



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

Comité permanent des ressources naturelles

RNNR • NUMÉRO 052 • 1^{re} SESSION • 42^e LÉGISLATURE

TÉMOIGNAGES

Le mardi 11 avril 2017

Président

M. James Maloney

Comité permanent des ressources naturelles

Le mardi 11 avril 2017

• (1610)

[Traduction]

Le président (M. James Maloney (Etoibicoke—Lakeshore, Lib.)): Nous allons commencer. Comme commençons un peu tard, nous aurons deux témoins à l'heure. Trois d'entre eux sont déjà présents et le quatrième se joindra à nous sous peu par vidéoconférence. Je propose que nous entendions les quatre témoins en bloc et que nous consacrons le reste du temps pour les questions aux témoins.

M. Barlow m'a demandé 30 secondes avant que nous ne débutions, ce que je lui ai accordé.

M. John Barlow (Foothills, PCC): Merci beaucoup, monsieur le président. Je veux profiter de l'occasion pour déposer ma motion, dont je vais faire la lecture. Vous pourrez ensuite l'examiner soigneusement, ce que je ne doute pas que vous ferez, et nous passerons au vote un autre jour, étant donné que le temps nous manque.

Je vous lis ma motion:

Que le Comité invite le ministre des Ressources naturelles à comparaître devant lui et lui demande d'expliquer le raisonnement du gouvernement relativement aux changements apportés aux frais d'exploration au Canada liés au forage exploratoire.

Je dépose officiellement ma motion.

Merci, monsieur le président.

Le président: Merci.

Messieurs, je vous remercie beaucoup de vous être joints à nous aujourd'hui. Je vous présente mes excuses pour ce démarrage tardif. Nous avons eu quelques votes à la Chambre. Simplement pour vous prévenir, il est tout à fait possible que la sonnerie retentisse en cours de réunion et que nous devions ajourner brusquement la séance pour retourner à la Chambre pour d'autres votes. Croisons les doigts et espérons que cela n'arrivera pas.

Certains d'entre vous sont habitués à la procédure. Vous aurez jusqu'à 10 minutes pour présenter votre exposé et, selon le temps qu'il restera, les membres du Comité pourront poser des questions.

Je vous encourage à utiliser votre casque d'écoute, parce qu'on vous posera des questions en français et en anglais, et bien sûr, vous êtes libre de répondre à toute question dans la langue officielle de votre choix.

Monsieur Ferguson, pourquoi ne commencerions-nous pas par vous, puisque vous connaissez la procédure.

M. Alex Ferguson (vice-président, Politiques et rendement, Association canadienne des producteurs pétroliers): Merci beaucoup.

Bon après-midi à tous. Je vous remercie de l'occasion qui m'est donnée de comparaître devant vous aujourd'hui.

J'ai pris connaissance de tous les témoignages antérieurs et des procès-verbaux de toutes les autres séances, croyez-le ou non, et je constate qu'il y a eu une grande diversité de points de vue sur le sujet. J'espère ajouter à cette diversité plutôt que de contrer ou reprendre l'un des points précédents dont vous auriez déjà entendu parler.

Comme vous le savez, je représente le secteur amont de l'industrie pétrolière et gazière. J'aimerais vous rappeler la nature très complexe et intégrée de ce secteur dans l'économie canadienne. Sur le plan de la chaîne de valeur, nous retrouvons les raffineries, les usines de valorisation, les usines pétrochimiques, les unités de production de méthanol, de gaz naturel liquéfié ou d'engrais, notamment. Nous parlons donc d'une chaîne de valeur assez bien intégrée dans l'économie.

En ce qui concerne la chaîne d'approvisionnement, nous comptons les entreprises du secteur des services, les fournisseurs d'équipement, les entreprises de recherche technologique et bien d'autres acteurs qui évoluent dans ce secteur partout au Canada.

Je ne voudrais certainement pas oublier le domaine du transport: les pipelines, le camionnage, le transport par rail et le transport maritime.

Plus important encore, du point de vue humain, il y a les peuples autochtones, la main-d'oeuvre, les gouvernements, le public, les ONG environnementales, etc.

Chacun à sa façon, tous les secteurs de l'industrie des ressources au Canada investissent dans les technologies propres.

