonctionné. Ça tombait tout le temps en panne et les conducteurs se retrouvaient coincés un peu partout. Nous avons entendu parler de flottes pour lesquelles il a fallu augmenter de plus de 20 p. 100 la capacité en nombre de véhicules pour faire face aux retards. Donc lorsqu'il est question de réglementer les choses d'une autre manière pour la phase II, voilà vraiment le genre de problèmes que nous essayons d'éviter.

J'ai amené — je crois que vous l'avez tous reçu — le livre blanc de l'ACC sur l'introduction des réglementations de phase II. Il contient beaucoup plus de détails sur certaines de ces inquiétudes.

Cela étant dit, je voudrais répéter que l'ACC et le secteur du camionnage canadien soutiennent l'objectif de réduction des émissions de GES. Encore une fois, l'amélioration de l'efficacité et les économies de carburant sont bonnes pour nos affaires. C'est bon aussi pour l'environnement et nous soutenons cela de tout cœur.

Comme je l'ai dit, la phase II sera selon nous la principale sollicitation de notre secteur en matière de gaz à effet de serre. Il en a été question tout à l'heure, donc j'aimerais saisir cette occasion pour faire quelques remarques brèves sur la perspective d'un mécanisme national d'établissement d'un prix du carbone.

Il y a eu beaucoup de débats pour savoir si c'était la chose à faire. Êtes-vous pour? Êtes-vous contre? On commence à accepter, dans notre secteur et dans la société en général, que d'une façon ou d'une autre il est probable qu'une sorte de prix sera assigné au carbone au niveau national. Si c'est le cas, que cela

what is really key from the CTA's perspective is that the pricing mechanism is properly structured, it's easily understood, it's transparent, and it's administered effectively.

In this, government also has to do their part. Right now there are many regulatory barriers that face our industry. Essentially, this is GHG-reducing technology that might be allowed in one province and might not be allowed in another province or not at all. It's proven technology, and in many cases lots of carriers are eager to use this technology but simply aren't able to.

Most importantly on that, any pricing mechanism has to be revenue-neutral. Any funds generated from it have to be ploughed back into industry to help continue to spur investment and to enable carriers to keep on purchasing this new generation of equipment.

Those are my comments relating primarily to Phase II. I have also prepared some on natural gas. I am prepared to keep going if you would like, or I can stop there.

The Chair: How long?

Mr. Blackham: Five or six minutes.

The Chair: That's great.

Mr. Blackham: From the perspective of the trucking industry, I think this is probably well understood but worth mentioning. Their prime focus is delivering goods. They need to feel confident in the fuels that they're using and the technologies that they're using. This is their core business. The trucks have to move.

Yesterday, when I was reviewing some comments from previous speakers, I noticed a gentleman from, I believe, the Conference Board of Canada who talked about the hesitation of the freight transportation sector to adopt alternative fuels, particularly natural gas. He was saying something to the effect that even with positive price signals there is still some hesitation. I'm not quite sure what that hesitation is, but I would say he is absolutely right. There is hesitation on the part of the trucking industry to adopt alternative fuels — in this case, natural gas.

But context is everything. Moving freight is their business. Drivers stop at the same fuelling stations. Carriers have deals with fuel providers.

They know the life cycles of their vehicles. They know that if they purchase a diesel engine tractor with X, Y, Z technology they can run it for five years and sell it on the next market. It enjoys its next life, and that person buys it at a price then sells it on to its

soit dans le cadre d'un système de taxe sur le carbone ou d'un système de plafonnement et d'échange, ce qui est vraiment crucial du point de vue de l'ACC, c'est que le mécanisme d'établissement du prix soit bien structuré, facile à comprendre, transparent et administré d'une façon efficace.

En cela, le gouvernement doit également faire sa part du travail. Il existe actuellement de nombreux obstacles réglementaires pour notre secteur. Pour l'essentiel, il s'agit d'une technologie de réductions des émissions de GES qui pourrait peut-être être autorisée dans une province, mais pas dans d'autres, ou encore ne pas être autorisée du tout. C'est une technologie éprouvée et bien souvent de nombreux transporteurs ont envie de l'utiliser, mais ne peuvent tout simplement pas le faire.

Ce qui est plus important c'est que le système d'établissement du prix doit être sans incidence sur les recettes. Tous les fonds qu'il pourrait générer doivent être réinjectés dans le secteur pour continuer à stimuler l'investissement et permettre aux transporteurs de continuer d'acheter cette nouvelle génération de matériel.

Voilà mes remarques ayant principalement trait à la phase II. J'en ai aussi préparé sur le gaz naturel. Je peux continuer si vous voulez, ou je peux m'arrêter là.

Le président : Combien de temps?

M. Blackham : Cinq ou six minutes.

Le président : C'est parfait.

M. Blackham : Du point de vue du secteur du camionnage, je crois que ceci est sans doute bien compris, mais mérite d'être mentionné. Leur premier objectif est de livrer des marchandises. Ils doivent avoir confiance dans les carburants et les technologies qu'ils utilisent. C'est le cœur de leur activité. Les camions doivent rouler.

Hier, alors que je lisais certaines remarques des précédents intervenants, j'ai remarqué un monsieur qui venait, je crois, du Conference Board du Canada et qui a parlé de l'hésitation du secteur du transport de marchandises quant à l'adoption de carburants de substitution et en particulier le gaz naturel. Il évoquait l'idée que même avec des prix attractifs il existe toujours une hésitation. Je ne suis pas certain de ce qu'est cette hésitation, mais je dirais qu'il a parfaitement raison. Il y a une hésitation de la part du secteur du camionnage concernant l'adoption de carburants de substitution — en l'occurrence, le gaz naturel.

Mais le contexte explique tout. Le transport des marchandises, c'est leur métier. Les conducteurs s'arrêtent dans les mêmes stations-services. Les transporteurs ont des accords avec les fournisseurs de carburant.

Ils connaissent les cycles de vie de leurs véhicules. Ils savent que s'ils achètent un camion diesel avec une technologie X, Y ou Z, ils peuvent l'exploiter pendant cinq ans et ensuite le revendre. Le véhicule a une deuxième vie, quelqu'un l'achète à un certain

third life. These are all things that factor in when you're buying technology. The technicians they have in their service bays know how to service diesel engines. They are familiar with that.

There is a whole host of considerations that lead to that hesitation. So switching fuels is not a trivial matter for a trucking company. It very much speaks to the core of their business and what they do. It's not just buying new equipment and putting it on the road.

With that, there are at least four key things that need to come as part of any package to really deal with this in a comprehensive way. This might be a little bit simplistic here. There are always other concerns, but at the very least, the purchase of alternative-fuel trucks by trucking companies needs to be incentivized. The trucks cost more than diesel. In some way, shape or form, there needs to be some sort of funding mechanism or incentive for carriers to make that investment.

The second is the development of fuelling infrastructure. It needs to be expanded, particularly for the highways segment of our industry — or the long haul. There is virtually no infrastructure to support natural gas vehicles in that area.

The third would be the development of maintenance facilities, including the modification of carrier service bays, staff needs and all of those internal processes that would need to be changed for our carrier. In some way, these need to be supported. There are costs associated with making equipment changes in their service bays. This can be \$100,000 or \$200,000 aside from the actual purchase of the equipment itself.

Last, there needs to be legislation to support the adoption of this technology.

For the first two, incentivizing the trucks and developing infrastructure, the biggest problem is one I heard earlier when someone was talking about a chicken-and-egg scenario. I think that's something that plagues these two, the purchasing of trucks and the development of infrastructure.

Truck operators require fuelling infrastructure, and fuelling infrastructure requires customers. They go hand in hand. In my view, to make any sort of inroads here, both have to move in tandem. You can't just incentivize one without the other; they both very much have to come at the same time.

The fourth point I made regarding legislation speaks to weights and dimensions regimes in the provinces. Natural gas vehicles, in technology, are heavier than diesel. The tanks are the primary culprit here in that they are hundreds of pounds heavier. At the moment, I believe B.C. is the only province to allow some sort of

prix puis le revend à un troisième propriétaire. Tous ces éléments sont pris en compte lorsque l'on achète de la technologie. Les techniciens qu'ils emploient dans leurs aires de service savent faire la maintenance des véhicules diesel. Ils connaissent cette technologie.

Il y a de très nombreuses considérations qui conduisent à cette hésitation. Donc changer de carburant n'est pas une question triviale pour une entreprise de transport. Cela touche au cœur de son activité. Il ne s'agit pas simplement d'acheter du nouveau matériel et de le mettre sur la route.

Cela étant, il y a au moins quatre choses qui doivent faire partie de tout train de mesures afin de vraiment gérer cela d'une façon globale. C'est peut-être un peu simpliste. Il y a toujours d'autres inquiétudes, mais au minimum, l'achat par les entreprises de camions fonctionnant avec des carburants de substitution doit être motivé par des mesures incitatives. Ces camions coûtent plus cher que les camions diesel. D'une manière ou d'une autre, il faut une sorte de mécanisme de financement ou d'incitation pour que les transporteurs fassent cet investissement.

La deuxième chose, c'est le développement d'une infrastructure de ravitaillement en carburant. Il faut l'étendre, en particulier pour la partie de notre secteur qui travaille sur les grandes routes — ou sur la longue distance. Il n'y a pratiquement pas d'infrastructure de soutien aux véhicules fonctionnant au gaz naturel dans ce secteur.

La troisième chose serait le développement d'installations de maintenance, y compris la modification des aires de service pour les camions, les besoins en personnel et tous ces processus internes qui devraient être modifiés pour nos transporteurs. D'une façon ou d'une autre, il faut un soutien pour cela. Il y a des coûts pour modifier le matériel dans les aires de service. Il peut s'agir de 100 000 \$ ou 200 000 \$ en plus de l'achat du matériel lui-même.

Enfin, il faut une législation pour soutenir l'adoption de cette technologie.

Pour les deux premières, les incitations pour les camions et le développement des infrastructures, le principal problème est celui dont j'ai entendu parler tout à l'heure quand quelqu'un parlait de l'œuf et de la poule. Je crois que cela pose problème pour ces deux questions, l'achat des camions et le développement de l'infrastructure.

Les exploitants de camions ont besoin d'infrastructures de ravitaillement en carburant et ces infrastructures de ravitaillement ont besoin de clients. Elles fonctionnent main dans la main. D'après moi, pour avancer là-dessus, il faut avancer sur les deux en même temps. Vous ne pouvez pas faire des incitations sur l'un sans le faire sur l'autre; les deux doivent se produire en même temps.

Le quatrième point que j'ai évoqué sur la législation concerne les normes de poids et dimensions dans les provinces. Les véhicules fonctionnant au gaz naturel, par leur technologie, sont plus lourds que ceux fonctionnant au diesel. Les réservoirs de carburant sont les premiers coupables parce qu'ils pèsent des

weight allowance to offset this for trucking companies. I think they allow 1,500. I believe in the U.S. it's 900 pounds. I'm not aware of any other province that has similar allowances. Certainly, the bulk of them don't. That would be something that needs to move as well.

With all that, to date the largest penetration we have seen is in smaller trucks, such as those used for garbage collection, return-to-base operations, couriers — that sort of thing. When we talk about the long haul or the highway segment, the penetration to data of natural gas, be it CNG or LNG, is quite minimal.

Having said that, CTA as an organization — it's not all doom and gloom. I myself am a glass-half-full kind of person. Our organization is as well, and our industry has a long history of innovating. They are constantly looking for efficiencies. Natural gas is one of the great untapped opportunities here, but it's not without its challenges.

Perhaps I'll stop there on that, and I'm happy to field any questions you may have.

Senator Massicotte: Thank you, Mr. Blackham, for being with us. Very interesting. I have two comments. You made a comment saying that Canada is more “productive” — I think that is the word you used — than, say, the Americans — quite a bit. But the explanation was technical. What is it exactly? Is it related to the fact that we in Canada would maybe accept higher loads or bigger trucks than the United States would?

Mr. Blackham: Yes and yes. Without getting too far into the weeds, essentially the U.S. operates two standard truck configurations. We're excluding special permits for overdimensional loads and all that kind of thing. The workhorse of the American fleet is what we call a tandem tandem. On the trailer, you'll have two wheels at the back, essentially. It maxes out at 80,000 pounds, so this is about 36,200 kilograms. That exact same configuration here in Canada, from coast to coast, can operate at 39,500. So right off the bat in terms of payload, we have that advantage.

Senator Massicotte: With same number of wheels.

Mr. Blackham: Same truck.

Senator Massicotte: Tougher on the road?

Mr. Blackham: Yes, but this is the bare minimum that each province has agreed to allow. Generally speaking, here in Canada we have better infrastructure than the U.S. That's a big part of the reason here.

centaines de livres de plus. Pour le moment je crois que la Colombie-Britannique est la seule province qui autorise une sorte de tolérance sur le poids pour compenser cela vis-à-vis des entreprises de transport. Je crois qu'ils autorisent 1 500. Je crois qu'aux États-Unis, c'est 900 livres. Je ne connais pas d'autres provinces qui aient des tolérances similaires. En tout cas dans l'ensemble elles n'en ont pas. C'est une chose qu'il faudrait changer aussi.

Avec tout cela, pour l'instant c'est dans le secteur des camions plus petits qu'il y a la plus importante pénétration, comme ceux qui servent au ramassage des ordures, au transport sur de petites distances, à la journée, aux coursiers — ce genre de choses. S'agissant du transport à longue distance sur les grandes routes, la pénétration actuelle du gaz naturel, que cela soit le GNC ou le GNL, est très réduite.

Cela étant dit, en tant qu'organisation, l'ACC — nous ne sommes pas des oiseaux de mauvais augure. Je suis moi-même le genre de personne qui voit le verre à moitié plein. C'est aussi le cas de notre organisation et notre secteur innove depuis toujours. Les entreprises cherchent toujours à améliorer l'efficacité. Le gaz naturel est une des grandes occasions inexploitées, mais ne va pas sans difficultés.

Je vais peut-être m'arrêter là et je serais ravi de répondre à vos questions.

Le sénateur Massicotte : Merci, monsieur Blackham, d'être avec nous. C'est très intéressant. J'aurais deux commentaires. Vous avez dit que le Canada était plus « productif » — je crois que c'est le mot que vous avez utilisé — que, disons, les Américains — nettement plus. Mais votre explication était technique. De quoi s'agit-il exactement? Est-ce que cela a un rapport avec le fait qu'au Canada nous acceptons des charges plus lourdes ou peut-être des camions plus gros que ne le font les États-Unis?

M. Blackham : Oui et oui. Sans entrer trop dans les détails, en gros les États-Unis exploitent deux configurations standard de camions. Nous excluons les permis spéciaux pour les charges surdimensionnées et ce genre de chose. Le camion le plus répandu dans la flotte américaine est ce que nous appelons un camion à essieux en tandem. Sur la remorque, il y a deux roues à l'arrière, en gros. Le poids maximum est de 80 000 livres, soit environ 36 200 kilogrammes. Avec exactement la même configuration ici au Canada, d'un bout à l'autre du pays, nous pouvons travailler à 39 500 kilogrammes. Donc dès le départ, en ce qui concerne la charge utile, nous avons cet avantage.

Le sénateur Massicotte : Avec le même nombre de roues.

M. Blackham : C'est le même camion.

Le sénateur Massicotte : Il endommage plus la route?

M. Blackham : Oui, mais c'est le minimum que chaque province a accepté d'autoriser. En règle générale, au Canada nous avons une meilleure infrastructure qu'aux États-Unis. C'est la principale raison.

But yes, to be fair, it is tougher on the road. Is it so much tougher on the road? I don't know.

Senator Massicotte: You say you're all in favour of the new regulations based upon the American model, but you say, "Be careful, be careful, be careful" because our conditions are separate. But you don't give any specific examples to say what it is exactly you want. We hear all the time that everybody is at the table, and everybody agrees until it affects them. Then there are all kinds of problems why you can't execute.

What is it exactly that you're looking for when you say "be careful"? I know we have different conditions.

Mr. Blackham: We know the U.S. rule is the blueprint. We know that's what Environment Canada's working with. We're not going to fundamentally change that, but the key to the U.S. rule is that they are prescribing technology. When they are doing that in the U.S., they are very much thinking of the 80,000-pound tandem tandem. They are usually thinking of it running in the southern United States, to be quite honest. That's where the EPA's mind is when they come up with their lists of technologies.

Quite frankly, in some cases that technology just isn't ready for Canadian operating conditions. So when we talk about things like tire inflation systems, they work great in the summer but don't work at all in the winter. We're bringing in caution; we're emphasizing caution. We're saying to be careful when you prescribe certain technologies. If you're going to prescribe something, we are asking that it be properly tested for Canadian conditions.

Senator Patterson: I have a supplementary on that. I noticed in your white paper that you talked about the impact of regulations that were imposed on the trucking industry respecting tires and winter operation in Western and Northern Canada and how this costs carriers. You also talked about the first phase of heavy-duty vehicle emissions introduced by Canada, I believe, in 2013 as having had a real cost impact on carriers as well. I think you mentioned the 20 per cent in some cases that fleets had to be supplemented.

The committee is studying the costs of transitioning to a low-carbon economy. Could you provide us with information about those cost impacts so that we can have some concrete information about, for example, the danger, as you've described it, of regulating without proper consideration?

Mr. Blackham: There were two different things there.

Mais oui, pour être juste, cela endommage plus les routes. Est-ce que cela endommage beaucoup plus les routes? Je ne sais pas.

Le sénateur Massicote : Vous dites que vous êtes tous en faveur de nouvelles réglementations basées sur le modèle américain, mais vous dites : « Faites attention, faites attention, faites attention » parce que vos conditions sont différentes. Mais vous ne donnez pas d'exemples précis pour dire exactement ce que vous voulez. Nous entendons tout le temps que tout le monde est autour de la table et que tout le monde est d'accord jusqu'à ce que ça les affecte. Alors il y a toutes sortes de problèmes qui font que l'on ne peut pas passer à l'action.

Que cherchez-vous exactement lorsque vous dites « attention »? Je sais que nous avons des conditions différentes.

M. Blackham : Nous savons que la réglementation des États-Unis sert de modèle. Nous savons que c'est avec ça que travaille Environnement Canada. Nous n'allons pas fondamentalement changer les choses, mais la clé de la réglementation des États-Unis, c'est qu'ils prescrivent des technologies. Lorsqu'ils font cela, aux États-Unis, ils ont en ligne de mire le camion à essieux en tandem de 80 000 livres. Pour être franc, ils pensent généralement à le faire rouler dans le Sud des États-Unis. C'est à cela que pense l'EPA lorsqu'ils sortent leurs listes de technologies.

Très franchement, dans certains cas ces technologies ne sont pas prêtes pour les conditions d'exploitation au Canada. Donc lorsque l'on parle de choses comme les systèmes de gonflage de pneus, cela marche très bien en été, mais pas du tout en hiver. Nous appelons à la prudence; nous insistons sur la prudence. Nous disons qu'il faut faire attention en prescrivant certaines technologies. Si vous prescrivez quelque chose, nous demandons que cela ait été correctement testé pour les conditions canadiennes.

Le sénateur Patterson : J'ai quelque chose à ajouter sur ce point. J'ai remarqué dans votre livre blanc que vous parliez de l'impact des réglementations qui ont été imposées au secteur du camionnage concernant les pneumatiques et le fonctionnement hivernal dans l'Ouest et le Nord du Canada et le coût que cela a représenté pour les transporteurs. Vous avez aussi parlé de la première phase de limitation des émissions pour les véhicules utilitaires lourds mise en place par le Canada, je crois, en 2013, en disant que cela avait également eu des conséquences importantes en matière de coût pour les transporteurs. Je crois que vous avez mentionné les 20 p. 100 d'augmentation nécessaires pour certaines flottes.

Le comité étudie les coûts d'une transition vers une économie à faible teneur en carbone. Pouvez-vous nous fournir des informations sur ces coûts pour que nous ayons des données concrètes sur, par exemple, le danger, comme vous l'avez décrit, de réglementer sans examiner correctement la situation?

M. Blackham : Il y avait deux choses différentes dans votre question.

The 20 per cent comes from the 2003 to 2010 regulations. Basically, these were going after NOx and particulate matter. What essentially happened with these was that the traps that were included in this technology would fail all the time and it would cause the truck to go down. This is where the 20 per cent comes in. Trucks were dropping like flies, to be frank, and that's where the 20 per cent number comes in.