Je vais commencer par faire un survol de mes notes. Je vais m'arrêter un instant sur quelques dynamiques très importantes qui modifient notre environnement opérationnel à l'heure actuelle, en mentionnant tout d'abord les récentes élections aux États-Unis et les changements d'orientation de l'administration américaine que nous commençons à constater. Deuxièmement, nous assistons à une plus grande canadienisation, comme je l'appelle, de nos promoteurs de sables bitumineux, phénomène dont les médias ont récemment fait état. En troisième lieu, viennent les investissements en matière d'innovation ainsi que la mise au point et le déploiement de technologies dans le secteur pétrolier et gazier, dont je vous parlerai plus en détail. Enfin, je parlerai des effets continus des événements géopolitiques mondiaux, qui sont marquants, sur les objectifs de croissance économique au Canada.

Ces éléments présentent à la fois des défis à relever et des chances à saisir pour les secteurs des ressources naturelles canadiennes.

Le secteur du pétrole et du gaz naturel entend continuer à investir dans les technologies et les innovations qui permettent au Canada de demeurer concurrentiel sur le plan du bilan environnemental — carbone, air, sol, et eau — et de maintenir sa compétitivité commerciale dans le monde, soit deux éléments clés pour réussir sur les marchés mondiaux. Bien sûr, je ne voudrais pas oublier la performance sociale.

Le monde a besoin d'autres pays comme le Canada. On prévoit que la demande mondiale de pétrole continuera d'augmenter pour un certain temps, même dans un univers où les émissions de carbone sont contrôlées à l'échelle mondiale. Les prévisions de l'Agence internationale de l'énergie situent la production en 2035 à environ 75 milliards de barils de pétrole par jour. La possibilité demeure forte pour le Canada d'écouler sur ce marché au moins trois à cinq milliards de barils de pétrole par jour. C'est une excellente occasion et c'est toujours une cible que le Canada devrait s'efforcer d'atteindre.

Les investissements dans les technologies propres dans le secteur du pétrole et du gaz naturel signifient que le Canada pourra et devra vendre ses produits à prix compétitifs dans le monde entier.

Je n'ai pas de copie de ce document, mais je vous le remettrai plus tard, dûment traduit. Il s'agit de quelques informations de base sur les investissements en recherche et développement dans le domaine des technologies propres dans notre secteur. Voici quelques points saillants. Les dépenses totales du secteur de l'énergie en recherche et développement ont atteint 2 milliards de dollars en 2016. Il s'agit de l'ensemble du secteur de l'énergie, dont les énergies renouvelables, l'énergie électrique, l'efficacité énergétique, le nucléaire et les énergies fossiles. Sur ces investissements de 2 milliards de dollars, les énergies fossiles représentaient 1,45 milliard de dollars en 2016. De ce point de vue, on peut dire que les énergies fossiles occupent une place déterminante au chapitre des investissements dans les technologies propres au sein du secteur énergétique au Canada. Pour ajouter un petit détail, précisons que, sur ce 1,45 milliard de dollars, les dépenses en 2016 de Canada Oil Sands Innovation Alliance ont été de 219 millions de dollars.

Je tiens encore une fois à souligner qu'il ne s'agit pas de fonds publics. Ce sont les investissements effectués par des entreprises du secteur.

• (1615)

Avant d'aller plus loin, je vais vous donner un exemple très particulier d'innovation dans une technologie propre. Un des plus importants facteurs de différenciation mondiale du rendement opérationnel des sables bitumineux in situ — le coût et le carbone, par baril produit — est la production de vapeur requise pour la mise en valeur in situ. Lors de la dernière conférence annuelle de la Canada Oil Sands Innovation Alliance, la COSIA, où quelques centaines d'innovations et de technologies ont été présentées, l'une d'elles, appelée « production de vapeur par contact direct », s'est particulièrement démarquée. Permettez-moi de vous en faire une description, parce qu'elle illustre bien l'orientation que prend l'industrie.

Pour imaginer cette technologie particulière, j'aimerais que vous pensiez à un moteur-fusée enfoui à des kilomètres sous la surface. Du gaz naturel, de l'air et de l'eau sont introduits dans ce moteur-fusée dans des proportions très précises. La vapeur produite dans l'installation souterraine permet de faire fondre le bitume contenu dans le sable pour le récupérer à la surface. Ce qui est important, c'est que les gaz à effet de serre, ou GES, restent piégés dans le réservoir. Il s'agit essentiellement d'un procédé instantané de captage et de stockage du carbone. Parmi les avantages de cette technologie, mentionnons la diminution de l'empreinte écologique liée à l'utilisation de l'eau de recyclage et à la gestion de l'eau en surface, ce qui est également un élément essentiel. La réduction potentielle des émissions in situ par rapport aux exploitations classiques se situe dans une fourchette de 75 à 90 %.

On pourrait ainsi changer la donne dans le domaine du développement des sables bitumineux, particulièrement en ce qui

concerne l'exploitation in situ. Le potentiel de réduction des coûts par rapport aux exploitations in situ conventionnelles est également important et pourrait se situer entre 25 et 35 %. Il s'agit d'un avantage concurrentiel très important et d'une occasion à saisir en regard des émissions de carbone.

Nous continuons d'être l'un des plus importants investisseurs en technologies propres de tous les secteurs de notre économie. Cela ne s'arrêtera pas. Nous sommes largement favorables aux éléments du budget de cette année qui mettent l'accent sur les investissements en innovation, y compris l'engagement à réviser le cadre régissant la propriété intellectuelle au Canada. Nous pensons qu'il s'agit d'un élément clé pour l'avenir.

Merci beaucoup.

Le président: Merci beaucoup, monsieur Ferguson.

Monsieur Mueller, nous allons vous céder la parole.

M. Thomas Mueller (président et chef de la direction, Conseil du bâtiment durable du Canada): Monsieur le président, je vous remercie de m'avoir invité à comparaître devant le Comité. J'aimerais présenter le point de vue du secteur du bâtiment, particulièrement celui du bâtiment durable, en regard des risques ou des opportunités associés aux technologies propres.

Le secteur du bâtiment durable au Canada et dans le monde connaît une croissance rapide année après année. À la fin de 2014, ce secteur de l'économie contribuait au PIB à hauteur d'environ 23 milliards de dollars et comptait près de 300 000 emplois à temps plein dans les domaines de la construction, de la conception et de l'exploitation de bâtiments écologiques dans tout le pays. Bien sûr, toute démarche de ce genre suppose des objectifs de réduction des émissions de carbone et d'efficacité énergétique. Je vais vous donner un exemple bien précis. Il y a vraiment une occasion à saisir en matière d'innovation dans les technologies propres et dans le domaine des énergies renouvelables, qui sont des indispensables à la construction de bâtiments émettant peu ou pas de carbone.

Les occasions sont nombreuses. Selon une étude que nous avons menée l'année dernière, le niveau d'investissement en recherche et développement dans le domaine du bâtiment est le plus faible de tous les secteurs industriels au Canada. L'industrie du bâtiment fonctionne encore d'une manière qui n'est pas très notatrice. Les activités de recherche et de développement sont nécessaires et peuvent atténuer les risques associés aux nouvelles technologies et aux produits qui permettront d'aller de l'avant. La façon d'obtenir des bâtiments dont le bilan carbone est faible ou nul est l'un de ces champs de recherche. Alors que le Canada est un leader dans le bâtiment vert, il est à la traîne dans le domaine des bâtiments à émission de carbone faible ou nulle. D'autres pays, comme l'Australie, les États-Unis et des pays européens, nous devançant considérablement et nous sommes en train de rater une bonne occasion.

L'objectif consistant à parvenir à des bâtiments à bilan de carbone neutre en 2050 fait partie du programme pancanadien lié à la croissance durable et au changement climatique. Ce plan contient trois éléments. Premièrement, l'efficacité énergétique est le plus important moyen de réduire la consommation énergétique et l'utilisation des combustibles riches en carbone dans les bâtiments. Deuxièmement, nous bénéficions au Canada d'un réseau électrique ayant une faible intensité carbonique. Environ 80 % de notre consommation d'électricité provient de sources propres. Il s'agit d'un véritable avantage concurrentiel pour le Canada et la stratégie prévoit de rendre le réseau encore plus propre. Enfin, le véritable défi, dans ces circonstances, consiste à savoir de quelle façon nous allons remplacer les énergies fossiles utilisées pour le chauffage des bâtiments et comment nous allons réduire notre recours à l'électricité à forte intensité carbonique au pays.