We were able to achieve Phase 1 with a lot of off-the-shelf technology with proven sorts of things: the side fairings and technologies like that. We were able to get there pretty easily.

The tires were the one exception in the sense that certain tires were prescribed that didn't necessarily perform as well in the winter. So you would have a lot of companies that might buy a truck with the prescribed technology on it and then switch the tires out afterwards, for tires better suited for their operation. That's where those costs came in.

The big danger is when trucks go down. Adding 20 per cent to your fleet just to cover your downtime, I can tell you that's not normal; that's quite absurd. That's a high number. That's where the real dangers are.

Senator Patterson: And I take it that you wouldn't actually be able to quantify these costs?

Mr. Blackham: No.

Senator Patterson: Okay. Thank you.

Senator Runciman: When you are talking about traps, was that the limp technology you're talking about? Is that similar?

Mr. Blackham: Yes. That's actually something that we're trying to address under Phase II as well. For me, the impact of that is most profound on the drivers themselves. Limp mode scales back the operations of trucks because there's something —

Senator Runciman: Slows it down?

Mr. Blackham: Yes.

Senator Runciman: So it can cause a multitude of problems.

Mr. Blackham: It can't function as a highway tractor.

Senator Runciman: Yes. Especially in an urban setting with heavy traffic, it could be creating other problems.

Mr. Blackham: That point is very well taken. Even more than that, my concern would be someone in a remote area; it's cold out, it's a driver, and he's not going anywhere quickly. That would be a larger concern for me.

In Phase II we have put that as part of our notes, and we've asked for broader girth when it comes to limp mode, for sure, in terms of the distance you can travel before you have to address it.

Les 20 p. 100 viennent des réglementations de 2003 à 2010. En gros, il s'agissait de s'attaquer au NOx et aux particules. En gros ce qui s'est passé dans ce cas, c'est qu'il y avait des filtres intégrés dans cette technologie qui provoquaient des avaries et mettaient le camion en panne. C'est là qu'interviennent les 20 p. 100. Les camions tombaient comme des mouches, franchement et c'est là qu'interviennent les 20 p. 100.

Nous avons pu réussir le passage à la phase I avec beaucoup de technologies disponibles et éprouvées : les carénages latéraux et ce genre de technologies. Nous avons pu le faire assez facilement.

Les pneus ont été l'exception au sens où certains des pneus qui étaient prescrits n'étaient pas toujours aussi performants l'hiver. Donc vous aviez beaucoup d'entreprises qui pouvaient acheter un camion équipé des technologies prescrites et changer de pneus ensuite, pour mettre des pneus plus adaptés à leur fonctionnement. C'est là qu'il y a eu des coûts.

Le principal danger, c'est lorsque les camions tombent en panne. Ajouter 20 p. 100 de capacité à votre flotte juste pour couvrir vos retards, je peux vous dire que ce n'est pas normal; c'est assez absurde. C'est un chiffre élevé. Voilà le vrai risque.

Le sénateur Patterson : Et donc j'en conclus que vous n'êtes pas en mesure de quantifier ces coûts?

M. Blackham : Non.

Le sénateur Patterson : D'accord, merci.

Le sénateur Runciman : Quand vous parlez des filtres, est-ce cela la technologie de secours dont vous parlez? Est-ce semblable?

M. Blackham : Oui. C'est aussi quelque chose que nous essayons de régler dans le cadre la phase II. Pour moi, les conséquences les plus importantes sont pour les conducteurs eux-mêmes. Le mode dégradé réduit le fonctionnement des camions parce qu'il y a quelque chose...

Le sénateur Runciman : Ça les ralentit?

M. Blackham : Oui.

Le sénateur Runciman : Donc cela peut provoquer une multitude de problèmes.

M. Blackham : Ils ne peuvent pas servir comme tracteurs routiers.

Le sénateur Runciman : Oui. Surtout dans un cadre urbain avec une circulation dense, cela pourrait causer d'autres problèmes.

M. Blackham : C'est parfaitement vrai. Plus encore, ce qui m'inquiète ça serait quelqu'un dans un secteur isolé; il fait froid, c'est un conducteur et il ne peut pas se déplacer rapidement. Cela m'inquiéterait davantage.

Dans la phase II nous avons indiqué cela dans nos remarques et nous avons clairement demandé plus de marge de manœuvre en ce qui concerne le mode dégradé, en ce qui concerne la distance que l'on peut parcourir avant de devoir résoudre le problème.

Senator Runciman: In responding to Senator Massicotte, you talked about the made-in-Canada approach in terms of the technology. I'm just curious how it works. We have a lot of cross-border traffic in sort of the just-in-time requirements, especially in the auto industry. How does that work given that you're operating under different rules, if you will, with respect to GHG or anything else, but you are going into different jurisdictions where those rules may not apply? Has that created any problems, or are there problems there that could crop up in the future with different rules and regulations applying?

Mr. Blackham: At its essence, that's the great issue, the make or break in cross-border trucking. When you go into the U.S., you play by their rules; and when you come into Canada, you play by our rules. In terms of emissions standards between EPA and Environment Canada, they tend to be harmonized, or very close. On that front, to date it hasn't been so much of an issue, but Phase II is different.

I'll give you another example. Trailers will now be mandated under Phase II. One of the things on the table in the American version is light-weighting the materials. That's great. If it works, it works. There's no inherent issue with industry with that. But the American rules were formulated at, again, the 80,000-pound tandem tandem. If that's carrying much more than that here, the industry wants some assurances that it can handle that and it can survive the life cycle of the technology. That's where we start to differ from where the U.S. is.

Senator Runciman: Another thing you mentioned was the speed limit of trucks. I know in Ontario they are required to have governors. I think it's 60-100 kilometres an hour, I think it is.

You talk about playing by the rules. I'm not sure how that applies in terms of Ontario and the speed limits of trucks, but I'm curious about the industry's view of the speed limit of trucks. Ontario and Quebec, I think you mentioned, have this kind of regulation in place.

Has the industry supported this across the country? It strikes me that it's surprising that other jurisdictions haven't moved in this direction; and if not, why not? I know the industry in Ontario was very supportive of putting these limiters on their trucks. It kind of baffled me at the time, but they were very supportive. I'm wondering what's happening, especially if we're talking about GHG reductions, plus the safety element. What's happening in other jurisdictions across this country?

Mr. Blackham: I can say you are absolutely right. In addition to working for the Canadian Trucking Alliance, I also work for the Ontario Trucking Association. We were the lead push behind bringing that in.

Le sénateur Runciman : En répondant au sénateur Massicotte, vous avez parlé de l'approche canadienne en matière de technologie. Je suis curieux de savoir comment ça marche. Il y a beaucoup de circulation transfrontalière, dans des conditions de flux tendus, particulièrement dans l'industrie automobile. Comment ça marche étant donné que vous fonctionnez dans des cadres réglementaires différents, si vous voulez, en ce qui concerne les GES et autres, mais que vous allez dans d'autres juridictions dans lesquelles ces règles ne s'appliquent pas forcément? Est-ce que cela a créé des problèmes ou pourrait-il y en avoir à l'avenir qui soient liés à l'application de réglementations différentes?

M. Blackham : Pour l'essentiel, c'est le gros problème, l'élément décisif du camionnage transfrontalier. Lorsque vous allez aux États-Unis, vous respectez leurs règles; et lorsque vous venez au Canada, vous respectez les nôtres. Les normes d'émissions sont quasiment harmonisées, ou presque, entre l'EPA et Environnement Canada. Sur ce plan-là jusqu'ici ça n'a pas tellement été un problème, mais pour la phase II c'est différent.

Je vais vous donner un autre exemple. Les remorques feront l'objet d'obligations dans la phase II. L'une des choses qu'envisagent les Américains dans leur version c'est d'alléger les matériaux. C'est formidable. Si ça marche, ça marche. Le secteur n'a aucun problème en tant que tel avec cela. Mais les règles américaines ont été formulées, encore une fois, pour les camions à essieux en tandem de 80 000 livres. Si la charge est bien plus importante ici, le secteur veut des garanties sur la capacité de ces remorques à supporter cette charge et à supporter le cycle de vie de cette technologie. C'est là que nous commençons à nous écarter de la position des États-Unis.

Le sénateur Runciman : Vous avez aussi évoqué la limitation de vitesse pour les camions. Je sais qu'en Ontario ils sont obligés d'avoir des régulateurs de vitesse. Je crois que c'est 60-100 kilomètres par heure.

Vous parlez du respect des règles. Je ne sais pas trop comment cela s'applique pour l'Ontario et les limites de vitesse pour les camions, mais je suis curieux de connaître le point de vue du secteur sur les limites de vitesse pour les camions. L'Ontario et le Québec avez-vous dit, je crois, ont ce genre de réglementation.

Le secteur a-t-il soutenu cela dans tout le pays? Je trouve cela très surprenant que d'autres provinces ne soient pas allées dans cette direction; et si elles ne l'ont pas fait, pourquoi? Je sais qu'en Ontario, le secteur a beaucoup soutenu l'installation de ces régulateurs de vitesse sur leurs camions. Cela m'a étonné à l'époque, mais ils ont beaucoup soutenu cette mesure. Je me demande ce qui se passe, surtout si nous parlons de réductions des émissions de GES, en plus de l'aspect sécuritaire. Que se passe-t-il dans les autres provinces de notre pays?

M. Blackham : Vous avez parfaitement raison. En plus de travailler pour l'Alliance Canadienne du Camionnage, je travaille aussi pour l'Ontario Trucking Association. Nous avons été le principal soutien de l'adoption de cette mesure.

Senator Runciman: I remember it well, a fellow by the name of Bradley.

Mr. Blackham: Yes. That was our CEO's seminal project. You're absolutely right; the association is behind it and the industry is behind it. It's been endorsed by our board of directors. It has safety benefits. It has GHG benefits. Reducing speeds is much better for fuel economy. That's right in the sweet spot, around 105, 110.

I can't tell you, though, how much traction it's gained in other parts of the country. Certainly I think you would find support from the provincial trucking associations in those jurisdictions. How far along it is or not, I can't say.

Senator Runciman: You talked as well about credits for GHG in this industry if we're going to this carbon tax, whatever shape it takes. Can you now, today, measure the impact in, say, Ontario, on a provincial basis? Can you measure the impact in terms of reductions in GHG to make this argument to qualify for a credit in recognition of that?

Mr. Blackham: Off the top of my head right now, no. I think whatever form carbon pricing comes in, the trucking industry is going to pay it. If it's a tax, they're going to pay it directly through the fuel, likely. If it's a cap-and-trade system, it's going to be passed down, and again they're going to pay it. They're going to be paying it either way.

If that's the case, then I think there is some acceptance. No one welcomes taxes; let's be honest. But if that's going to be the reality, then —

Senator Runciman: Just governments.

Mr. Blackham: Yes. If we're going to be paying it and that's the reality, I think it's a fair ask to have that money plowed back into the industry to invest in greener technology.

Senator Runciman: You have to quantify it, though. That's the challenge.

Senator Lang: First of all, I would just clarify that the trucking industry is going to pay it. When we get right down to the bottom of the food chain, it's the consumer that's going to pay, isn't it?

Mr. Blackham: That's a fair statement.

Senator Lang: So at the end of the day, it's a tax generally on the population. Especially for us in the North; everything comes in via truck, and so we're going to be paying that much more.

Mr. Blackham: That's fair.

Senator Lang: I guess my next question would be, if you had the choice to make, carbon tax or no carbon tax, what would your position be?

Le sénateur Runciman : Je m'en souviens bien, c'était quelqu'un du nom de Bradley.

M. Blackham : Oui. C'était le projet novateur de notre directeur général. Vous avez parfaitement raison; l'association soutient cette mesure et le secteur soutient cette mesure. Notre conseil d'administration l'a approuvé. Cela a des avantages en matière de sécurité, en matière de GES. Réduire la vitesse permet de faire des économies de carburant. C'est exactement au point d'équilibre, vers 105, 110.

Mais je ne peux pas vous dire dans quelle mesure c'est populaire dans les autres parties du pays. En tout cas je crois que vous seriez soutenus par les autres associations de camionnage provinciales. Je ne sais pas où ça en est.

Le sénateur Runciman : Vous avez aussi parlé de crédits pour les GES dans ce secteur si nous allons vers cette taxe sur le carbone, quelle qu'en soit sa forme. Êtes-vous en mesure aujourd'hui d'évaluer les conséquences d'Ontario, au niveau provincial? Pouvez-vous mesurer les conséquences en matière de réduction des émissions des GES afin d'être en mesure d'argumenter votre éligibilité à un crédit en reconnaissance de ces réductions?

M. Blackham : De mémoire, non. Je crois toutefois que peu importe la forme qui sera donnée à l'établissement d'un prix du carbone, le secteur du camionnage va devoir le payer. Si c'est une taxe, les transporteurs vont devoir la payer directement, sans doute dans le prix du carburant. Si c'est un système de plafonnement et d'échange, ça sera répercuté et là encore ils vont payer. Ils vont payer de toute façon.

Si c'est le cas, alors je crois qu'il y a un certain consentement. Personne n'accueille les taxes de bon cœur; soyons honnêtes. Mais si c'est la réalité qui s'annonce, alors...

Le sénateur Runciman : Des gouvernements justes.

M. Blackham : Oui. Si nous allons devoir payer et que cela devient une réalité, je crois qu'il est juste de demander que cet argent soit réinjecté dans le secteur pour investir dans des technologies plus vertes.

Le sénateur Runciman : Il vous faut le quantifier, cependant. C'est là que réside la difficulté.

Le sénateur Lang : Tout d'abord, je voudrais juste préciser que c'est le secteur des transports qui va payer. Et qu'en fin de compte, c'est le consommateur qui va payer, n'est-ce pas?

M. Blackham : C'est juste.

Le sénateur Lang : Donc en fin de compte, c'est une taxe qui va peser sur la population dans son ensemble. Surtout sur nous qui sommes du Nord; tout vient en camion et donc nous allons payer cela nettement plus.

M. Blackham : C'est juste.

Le sénateur Lang : Voici la question suivante : si vous aviez un choix à faire, taxe sur le carbone ou pas de taxe sur le carbone, quelle serait votre position?

Senator Massicotte: Let me guess.

Senator Lang: Well, it's interesting the narrative that's going around now. It's not a question of whether the carbon tax will be good or bad for the economy. We're discussing how you would implement a carbon tax as opposed to saying would it be a good thing for the economy.

Mr. Blackham: There was a fundamental question in there, sort of a yes or no. I would say no, but even with that there still is some acceptance that it's coming.

Senator Lang: I'm not arguing that, because the narrative continues, and then it becomes a fact.

I want to go over to one other area that you emphasized, and maybe you answered the question. I kind of got a bit confused. That's the question of when they brought in the regulations, and because of the way the standards were brought in, there was less fuel efficiency, I believe. There was a question of overall energy performance and reliability, and you had to increase your fleet by 20 per cent in order to offset the number of vehicles that were off the road being repaired.

Have you overcome that, or are you still experiencing that because of the regulations? Has technology caught up to us so you can carry on your business and you don't lose that 20 per cent efficiency?

Mr. Blackham: The technology you're referring to was brought in to deal with NOx and particulate matter, so slightly different than the GHG but related. As a result, one of the things that did suffer from this technology was fuel efficiency and reliability.

Trucks that were brought in in the early stages of that are still operating, and they still suffer from those problems. I think as the march of progress and technology moves on, we're much better. The 2016s and 2017s are much better than the 2003s.

Senator Lang: Just to get this clear, then, if I get into 2016-17, I really won't be experiencing what those past vehicles had?

Mr. Blackham: In terms of the NOx and the particulate, no, but we have a whole new set of technologies coming in, so that's what we're focusing on.

Senator Seidman: I'd like to ask you a bit more about the natural gas. You're right, we did have a presentation that talked about people, talked about a certain degree of resistance in the trucking industry, but it was pragmatic and realistic in the sense that he said that there really was fear about its reliability and also that there really was no payback to the industry.

Keeping that in mind, do you know how many heavy-duty vehicles currently use natural gas in Canada?

Le sénateur Massicotte : Laissez-moi deviner.

Le sénateur Lang : Eh bien cette histoire est intéressante. Il ne s'agit pas de savoir si la taxe sur le carbone va être bonne ou mauvaise pour l'économie. Nous discutons de la manière dont vous mettriez en œuvre une taxe sur le carbone, au lieu de dire que cela serait une bonne chose pour l'économie.

M. Blackham : Il y avait là une question fondamentale, une sorte de oui ou non. Je dirais non, mais même en disant cela, il y a une certaine résignation quant à l'arrivée de cette taxe.

Le sénateur Lang : Je ne dis pas le contraire, parce que cette histoire continue et puis elle devient un fait.

Je voudrais revenir à un autre sujet que vous avez mis en avant et peut-être que vous avez répondu à la question; ce n'est pas très clair pour moi. C'est à propos du moment où les réglementations ont été mises en place, à cause de la manière dont les normes ont été introduites, il y a eu moins d'efficacité en matière de consommation de carburant, je crois. Il y avait un problème lié à la consommation de carburant et à la fiabilité en règle générale qui vous a conduit à accroître votre flotte de 20 p. 100 afin de compenser pour les véhicules qui étaient en réparation.

Avez-vous surmonté ces problèmes, ou y êtes-vous toujours confrontés à cause de ces réglementations? La technologie a-t-elle rattrapé son retard afin que vous puissiez continuer votre travail sans ces 20 p. 100 de perte d'efficacité?

M. Blackham : La technologie à laquelle vous faites allusion a été introduite pour s'attaquer au NOx et aux particules, donc c'est légèrement différent des GES, mais c'est lié. Parmi les problèmes découlant de l'utilisation de cette technologie, il y avait l'efficacité en matière de consommation de carburant et la fiabilité.

Les camions qui ont été achetés au début de cette période roulent toujours et ont toujours ces problèmes. Je crois qu'au fur et à mesure des progrès et des avancées de la technologie, cela va beaucoup mieux. Les camions de 2016 et 2017 sont beaucoup mieux que ceux de 2003.

Le sénateur Lang : Juste pour que les choses soient claires, les camions de 2016-2017 n'ont pas les problèmes de ceux du passé?

M. Blackham : En ce qui concerne le NOx et les particules, non, mais il y a toute une série de nouvelles technologies qui arrivent, donc nous nous concentrons là-dessus.

La sénatrice Seidman : J'aimerais vous questionner un peu plus au sujet du gaz naturel. Vous avez raison, nous avons eu un exposé qui parlait des gens, qui parlait d'un certain niveau de résistance dans le secteur du camionnage, mais c'était pragmatique et réaliste dans le sens où ce témoin a dit qu'il y avait vraiment des inquiétudes au sujet de la fiabilité et aussi que le secteur n'y gagnait rien.

Sachant cela, savez-vous combien de véhicules utilitaires lourds fonctionnent au gaz naturel en ce moment au Canada?

Mr. Blackham: No, but I could take a guess. It's not very many. On the long-haul segment, you could probably count it on two hands.

Senator Seidman: That's really not very many.

Mr. Blackham: There have been some pilot projects out there that some carriers have got involved in, but it's not widespread.

Senator Seidman: I'm going to ask you, given the fact that you represent the people who have obviously discussed this and tried to see how pragmatic or realistic it is, what are the barriers?

Mr. Blackham: There's a whole host of them. You start with the truck. The truck is more expensive. It's a more expensive truck up front.

Most carriers who purchase new equipment, there's an economy that goes around trucks. You'll have a carrier that will buy a new truck. They'll run it for maybe five years. They'll put 200,000 kilometres on it a year, and then they'll sell it. That truck will go to a regional operation, likely, so smaller distances, and it will run for a couple more years. At the end, it may go to a farmer or someone like that who just needs it to go 20 kilometres to the food terminal or what have you.

When you talk about natural gas trucks, somebody making this huge upfront cost in the truck, when you go to sell it right now, there's no one to buy it. There's no secondary market for these, so that's a huge barrier in the conversation as well.

We talk about weights and dimensions. Provincially, we haven't seen the increases in payloads for these to accommodate the fact that they're heavier.

Weight is trucking's business. They max out. They're allowed to carry a certain amount of weight, and lots of them go right up to that limit. If we're talking about decreasing payload, then that's an issue for them as well. So there's lots of things at play, all sorts of levels.

Senator Seidman: It's interesting, because in my home province of Quebec, Gaz Métro has spearheaded what they call the Blue Road initiative, and their objective is to install LNG refuelling stations and to obviously encourage the infrastructure and the use of natural gas for, in this case, medium-distance transport because it would be provincial.