Dans notre programme, nous mettons l'accent sur l'importance de développer les meilleurs instruments de politique environnementale pour lutter contre les changements climatiques et pour encourager l'adoption de technologies propres, mais les décideurs devront commencer par mettre en oeuvre un cadre adapté et progresser selon une approche rigoureuse axée sur l'énergie, tout en tenant compte du taux de carbone produit. Les mots utilisés ont leur importance. Quand nous parlons de cibles de réduction de carbone, nous parlons toujours d'énergie. Nous devrions plutôt parler d'émissions de carbone. Comment concevoir, construire et exploiter des bâtiments en ayant cette idée en tête? Cela change considérablement l'approche. J'aimerais axer mes prochaines observations sur ce point parce que si nous concevons des bâtiments en fonction de leur empreinte carbone, nous élargissons notre champ d'intérêt en couvrant non seulement l'efficacité énergétique, mais également les énergies renouvelables. Il s'agit d'une réelle occasion pour le Canada d'investir et de trouver une façon d'utiliser les énergies renouvelables, particulièrement dans le secteur du bâtiment, dans des applications pratiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il faut encourager la production d'énergie à même le bâtiment ou en provenance d'une source externe dans le but d'atteindre un bilan carbone faible ou nul pour les bâtiments et les résidences.

J'ai quelques exemples à vous donner. Quand nous raisonnons en termes de carbone plutôt qu'en termes d'énergie, nous stimulons en réalité l'innovation. Nous soutenons l'innovation en design. Nous stimulons l'innovation dans les produits écoénergétiques, et nous pouvons nous intéresser à ce que nous appelons les énergies renouvelables intégrées, un domaine d'innovation porteur: plutôt que d'être installé sur un site éloigné, le matériel de production d'énergie est alors en fait intégré aux bâtiments. Le stockage d'énergie, un procédé ayant son importance également pour les véhicules et d'autres technologies, permet de restituer l'énergie au moment où elle est nécessaire. C'est le réseau intelligent. Il existe une foule d'applications des technologies propres qui peuvent vraiment contribuer à favoriser autant le secteur du bâtiment que d'autres secteurs.

• (1620)

La résilience est accrue. La production d'énergies renouvelables au niveau du bâtiment ou de la collectivité permet de mieux gérer les fluctuations et les pannes de courant.

Enfin, il faut cibler les investissements en efficacité énergétique et en énergies renouvelables vers les régions qui en ont le plus besoin.

C'est tout à fait judicieux. Vous entendez souvent parler du concept de bilan énergétique nul. Au Canada, nous n'avons pas réellement besoin de produire plus d'énergie. Nous en produisons

suffisamment. en revanche, il nous faut réduire l'empreinte carbone de l'énergie que nous utilisons dans les transports, les bâtiments et ainsi de suite. Le bilan énergétique nul signifie fondamentalement que vous devez générer autant d'énergie que vous en puisez dans le réseau et dans d'autres sources. Nous disposons d'une énergie abondante, cela ne devrait pas être le motif principal pour le passage à une économie à faible émission de carbone.

Quant à nos recommandations, j'aimerais en réalité me concentrer sur deux points.

Il faudrait tenir compte du type et de l'endroit de production d'énergie lors de la conception des programmes en matière d'énergie renouvelable. La demande en énergie renouvelable à faible émission de carbone varie considérablement d'une région à l'autre du pays en raison du climat, du type d'énergie utilisé pour le chauffage — combustibles fossiles ou électricité — et de l'intensité carbonique du réseau.

Les gouvernements et les organismes de réglementation ne devraient pas percevoir les bâtiments comme des éléments individuels, mais plutôt comme les composantes d'un vaste système énergétique. Qu'est-ce que cela signifie?

Les bâtiments peuvent produire leur propre énergie renouvelable ou se la procurer d'une source externe. Les gouvernements et les organismes de réglementation devraient encourager la production d'énergie renouvelable à toutes les échelles et ne pas privilégier une seule solution. Elle peut provenir du toit d'un édifice ou d'un parc éolien situé à quelques kilomètres.