Mr. Blackham: I'm familiar with Gaz Métro. I can also say that under the new Ontario cap-and-trade system, a significant amount of funds will be directed at natural gas. I think that you will see the Toronto-Montreal corridor open up in terms of its natural gas potential. I do think that will happen.

M. Blackham : Non, mais je pourrais le deviner. Ce n'est pas beaucoup. Dans le segment du transport à longue distance, on pourrait sans doute les compter sur les deux mains.

La sénatrice Seidman : C'est vraiment très peu.

M. Blackham : Il y a eu des projets pilotes auxquels certains transporteurs ont participé, mais ce n'est pas répandu.

La sénatrice Seidman : Je vais vous demander, étant donné que vous représentez les gens qui ont à l'évidence réfléchi à tout ça et qui ont essayé de voir dans quelle mesure c'était pragmatique ou réaliste, quels sont les obstacles?

M. Blackham : Il y en a des quantités. À commencer par le camion. Le camion est plus cher. Dès le départ le camion est plus cher.

Pour la plupart des transporteurs qui achètent des camions neufs, il y a toute une économie qui tourne autour des camions. Prenez un transporteur qui achète un camion neuf. Il va l'exploiter pendant peut-être 5 ans. Il va faire 200 000 kilomètres par an avec et puis il va le vendre. Ce camion va passer à un service régional, sur des distances plus courtes et il fera encore deux ans. À la fin, il ira peut-être à un agriculteur ou quelqu'un comme ça qui en a simplement besoin pour faire 20 kilomètres pour se rendre au marché de produits alimentaires ou je ne sais quoi.

Lorsqu'il s'agit de camions fonctionnant au gaz naturel, pour quelqu'un qui fait cet investissement énorme, d'emblée le problème c'est qu'au moment de le revendre, à l'heure actuelle il n'y a personne pour l'acheter. Il n'y a pas de marché de l'occasion pour ces camions, donc c'est aussi un énorme obstacle au passage au gaz naturel.

Prenons les poids et dimensions. Au niveau provincial, nous n'avons pas vu d'augmentation des charges utiles pour compenser le fait qu'ils sont plus lourds.

Le poids, c'est l'affaire des entreprises de camionnage. Elles optimisent. Elles ont le droit de transporter un certain poids et beaucoup d'entre-elles vont jusqu'à cette limite. S'il s'agit de réduire la charge utile, alors c'est aussi un problème pour elles. Donc il y a beaucoup de choses en jeu, à divers niveaux.

La sénatrice Seidman : C'est intéressant, car dans ma province, le Québec, Gaz Métro a été à la pointe de ce qu'ils appellent l'initiative Route bleue et leur objectif est d'installer des stations de ravitaillement en GNL et évidemment d'encourager le développement des infrastructures et l'utilisation du gaz naturel pour, dans ce cas, des transports à moyenne distance, car ça serait provincial.

M. Blackham : Je connais Gaz Métro. Je peux également dire que dans le cadre du nouveau système de plafonnement et d'échange de l'Ontario, des fonds considérables seront alloués au gaz naturel. Je pense que l'on verra rapidement le couloir Toronto-Montréal s'ouvrir en ce qui concerne son potentiel d'utilisation du gaz naturel. Je pense que cela va arriver.

It's too early to make any sort of projections on what that might look like, but I think that will be likely the first corridor where we actually see this.

Senator Seidman: So it's not that unrealistic. It's not like it's a foregone conclusion, and it can't happen given all the barriers you presented in terms of investments?

Mr. Blackham: No. I don't think so. Again, I've been optimistic on this one. CTA, as an organization, has been optimistic on this. Every pre-budget submission I've ever seen from CTA has always included asks surrounding investments in natural gas.

We're supporters of it, but at the same time, there are real barriers that need to be overcome. Ontario would need to make allowances again for the weights on these sorts of things. They would need to help support the development of fuelling stations at strategic locations along the corridor. It starts small, but it can spiral, yes.

The Chair: I just have a couple of questions, and then I think we're finished.

Can you tell me — if you don't have it now, that's fine, you can get it to the clerk — what percentage the cost would increase for moving products with the \$30 per tonne carbon tax?

We're going to get a carbon tax, and it starts at \$10, goes to \$20 and goes to \$30. We'd like to know what the costs will be because, as Senator Lang pointed out and as our committee has said from the start, the person who will pay the bill is Fred and Martha, at the end of the day, because those costs will be transferred down.

If you could get us that cost, I'd appreciate that.

Mr. Blackham: Not a problem.

The Chair: Second, further to Senator Seidman's questions, it's been a number of years since we had Robert Trucking here, who was making a huge investment in natural gas-powered trucks to run the Montreal-Toronto run. You're saying only a handful. Mr. Robert told me, and maybe what we'll do in transportation is get him back here, or there's other large companies in British Columbia that are using natural gas on some fairly long hauls. It has to be at least three or four years ago that he was here, and he was making that investment at that time, yet you said there's only a handful. So I'm a little confused.

Mr. Blackham: The big one would be that company.

Senator Massicotte: The handful.

Il est trop tôt pour faire des projections d'aucune sorte sur ce que ça pourrait donner, mais je crois qu'il est probable que ce sera le premier couloir dans lequel nous verrons cela.

La sénatrice Seidman : Donc ce n'est pas si irréaliste. Ce n'est pas comme si c'était une fatalité et que cela ne pouvait pas arriver étant donné tous les obstacles que vous avez décrits en matière d'investissements?

M. Blackham : Non, je ne crois pas. Encore une fois, j'ai été optimiste là-dessus. L'ACC, en tant qu'organisation a été optimiste là-dessus. Toutes les propositions pré-budgétaires que j'ai vues à l'ACC ont toujours comporté des demandes autour des investissements dans le gaz naturel.

Nous y sommes favorables, mais en même temps il existe de vrais obstacles qui doivent être surmontés. Il faudrait que l'Ontario prévoie des compensations pour le poids et ce genre de choses, comme je l'ai déjà dit. Il faudrait des aides pour soutenir le développement des stations-service à des endroits stratégiques le long du couloir. Au départ ce n'est pas grand-chose, mais ça peut se développer, oui.

Le président : J'ai encore quelques questions et nous aurons terminé.

Pouvez-vous me dire — si vous n'avez pas le chiffre tout de suite ce n'est pas grave, vous pourrez le transmettre à la greffière — quel serait le pourcentage d'augmentation du coût de transport des marchandises avec une taxe sur le carbone de 30 \$ par tonne?

Nous allons avoir une taxe sur le carbone qui commencera à 10 \$, puis passera à 20 \$, puis à 30 \$. Nous aimerions savoir ce que seront les coûts parce que, comme l'a souligné le sénateur Lang et comme notre comité l'a dit dès le début, ce sont les gens qui vont payer, en fin de compte, parce que les coûts seront répercutés.

Si vous pouviez nous transmettre ces coûts, je vous en serais reconnaissant.

M. Blackham : Ce n'est pas un problème.

Le président : Deuxièmement, pour approfondir les questions de la sénatrice Seidman, il y a plusieurs années nous recevions ici le représentant de Roberts Trucking, qui faisait un énorme investissement dans des camions fonctionnant au gaz naturel pour faire la desserte Montréal-Toronto. Vous dites qu'il n'y en a qu'une poignée. M. Robert m'a dit autre chose et peut-être que nous allons le faire revenir, il y a aussi d'autres grandes entreprises en Colombie-Britannique qui utilisent le gaz naturel pour des transports sur d'assez grandes distances. Il est venu voici au moins trois ou quatre ans et à l'époque il faisait cet investissement, pourtant vous dites qu'il n'y en a qu'une poignée. Donc j'ai un peu de mal à comprendre.

M. Blackham : C'est principalement dans cette entreprise.

Le sénateur Massicotte : La poignée.

Mr. Blackham: Yes. There are some, but again we might be talking about different operations. I'm talking about truly, truly long-haul trucking. Especially when you go into smaller classes of trucks, there are fleets of natural gas straight trucks and that sort of thing, couriers.

The Chair: There is in cities, and they are back to base. I understand that. That's in Vancouver, that's in, I think, quite a few big cities. It's in Ottawa. I saw a garbage truck here the other day that's powered with natural gas, so I understand those.

As I understand Robert Trucking, you're not talking about garbage trucks or anything like that. You're talking about some long hauls. Montreal to Toronto, maybe you classify it as short haul.

I understand going across the country. That's a totally different thing. I appreciate that. There won't be any because there's no place to fuel along the road. We know that. I've been around it long enough to know that. But there are places where there is fuelling, like what Senator Seidman talked about.

Mr. Blackham: In many ways, they are the leader or one of the leaders in our industry. The point I was trying to make was more to the truly long-haul segment of our industry.

The point I was trying to make is that the penetration is still very low, even if you take all those. Robert is one company. There are thousands and thousands of trucking companies in Canada, so the penetration is still quite low.

The Chair: You listened to the person who was here talking about electric vehicles. There are not plug-ins all over, but there are plug-ins in different cities where vehicles can plug in.

I was involved in the trucking industry when I was a much younger person, but single tires, the wide single tires, are they more efficient? Are they less costly to run?

Mr. Blackham: I'm very, very happy you raised that issue. That might be issue number one for us, when we talk about those regulatory barriers that are preventing the industry from investing in proven technology. They work. The tires can produce upwards of a 10 per cent saving, 5 to 10 per cent. We have carriers that want to invest in them. Right now only Ontario, Quebec and Manitoba allow for them to be used at weight parities. The rest don't.

To be honest, it's two things that are coming together. These things are fuel-efficient. Carriers want to use them. The benefits are well demonstrated.

M. Blackham : Oui. Il y en a, mais nous parlons peut-être d'utilisations différentes. Je parle de transports sur des distances vraiment, vraiment longues. Surtout quand vous prenez les catégories de camions plus petits, il y a des flottes de camions porteurs qui fonctionnent au gaz naturel et ce genre de choses, des coursiers.

Le président : Il y en a dans les villes et ils retournent à leur dépôt. Je comprends cela. Il y en a à Vancouver, je crois, dans des grandes villes. Il y en a à Ottawa. J'ai vu un camion à ordures l'autre jour qui fonctionnait au gaz naturel, donc je comprends bien.

D'après ce que j'ai compris de Roberts Trucking, il ne s'agit pas de camions à ordures ou quoi que ce soit de ce genre. Il s'agit de transports sur de longues distances. Peut-être que vous mettez le trajet Montréal-Toronto dans la catégorie des courtes distances.

Je comprends que traverser le pays c'est tout autre chose. Je comprends cela. Il n'y en a pas parce qu'il n'y a pas d'endroits pour se ravitailler en carburant le long de la route. Nous savons cela. Cela fait assez longtemps que je travaille là-dessus pour le savoir. Mais il y a des endroits qui sont équipés, comme l'évoquait la sénatrice Seidman.

M. Blackham : À bien des égards, ils sont la plus grande entreprise, ou l'une des plus grandes entreprises de notre secteur. Je parlais plutôt du segment des transports sur des distances vraiment grandes.

Ce que je voulais dire c'est que la pénétration de cette technologie est encore très lente, même en prenant tout cela en compte. Robert, c'est une entreprise. Il y a des milliers et des milliers d'entreprises de camionnage au Canada, donc la pénétration est encore assez lente.

Le président : Vous avez écouté la personne qui est venue parler des véhicules électriques. Il n'y a pas de bornes de recharge partout, mais il y en a dans différentes villes et les véhicules peuvent y être branchés.

J'ai travaillé dans le secteur du camionnage quand j'étais plus jeune, mais dites-moi, les pneus uniques, les pneus larges uniques, sont-ils plus efficaces? Sont-ils plus économiques à l'utilisation?

M. Blackham : Je suis très content que vous ayez soulevé cette question. C'est peut-être la question la plus importante pour nous, lorsque nous parlons des obstacles réglementaires qui empêchent le secteur d'investir dans des technologies éprouvées. Ils fonctionnent. Ces pneus peuvent permettre d'économiser jusqu'à 10 p. 100, entre 5 et 10 p. 100. Certains de nos transporteurs veulent investir dans ces pneus. Pour le moment, il n'y a que l'Ontario, le Québec et le Manitoba qui autorisent leur utilisation avec des parités de poids. Les autres non.

Honnêtement, c'est la réunion de deux choses. Ces pneus sont économes en carburant. Les transporteurs veulent les utiliser. Les avantages sont bien démontrés.

That comes up against the realities of the engineers who are protecting their infrastructure. I don't want to mislead in any way. These things are more damaging to infrastructure than a conventional set of duals, but as an association working with tire manufacturers, we have had a heck of a time dispelling a lot of the myths that are out there with these. They aren't as bad as many people would like to think they are and like to say they are.

On one side of the argument, you have people whose sole focus is their infrastructure, and on the other side of the argument you have groups where their focus is the environment. Somewhere in-between there has to be some give. As I said, 10 per cent is significant for a carrier. It's significant for the environment. We had provinces that have moved. Alberta, I believe, is in the process of getting going a limited pilot on them, which is fantastic news.

The Chair: They are.

Mr. Blackham: But the rest, they are still not allowed at parity, so until that happens, no one's going to adopt.

The Chair: One last thing. Could you think of half a dozen, or maybe it's fewer, things that we could recommend in our report that would help the transportation industry in reducing GHGs and actually increasing the revenue to the companies, the good things that you can do or think you can do? Can you do something like that for us, so we can just have a little bit of that to play around with?

Mr. Blackham: I would be happy to. Would you like CTA to prepare something for this group?

The Chair: Yes, if you can get it to the clerk. We don't want pages and pages of stuff. I don't want you to have to go to a lot of work. You work in the industry all the time. You will know what those things are that you can highlight that we can actually put in there.

Mr. Blackham: I'm tempted to do it off the top of my head now, but I don't want to.

Senator Massicotte: Think about it.

The Chair: If you would do that. One of them could be to qualify what it will cost with a \$30 per tonne tax, that increase in costs that you're going to pass on to the consumer, so we have something that deals with costs.

With that, I don't think anybody else has any other questions. Thank you very much, Jonathan, we appreciate that. The meeting is adjourned.

(The committee adjourned.)

Cela se heurte à la réalité des ingénieurs qui essaient de protéger leur infrastructure. Je ne veux pas vous raconter d'histoires. Ces pneus abîment davantage l'infrastructure que des pneus jumelés conventionnels, mais en tant qu'association qui collabore avec les fabricants de pneus, nous avons eu énormément de travail pour contester les mythes qui circulent sur ces pneus. Ils ne sont pas si mauvais que ce que beaucoup de gens voudraient croire; et que ce qu'ils en disent.

D'un côté vous avez des gens dont la seule préoccupation, c'est leur infrastructure. De l'autre côté, il y a des groupes qui sont préoccupés par l'environnement. Quelque part entre les deux il doit y avoir un juste milieu. Comme je l'ai dit, 10 p. 100, c'est considérable pour un transporteur. C'est considérable pour l'environnement. Certaines provinces les ont autorisés. L'Alberta, je crois est en train de mettre en place un essai limité avec ces pneus, ce qui est formidable.

Le président : Oui, c'est exact.

M. Blackham : Mais dans le reste du pays, ces pneus ne sont toujours pas autorisés à poids égal, donc tant que cela sera le cas, personne ne va les adopter.

Le président : Une dernière chose. Pourriez-vous réfléchir à une demi-douzaine, ou peut-être moins, de choses que nous pourrions recommander dans notre rapport et qui aideraient le secteur des transports à réduire les émissions de GES tout en augmentant les revenus des entreprises, les choses positives que vous pouvez faire, ou pensez pouvoir faire? Pouvez-vous faire quelque chose comme ça pour nous, afin que nous puissions nous appuyer dessus?

M. Blackham : J'en serais ravi. Voulez-vous que l'ACC prépare quelque chose pour ce comité?

Le président : Oui, si vous pouviez transmettre ça à la greffière. Nous ne voulons pas des pages et des pages de documents. Vous travaillez dans ce secteur à plein temps. Vous savez quelles sont les choses que vous pouvez mettre en avant et que nous pouvons inscrire dans notre rapport.

M. Blackham : Je suis tenté de le faire tout de suite, de mémoire, mais je ne veux pas faire ça.

Le sénateur Massicotte : Réfléchissez-y.

Le président : Si vous pouviez faire ça. L'une des questions est de savoir combien cela coûtera avec une taxe de 30 \$ par tonne, quelle hausse de prix vous allez répercuter sur les consommateurs, pour que nous ayons quelque chose au sujet des coûts.

Cela étant, je crois que plus personne n'a de questions. Merci beaucoup, Jonathan, nous vous sommes reconnaissants. La séance est levée.

(La séance est levée.)

OTTAWA, Thursday, October 20, 2016

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:28 a.m. to study the effects of transitioning to a low carbon economy.

Senator Richard Neufeld (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: My name is Senator Neufeld, I represent the province of Alberta, and I am chair of this committee.

I would like to welcome honourable senators, any members of the public with us in the room and viewers across the country watching on television. As a reminder to those watching, these committee hearings are open to the public and also available via webcast on the Senate's website. You may also find more information on the schedule of witnesses on the website, under Senate committees.

I am now going to ask the senators around the table to introduce themselves. I will begin by introducing my colleague to the right, the deputy chair, Senator Paul Massicotte.

Senator Massicotte: Good morning.

Senator Lang: Senator Dan Lang, Yukon.

[*Translation*]

Senator Ringuette: Pierrette Ringuette from New Brunswick.

[*English*]

Senator Patterson: Dennis Patterson, Nunavut.

Senator Enverga: Tobias Enverga from Ontario.

Senator Seidman: Judith Seidman from Montreal, Quebec.

Senator McIntyre: Senator McIntyre, New Brunswick.

The Chair: I would also like to introduce our staff, beginning with the clerk, to my left, Lynn Gordon, and our second clerk, Maxime Fortin, and our two Library of Parliament analysts on my right-hand side, Sam Banks and Mark LeBlanc.

Today marks the eighteenth meeting on our study of the effects of transitioning to a low-carbon economy as required to meet the Government of Canada's announced targets for greenhouse gas emission reductions.

OTTAWA, le mardi 20 octobre 2016

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 28, pour son étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

Le sénateur Richard Neufeld (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Je suis le sénateur Neufeld et je représente la province de l'Alberta; je suis président du comité.

J'aimerais souhaiter la bienvenue aux honorables sénateurs, aux membres du public qui sont avec nous et à ceux qui nous regardent à la télévision, un peu partout au pays. J'aimerais rappeler aux téléspectateurs que les audiences de notre comité sont ouvertes au public et qu'elles sont également diffusées sur le site web du Sénat. Vous pouvez également trouver de plus amples informations sur le calendrier des témoins, sur ce site web, sous la rubrique des comités du Sénat.

Je vais maintenant demander aux sénateurs de se présenter. Je vais commencer en présentant mon collègue de droite, le sous-président, le sénateur Paul Massicotte.

Le sénateur Massicotte : Bonjour.

Le sénateur Lang : Sénateur Dan Lang, du Yukon.

[*Français*]

La sénatrice Ringuette : Pierrette Ringuette, du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

Le sénateur Patterson : Dennis Patterson, du Nunavut.

Le sénateur Enverga : Tobias Enverga, de l'Ontario.

La sénatrice Seidman : Judith Seidman, de Montréal, au Québec.

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

Le président : J'aimerais également présenter les membres de notre personnel en commençant par la greffière, à ma gauche, Lynn Gordon, et notre second greffier, Maxime Fortin, de même que les deux analystes de la Bibliothèque du Parlement qui se trouvent à ma droite, Sam Banks et Marc LeBlanc.

Nous tenons aujourd'hui notre 18^e séance de notre étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, conformément aux cibles annoncées par le gouvernement du Canada touchant la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

In the first section of our meeting, I am pleased to welcome, from the Coal Association of Canada, Robin Campbell, President. Mr. Campbell, thank you for joining us. I believe you have a presentation to make to us, and then we will move to questions and answers. The floor is yours, sir.

Robin Campbell, President, Coal Association of Canada: Thank you, Mr. Chair. It is a pleasure to be here, and I want to thank you for allowing me to address this committee. It is very important work for the future of Canada. When we look at transitioning to a low-carbon economy, it leaves a lot to look into to make sure that we do the right things for all Canadians as we move forward.

You have a slide deck in front of you. I'm not going to go through it. It is more for information, and I hope it will generate some questions. I think there are some important questions that need to be asked, and we have some answers, moving forward, to do our part when we look at what's happening around the world.

The Coal Association of Canada is a membership organization. We believe in advocacy and member support, and we have a vision of development growth, advancement of a safe, socially-responsible and economically sustainable Canadian coal industry.

I am a coal miner, and I have come full circle, I guess. I'm a fourth-generation miner. My family mined in Nova Scotia, in Glace Bay, and I mined in the coal fields of Alberta. After that, I was in politics for seven years, serving in the Alberta government. I've served as Minister of Aboriginal Relations, Minister of the Environment and Sustainable Resource Development and as Minister of Finance and President of the Treasury Board. I am now back to where I started as President of the Coal Association of Canada.

I understand the industry, the impact it has on our communities across Canada and the importance of it when it comes to looking after safe, reliable energy that our country needs as we continue to grow, and that the world will need as we continue to go.

Right now, it's important to realize that the world has an abundance of coal. There are 986 billion tonnes of known reserves around the world. That's both metallurgical coal and thermal coal.

If you look at the slide deck you will find that metallurgical coal is also called coking coal and it is used for making steel. Unfortunately, in Canada, we export all of our coking coal to places like Korea, Japan and China, and for a while we were also exporting coal to Brazil and Spain.

Pour la première partie de notre séance, j'ai le plaisir d'accueillir Robin Campbell, président de l'Association charbonnière canadienne. Merci de vous être joint à nous, monsieur Campbell. Je crois que vous avez une déclaration préliminaire à faire; nous passerons ensuite aux questions. Vous avez la parole, monsieur.

Robin Campbell, président, Association charbonnière canadienne : Merci, monsieur le président. C'est un plaisir d'être ici, et je tiens à vous remercier de me donner l'occasion de m'adresser à votre comité. Ce travail est très important pour l'avenir du Canada. En ce qui concerne la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, nous avons bien des choses à examiner avant d'être certains de faire ce que nous devons faire pour tous les Canadiens.

Vous avez devant vous des diapositives. Je ne vais pas les lire une par une. Ce document est fourni davantage à des fins d'information, et j'espère qu'il sera une source de questions. Je crois qu'il y a quelques questions importantes à poser, et nous avons quelques réponses, pour l'avenir, car nous voulons faire notre part, compte tenu de ce qui se passe dans le monde.

L'Association charbonnière canadienne est une organisation mutuelle. Nous croyons que nous devons défendre les intérêts des membres et les appuyer, et notre vision est axée sur la mise en valeur, la croissance et la promotion de l'industrie du charbon, une industrie sûre, viable sur le plan économique et responsable sur les plans environnemental et social.

Je suis mineur de charbon, et je crois que j'ai bouclé la boucle. Je suis un mineur de la quatrième génération. Ma famille a travaillé dans les mines en Nouvelle-Écosse, à Glace Bay, et j'ai moi-même travaillé dans les gisements de charbon en Alberta. J'ai ensuite fait de la politique pendant sept ans, au sein du gouvernement de l'Alberta. J'ai été ministre des Relations avec les Autochtones, ministre de l'Environnement et du Développement durable des ressources ainsi que ministre des Finances et président du Conseil du Trésor. Je suis revenu aujourd'hui à mon point de départ, à titre de président de l'Association charbonnière du Canada.

Je comprends cette industrie, l'impact qu'elle a sur toutes les collectivités du Canada et l'importance qu'elle revêt lorsqu'on cherche une source d'énergie sûre et durable, dont notre pays a besoin pour poursuivre sa croissance et dont le monde continuera toujours d'avoir besoin.

Pour le moment, il est important de savoir que le charbon existe en abondance, dans le monde. Les réserves connues, à l'échelle du monde, s'élèvent à 986 milliards de tonnes. Cela concerne tant le charbon métallurgique que le charbon thermique.

Dans les diapositives, vous pourrez lire que le charbon métallurgique, qui est aussi appelé le charbon cokéifiable, est utilisé pour la fabrication de l'acier. Malheureusement, tout le charbon cokéifiable que le Canada produit est exporté, par exemple en Corée, au Japon et en Chine, et nous exportons pendant un certain temps du charbon au Brésil et en Espagne, aussi.

Then we have thermal coal, which is used for power generation. In Canada, most of our thermal coal is used domestically. We use it right here in Canada.

There are opportunities to utilize coal for years and years to come. Right now, when we look at around the world, 41 per cent of the world's electricity is generated by coal, and 1.2 billion people did not have electricity in 2013. Again, I have a slide that shows how that is broken down in the countries that do not have electricity and where people are without.

One of the things electricity and power brings is quality of life through refrigeration, heat, safety and access to information. As we look at developing countries around the world, the Internet has made the world a small place. What I mean by that is that anyone around the world can click a button, and up comes Canada. People around the world see the lifestyle that we have in North America, especially in Canada, and they want to have that same lifestyle. To do that, they need two things: infrastructure and the power to build that infrastructure.

As I said earlier, coal is abundant right around the world, and countries are using it more and more to get to where they want to be. According to the International Energy Agency, coal right now is the second-largest global energy source until 2030, and it will be the third-largest until 2040. Developing countries will continue to use it, and the question we have to ask ourselves is: What are their environmental standards?

One of the things about Canada is that we hold our industries to high standards. When we look at mining regulations across the country, we have the strictest standards of anywhere in the world. I can tell you that in Alberta, for example, the Alberta energy regulator is world-renowned. People come from all over the world to see how they do business, put regulations in place and enforce them to make sure that we do a good job of looking after the environment as we look at harvesting our natural resources across the country.

It is important that coal will have a place in the global energy mix for decades to come, and there is nothing we can do about that in Canada. What we can do is look at ways to a lower-carbon economy through technology. Technology is being developed around the world to utilize coal more efficiently and with lower emissions.

Right here in Canada, in the province of Saskatchewan, you have the Boundary Dam project, in which they have incorporated CCS, which is carbon capture and storage. Some of the members

Il y a ensuite le charbon thermique, qui sert à la production d'énergie. La plus grande partie du charbon thermique canadien est consommée ici. Nous en consommons ici même, au Canada.

Nous pourrions encore utiliser du charbon pendant des années et des années. À l'heure actuelle, à l'échelle du monde, 41 p. 100 de l'électricité mondiale est fournie par le charbon; de plus, 1,2 milliard de personnes n'avaient pas d'électricité en 2013. Encore une fois, il y a une diapositive qui présente une liste des pays selon que leur population a ou non accès à l'électricité.

L'électricité et l'énergie nous donnent entre autres choses une certaine qualité de vie, en permettant la réfrigération, le chauffage, la sécurité et l'accès à l'information. Quand nous examinons la situation des pays en voie de développement, nous constatons qu'Internet a fait du monde un très petit endroit. Ce que je veux dire par là, c'est qu'une personne, peu importe où elle se trouve dans le monde, n'a qu'à appuyer sur un bouton pour voir ce qui se passe au Canada. Des gens de partout dans le monde voient quel mode de vie offre l'Amérique du Nord, et surtout le Canada, et ils veulent eux aussi jouir de ce mode de vie-là. Pour ce faire, ils ont besoin de deux choses : une infrastructure et l'énergie nécessaire pour construire cette infrastructure.

Comme je l'ai dit plus tôt, les réserves de charbon sont actuellement abondantes, dans le monde, et les pays en consomment toujours davantage afin de réaliser leur vision. Selon l'Agence internationale de l'énergie, à l'heure actuelle, le charbon est la deuxième source d'énergie en importance et conservera ce rang jusqu'en 2030; puis le charbon occupera le troisième rang jusqu'en 2040. Les pays en voie de développement vont continuer à consommer du charbon, et la question que nous devons nous poser est celle-ci : quelles sont leurs normes environnementales?

Le Canada, notamment, impose des normes élevées à ces industries. Les règlements sur l'exploitation minière, partout au pays, sont assujettis aux normes les plus strictes du monde. Permettez-moi de prendre l'Alberta pour exemple et d'affirmer que son organisme de réglementation de l'énergie est connu partout dans le monde. Les gens viennent de partout pour voir comment il fonctionne, comment il met en œuvre ses règlements et les fait respecter pour s'assurer que nous prenons soin de l'environnement même en exploitant les ressources naturelles du pays.

Il est important de savoir que le charbon conservera sa place dans le bouquet énergétique mondial pendant encore des décennies, et que le Canada ne pourra rien y changer. Ce qu'il peut faire, ce serait de trouver le moyen, grâce à la technologie, de mettre en place une économie à faibles émissions de carbone. Tous les pays du monde mettent au point des systèmes technologiques permettant d'utiliser le charbon de façon plus efficiente en produisant moins d'émissions.

Ici même au Canada, en Saskatchewan, la centrale CSC de Boundary Dam utilise une solution de captage et de stockage du carbone, le CSC. Certains membres de votre comité auront

of this committee may have toured the Boundary Dam a few weeks ago, and I know two of the federal ministers — Ministers McKenna and Carr — were both in Saskatchewan, toured the facility and were pleased with what they saw and saw that as a bright spot moving forward. It is a made-in-Canada solution, and while all the technology is expensive at first, it's important to realize that it's going to continue to happen around the world.

Also in Alberta, in the oil sands, Shell put in a carbon capture and storage plant and this year, they celebrated 1 million tonnes of carbon that they removed from the atmosphere. Again, it was in the enhanced oil recovery, so they were able to take that carbon and put it into wells that they couldn't get at in a conventional manner and have been able to recover a resource. That's important moving forward.

What has been happening is that there has been a lack of investment in coal technology, and we in the industry think it's time to change that. CCS has been acknowledged by Canada's federal government in Paris and was also acknowledged by the Three Amigos agreement between Canada, the U.S. and Mexico.

Canada can become a global leader, and we can export equipment to other countries. This is how we control emissions at home and we can help to reduce them abroad.

If we export our coal rather than burn it here, we lose control over emissions and we don't know how the importing countries will burn it. There is no single answer to climate change, but CCS and coal technology is part of it, as is finding a balance between the economy and the environment as we move forward.

We need to take our time, do the research and invest, and energy transitions must be well planned out. It's easy to say we're going to shut down the coal mines but, for example, in the province of Alberta, coal produces 6200 megawatts of power, which is 51 per cent of their capacity. I know New Brunswick is dependent on coal, and Nova Scotia and Saskatchewan depend on coal. What is the replacement going to be for those moving forward?

The last point I want to leave you with is the most important to me. While we have these discussions about climate change and about going to a low-carbon future, we don't put a human face on any of this. To me, this is very important. When I look at the rural communities across this country that depend on the coal industry to provide employment and infrastructure for these communities to be successful, no one is thinking about what we will do with those communities after the mines are shut down.

peut-être visité la centrale de Boundary Dam, il y a quelques semaines, et je sais que deux ministres fédéraux — Mme McKenna et M. Carr —, qui se trouvaient tous deux en Saskatchewan, ont visité ces installations et ont apprécié ce qu'ils y ont vu; ces installations sont un flambeau. C'est une solution faite au Canada et, même si la technologie coûte cher, au départ, il est important de se rendre compte que les choses vont continuer ainsi partout dans le monde.

Toujours en Alberta, dans le domaine des sables bitumineux, Shell a construit une usine de captage et de stockage du carbone et, cette année, a franchi le cap du premier million de tonnes de carbone retiré de l'atmosphère. Encore une fois, il s'agit de la récupération assistée des hydrocarbures, ce qui lui procure le moyen de stocker le carbone dans des puits, ce qui était impossible par les moyens conventionnels, et d'en tirer de nouveau des ressources. Cela sera important à l'avenir.

Ce qui s'est passé, c'est qu'il y a eu trop peu d'investissement dans la technologie du charbon, et les intervenants du secteur estiment qu'il est temps que cela change. La technologie du CSC a été reconnue par le gouvernement fédéral du Canada, à Paris, mais aussi dans le cadre de l'entente des « trois amigos » qui lie le Canada, les États-Unis et le Mexique.

Le Canada peut devenir un chef de file mondial, et nous pouvons exporter nos équipements à l'étranger. C'est ainsi que nous contrôlons nos émissions, sur notre territoire, et nous pourrions en favoriser la réduction à l'étranger.

Si nous exportons notre charbon, plutôt que de le consommer ici, nous perdrons le contrôle de nos émissions; de plus, nous ne savons pas comment le consomment les pays qui l'importent. Il n'existe pas de solution miracle au problème des changements climatiques, mais le CSC et la technologie du charbon font partie de la solution, tout comme l'équilibre à établir entre l'économie et l'environnement, à l'avenir.

Nous devons prendre notre temps, faire les recherches nécessaires et investir, et les transitions, en matière d'énergie, doivent être planifiées avec soin. Il est facile de dire que nous allons fermer les mines de charbon. Pourtant, en Alberta, par exemple, le charbon produit 6 200 mégawatts d'électricité, soit 51 p. 100 de la capacité de la province. Je sais que le Nouveau-Brunswick dépend du charbon et que la Nouvelle-Écosse et la Saskatchewan dépendent du charbon. Par quoi pourrait-on le remplacer, s'il fallait le remplacer un jour?

Le dernier point que j'aimerais soulever est le plus important à mes yeux. Nous avons beau discuter des changements climatiques et de notre vision d'un avenir à faibles émissions de carbone, nous n'avons toujours pas mis de visage humain sur ce dossier. Pour moi, cela est très important. Je pense aux collectivités rurales du pays qui dépendent de l'industrie charbonnière, laquelle fournit des emplois et offre une infrastructure assurant leur prospérité, mais personne ne réfléchit à ce qui arrivera à ces collectivités une fois que les mines auront été fermées.

With most of the mines, we look at the thermal side of things, or what we call mine-to-mouth operations. Those mines are there because the plant is there, so you ship the coal right from the mine to the plant by truck and it is very efficient, cost-effective and productive moving forward.

I was down in Glace Bay, Nova Scotia in September, and I was down there because we had a board meeting about the new Donkin Mine project happening in Glace Bay.

It was the first time I had been down there in probably 20 years. My family is from Glace Bay. I'm a fourth generation miner. When I look at what Glace Bay was like when I was a kid growing up, there were about 20,000 people there. It was a vibrant community. When you're seven or eight years old, everything looks larger. But people were proud to be miners and proud of their community.

You go there now and there is nothing. I went down the street where my grandparents used to have their house, and there is nothing there now. There is no hope for people. The Donkin mine opening up is providing hope for people in Nova Scotia that they can get good-paying jobs. The average coal miner across Canada makes \$96,000 a year. We are not talking about chump change. These are real dollars that are spent in their communities. They pay tax on these dollars.

When we look at our rural communities across this country, and because I live in Alberta, I'm talking about communities like Hanna, Forestburg and Warburg, these are communities with fourth, fifth, sixth generation people living there. They have not always been coal miners. A lot have been farmers. One thing that the coal mines do in Central Alberta and Central Saskatchewan is it allows these individuals to keep their small farms running, because they can't sustain the farms on their own. The coal income sustains that for them so they can continue to run their farms and have a rural life they enjoy and we can move forward into the future.

A report came out in August 2016 from the U.S. Department of Energy, and it's an issue brief on *Carbon Capture, Utilization and Storage*, so they call it CCUS, where we call it CCS, and it is the climate change, economic impediments and energy security.

The summary starts off saying:

Carbon capture, utilization, and storage (CCUS) technologies provide a key pathway to address the urgent U.S. and global need for affordable, secure, resilient, and reliable sources of clean energy. In the United States, fossil fuel-fired power plants account for 30 per cent of total U.S. greenhouse gas (GHG) emissions and will continue to be a major part of global energy consumption for decades to come. CCUS technology is necessary to meet climate change mitigation goals at the lowest possible cost to society, but its widespread deployment will require

Dans la plupart des mines, nous portons attention aux aspects thermiques, ce que nous appelons la production d'électricité à l'entrée de la mine. Les mines sont en effet situées tout près des centrales, de façon à ce que l'on puisse transporter le charbon de la mine à la centrale par camion, et c'est ce qui en fait une opération très efficiente, rentable et productive.

Je me trouvais à Glace Bay, en Nouvelle-Écosse, au mois de septembre, pour une réunion du conseil d'administration du nouveau projet de la mine Donkin, à Glace Bay.

C'était la première fois que j'y retournais après environ 20 ans. Ma famille vient de Glace Bay. Je suis un mineur de la quatrième génération. Quand je pense à l'aspect qu'avait Glace Bay lorsque j'étais un petit garçon, il y avait environ 20 000 habitants dans cette collectivité, très dynamique. Quand vous avez sept ou huit ans, tout à l'air plus grand. Mais les gens étaient fiers d'être mineurs et fiers de leur collectivité.

Aujourd'hui, il n'y a plus rien à y voir. J'ai parcouru la rue où se trouvait autrefois la maison de mes grands-parents, et il n'y a plus rien. Il n'y a plus aucun espoir pour les habitants. L'ouverture de la mine Donkin redonne l'espoir aux habitants de la Nouvelle-Écosse, qui pourraient y trouver un emploi bien rémunéré. En moyenne, au Canada, un mineur de charbon fait 96 000 \$ par année. Ce n'est pas rien. Ce sont des dollars bien réels, qui seront dépensés dans la collectivité. Ce sont aussi des dollars imposables.

Je pense aux collectivités rurales du pays; comme je vis en Alberta, je pense à des collectivités comme Hanna, Forestburg et Warburg, des collectivités où les gens se sont installés il y a quatre, cinq ou six générations. Ils n'ont pas toujours travaillé dans les mines de charbon. Il y en a beaucoup qui ont été agriculteurs. Mais les mines de charbon du centre de l'Alberta et du centre de la Saskatchewan permettent à ces gens de continuer d'exploiter leur petite ferme, ce qu'ils ne peuvent pas faire seuls. Le revenu tiré du charbon les soutient; ils peuvent donc continuer à exploiter leur ferme et profiter de cette vie rurale qu'ils apprécient. Et nous pouvons penser à l'avenir.

Le département de l'Énergie des États-Unis a publié en août 2016, sous forme de note d'information, un rapport intitulé *Carbon Capture, Utilization and Storage*, ou CUSC — nous parlons, nous, de CSC, captage et stockage du carbone —, qui portait sur les changements climatiques, les obstacles économiques et la sécurité énergétique.

Voici comment s'ouvre le résumé :

Les technologies permettant le captage, l'utilisation et le stockage du carbone (CUSC) ouvrent une voie nouvelle qui répond au besoin urgent des États-Unis et du reste du monde, qui cherchent des sources d'énergie propre abordables, sûres, durables et fiables. Aux États-Unis, les centrales alimentées par des combustibles fossiles sont responsables de 30 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre (GES) du pays, et elles seront pendant encore des décennies la principale source de l'énergie consommée dans le monde. Nous avons besoin des technologies de CUSC si

continued improvements in cost and performance. In addition, key sources within the industrial sector, which accounts for 21 per cent of total U.S. GHG emissions, cannot be deeply decarbonized without CCUS. A combination of tax incentives and research, development, demonstration, and deployment (RDD&D) will be critical to developing transformational carbon capture technologies and to driving down the costs of capture.

It is important that our neighbour, one of our largest trading partners, is looking at carbon capture and storage and is ahead of the curve and where we should be.

Without CCUS, the Intergovernmental Panel on Climate Change has said that realizing scenarios of less than 2 degrees of global temperature rise may not be possible and the cost of mitigation could increase by 138 per cent.

Under the CCUS incentives and the president's 2017 budget request: provide refundable investment tax credit for CCUS projects supporting infrastructure, provide a 20-year refundable sequestration tax credit for captured CO₂, \$10 per metric tonne EOR and \$50 per metric tonne saline.

Even though there is lots of conversation in the United States about shutting down coal-fired generation, they are moving to CCUS and are prepared to put credits in place and to see that this project and technology become reality.

In Saskatchewan, in February of this year, SaskPower and BHP Billiton, which is one of the largest coal producers in the world, established a carbon capture and storage knowledge centre in Saskatchewan. The company is investing \$20 million to build on Saskatchewan's global leadership in CCS research.