Deuxièmement, afin de diminuer les coûts et d'accroître l'intérêt général, le matériel de production d'énergie renouvelable devrait être conçu pour être intégré directement aux bâtiments, comme les systèmes photovoltaïques intégrés. C'est un domaine établi depuis des années, mais qui manque d'appui pour... Finis les panneaux solaires peu attrayants sur le toit, puisqu'ils s'intègrent dans la conception. La construction d'un tel type de bâtiment est en réalité plus économique quand ce matériel est intégré directement à l'infrastructure du bâtiment, plutôt que de l'ajouter après coup.

Pour répondre aux questions que vous posez en préparation de cette réunion, je dirais qu'il y a un certain nombre d'institutions qui pourraient vraiment aider à promouvoir les technologies propres et l'énergie renouvelable. L'une d'elles est le Conseil national de recherches. Il y a également l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada et CANMET; Technologies du développement durable du Canada, TDDC; Infrastructure Canada et bien sûr, pour ce qui est du développement des compétences et des capacités, Développement des ressources humaines Canada, DRHC.

En ce qui a trait aux instruments politiques, je pense que le meilleur outil d'intervention dont vous disposez maintenant est le code du bâtiment. Le code du bâtiment est un moyen de vraiment faire progresser le rendement des bâtiments, sans nécessairement viser une consommation énergétique nette de zéro, parce que tous doivent avoir la possibilité de respecter le code.

Il y a aussi de la place pour l'action bénévole. Il faut favoriser les investissements en recherche et développement, notamment sur la façon dont les technologies s'appliquent aux bâtiments et aux collectivités. Les démarches volontaires peuvent également susciter des investissements ciblés, venant préférentiellement du secteur privé. Ce phénomène est déjà présent, mais il devra se manifester à une plus grande échelle par des investissements dans les bâtiments qui affichent un rendement carbone nul ou très faible.

Merci beaucoup.

•(1625)

Le président: Merci, monsieur Mueller.

Monsieur Spady, avant de vous donner la parole, accueillons M. Kresic d'Enbridge, qui vient de se joindre à nous,

Monsieur Kresic, à titre d'information, nous n'avons pas changé la formule, mais l'horaire est un peu modifié. Parce que nous sommes en retard, nous avons débuté par les témoignages des quatre témoins, en commençant par M. Ferguson. Je crois que vous avez pris part à la présentation de M. Mueller. M. Spady prendra ensuite la parole et nous vous entendrons par la suite. Vous aurez 10 minutes pour présenter votre exposé avant la période de questions.

Me Walter Kresic (vice-président, Intégrité des pipelines, Enbridge inc.): Merci, monsieur le président.

Le président: Veuillez commencer, monsieur Spady.

M. Cameron Spady (directeur du développement des affaires, Cylo Technologies Inc.): Monsieur le président, mesdames et messieurs, nous représentons Cylo Technologies, une modeste société de logiciels, et nous vous remercions de nous avoir invités ici cet après-midi. Je suis accompagné de M. Gerling, président et directeur de la technologie de notre société; quant à moi, je m'appelle Cam Spady et je suis l'investisseur principal de cette petite société.

Cylo s'inscrit dans la portée de cette étude sous la définition que donne Ressources naturelles Canada des technologies propres dans la catégorie visant à empêcher tout type de dégâts environnementaux, et plus concrètement ceux attribuables aux fuites et aux défaillances des pipelines. Nous proposons des services logiciels et de soutien à des sociétés pétrolières, gazières et pétrochimiques du Canada et des États-Unis et nous les aidons à gérer les volumes de données qu'elles rassemblent en vertu des dispositions et des règlements les régissant, dont ceux de l'Office national de l'énergie et des divers régulateurs provinciaux. Nous les aidons ensuite à utiliser ces données pour localiser les défauts des pipelines et les cibler correctement afin de les réparer. Ce qui distingue Cylo Technologies des autres systèmes en usage est une solution novatrice qui nous permet de traiter toutes les données disponibles pour obtenir un modèle spatial en 3D.

Pour mieux expliquer pourquoi c'est important pour la sûreté des pipelines, je dois d'abord vous parler un peu de la méthodologie industrielle actuelle.