We think that's very important and timely. We think that we can be doing that right across Canada. We should be looking at research and technology, because that is the future and that is going to provide the answers we need moving forward. We should be working with our universities and looking at the intellectual capital we have, and we should keep it in this country. We have some of the finest universities across Canada, and these people leave because we don't have the opportunities for them here in Canada.

nous voulons atteindre nos objectifs d'atténuation des changements climatiques au coût le plus bas possible pour la société, mais avant qu'elles puissent être largement utilisées, il faudra continuer à les améliorer de façon qu'elles coûtent moins cher et aient un meilleur rendement. De plus, les principales sources d'énergie consommée dans le secteur industriel, comptent pour 21 p. 100 des émissions de GES totales des États-Unis, ne pourront réellement être décarbonisées sans les technologies de CUSC. Il sera essentiel de pouvoir compter sur une combinaison d'incitatifs fiscaux et d'activités de recherche, développement, démonstration et déploiement (RDDD) si l'on veut développer les nouvelles technologies de captage du carbone et réduire le coût du captage.

Il est important de savoir que notre voisin, l'un de nos principaux partenaires commerciaux, se tourne vers les technologies de captage et de stockage du carbone et qu'il a pris une avance, sur cette courbe d'apprentissage, occupant la place que nous devrions occuper.

Si nous ne pouvons pas compter sur les technologies de CUSC, le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat affirme qu'il ne sera pas possible de réaliser les scénarios limitant à deux degrés l'augmentation globale de la température et que les coûts des mesures d'atténuation augmenteraient de 138 p. 100.

Les mesures incitatives axées sur les technologies de CUSC et le budget de 2017 du président américain prévoient par exemple un crédit d'impôt remboursable pour les investissements dans des projets d'infrastructure de CUSC, un crédit d'impôt remboursable sur une période de 20 ans pour la séquestration du carbone, à raison de 10 \$ la tonne métrique pour la récupération assistée des hydrocarbures, la RAH, et de 50 \$ la tonne métrique pour la séquestration dans un aquifère salin.

Même si l'on parle beaucoup, aux États-Unis, de fermer les centrales au charbon, le pays s'intéresse à la technologie de CUSC et est prêt à fournir les crédits nécessaires pour que ces projets et ces technologies deviennent réalité.

En Saskatchewan, au mois de février de l'année en cours, l'organisme SaskPower et l'entreprise BHP Billiton, l'un des plus grands producteurs de charbon du monde, ont créé en Saskatchewan un centre d'information sur le captage et le stockage du carbone. L'entreprise va investir 20 millions de dollars pour mettre à profit les activités de recherche de pointe sur le CSC menées en Saskatchewan.

Nous pensons que c'est très important et que le moment est bien choisi. Nous pensons que nous pourrions faire la même chose partout au Canada. Nous devrions nous intéresser à la recherche et à la technologie, parce que c'est l'avenir et que c'est ainsi que nous trouverons les réponses à nos questions. Nous devrions travailler de concert avec nos universités et tirer profit de notre capital intellectuel, de façon qu'il demeure au Canada. Le Canada compte quelques-unes des meilleures universités du monde, mais les universitaires quittent le pays parce que nous ne leur offrons pas de débouchés.

When I look at coal as a whole and at what's happening around the world, I believe if Canada moves quickly, we be world leaders in the low-carbon economy by providing research and technology that we can sell worldwide and create jobs here in Canada and abroad to do what we can to lower emissions when it comes to using coal-fired generation around the world.

I will leave it that and be happy to answer any questions.

The Chair: Thank you very much for that presentation.

Senator Massicotte: Thank you, Mr. Campbell. We need to accept, like you said, that there will be an increasing need for coal for the next 20 to 30 years in spite of the fact we have a major challenge with climate change. But climate change, as you noted, is non-negotiable. We have to get there because the consequences to our society are significant, compared to the costs of getting there.

You rightly argue that the dilemma we have is the cost of producing electricity with coal is the cheapest form of energy. But that's because you exclude the major cost of getting there, which is the cost of capturing CO₂. If you fully cost out the cost of producing coal, including the cost to society, which is the cost of the CO₂, does it become competitive?

We hear all kinds of speculation, but what is the cost of capturing CO₂ with CCS, if you wish? Even in Saskatchewan, you hear numbers of \$100 a tonne. Is it \$125 or \$150? Let's say it's \$100 a tonne. What's the effect on the costs of producing electricity with coal if you have to have that kind of technology to get us there, and is it still competitive?

Mr. Campbell: It's an interesting question, and it's important to compare apples to apples and oranges to oranges.

When you look at coal itself and the CCS, it is expensive right now, no doubt about that, because it is new technology. Saskatchewan went on its own and did what they had to. But when you look at everything, nothing comes without consequences. Whether you look at coal, wind, solar or natural gas, they all have a down side to them.

For example, when you look at wind, you need coal to build wind turbines. Seventy per cent of a wind turbine is steel. You need coal and iron ore to make that. What are the emissions from the coking plants that are used to make the steel, and then the transportation costs to get the steel where

Si je pense à la situation d'ensemble du charbon et à ce qui se passe dans le monde, je me dis que si le Canada réagissait assez vite, il pourrait devenir le chef de file de l'économie à faibles émissions de carbone et vendre partout dans le monde les produits de sa recherche et ses technologies, et il pourrait créer des emplois ici, au Canada, comme à l'étranger, en faisant sa part pour réduire le volume des émissions des centrales au charbon du monde entier.

Je vais m'arrêter ici; je répondrai avec plaisir à vos questions.

Le président : Merci beaucoup de cet exposé.

Le sénateur Massicotte : Merci, monsieur Campbell. Comme vous l'avez dit, nous devons accepter le fait que, au cours des 20 à 30 prochaines années, le besoin en charbon va augmenter, malgré que les changements climatiques présentent un défi majeur. Mais, comme vous l'avez souligné, les changements climatiques ne sont pas négociables. Nous devons atteindre notre cible, car les conséquences pour notre société sont importantes comparativement aux coûts de ces objectifs.

Vous soulignez avec raison que le dilemme, c'est que le charbon est la façon la moins chère de produire de l'énergie. Mais vous ne tenez pas compte du coût le plus important associé à notre objectif, c'est-à-dire le coût du captage du carbone. Si vous tenez compte de tous les coûts de la production du charbon, y compris les coûts sociaux, c'est-à-dire, les coûts du carbone, est-ce que le charbon est toujours compétitif?

Nous entendons toutes sortes d'hypothèses, mais combien coûte le captage du carbone avec les technologies de CSC, si vous me permettez de m'exprimer ainsi? Même en Saskatchewan, on entend le chiffre de 100 \$ la tonne. Est-ce que ce serait plutôt 125 \$ ou 150 \$? Disons que le coût est de 100 \$ la tonne. S'il nous faut cette technologie pour atteindre notre objectif, comment est-ce que cela se répercutera sur le coût de la production d'électricité au charbon, est-ce que ce coût sera toujours compétitif?

M. Campbell : C'est une question intéressante, et il est important de comparer des pommes avec des pommes et des oranges avec des oranges.

Pensez au charbon en tant que tel et au CSC; il coûte cher, aujourd'hui, cela ne fait aucun doute, et c'est parce que c'est une nouvelle technologie. La Saskatchewan a fait cavalier seul et elle a fait ce qu'elle avait à faire. Mais si vous envisagez les choses globalement, il n'y a rien qui n'entraîne pas de conséquences. Qu'il s'agisse du charbon, de l'énergie éolienne ou solaire ou encore du gaz naturel, ils ont tous leur revers de la médaille.

Par exemple, prenez l'énergie éolienne, il faut du charbon pour construire les turbines. Ces turbines sont composées à 70 p. 100 d'acier. Vous avez besoin de charbon et de minerai de fer pour le fabriquer. Quel est le volume des émissions des usines de coke qui servent à fabriquer cet acier et quels sont

we have to get it to build the turbines and then ship them? We don't take all those costs into consideration. All we look at is the emissions coming out of the stack.

Everyone says natural gas is a clean fuel. Yes, it is, when we look at the emissions coming out of the stack. But when we look at the total carbon footprint, what are the costs of that moving forward?

I suggest that when you look at everything, coal can compete with anything, as long as there is a level playing field. If you put a carbon tax just on coal and not on other resources, then it's not competitive.

Senator Massicotte: I agree with you; it has to be fair. If there's going to be a tax, there's going to be a tax on everything. Let me get back to the question. What is the cost to produce electricity today, excluding CCS? Is it 4 cents a kilowatt per hour?

Mr. Campbell: Yes, 4 to 6 cents, somewhere in that range.

Senator Massicotte: If you include a \$100 carbon tax, what does that number become?

Mr. Campbell: I couldn't tell you that. I'm not an expert in CCS. One of the struggles we have with the coal industry is that we mine the coal. We don't run the power plants. If you shut down coal-fired generation, you're shutting down the mines. That's our concern, and that's why we're here today. We produce the product that goes into the plant. The work that has to be done has to be done with the power generators and the scientists to continue to improve on the costs of bringing that down.

On a side note, I just read an article this week where a couple of scientists at, I think, the University of Pennsylvania found how to turn CO₂ into ethanol, and they can burn it. As we continue to see the research going on, we will see the costs come down. In Great Britain, for example, any new coal-fired generation will have CCS attached to it, so that will bring the cost down because you will see more and more efficiencies moving forward.

Again, we have to look at the fact that there is going to be a cost to doing what we have to do for climate change. I don't think there is any doubt about that. It is whether or not we've done the research and we've taken our time and have a well-thought-out plan moving forward on climate change.

Senator Massicotte: Thank you.

Senator Seidman: Thank you very much for your presentation, Mr. Campbell.

ensuite les coûts du transport pour expédier l'acier nécessaire à la construction des turbines et le coût du transport de ces turbines? Nous ne prenons pas tous ces coûts-là en considération. Nous nous préoccupons seulement des émissions sortant des cheminées.

Tout le monde dit que le gaz naturel est un combustible propre. Oui, ça l'est, si nous tenons compte des émissions sortant des cheminées. Si nous tenons compte de l'empreinte carbone totale, quels en sont les coûts, de façon prospective?

Selon moi, si vous envisagez les choses globalement, le charbon soutient n'importe quelle concurrence, dans la mesure où les conditions sont égales pour tous. Si vous imposez une taxe sur le carbone seulement sur le charbon, mais pas sur les autres ressources, il ne sera plus compétitif.

Le sénateur Massicotte : Je suis d'accord avec vous; les choses doivent être équitables. S'il faut imposer une taxe, il faudra qu'elle soit universelle. Mais permettez-moi de revenir à la question. Combien en coûte-t-il aujourd'hui pour produire de l'électricité, si l'on exclut le CSC? Est-il de 4 cents le kilowatt-heure?

M. Campbell : Oui, de 4 à 6 cents, dans ces eaux-là.

Le sénateur Massicotte : Si vous ajoutez une taxe de 100 \$ sur le carbone, quel chiffre obtiendra-t-on?

M. Campbell : Je ne pourrais pas vous le dire. Je ne suis pas un expert du CSC. L'un des problèmes de l'industrie du charbon, c'est que c'est une industrie minière. Nous n'exploitons pas les centrales. Si vous fermez une centrale au charbon, vous fermez des mines. C'est une préoccupation, pour nous, et c'est la raison pour laquelle nous sommes ici aujourd'hui. Nous produisons le produit que les centrales consomment. Le travail qui doit être accompli doit être fait avec les centrales et avec les scientifiques, et il doit viser l'amélioration des coûts de cette réduction.

Par ailleurs, j'ai lu cette semaine un article selon lequel des scientifiques de l'Université de la Pennsylvanie, je crois, avaient trouvé le moyen de transformer le carbone en éthanol, lequel peut être utilisé comme combustible. Si la recherche se poursuit, nous constaterons une diminution des coûts. En Grande-Bretagne, toute nouvelle centrale au charbon devra permettre le captage et le stockage du carbone, et cela fera baisser les coûts étant donné que, au fil du temps, l'efficacité sera de plus en plus grande.

Encore une fois, il faudra tenir compte du fait que les mesures que nous prenons pour lutter contre les changements climatiques ont un coût. Je ne crois pas que quiconque ait un doute à ce propos. Il s'agit de bien faire les recherches et de prendre notre temps, et il faut aussi établir un plan bien réfléchi quant aux mesures que nous devrons prendre pour lutter contre les changements climatiques.

Le sénateur Massicotte : Merci.

La sénatrice Seidman : Merci beaucoup de cet exposé, monsieur Campbell.

Looking at the slides that you gave us, you say that the total production value of Canadian coal was \$3.1 billion in 2015, and it's the fifth most valuable commodity mined in Canada.

Mr. Campbell: Yes.

Senator Seidman: In considering a bit of a phase-down, your presentation was very clear that there are countries in this world that will have to continue to rely on coal. Canada produces a huge amount of it and it's important to the economy, so how do you see it impacting, number one, the domestic situation perhaps from an economic point of view? And then do you see that, in fact, we will produce but export in order to help supply parts of the world that will have to continue to rely on it?

Mr. Campbell: I think you definitely will see a shift because, as I said in my presentation, most of the thermal coal that we mine in Canada is used here, and in some cases it's cost-prohibitive to export it because the infrastructure is not there. You'd have to put rail lines in place.

You're competing against large producers. For example, one of our biggest competitors is Australia. Australia puts out huge volumes of thermal coal, as does South Africa, and they're closer to the ports and to the customer. When you look at coal within Alberta and Saskatchewan, the shipping costs are probably prohibitive to get that coal to the market on the thermal side.

On the metallurgic side, we can compete, and when you look at Ontario and British Columbia, all the mines in the interior now are metallurgic mines. They ship coking coal, but again, they are competing with Australia and South Africa and other countries. The United States is a large exporter of metallurgic coal.

What's interesting is we're now seeing the United States ship coal through Canada because they can't get support to build coal ports. Westshore Terminals, for example, is now shipping American coal through there, and they have for a while. We think we should be shipping Canadian coal through there. It doesn't make sense to say we're not going to mine in Canada but will allow coal to come up from the United States and go through our ports. To me, that doesn't sit well.

J'ai pris connaissance des diapositives que vous avez distribuées; vous dites que la valeur totale de la production canadienne de charbon était de 3,1 milliards de dollars en 2015 et que le charbon arrive au cinquième rang des matières premières les plus précieuses au Canada.

M. Campbell : Oui.

La sénatrice Seidman : Comme nous envisageons, disons, une diminution progressive, votre exposé a établi très clairement qu'il y a encore dans le monde des pays qui devront continuer à consommer du charbon. Le Canada en produit énormément, et le charbon est important pour notre économie; alors, quelles seraient à votre avis, en premier lieu, les répercussions de cette diminution sur la situation du pays, dans une perspective économique? Ensuite, pensez-vous que, dans les faits, nous allons produire du charbon pour l'exporter afin d'approvisionner les régions du monde qui devront continuer à consommer du charbon?

M. Campbell : Je crois vraiment que la situation va changer, puisque, comme je l'ai dit dans mon exposé, la plus grande partie du charbon thermique que nous extrayons des mines du Canada est consommée ici, et que, dans certains cas, il coûte trop cher de l'exporter, l'infrastructure n'étant pas au rendez-vous. Il faudrait construire des chemins de fer.

Vous faites concurrence à de gros producteurs. L'Australie, par exemple, est l'un de nos plus importants compétiteurs. L'Australie produit des volumes considérables de charbon thermique, tout comme l'Afrique du Sud, et ces deux pays sont plus près des ports et des clients. Mais, dans le cas du charbon produit en Alberta et en Saskatchewan, les coûts d'expédition sont probablement trop élevés et nous interdisent de mettre le charbon thermique sur le marché.

Quant au charbon métallurgique, nous pouvons être compétitifs et, en Ontario et en Colombie-Britannique, toutes les mines de l'intérieur de la province sont aujourd'hui des mines de charbon métallurgique. Ces provinces exportent du charbon cokéifiable, mais, encore une fois, elles sont en concurrence avec l'Australie, l'Afrique du Sud et d'autres pays. Les États-Unis sont un grand exportateur de charbon métallurgique.

Nous observons quelque chose d'intéressant, aujourd'hui, et c'est que les États-Unis expédient le charbon en passant par le Canada, parce qu'ils n'arrivent pas à trouver de l'aide pour construire des terminaux charbonniers. Les Westshore Terminals, par exemple, s'occupent aujourd'hui des expéditions de charbon américain, et cela fait déjà un certain temps. Nous sommes d'avis que nous pourrions expédier le charbon canadien à partir de là. Il ne serait pas logique de dire que nous ne voulons pas exploiter des mines de charbon au Canada, mais que nous tolérons que les États-Unis envoient ici du charbon qui est expédié à partir de nos ports. À mon sens, cela est incompatible.

Senator Seidman: If we can't compete from the perspective particularly of thermal coal, then you don't see it as feasible to think about producing it and exporting thermal coal. Will it then be a phase-out? Is that what you're saying?

Mr. Campbell: In Nova Scotia, you can export it because you have the port right there. The mines are on the coast, so they have the opportunity to export some of that.

When I look at Saskatchewan and Alberta, there are some logistical problems that would have to be worked on to see if it would be worthwhile for a company to be able to make a profit by shipping that coal. Right now, most of the mines were built because of the power plants. Remember that a lot of these power plants have life expectancies, some of them, to 2061. In Edmonton, for example, the Genesee 3 project and Keephills are two of the cleanest plants anywhere, and their life span goes to 2061. So the jobs are still there if the government allows them to run that long.

Senator Seidman: Again, looking at your slides, you show electricity in Canada and the provinces, and you have a diagram of Alberta electricity generation, and coal is 51 per cent of Alberta electricity generation. Just this morning, in the newspaper, there was an article very clearly saying Alberta was going to phase out coal generation and will present a plan to do that. You talked a lot about Saskatchewan, but how do you see this happening? What is going to be the impact on jobs and the economy, and how do you see that transition?

Mr. Campbell: Well, do you want to talk about Alberta specifically? In Alberta, I see some real issues moving forward in the sense that Alberta wants to phase out coal by 2030. As you can see in the chart, 51 per cent of our generation — about 6,200 megawatts — is from coal.

What you will see is rural communities basically disappear because there will be no jobs there. We hear a lot of talk about going to green technology, like wind and solar, but I question what those job numbers will actually look like. I look at what happened in Ontario and the jobs they said they would produce, and they didn't.

An interesting article came out a while ago when TransAlta shut down their wind farm in Alberta. It was the biggest wind farm. The most interesting piece of that article wasn't about the capacity or how much energy they produced. It only employed 18 people. That's what is telling. When you have a mine that employs 250, 300 or 600 people and they shut that mine down and replace the capacity with wind, yes, there are some jobs for the

La sénatrice Seidman : Si nous ne pouvons pas être compétitifs, en ce qui concerne le charbon thermique, en particulier, vous pensez qu'il ne serait pas possible d'envisager de produire et d'exporter du charbon thermique. Alors, est-ce que cette activité sera progressivement abandonnée? Est-ce que c'est ce que vous voulez dire?

M. Campbell : En Nouvelle-Écosse, il est possible d'exporter, parce qu'il y a un port. Les mines se trouvent sur le littoral, et c'est pourquoi il est possible d'en exporter une partie.

Cependant, si je pense à la Saskatchewan et à l'Alberta, il faudrait régler quelques problèmes de logistique avant de savoir si une entreprise arriverait à faire un profit en exportant ce charbon-là. À l'heure actuelle, la plupart des mines ont été construites pour alimenter des centrales. N'oubliez pas que l'espérance de vie de bon nombre de ces centrales nous amène dans certains cas jusqu'en 2061. À Edmonton, par exemple, les centrales de Genesee 3 et de Keephills sont deux des centrales les plus propres du monde, et leur vie utile devrait aller jusqu'en 2061. Les emplois sont donc là, si le gouvernement leur accorde toute cette durée de vie.

La sénatrice Seidman : Encore une fois, dans vos diapositives, vous parlez de l'électricité, au Canada et dans les provinces, et vous présentez un diagramme de la production d'électricité en Alberta qui montre que le charbon produit 51 p. 100 de l'électricité de l'Alberta. Ce matin, justement, dans les journaux, il y avait un article disant très clairement que l'Alberta allait abandonner progressivement la production de charbon et qu'elle allait présenter un plan en ce sens. Vous avez beaucoup parlé de l'Alberta; pourriez-vous nous dire comment cela se passerait, selon vous? Quels en seront les impacts sur les emplois et sur l'économie? Comment envisagez-vous cette transition?

M. Campbell : Eh bien, voulez-vous parler spécifiquement de l'Alberta? En Alberta, je crois que de véritables problèmes vont se poser, bientôt, puisque l'Alberta veut abandonner progressivement la production de charbon et y mettre fin en 2030. Comme vous le voyez sur le graphique, 51 p. 100 de notre production d'électricité — qui représente environ 6 200 mégawatts — vient du charbon.

Vous verrez, en fait, que des collectivités rurales vont disparaître parce qu'il n'y aura plus d'emplois. Nous entendons beaucoup parler de l'adoption des technologies vertes, comme l'éolien et le solaire, mais je me demande bien combien d'emplois cela représente en réalité. J'ai observé ce qui s'est passé en Ontario, qui disait que des emplois seraient créés, mais il n'y en a pas eu.

Un article intéressant a été publié, il y a quelque temps, lorsque TransAlta a fermé son parc éolien en Alberta. C'était le plus grand parc éolien. La partie la plus intéressante de cet article n'avait pas trait à la capacité de ce parc ou au volume d'électricité qu'il produisait. Ce parc n'employait que 18 personnes. C'est là l'information la plus éloquente. Quand une mine qui emploie 250, 300, voire 600 personnes ferme ses portes et qu'elle est remplacée

first couple of years because you have to erect the turbines, or solar panels. But that's only for two years. Once those are erected, where are the jobs after that?

It is our contention that there are no sustainable jobs there that will keep these communities afloat. We're seeing the uncertainty right now in these communities. I visited every one of them last year. I toured all of Alberta, I talked to all the coal communities and these are people that are worried about their futures. As I said earlier, these are people that might not only lose their coal jobs but they might also lose their family farm. It's going to be devastating.

Again, when I look at Canada and Alberta and Saskatchewan trying to attract investment dollars, one thing Alberta has always had is affordable, reliable power. The lights would always come on. When you're looking at investing billions of dollars in industry, one thing you will want to make sure you have is reliable power. It's one of the things that helps us compete globally. When you look at wages, we pay more for labour. As I say, we're not close to ports so we have shipping costs that other countries don't have to deal with, so we have to look at anything we can to give us that edge to make sure that we're attracting investment dollars and creating jobs within the province.

Senator Ringuette: I have a quick question. Does the SaskPower Boundary Dam capture 100 per cent of emissions? What would be the percentage that it captures?

Senator Patterson: Isn't it 90 per cent?

Mr. Campbell: Yes, I think their goal was 90 per cent. They're looking at capturing a million tonnes of CO₂ per year. They're looking at reducing SO₂ emissions from the coal process to 100 per cent and the CO₂ to 90 per cent.

I can say to you, madam senator, that the Southeast Saskatchewan Airshed Association has monitored the air quality in Estevan, Saskatchewan, for the last 25 to 30 years and has never had issues with air quality, even before putting the CCS in place.

Again, one of the things we are blessed with in Canada is that a lot of our coal is very low in sulphur and very low in ash. It's a good-burning coal.

Senator Ringuette: Did I hear correctly that the life span of this new technology that was installed goes to 2061?

Mr. Campbell: No, no. We have some plants in Alberta that, under the federal regulations that are in place today — they went to a supercritical burning process — have a lifespan to 2061.

par un parc éolien, oui, il y a quelques nouveaux emplois créés, les premières années, pour l'érection des turbines ou l'installation des panneaux solaires. Mais cela ne dure que deux ans. Une fois les turbines dressées, où sont les emplois?

Nous prétendons qu'il n'y aura pas d'emplois durables, là-bas, qui permettront à ces collectivités de survivre. Nous voyons déjà poindre l'incertitude, dans ces collectivités. Je les ai toutes visitées, l'an dernier. J'ai fait le tour de l'Alberta, j'ai parlé à toutes les collectivités charbonnières, et ces gens-là s'inquiètent de leur avenir. Comme je l'ai dit plus tôt, ces gens-là vont perdre non seulement leur emploi dans le secteur du charbon, mais peut-être aussi, leur ferme familiale. Ce sera une catastrophe.

Encore une fois, quand je pense au Canada, à l'Alberta et à la Saskatchewan, qui essaient d'attirer des investissements, il y a une chose que l'Alberta a toujours pu offrir, et c'est une source d'énergie fiable et abordable. La lumière ne fera jamais défaut. Quand vous envisagez d'investir des milliards de dollars dans un secteur donné, vous voulez entre autres être certains de disposer d'une source d'énergie fiable. C'est l'un des aspects qui nous aident à être compétitifs à l'échelle mondiale. Si vous pensez aux salaires, nous payons davantage nos travailleurs. Comme je l'ai dit, nous ne sommes pas situés à proximité des ports, nous avons donc des frais d'expédition que les autres pays n'ont pas à assumer, et c'est pourquoi nous devons chercher par tous les moyens à nous donner un avantage de façon à pouvoir attirer des investissements et à créer des emplois, dans la province.

La sénatrice Ringuette : J'ai une petite question. Est-ce que la centrale de Boundary Dam de SaskPower capte 100 p. 100 de ses émissions? Quel pourcentage arrive-t-elle à capter?

Le sénateur Patterson : Est-ce que ce n'est pas 90 p. 100?

M. Campbell : Oui, je crois que l'objectif était de 90 p. 100. La centrale vise à capter un million de tonnes de carbone par année. Elle cherche à réduire de 100 p. 100 les émissions de dioxyde de soufre produites par la préparation du charbon et de 90 p. 100 les émissions de carbone.

Je peux vous affirmer, madame la sénatrice, que la Southeast Saskatchewan Airshed Association, qui surveille la qualité de l'air à Estevan, en Saskatchewan, depuis 25 ou 30 ans, n'a jamais signalé de problèmes au chapitre de la qualité de l'air, même avant que les procédures de CSC aient été mises en place.

Encore une fois, nous avons la chance, au Canada, entre autres, de produire un charbon dont la teneur en soufre et en cendres est très faible. C'est un charbon qui brûle très bien.

La sénatrice Ringuette : Est-ce que j'ai bien entendu? Vous avez dit que cette nouvelle technologie, qui vient d'être installée, offre une durée de vie qui s'étend jusqu'en 2061?

M. Campbell : Non, non. Nous avons en Alberta quelques usines qui, selon la réglementation fédérale en vigueur aujourd'hui — cela va jusqu'à un procédé de combustion supercritique —, ont une durée de vie qui va jusqu'en 2061.

Senator Ringuette: What is the cost of the installation of the CCS technology, specifically at SaskPower? Our mandate is to try to identify what the cost will be of the transition to meet the targets, so it's very important for us to understand what cost is involved here.

Mr. Campbell: I can't give you the exact dollar figures, but I can tell you the Saskatchewan project was expensive. It did have some overruns because, again, being the first with the technology, they ran into some hiccups.

Senator Ringuette: We know about that because we had the same situation with nuclear technology in New Brunswick.

Mr. Campbell: As I said, the fact that it has been sanctioned by the World Energy Council and the fact that, out of Paris, they say that carbon capture and storage is a real thing, I think you'll see the costs come down considerably.

Again, I've had a number of different companies from Japan come and visit me over the last little while. Japan is building 24 or 29 coal-fired generating plants today, as we speak. It's going to be the top technology. They'll have their emissions almost to zero. It's what they do.

I had a company come and see me — and I actually sent them to a number of different provincial governments that are using coal today — to see if there was some interest in moving forward. They have a slightly different technology than the carbon capture, but it's based on reducing the CO₂.

When you look at the research going on in the States and in Germany, these countries are going to do what they have to do, number one, to look after their citizens, which is always important. Number two, they're going to do it in such a way that they also meet their targets in the Paris accord.

The Chair: You've been asked a couple of times about the cost of carbon capture and storage. When we were at the Boundary Dam project, we asked that same question and they didn't have an answer for that either. It's new technology and there's a whole bunch of new things happening there, and they couldn't put an exact price on it either, just so the rest of the table knows.

Senator Patterson: I was terribly impressed with the Boundary Dam project, which we were told actually produces less carbon than a combined-cycle, or a dual-phase, natural gas generating station. That really astonished me.

It's my impression that coal is a bad word in the environmental community. We actually heard that in Weyburn, there was a false story about carbon that had been injected into the oil fields

La sénatrice Ringuette : Combien cela coûte-t-il pour installer la technologie du CSC, et je parle en particulier de SaskPower? Notre mandat consiste à déterminer les coûts de la transition qui nous permettra d'atteindre nos cibles, et c'est pourquoi il est très important pour nous de savoir de quel coût on parle ici.

M. Campbell : Je ne peux pas vous donner de chiffres exacts, mais je puis vous dire que le projet de la Saskatchewan a coûté cher. Il y a eu quelques dépassements de coût, étant donné, encore une fois, qu'elle a été la première à utiliser cette technologie et qu'elle a fait face à certains imprévus.

La sénatrice Ringuette : Nous le savons, nous avons eu le même problème avec la technologie nucléaire, au Nouveau-Brunswick.

M. Campbell : Étant donné que le Conseil mondial de l'énergie a donné son aval et que, à Paris, on dit que le captage et le stockage du carbone, c'est bien concret, je crois que vous allez voir les coûts chuter considérablement.

Encore une fois, je reçois depuis un certain temps la visite d'un certain nombre d'entreprises japonaises. Le Japon est actuellement en train de construire 24 ou 29 centrales alimentées au charbon. Il utilise ce qui se fait de mieux en matière de technologies. Les émissions seront quasiment nulles. Voilà ce qui se fait au Japon.

J'ai reçu la visite des représentants d'une entreprise — en fait, je leur ai dit de s'adresser aux gouvernements des quelques provinces qui utilisent le charbon encore aujourd'hui — qui voulaient savoir s'il valait la peine de poursuivre dans cette voie. Ils utilisent une technologie légèrement différente, qui ne vise pas le captage du carbone, mais vise à réduire les émissions de carbone.

Regardez les recherches en cours aux États-Unis et en Allemagne; ces pays vont faire ce qu'ils doivent faire au tout premier chef, c'est-à-dire prendre soin de leurs citoyens, ce qui est toujours important. Ensuite, ils vont le faire de manière à respecter également leurs cibles selon l'accord de Paris.

Le président : On vous a déjà posé deux ou trois fois une question sur le coût du captage et du stockage du carbone. Lorsque nous nous trouvions sur les installations de Boundary Dam, nous avons posé la même question, et on n'a pas pu, là non plus, nous répondre. Il s'agit d'une nouvelle technologie, et il se passe toutes sortes de nouvelles choses, dans ce domaine, et personne n'a là non plus été en mesure de nous donner un prix exact; je tenais à le dire pour le bénéfice des autres personnes ici présentes.

Le sénateur Patterson : Les installations de Boundary Dam m'ont vraiment impressionné; on nous a dit que cette centrale émettait en fait moins de carbone qu'une centrale électrique à cycle combiné utilisant du gaz naturel. Cela m'a réellement épaté.

J'ai toujours eu l'impression que le charbon était un gros mot, pour les environnementalistes. Nous avons nous-mêmes entendu dire qu'une fable circulait à Weyburn, selon laquelle du carbone

having leaked. That was false but widely publicized, and environmental groups piled on and never acknowledged when the science proved that that charge was totally bogus.

You mentioned that carbon capture and storage was acknowledged in Paris, which, of course, was the climate change summit. What profile did it get and does it have in this world of obsession with carbon reduction?

Mr. Campbell: It didn't get a lot of profile. I think as countries are wrapping their heads around the issues that are facing them — number one is looking after the environment, but number two is looking after their economies — it's getting more and more profile.

It's not just carbon capture and storage. Like I say, countries are looking at what they can do to reduce emissions and are actually looking at the research that has to happen.

The United States, in particular, surprises me. We hear that they're going to shut down all the coal-fired generation, but the fact of the matter is they can't. While things are said, what's happening in reality is different.

We're not saying status quo. We know that we should continue to work towards reducing emissions. That should be the goal of everybody. But we're saying coal has a place in the energy mix. In Alberta, for example, we have wind, we have run-of-the-river, we have a little bit of solar, we have coal and we have natural gas. There's nothing wrong with that. Competition is good. It keeps everybody honest.

We see a mix of energy throughout Canada, but we live in a northern climate. The wind doesn't always blow and the sun doesn't always shine, and we need reliable power. We have a number of people who depend on power to heat their homes. In Alberta, we're lucky; we have natural gas. Very few people still heat their homes with electricity. But when you look across the country and up in the northern parts of this country, they're using electricity, so we need to do what we can to make sure that electricity is reliable and affordable for our citizens.

Senator Patterson: Things are said, but getting there is another story.

I'd like to drill down a bit with regard to Alberta, which has the highest percentage of electricity produced by coal. We have the federal regulations, which came into effect in 2015, requiring the phase-out of the older plants. Now we have the Alberta Climate Leadership Plan's ambitious goals of having zero emissions from coal-fired electricity by 2030 and its retired plants replaced by

qui avait été injecté dans des champs de pétrole avait fui. C'était faux, mais on en a abondamment parlé, et les groupes environnementaux en ont rajouté une couche; ils n'ont jamais reconnu leur erreur, même lorsque les scientifiques ont prouvé que cette histoire était du bidon.

Vous avez dit que le captage et le stockage du carbone avaient été reconnus, à Paris; je parle évidemment du sommet sur les changements climatiques. Comment cette technologie a-t-elle été présentée, et comment se présente-t-elle dans notre monde obsédé par la réduction des émissions de carbone?

M. Campbell : On n'en a pas vraiment parlé. Je crois que plus les pays réfléchiront aux enjeux auxquels ils font face — en premier lieu, il faut s'occuper de l'environnement, mais en second lieu, il faut s'occuper de son économie —, cette technologie va prendre de plus en plus d'importance.

Il ne s'agit pas seulement du captage et du stockage du carbone. Comme je le disais, les États examinent les mesures qu'ils peuvent prendre pour réduire les émissions et ils s'intéressent en fait aux recherches qu'il faudra mener.

Les États-Unis, en particulier, me surprennent. On entend dire qu'ils vont fermer toutes les centrales alimentées au charbon, mais, en réalité, ils ne peuvent pas faire cela. Il y a des choses qui se disent, mais ce qui se passe en réalité est très différent.

Nous ne disons pas qu'il ne faut rien changer. Nous savons que nous devons continuer à réduire les émissions. Tout le monde devrait avoir le même but. Mais nous disons que le charbon a sa place dans le bouquet énergétique. En Alberta, par exemple, nous avons des installations éoliennes, des installations hydroélectriques au fil de l'eau, quelques installations solaires, et nous avons aussi le charbon et le gaz naturel. Il n'y a rien de mal là-dedans. La concurrence est une bonne chose. Elle oblige les gens à rester honnêtes.

Nous voyons que les ressources énergétiques sont mixtes, partout au Canada, mais nous vivons dans un climat nordique. Le vent ne souffle pas constamment, et le soleil ne brille pas constamment; nous avons besoin d'une source d'énergie fiable. Il y a chez nous un certain nombre de personnes qui ont besoin d'électricité pour chauffer leur maison. En Alberta, nous avons de la chance : nous avons du gaz naturel. Il ne reste plus que quelques rares personnes qui chauffent toujours leur maison à l'électricité. Mais à l'échelle du pays, dans les régions nordiques, les gens consomment de l'électricité, et c'est pourquoi nous devons faire tout ce que nous pouvons pour offrir à nos citoyens une électricité fiable et abordable.

Le sénateur Patterson : On dit bien des choses, mais passer aux actes, c'est une autre histoire.

J'aimerais parler un peu plus de l'Alberta, qui affiche le pourcentage le plus élevé pour ce qui est de la production d'électricité à partir du charbon. Nous avons des règlements fédéraux, qui sont entrés en vigueur en 2015, exigeant l'abandon progressif des anciennes centrales. Nous avons aujourd'hui le plan de leadership sur le climat de l'Alberta, qui établit des objectifs

natural gas. Then we had the TransAlta Project Pioneer carbon capture and storage demonstration project at Keephills 3 shut down, or put on hold, because of economic reasons. Does Alberta have a clear path? You mentioned the Genesee station with its long life. Does Alberta have the path figured out here, between goals and reality?

Mr. Campbell: I'm not in the government, so it's hard for me —

Senator Patterson: But you were.

Mr. Campbell: I was, but we have a new government.

Senator Patterson: Yes.

Mr. Campbell: In my mind, I would say no. I think that in fairness to the government, they came in at a time when they had to very quickly get ready for Paris. They went over there and they came back and said, "This is what we're going to do." What we have asked the government to do is take a step back, let's revisit this and come up with a plan that's going to make sense moving forward.

Again, there are articles and there was a talk in Vancouver this spring where a member of the Geological Society of Canada spoke. One of the questions they asked was, "If you were shipping coal or natural gas to China, which is cleaner?" He said coal. For the next 50 years, it's coal.

People are realizing that natural gas, of course, emits methane.

Senator Patterson: It's worse than carbon.

Mr. Campbell: Yes, the environmental community says that's worse than carbon. We're going to shut down coal and go to natural gas, but what does that mean moving forward? I think when you're looking at Alberta, right now, nobody is investing in natural gas because they're waiting to see what the regulations are going to be coming out of the federal government. Prime Minister Trudeau and President Obama signed an accord on natural gas reducing emissions at 2015 levels by 45 per cent over the next decade. What does that mean? What are those regulations going to look like?

The uncertainty out there in the power and energy industries as to where we're going is creating some real angst. Our concern is that it's our citizens, our members and the people who work in the mines who are going to take the brunt of this. We think the plan needs to be thought through more clearly.

Senator McIntyre: Thank you, Mr. Campbell, for your presentation. As you have indicated, New Brunswick depends on coal. As a matter of fact, coal accounts for 15 per cent of

ambitieux : réduire à zéro les émissions des centrales électriques alimentées au charbon d'ici 2030 et remplacer les centrales désaffectées par des centrales au gaz naturel. Ensuite, TransAlta a interrompu, ou suspendu, son projet Pioneer de démonstration du captage et du stockage du carbone à la centrale Keephills 3, et cela, pour des raisons d'ordre économique. Est-ce que l'Alberta sait où elle s'en va? Vous avez parlé de la centrale de Genesee et de sa longue durée de vie. Est-ce que l'Alberta a défini son itinéraire, entre les buts et la réalité?

M. Campbell : Je ne fais pas partie du gouvernement, et c'est pourquoi il m'est difficile...

Le sénateur Patterson : Vous en avez déjà fait partie.

M. Campbell : J'en ai déjà fait partie, mais nous avons un nouveau gouvernement.

Le sénateur Patterson : Oui.

M. Campbell : Sincèrement, je dirais que non. Je crois en toute honnêteté que le gouvernement, lorsqu'il est arrivé au pouvoir, a dû se dépêcher pour être prêt pour Paris. Il s'est rendu à Paris et, à son retour, a dit : « Voilà ce que nous allons faire. » Nous avons demandé au gouvernement de prendre un peu de recul pour revoir la situation et d'élaborer un plan raisonnable pour l'avenir.

Encore une fois, des articles ont paru, et il a été question ce printemps, à Vancouver, de la déclaration d'un membre de la Société géologique du Canada. On lui a demandé entre autres, s'il devait expédier en Chine du charbon ou du gaz naturel, quelle était la solution la plus propre à son avis. Il a répondu que c'était le charbon. Pour les 50 prochaines années, ce sera le charbon.

Les gens commencent à comprendre que le gaz naturel, évidemment, émet du méthane.

Le sénateur Patterson : C'est pire que le carbone.

M. Campbell : Oui, les environnementalistes disent que c'est pire que le carbone. Nous allons fermer les centrales au charbon et passer au gaz naturel, mais qu'est-ce que cela veut dire, pour l'avenir? Je crois que, en Alberta, à l'heure actuelle, personne n'investit dans le gaz naturel parce que tout le monde attend de savoir quel règlement le gouvernement fédéral va présenter. Le premier ministre Trudeau et le président Obama ont signé un accord sur le gaz naturel visant à réduire les émissions de 45 p. 100 par rapport aux niveaux de 2015 au cours de la prochaine décennie. Qu'est-ce que cela veut dire? De quoi auront l'air ces règlements?

L'incertitude des secteurs de l'électricité et de l'énergie, quant à la voie que nous allons emprunter, crée une véritable angoisse. Ce qui nous inquiète, c'est que ce seront nos citoyens, nos membres et les gens qui travaillent dans les mines qui vont en faire les frais. Nous pensons qu'il faudrait réfléchir encore davantage au plan.

Le sénateur McIntyre : Merci, monsieur Campbell, de votre exposé. Comme vous l'avez dit, le Nouveau-Brunswick dépend du charbon. En fait, le charbon produit 15 p. 100 de l'électricité

New Brunswick's total electricity supply. And, of course, Alberta, Saskatchewan and Nova Scotia rely on coal for approximately half of their electricity generation.