Les données d'inspection interne, ou données ILI, sont les renseignements recueillis par des dispositifs d'inspection des pipelines appelés racleurs intelligents. Il s'agit de données à forte valeur ajoutée, capables de détecter le moindre petit défaut, mais qui génèrent des rapports fastidieux. Les exploitants de pipelines utilisent ces rapports pour évaluer l'état général de la canalisation, puis classer, cibler et enfin localiser des défauts concrets à réparer. Les données sont traitées par des systèmes faisant appel au Système d'information géographique ou SIG, qui est la norme industrielle actuelle. Il est intéressant de noter que le tout premier SIG véritablement opérationnel fut élaboré ici à Ottawa par Roger Tomlinson pour le ministère des Forêts et du Développement rural et qu'il fut appelé Système d'information géographique du Canada, ou SIGEC. C'était en 1960.

Les SIG issus de cette innovation canadienne constituent la base sur laquelle les programmes d'intégrité des pipelines fonctionnent aujourd'hui, mais ces systèmes comportent de nombreuses limites. Les deux principales contraintes sont la quantité de données pouvant être traitées et la nature bidimensionnelle des systèmes, ce qui limite la précision spatiale à l'heure de tenter de localiser un défaut. Pour

faciliter la tâche, les données ILI sont filtrées avant traitement et d'importants défauts passent ainsi totalement inaperçus. Les conséquences sont relevées dans les statistiques compilées par l'Association canadienne de pipelines d'énergie, la CEPA, pour son dernier Rapport sur la performance de 2011 à 2015, paru en 2016.

Des incidents imprévisibles, comme une intervention extérieure telle que des fouilles non autorisées ou une catastrophe géotechnique ou naturelle, ne représentent que 18 % du total. Les causes restantes, prévisibles, représentent 82 % des incidents. Les fissures de canalisation, des pertes en métal, les matériaux, la fabrication ou la construction, sont autant de causes détectées et signalées par les racleurs intelligents. Mais ces informations ne sont utiles que dans la mesure où elles sont correctement évaluées.

C'est ce que fait la technologie élaborée par Cylo. Les rapports publiés semblent indiquer que le déversement des 220 000 litres de pétrole dans la rivière Saskatchewan-Nord en juillet 2016 aurait été un incident prévisible. C'est ce que révèle l'analyse après incident des données que détenait l'exploitant du pipeline avant que cette importante fuite ne se produise.

Pour répondre rapidement aux questions concrètes posées dans le document sur l'étude des technologies propres, je commence par répondre à celle-ci: La technologie offrira-t-elle le rendement attendu? La réponse est oui. Le logiciel de Cylo Technologies est disponible et commercialisé depuis 2011. Aucun de nos clients n'a eu d'incident à signaler depuis.

De quelles institutions et quels instruments le gouvernement fédéral peut-il tirer parti pour diminuer le risque que présente l'adoption d'une technologie propre? Eh bien, nous estimons que l'Office national de l'énergie, la Loi sur l'Office national de l'énergie et la loi récemment promulguée sur la sûreté des pipelines comportent des dispositions très efficaces pour garantir la sûreté des pipelines. Mais je pense que l'Office national de l'énergie a les mains liées par les limites d'ordre pratique des moyens d'investigation actuels, et qu'il est donc plus réactif que proactif à l'égard de situations menant à des dégâts environnementaux.

Enfin, une question qui est plus ou moins de mon cru: De nouvelles réglementations pourraient-elles améliorer la sûreté des pipelines? En tant que fournisseurs de solutions, nous connaissons bien le secteur sans que notre optique ne soit faussée par la responsabilité publique qui incombe aux exploitants des pipelines. De ce point de vue, nous pensons qu'à moins d'être conçue pour favoriser une meilleure compréhension des données, toute nouvelle réglementation serait contreproductive. Imposer la collecte d'encre plus de données et des inspections plus fréquentes ne ferait qu'aggraver les problèmes du secteur, alors que la solution pour mettre un terme aux incidents de pipeline qui se répètent réside dans un usage plus rigoureux des données recueillies et signalées en vertu des réglementations en vigueur.

•(1630)

En outre, nous suggérons la possibilité que l'Office national de l'énergie soit en mesure d'utiliser ou de recommander des technologies concrètes. Comme Cylo l'a démontré, certaines de ces technologies sont développées par des sociétés privées et ne peuvent donc pas être utilisées comme moyens d'enquête.