As I understand, the elimination of coal generation in these provinces could result in a rise in electricity prices. Do you believe there's any way to eliminate coal generation in these provinces that will not result in a rise in electricity prices?

Mr. Campbell: No, I don't think there is. When you look at the renewable energy that they're talking about, we know what the costs of that are. We know they need to be subsidized. The coal industry is not subsidized, and I think that's important for people to realize. The coal industry does what they have to do. They have to be efficient and they have to be productive to make a buck. The taxpayers aren't subsidizing the coal industry.

When you look at wind and solar, we know there are going to have to be some subsidies. What those subsidies look like, we don't know, because it's changing. When you look around the world, it's interesting that countries that went to solar and wind are going back to coal. There are countries that have shut down projects.

Denmark, for example, has shut down five wind farms because their taxes went up 66 per cent. Holland went to electric cars and gave tax incentives, and people bought into that, all for good reasons. But you know what? They had to start up three coal-fired generation plants because they needed the power to charge the cars. Now there's talk they're going to shut those plans down, but who knows what's going to happen. Germany has started up new plants. They're good plants with top technology.

Senator McIntyre: As I understand from your presentation, coal is not going away any time soon, and it will have a place in the global energy mix for decades to come. The idea in Canada, then, is to invest in clean coal technology that can be used locally and around the world. Is this the bottom line?

Mr. Campbell: That is what we'd like to see. We'd like to see the research technology happen here in Canada. We'd like to see jobs in areas of the country that are depressed, and partnerships with different universities in some of those areas.

I look at Cape Breton, for example, because my family is from there and I will always have a soft spot for it. Why can't we set up coal research technology at Cape Breton University and create good-paying jobs and come up with results that are going to make a difference around the world? Why are we going to let somebody else do that and then have to buy it from them?

totale consommée au Nouveau-Brunswick et, évidemment, l'Alberta, la Saskatchewan et la Nouvelle-Écosse ont besoin du charbon pour à peu près la moitié de leur consommation d'électricité.

Si j'ai bien compris, si les centrales au charbon de ces provinces étaient éliminées, il se pourrait que le prix de l'électricité augmente. Pensez-vous qu'il existe un moyen, dans ces provinces, d'éliminer la production d'électricité au charbon sans provoquer une augmentation du prix de l'électricité?

M. Campbell : Non, je ne crois pas que ce moyen existe. Nous parlons d'énergies renouvelables, et nous savons quels en sont les coûts. Nous savons que l'énergie renouvelable exige des subventions. L'industrie du charbon n'est pas subventionnée, et je crois qu'il est important que les gens le sachent. L'industrie du charbon fait ce qu'elle a à faire. Elle doit être efficiente et productive, si elle veut faire un profit. Les contribuables ne subventionnent pas l'industrie du charbon.

Quant aux énergies éolienne et solaire, nous savons qu'elles exigent quelques subventions. Nous ne savons pas de quels genres de subventions il s'agit, parce que cela évolue. Il est intéressant de constater qu'ailleurs dans le monde, les pays qui étaient passés à l'énergie solaire et éolienne reviennent au charbon. Certains pays ont fermé des installations.

Le Danemark, par exemple, a fermé cinq parcs éoliens après une augmentation de 66 p. 100 des taxes. La Hollande a adopté les automobiles électriques et accordé des incitatifs fiscaux; les gens étaient bien d'accord, pour toutes les bonnes raisons. Mais savez-vous quoi? Le pays a dû remettre en marche trois centrales au charbon, car il fallait de l'électricité pour recharger ces automobiles. On dit aujourd'hui que ces centrales vont être fermées, mais qui peut prédire ce qui se passera. L'Allemagne a construit de nouvelles centrales. Ce sont de bonnes centrales, dotées d'une technologie de pointe.

Le sénateur McIntyre : Si j'ai bien compris votre exposé, le charbon ne disparaîtra pas de sitôt, et il fera partie du bouquet énergétique mondial pendant encore des décennies. Le Canada devrait donc envisager d'investir dans la technologie du charbon propre, qui peut servir au Canada et ailleurs dans le monde. C'est l'essentiel de votre propos?

M. Campbell : C'est ce que nous aimerions. Nous aimerions que la recherche technologique se fasse ici, au Canada. Nous aimerions créer des emplois dans les régions du pays qui connaissent une dépression et nous aimerions conclure des partenariats avec différentes universités, dans ces régions.

Je pense par exemple au Cap-Breton, parce que c'est de là que vient ma famille et que j'aurai toujours un petit faible pour cette région. Pourquoi ne pourrions-nous pas mener des recherches sur la technologie du charbon à l'Université du Cap-Breton, créer des emplois bien rémunérés et obtenir des résultats qui vont améliorer la situation dans le monde entier? Pourquoi laisserions-nous quelqu'un d'autre s'en charger, après quoi nous devons lui acheter son produit?

One of the great things about this country is that when we look at natural resources, the technology innovation and research that we've done in oil and gas, forestry and agriculture had gone worldwide. We've been able to take that knowledge and help out countries right around the world. We can do the same thing with coal if we move, but right now, I would suggest that we're going to be behind the eight ball here if we don't move quickly.

Senator Lang: I'd like to follow up on part of a question that Senator Patterson brought forward. The point he made was that coal is viewed as a "dirty" type of energy by the general public and is a significant contributor to the problems that we face with respect to greenhouse gas emissions. But based on what you've just said to us, that is, in good part, not true.

Over the last number of years, it has come to the attention of many of us — but not so much to the general public — that there are millions of dollars coming into this country, directly or indirectly, to finance environmental groups to appear, bring forward and become part of a public narrative with respect to the debate in Canada on energy. That doesn't just apply to coal; it applies to the pipeline debates, the oil sands and anything to do with resources in Canada.

As an organization, are you concerned with the fact that there are millions of dollars being spent by American foundations financing, directly or indirectly, environmental groups in this country to appear and bring forward their narrative, as far as Canada's resource industries are concerned, of a very anti-development campaign for Canada? If you're concerned about it, what do you think should be done in order to ensure that Canadians are fully informed of the debate that should be ensuing in our resource development?

Mr. Campbell: I'm concerned about it, for sure. As Minister of the Environment in Alberta, I dealt with a number of these organizations that would come to us and, of course, they want to shut the oil sands down.

When I look at the curriculum in schools, for example, kids are coming home and saying to their dads, "You know what? You're killing the planet, dad." He's a coal miner, and the kids are being taught this in school by the teachers. It's the same thing with people in the wood industry.

I think the playing field has to be levelled, for sure. I think we need to deal with facts and science. Again, as I say, the Internet has changed politics. It's changed the world, because, if it's on the Internet, it's got to be true, and you've got all kinds of stuff going on there. When I look at Twitter, for example, how do you win an argument in 140 characters? You just don't.

L'une des magnifiques qualités de notre pays c'est que, pour tout ce qui concerne les ressources naturelles, nos innovations et nos recherches technologiques dans les domaines pétrolier et gazier, forestier et agricole ont été utilisées partout dans le monde. Nous avons été capables de mettre nos connaissances à profit pour aider des pays de toutes les régions du globe. Nous pourrions faire la même chose avec le charbon, si nous prenions les mesures nécessaires, mais à l'heure actuelle, je crois que nous allons prendre un retard insurmontable si nous n'agissons pas rapidement.

Le sénateur Lang : J'aimerais revenir sur une question que le sénateur Patterson a posée plus tôt. Il disait que le charbon était considéré comme une source d'énergie « sale » par le public et qu'il était un important responsable des problèmes que nous posent les émissions de gaz à effet de serre. Pourtant, selon ce que vous venez de nous dire, c'est faux, en grande partie.

Depuis un certain nombre d'années, nous sommes nombreux — je n'inclus pas parmi nous les membres du grand public — à avoir constaté que des millions de dollars sont injectés dans notre pays, directement ou indirectement, et financent des groupes environnementaux qui vont comparaître, présenter leurs idées et participer au débat public sur l'énergie qui se déroule au Canada. Et cela ne s'applique pas seulement au charbon; cela s'applique aussi aux débats sur les pipelines, les sables bitumineux et tout ce qui concerne les ressources du Canada.

Est-ce que votre organisation est préoccupée par le fait que des fondations américaines dépensent ici des millions de dollars pour financer, directement ou indirectement, des groupes environnementaux qui comparaissent et font connaître leurs idées, lesquelles, en ce qui a trait à l'industrie primaire du Canada, équivalent à une campagne axée sur une totale opposition à l'exploitation de ressources? Si cela vous préoccupe, que pensez-vous qu'il faudrait faire pour s'assurer que les Canadiens sont bien informés sur le débat qu'il faut tenir sur l'exploitation de nos ressources?

M. Campbell : Cela me préoccupe, c'est certain. Lorsque j'étais ministre de l'Environnement de l'Alberta, j'ai eu affaire à un certain nombre de ces organisations, qui venaient évidemment nous demander de ne plus exploiter les sables bitumineux.

Je pense aux programmes scolaires, par exemple, aux enfants qui reviennent à la maison et disent à leur père : « Sais-tu quoi, papa? Tu es en train de tuer la planète. » C'est ce que les enseignants disent aux enfants, dans les écoles, dont le père est mineur. La situation est la même pour ceux qui travaillent dans l'industrie forestière.

Je crois qu'il faut offrir des conditions équitables, c'est certain. Je crois que nous devons tenir compte des faits et de la science. Encore une fois, comme je le disais, Internet a changé la politique. Internet a changé le monde, parce que, si Internet le dit, ce doit être vrai, et on trouve toutes sortes de choses sur Internet. Je pense à Twitter, par exemple, et je me demande comment on peut faire valoir son point en 140 caractères? C'est tout simplement impossible.

There has to be an auditing process or some sort of mechanism put in place to control some of the international money that's going to come into Canada, shut down our resources and take away jobs from our people.

I've spent my whole life in the industry, and it's been good to me. It put a roof over my head; it fed my family and put my kids through school. It has provided me with a retirement. It has done that for thousands of people in the coal industry, and the oil and gas industry has done the same thing.

I get frustrated. Because I'm the president of the association, I have to be a little more diplomatic than I'd like to be when I'm out in the public, compared to when I was President of the United Mine Workers when I could pretty well say what I wanted to say.

It does concern me when we have people coming to our country saying to us, "You can't do this." The fact of the matter is they come to Canada because it's a nice place to come to. People in Canada are always apologetic for what they do, so it's easy to come here and raise money.

For example, I would suggest if Greenpeace were to go to China and try and shut down the coal industry in China, they wouldn't get the same reception, or into Russia and shut down the natural gas exploration there. You don't see them over there. Why? Because they wouldn't get past the border to start with.

I have some real concerns. We have a great country; we have great provinces; we have great resources. I think we do a very good job of looking after the environment. I've travelled this country from one end to the other, and we need to do something to get the message out, as I say, to level the playing field.

Unfortunately, when it comes from industry, it's not accepted, and that's not a good thing. So it has to come from people within communities. They have to start standing up and speaking for their communities and their industries and taking pride in what they do. There has to be more of that going on. Hopefully our elected officials will hear that but more importantly will listen to that when they deliberate to come up with regulations and policies moving forward.

Senator Lang: I do share that concern about the fact that there are millions of dollars coming into this country that most Canadians aren't aware of and affecting the public policy in Canada. I think that should be of concern to all of us, and we have to start the public conversation. Who are these people and why are people spending millions of dollars in our country to do this?

I'd just like to move to your slide presentation, "Government Policies: What do they mean for coal?" The statement is made: "We do know that carbon pricing will make it extremely

Il faudrait mettre en place un processus de vérification ou un mécanisme quelconque nous permettant de contrôler les sommes d'argent qui arrivent au Canada de l'étranger, nous empêchent d'exploiter nos ressources et privent nos citoyens d'emplois.

J'ai passé toute ma vie dans cette industrie, et elle a été bonne pour moi. Elle m'a donné un toit; elle m'a permis de nourrir ma famille et d'envoyer mes enfants à l'école. Elle m'a assuré une retraite. Et elle a fait cela pour des milliers de travailleurs de l'industrie du charbon, et l'industrie du pétrole et du gaz a fait la même chose.

Je commence à être frustré. Comme je suis le président de l'association, je dois me montrer un petit peu plus diplomate que je ne le voudrais, quand je m'exprime devant un public, alors que, lorsque j'étais président du syndicat United Mine Workers, je pouvais dire à peu près tout ce que je voulais.

Cela m'inquiète, quand des gens viennent dans mon pays et nous disent : « Vous ne pouvez pas faire cela. » Le fait est que, s'ils viennent au Canada, c'est parce que c'est un endroit agréable. Les gens, au Canada, s'excusent toujours de ce qu'ils font, et c'est pourquoi il est facile de venir ici et de recueillir de l'argent.

Je dirais par exemple que, si Greenpeace décidait d'aller en Chine pour essayer de mettre fin à l'exploitation du charbon, là-bas, il ne serait pas aussi bien reçu; ses membres pourraient aussi essayer d'aller en Russie et de mettre fin à l'exploitation du gaz naturel. Mais vous ne voyez jamais Greenpeace là-bas. Pourquoi? Pour commencer, les membres n'arriveraient même pas à passer la frontière.

Cela me préoccupe vraiment. Notre pays est magnifique; nos provinces sont magnifiques; nos ressources sont magnifiques. Je crois que nous nous occupons très bien de l'environnement. J'ai parcouru le pays d'un bout à l'autre, et nous devons faire quelque chose pour que le message circule, comme je l'ai dit, pour que les conditions soient équitables.

Malheureusement, quand il est question de notre industrie, on ne l'accepte pas, et ce n'est pas une bonne chose. Il faut donc que cela vienne des gens des collectivités. Il faut qu'ils se lèvent et prennent la défense de leur collectivité, de leur industrie et qu'ils soient fiers de ce qu'ils font. Il faut qu'ils le fassent plus souvent. Il est à espérer que nos élus vont les entendre, mais aussi, et c'est plus important, qu'ils les écouteront lorsqu'ils se réuniront pour élaborer des règlements et des politiques.

Le sénateur Lang : Je suis comme vous préoccupé par le fait que des millions de dollars sont reçus, au Canada, et que la plupart des Canadiens ne sont même pas au courant, même si ces sommes ont une incidence sur les politiques publiques de notre pays. Je crois que nous devrions tous nous en préoccuper, et que nous devons lancer un débat public. Qui sont ces gens, et pourquoi dépensent-ils des millions de dollars dans notre pays à la poursuite de ce but?

J'aimerais maintenant revenir à vos diapositives. Sous le titre « Les politiques gouvernementales : que signifient-elles pour le charbon? » vous dites ceci : « Nous savons que la tarification du

uneconomical to continue to use coal for power generation in Canada.” Perhaps you could elaborate on that. If a carbon tax comes in, that means you will eventually be out of business? Is that what you’ve just said in that statement?

Mr. Campbell: Yes. We won’t be able to compete. You put a carbon tax of \$30 a tonne on coal, and we’re not going to be able to compete with natural gas. We’re not going to be able to compete with wind or solar. They’ve done that in Alberta, where they’ve taken a carbon tax and put it on coal-fired generation, period.

Senator Lang: So at the end of the day here, just so we get it clear and the listeners out there fully understand the implications here, the consumer will pay more, whether it’s coal with a carbon tax or an alternative source of energy if it puts coal mines out of business.

Mr. Campbell: I believe that, yes.

Senator Lang: So there’s going to be an added cost.

Senator Massicotte: Relative to your answer about a \$30 carbon tax on coal, to go back to your earlier point, fair is fair. If you apply that \$30 to your competitors, be it natural gas, do you still remain uncompetitive?

Mr. Campbell: If it’s fair, no we don’t, because everybody’s paying the same, but that’s not what’s happening in Alberta.

Senator Massicotte: But if you applied the carbon tax to carbon, period, no matter where the sourcing is, if you apply it to everybody else, you’re okay? You would still be competitive?

Mr. Campbell: Yes. We would be able to compete, as long as it’s a level playing field. We’re not arguing that there should be no carbon tax. Carbon pricing, if it happens, it happens. We’re not arguing about that. What we’re saying is let’s not single out coal as the prime culprit in what’s happening around the world.

Senator Enverga: Thank you for your presentation. I live in Ontario, and I think we have the largest or the most expensive electricity bills compared to the rest of the country. Last year alone, we had an increase of 15.7 per cent, which is really high. I’m concerned about if they reduce emissions and reduce the production of electricity through our coal-fired generation. It will be devastating for the economy of Ontario. I’m really concerned about that.

carbone rendra extrêmement coûteuse l’utilisation du charbon pour produire de l’électricité au Canada. » J’aimerais que vous nous en disiez un peu plus sur le sujet. Si on adopte une taxe sur le carbone, est-ce que cela veut dire que vous vous dirigez vers une faillite? Est-ce bien ce que cet énoncé veut dire?

M. Campbell : Oui. Nous ne pourrions plus être compétitifs. Vous imposez une taxe de 30 \$ la tonne de charbon, et nous ne pouvons plus concurrencer le gaz naturel. Nous ne pourrions plus concurrencer l’énergie éolienne ou solaire. Ils ont fait cela, en Alberta, ils ont imposé une taxe sur le carbone à toutes les centrales au charbon, point à la ligne.

Le sénateur Lang : Ce qui fait que, au bout du compte, je le dis pour que ce soit clair pour nos auditeurs, pour qu’ils comprennent bien les implications de tout cela, le consommateur devra payer plus, que ce soit une taxe sur le carbone pour la production d’électricité au charbon ou que ce soit pour les autres sources d’énergie, si cela suppose la fermeture des mines de charbon.

M. Campbell : Je le crois, en effet.

Le sénateur Lang : Il y aura donc un coût supplémentaire.

Le sénateur Massicotte : Je reviens à votre réponse, concernant la taxe sur le carbone qui serait de 30 \$ pour le charbon; je reviens à ce que vous avez dit plus tôt, l’équité, c’est l’équité. Si vos concurrents, par exemple dans l’industrie du gaz naturel, devaient eux aussi payer une taxe de 30 \$, vous ne seriez toujours pas concurrentiels?

M. Campbell : Si la taxe est appliquée de manière équitable, oui, puisque tout le monde paiera la même chose, mais ce n’est pas ainsi que cela se passe, en Alberta.

Le sénateur Massicotte : Mais si la taxe sur le carbone était appliquée au carbone, point à la ligne, peu importe la source, si elle était appliquée à tous, vous pourriez vous en sortir? Vous seriez toujours concurrentiels?

M. Campbell : Oui. Nous pourrions être concurrentiels dans la mesure où les conditions sont les mêmes pour tout le monde. Nous ne disons pas que nous sommes opposés à la taxe sur le carbone. Si on fixe un prix pour le carbone, eh bien, soit. Nous ne sommes pas contre. Ce que nous disons, c’est que nous ne devons pas faire du charbon le principal coupable de ce qui se passe à l’échelle du monde.

Le sénateur Enverga : Merci de votre exposé. Je vis en Ontario, et je crois que nous avons les plus grosses factures d’électricité de tout le pays. L’an dernier, seulement, nous avons subi une augmentation de 15,7 p. 100, ce qui est vraiment énorme. Ce qui me préoccupe, c’est la possibilité que l’on réduise les émissions et que l’on diminue la production d’électricité par les centrales au charbon de notre province. Ce sera une catastrophe pour l’économie de l’Ontario. Ça me préoccupe beaucoup.

I know there's a plan to reduce it by 2030. Do we have enough plants for maybe the whole planet or the whole country? Have we put enough money into research and development to stop these emissions 100 per cent? Has the government put enough money towards this?

Mr. Campbell: For the research and technology?

Senator Enverga: Yes.

Mr. Campbell: In Alberta, we have what's called the tech fund. The CCEMC, Climate Change and Emissions Management Corporation, is based on the premise that the large emitters pay \$15 per tonne into this fund. Of course, the largest emitters in Alberta are power plants, which are coal-fired generation. Not one penny of that money went into coal research. It all went into oil and gas.

We're saying it doesn't cost the citizens of the province a penny because industry pays for it. The money is there. Let's use it for research and technology to lower our emissions and become leaders. I would suggest we can probably do that right across the country.

Senator Enverga: Have we told the government? Why is the money not going to coal research? Have you knocked on any doors about that?

Mr. Campbell: I'm just starting to door knock. Because I was a provincial minister, I had a cooling-off period, so I couldn't talk to the government for one year. I'm now in the process where I can talk to people. That's why I'm here today and going around the country talking to different ministers about coal. We're not saying leave it alone; we're saying let's be part of the mix and part of the solution.

Senator Patterson: Just as we're wrapping up, and I found this a most helpful discussion, it seems to me that you've said that the U.S. is actually probably ahead of Canada in some respects. You've talked about the need to create a level playing field to give coal a chance to compete as a potentially clean energy source, even cleaner than natural gas, as I learned in Saskatchewan.

Could you tell us now or perhaps later what you would suggest we recommend to the federal government to create this level playing field? How should Canadian investments moving forward be structured so as to give coal a chance?

Mr. Campbell: First of all, there has to be the will to do that. That's the first step. There has to be a will by the government to take action.

Je sais que l'on a établi un plan visant à réduire les émissions d'ici 2030. Est-ce que nous avons assez de centrales pour la planète, peut-être, ou pour le pays? Avons-nous consacré suffisamment d'argent à la recherche et au développement pour réduire ces émissions de 100 p. 100? Est-ce que le gouvernement a mis suffisamment d'argent dans ce projet?

M. Campbell : Pour la recherche et la technologie?

Le sénateur Enverga : Oui.

M. Campbell : En Alberta, nous avons un fonds pour la technologie. La Climate Change and Emissions Management Corporation, la CCEMC, a voulu que les grands émetteurs injectent dans ce fonds 15 \$ la tonne. Évidemment, les plus grands émetteurs, en Alberta, ce sont les centrales électriques qui sont alimentées au charbon. Pas un seul sou ainsi recueilli n'a été affecté à la recherche sur le charbon. Tout a été consacré au pétrole et au gaz.

Nous disons aux citoyens de la province que cela ne leur coûte absolument rien, que c'est l'industrie qui paie. L'argent est là. Nous devrions l'utiliser pour la recherche et la technologie de manière à réduire nos émissions et à devenir des chefs de file. À mon avis, nous pourrions probablement faire cela partout au pays.

Le sénateur Enverga : Est-ce que nous l'avons dit au gouvernement? Pourquoi est-ce qu'il n'y a pas d'argent consacré à la recherche sur le charbon? Est-ce que vous avez cogné aux portes pour le savoir?

M. Campbell : Je commence à cogner aux portes. En tant qu'ancien ministre provincial, j'ai dû passer par une période de restriction au cours de laquelle je ne pouvais pas m'adresser aux membres du gouvernement, pendant un an. Je peux de nouveau, maintenant, leur parler. C'est la raison pour laquelle je suis ici aujourd'hui et que je sillonne le pays pour parler à différents ministres de la question du charbon. Nous ne demandons pas à ce qu'on nous laisse tranquilles; nous voulons tout simplement faire partie au même titre que les autres de la solution.

Le sénateur Patterson : Comme nous approchons de la fin, et j'estime que cette discussion a été des plus utiles, il me semble vous avoir entendu dire que les États-Unis avaient de l'avance sur le Canada, à certains égards. Vous avez parlé de la nécessité d'assurer des conditions égales pour tous de façon que le charbon puisse être concurrentiel et qu'il soit considéré comme une source potentielle d'énergie propre, plus propre même que le gaz naturel, comme je l'ai appris en Saskatchewan.

Pourriez-vous nous dire, aujourd'hui ou plus tard, peut-être, ce que vous recommanderiez au gouvernement fédéral de faire afin d'assurer ces conditions équitables? Comment faudrait-il structurer les investissements du Canada, désormais, de manière à donner une chance au charbon?

M. Campbell : Premièrement, il faut qu'il y ait une volonté en ce sens. C'est la première étape. Il faut que le gouvernement veuille prendre des mesures.

The second phase I would look at is what do we have in place right now that we can build from to look at research and technology? You don't want to reinvent the wheel and waste a bunch of money doing something you already have in place. There has to be some planning.

I would be partnering with the U.S. Department of Energy to see what they've already done and where they're headed.

I think that in Canada we have time. When you look at the global emissions around the world and what Canada contributes, it's minimal. There are now papers coming out that would suggest that Canada is actually carbon neutral. We have huge carbon sinks with our boreal forest.

Industry is continuing to move forward to define more efficient and productive ways of doing business, which lowers emissions. Industry wants to be part of the solution. They do not want to be part of the problem. They have shareholders to answer to, and the shareholders want them to be good corporate citizens.

In talking to industry, universities — we have some great ones in this country — and the government, I think we have the opportunity and the time to actually put a plan in place that creates and maintains jobs and makes us a world leader. Moving forward, I think it's important that we can lead. We don't have to be followers.

I have the issue brief from the U.S. Department of Energy and some slides. I will leave them with the clerk, and you can see what's going on in the States. I found it fascinating, because what I read in the newspapers compared to what they are doing here is totally different, and there is some really good work going on. The industry is very big in the States. We're talking thousands of jobs; we know that thousands of jobs have been lost down there. I worked for the United Mine Workers of America as the international rep for Canada. I spent time in Appalachia, West Virginia, Pennsylvania, Tennessee and Kentucky, and those places are devastated right now.

The other thing that's important is that in the United States, when they talk about the jobs that have come back, the wages haven't. That's important to remember. You're going to create jobs, but what are those jobs going to pay and what does that do to our economy as far as discretionary spending and supporting small business, for example. This isn't just about the coal industry. There is a trickle-down effect right across the country.

The Chair: We're running short of time and there are still a few questions I and others want to ask you. Senator Seidman, do you have anything quick that you want to ask?

La deuxième chose que j'examinerais, c'est ce que nous avons déjà en place et dont nous pouvons nous servir en ce qui concerne la recherche et la technologie. Nous ne voulons pas réinventer la roue et gaspiller des sommes d'argent pour faire quelque chose qui existe déjà. Il faut un peu de planification.

Je crois qu'il faudrait agir en partenariat avec le département de l'Énergie des États-Unis pour savoir ce qu'il a fait, déjà, et quelle direction il a prise.

Je crois que nous avons le temps, au Canada. Si vous examinez le volume total des émissions, à l'échelle du globe, la contribution du Canada est minime. Selon certains auteurs, le Canada serait en fait neutre en carbone. Notre forêt boréale constitue un immense puits de carbone.

L'industrie continue à aller de l'avant afin de trouver des façons plus efficaces et productives de faire des affaires, ce qui permet de réduire les émissions. L'industrie veut faire partie de la solution. Elle ne veut pas faire partie du problème. Elle doit rendre des comptes aux actionnaires, et les actionnaires veulent que les entreprises soient socialement responsables.

Si nous discutons avec les intervenants de l'industrie, les universités — nous avons d'excellentes universités, ici au Canada — et les membres du gouvernement, je crois que nous avons l'occasion et aussi le temps de mettre en place un plan visant la création et la conservation des emplois et à faire de nous un chef de file mondial. Je crois qu'il est important, si l'on pense à l'avenir, de pouvoir prendre les choses en main. Nous n'avons pas à nous contenter de suivre.

J'ai en main le document d'information publié par le département de l'Énergie des États-Unis ainsi que quelques diapositives. Je vais les remettre aux greffiers, vous pourrez ainsi voir ce qui se passe aux États-Unis. J'ai trouvé ces documents fascinants, étant donné que ce que je vois dans les journaux, par rapport à ce qu'ils font ici, c'est deux choses totalement différentes, et je crois qu'il se fait vraiment du bon travail. L'industrie est très importante aux États-Unis. Nous parlons de milliers d'emplois; nous savons que des milliers d'emplois ont été perdus, là-bas. J'ai été représentant à l'internationale, pour le Canada, du syndicat United Mine Workers of America. J'ai passé du temps dans les Appalaches, en Virginie occidentale, en Pennsylvanie, au Tennessee et au Kentucky, et ces régions sont anéanties, aujourd'hui.

L'autre chose qu'il est important de savoir, c'est que, aux États-Unis, même si les emplois pourront être récupérés, les salaires ne le seront pas. Il est important de ne pas l'oublier. Vous allez créer des emplois, mais quel salaire offriront-ils, qu'est-ce que cela signifiera pour notre économie, pour les dépenses discrétionnaires, pour le soutien aux petites entreprises, par exemple. Il ne s'agit pas seulement de l'industrie charbonnière. Il y aura un effet domino sur l'ensemble du pays.

Le président : Nous allons bientôt manquer de temps, et certains sénateurs, et moi-même, aimerions encore vous poser quelques questions. Madame Seidman, auriez-vous une petite question à poser?

Senator Seidman: I think the follow-up from Senator Patterson went pretty much where I was going, so I'm okay.

Senator Ringuette: Mr. Campbell, in your presentation you said that the industry is just now starting to invest in technology, with \$20 million in research centres, and yet, on a yearly basis, one of your slides says that the total production value of coal in Canada is \$3.1 billion.

The climate change conversation is not new. It has been going on for at least 30 years. How come the industry has just now decided to invest \$20 million in a research centre to do research for your industry that you seem to indicate is in dire need of support? And yet, it's not a big percentage of the total value of the \$3.1 billion that is produced in Canada.

How do you respond to that? The industry seems to be, from my perspective pretty much at the last minute, saying that this climate change issue is not going away we had better take it seriously. Shouldn't it have begun to take it seriously 30 years ago?

Mr. Campbell: You have to differentiate between the coal industry and power generation. The CCS in place is done by SaskPower. They have put this in place to reduce emissions at their power plant.

The coal industry has done a number of things over the years looking after the environment. All of our plants now, especially on the metallurgic side, have closed loops for water, so we don't expel water like we used to. We do a better job of reclamation as far as reforestation and grasslands. I can take you out to Cardinal River on the eastern slopes of the Rockies and you will see any species of wildlife you'd like to see that's native to that area. We're doing a good job there.

We're looking at railing the product to the coast. We put latex on the cars to make sure there is no dust coming off. A lot of that has been going on. Teck Resources is looking at running their trucks on natural gas instead of diesel to reduce emissions. The industry itself is always evolving and looking at doing things.

When you look at Alberta and Saskatchewan, the governments have lent and spent a large amount of money on CCS. It's not popular with some people, but they understand the dependence on coal for reliable energy and they're doing what they have to do. Is it a little late? Who is to know?

La sénatrice Seidman : Je crois que le sénateur Patterson a posé à peu près la question que j'aurais posée, alors c'est bon pour moi.

La sénatrice Ringuette : Monsieur Campbell, pendant votre exposé, vous avez dit que le secteur commençait tout juste à investir dans la technologie et que 20 millions de dollars avaient été consacrés à des centres de recherche; pourtant, selon une de vos diapositives, la production annuelle totale de charbon au Canada représente en tout 3,1 milliards de dollars.

Le débat sur les changements climatiques n'est pas nouveau. Cela fait au moins 30 ans qu'il dure. Comment se fait-il que le secteur vient tout juste de décider d'investir 20 millions de dollars dans un centre de recherche, pour faire les recherches nécessaires, puisque, comme vous le dites, le secteur a désespérément besoin de soutien? Pourtant, ce montant n'est pas très élevé, proportionnellement à la valeur totale de votre production au Canada, soit 3,1 milliards de dollars.

Que répondez-vous à cela? À mes yeux, le secteur semble s'y prendre à la dernière minute, disant que, comme le problème des changements climatiques ne disparaîtra pas, nous serions mieux de le prendre au sérieux. N'aurait-il pas dû le prendre au sérieux il y a 30 ans déjà?

M. Campbell : Il ne faut pas confondre le secteur du charbon et le secteur de la production d'électricité. La technologie de CSC a été mise en place par SaskPower. La société l'a mise en place afin de réduire les émissions de ses centrales.

L'industrie du charbon a pris un certain nombre de mesures, au fil des ans, pour protéger l'environnement. Aujourd'hui, toutes nos installations, surtout les installations de production de charbon métallurgique, sont dotées de systèmes en circuit fermé, pour l'eau, et nous ne rejetons plus d'eau comme nous le faisons auparavant. Nous nous en tirons mieux également sur le plan de la remise en état, c'est-à-dire le reboisement et la remise en état des pâturages. Je pourrais vous amener sur la rivière Cardinal, sur les pentes orientales des Rocheuses, et vous pourrez observer tous les animaux sauvages que vous voulez, ils sont tous des animaux indigènes de la région. Nous faisons du bon travail, là-bas.

Nous envisageons de transporter notre produit par chemin de fer jusqu'à la côte, et nous voulons utiliser une solution à base de latex de façon que la poussière de charbon ne s'échappe pas des wagons. Cela se fait souvent depuis longtemps. La société Teck Resources envisage d'utiliser des camions au gaz naturel plutôt qu'au diesel, de façon à réduire ses émissions. L'industrie elle-même est toujours en évolution et cherche d'autres façons de faire les choses.

Pensez à l'Alberta et à la Saskatchewan, les gouvernements ont prêté et dépensé de grandes sommes d'argent pour le CSC. Cette solution n'est pas appréciée par tout le monde, mais les gens comprennent que nous dépendons du charbon, qui est une source d'énergie fiable, et que c'est un secteur qui prend ses responsabilités. Est-il trop tard? Qui pourrait le dire?

Senator Lang: In response to one of the questions, you referred to Japan and the fact that they are going ahead with a number of coal-fired plants and that their emissions are going to be virtually non-existent. I think that's the terminology you used.

Why are we not planning on replacing our older coal plants with these types of plants so that, at that stage, there would be no more debate about the question of a plant's greenhouse gas emissions?

Mr. Campbell: I think, right now, one factor would be cost, and another would be uncertainty as far as what the regulations are going to look like moving forward.

If you are going to spend money, you want certainty. That's what industry wants out of regulations and policy. They want certainty. They want to know that if they are going to invest, they will get a return on their dollar.

When we look at Alberta and the Capital Power plant in Genesee, it was supposed to be able to run until 2061, but they are going to shut it down in 2030. That doesn't send a good message to other investors who want to invest in an industry moving forward.

The Chair: Thank you. I have a couple of quick questions.

You talked about EOR — enhanced oil recovery — and carbon capture and storage. I appreciate that. What do you do in New Brunswick and Nova Scotia? They don't have oil fields, first off, so there is no enhanced oil recovery. I'm not sure whether they have the strata below the surface to actually capture the carbon, because there hasn't been a lot of drilling, that I'm aware of, to find out exactly what is down there. That would be the same in some places around the world, would it not? Carbon capture and storage or EOR are great — I'm not saying anything about them — but they don't fit everywhere.

Mr. Campbell: In Saskatchewan and Alberta, we have the geology, so it works there. You're 100 per cent correct.

The Chair: In your notes, you say that emissions from coal-fired electricity generation will be phased out by 2030. When we visited with the Alberta electric system operator, they said coal had to be phased out with the new climate plan that came into Alberta. Which is right? Does coal have to be phased out, or just the emissions? I want to get that clear.

Mr. Campbell: I can say to you that that question was asked, and the answer was to phase out coal. We asked whether we could still burn coal if we got emissions down to zero, and we were told no.

Le sénateur Lang : En réponse à une question, vous avez parlé du Japon et du fait qu'il a donné le feu vert à un certain nombre d'usines alimentées au charbon qui n'émettront pour ainsi dire aucun gaz à effet de serre. Je crois que c'est ainsi que vous vous êtes exprimé.

Pourquoi ne ferions-nous pas des plans pour remplacer nos anciennes centrales au charbon par ce type de centrale de façon que, lorsque nous serons rendus là, il ne sera plus question des émissions de gaz à effet de serre de ces centrales?

M. Campbell : Je crois que, pour le moment, un des facteurs aurait trait aux coûts, et un autre, à l'incertitude, car nous ne savons pas encore quels règlements seront adoptés demain.

Si vous devez dépenser de l'argent, vous voulez une certitude. C'est ce que l'industrie recherche dans les règlements et les politiques. Elle recherche la certitude. Elle veut être certaine, si elle investit, que son investissement sera rentable.

Prenons l'Alberta et la centrale de Genesee de Capital Power, qui devait être exploitée jusqu'en 2061; elle sera fermée en 2030. Cela n'envoie pas un message positif aux autres investisseurs, qui auraient voulu investir dans ce secteur.

Le président : Merci. J'ai deux ou trois petites questions.

Vous avez parlé de la RAH, la récupération assistée des hydrocarbures, et aussi du captage et du stockage du carbone. Je suis bien d'accord. Que faites-vous au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse? Il n'y a pas dans ces provinces de champs pétrolifères, pour commencer, il n'y a donc pas de récupération assistée des hydrocarbures. Je ne sais même pas si les couches sous la surface se prêteraient à la récupération du carbone, étant donné qu'il ne s'est pas fait beaucoup de forage, à ma connaissance, et que nous ne savons pas exactement ce que nous pourrions y trouver. La même situation se pose dans certaines autres régions du monde, n'est-ce pas? Le captage et le stockage du carbone, la RAH, c'est magnifique — je ne dis rien d'autre —, mais on ne peut pas utiliser ces technologies partout.

M. Campbell : En Saskatchewan et en Alberta, les caractéristiques géologiques s'y prêtent, et cela fonctionne. Vous avez raison à 100 p. 100.

Le président : Dans vos notes, vous dites que les émissions produites par les centrales alimentées au charbon seront éliminées, d'ici 2030. Nous avons été reçus par un responsable d'Alberta Electric System Operator, qui nous a dit que, selon le nouveau plan sur les changements climatiques adopté par l'Alberta, le charbon serait progressivement abandonné. Qui a raison? Est-ce que le charbon doit être abandonné ou est-ce qu'il faut que les émissions soient réduites? J'aimerais avoir une réponse claire.

M. Campbell : Je puis vous affirmer que cette question a déjà été posée et que la réponse était que le charbon sera abandonné progressivement. Nous avons demandé s'il nous serait possible de continuer à exploiter le charbon, en ramenant les émissions à zéro, et on nous a répondu par la négative.

The Chair: That clears that up.

The last thing is that you said — I think it was something to do with Paris — that without carbon capture and storage, the cost of electricity from coal generation would go up 138 per cent. Maybe I misunderstood. Could you clarify what the 138 per cent was?

Mr. Campbell: That came out of the Department of Energy report, and I will leave that with you. It says that realizing a scenario with less than a 2 degree centigrade of global temperature rise might not be possible, but the cost of mitigation due to not meeting that goal would increase by 138 per cent.

The Chair: Thank you very much, Mr. Campbell, for your presentation. It's interesting. We look forward to the other things that you'll leave with us. If there is anything you think of after you leave us related to issues about costs and emission reductions, we'd appreciate if you could send a note to our clerk, and she'll get it around to all of us, and we would appreciate that very much.

(The committee continued in camera.)

Le président : Cela est une réponse claire.

Une dernière chose. Vous avez dit — je crois que cela avait à voir avec Paris — que, sans la technologie du captage et du stockage du carbone, le coût de l'électricité produite à partir du charbon augmenterait de 138 p. 100. Je vous ai peut-être mal compris. Pourriez-vous préciser à quoi se rapporte ces 138 p. 100?

M. Campbell : C'est un chiffre qui figure dans le rapport du département de l'Énergie, je vais vous le laisser. Je crois que, dans un scénario selon lequel il ne serait pas possible de limiter à 2 degrés Celsius l'augmentation globale de la température, le coût des mesures d'atténuation qui résulterait du non-respect de l'objectif augmenterait de 138. p. 100.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Campbell, de votre exposé. C'était intéressant. Nous avons bien hâte de voir les autres documents que vous allez nous laisser. Si vous pensez à quoi que ce soit d'autre, après que vous nous aurez quittés, en ce qui concerne les coûts et la réduction des émissions, nous aimerions beaucoup que vous en avisiez notre greffière, qui nous distribuera votre note; nous l'apprécierions vraiment beaucoup.

(La séance se poursuit à huis clos.)

WITNESSES

Tuesday, October 18, 2016

Electric Mobility Canada:

Chantal Guimont, President and Chief Executive Officer.

Canadian Trucking Alliance:

Jonathan Blackham, Policy and Government Affairs Assistant.

Thursday, October 20, 2016

Coal Association of Canada:

Robin Campbell, President.

TÉMOINS

Le mardi 18 octobre 2016

Mobilité électrique Canada :

Chantal Guimont, présidente-directrice générale.

Alliance canadienne du camionnage :

Jonathan Blackham, adjoint, Politique et affaires gouvernementales.

Le jeudi 20 octobre 2016

Association charbonnière canadienne :

Robin Campbell, président.