En conclusion, monsieur le président, j'aimerais simplement dire que, chez Cylo Technologies, nous comprenons et apportons la preuve que les pipelines sont certainement le moyen le plus sûr et le plus efficace pour transporter les produits liquides au Canada, et qu'ils le font avec l'empreinte carbone la plus faible parmi toutes les méthodes possibles. Nous aimerions également ajouter que le secteur peut encore s'améliorer en ayant recours à des technologies propres, comme la nôtre, qui sont le sujet de cette étude.

Je tiens à vous remercier de nous avoir donné l'occasion de comparaître devant le comité.

Le président: Merci beaucoup.

Monsieur Kresic, vous avez la parole.

Me Walter Kresic: Merci, monsieur le président.

J'entends des interférences. [Note de la rédaction: difficultés techniques] Je me demande si le technicien pourrait... C'est peut-être juste de mon côté... [Note de la rédaction: difficultés techniques].

Le président: Pourriez-vous attendre un instant? Nous n'entendons pas bien de ce côté non plus.

On m'apprend que le problème est résolu. Allez-y. Nous pourrions vous entendre.

Me Walter Kresic: Merci, monsieur le président.

Bonjour. Je m'appelle Walter Kresic et je suis vice-président, Intégrité des pipelines, chez Enbridge Pipelines. Je m'occupe du secteur des pipelines de la société, qui comprend environ 27 000 kilomètres de pipelines de grand diamètre et des installations réparties partout en Amérique du Nord.

La gestion des réseaux de pipelines exige énormément de technologie et de progrès dans ce domaine. Je supervise le cadre de recherche et de développement et d'innovation pour Enbridge Pipelines, qui cherche à inculquer en profondeur la culture de l'innovation dans tous les aspects de notre organisation. Je vais utiliser Enbridge aujourd'hui comme exemple de la volonté d'une grande société de favoriser l'innovation dans toutes ses activités, y compris en ce qui a trait aux technologies propres.

Je crois qu'on vous a distribué quelques diapositives. J'en suis à la deuxième, qui montre la carte de l'Amérique du Nord. Il s'agit de montrer l'empreinte massive d'Enbridge et l'ampleur de ses infrastructures énergétiques.

Il est difficile de tout voir d'un seul coup d'œil sur une carte d'une page, mais je vais vous donner des statistiques toutes simples. C'est le plus long réseau pipelinier au monde. C'est un expéditeur dominant de la production canadienne vers les États-Unis. C'est la plus grande entreprise de distribution de gaz au Canada pour le chauffage des maisons. C'est le deuxième producteur éolien et solaire au Canada, avec une présence forte et croissante aux États-Unis et en Europe. C'est aussi un grand acteur de la collecte de gaz dans le golfe du Mexique en milieu de chaîne. Avec l'intégration récente de Spectra Energy Corporation, nous avons maintenant une des plus grandes entreprises de transport et de stockage de gaz en Amérique du Nord.

Vous constaterez qu'une bonne partie de nos infrastructures s'étendent d'un océan à l'autre. Nous avons des pipelines frontaliers et nous avons dû relever de nombreux défis pour pouvoir construire une infrastructure d'une telle complexité.

Ce type d'échelle et d'organisation joue un rôle très influent dans la société canadienne et nous sommes profondément conscients des défis géopolitiques et macroéconomiques auxquels nous sommes confrontés. Pour les relever, nous devons bien évidemment agir de

manière durable et responsable. Il est absolument essentiel pour nous de songer à toutes ces complexités. Nous avons une vision à long terme de la façon d'être utiles à la société. À cause de ces défis, les systèmes d'innovation font partie de notre structure opérationnelle et nos plans et objectifs misent sur l'innovation, notamment pour nos activités liées aux technologies propres, dont je parlerai maintenant.

Veuillez passer à la troisième diapositive. Les diapositives ne sont pas essentielles mais elles sont là pour mieux illustrer mes propos.

Il y a deux opportunités que je souhaiterais suggérer dans le cadre de cette initiative. En utilisant Enbridge comme exemple d'organisation, cette société, comme je disais, est un chef de file dans l'adoption de technologies propres, la production d'énergie éolienne, solaire et géothermique, des piles à combustible, etc. Ce sont nos nouvelles formes de production d'énergie, et nous avons assumé le leadership au Canada pour les faire progresser, de sorte que nous sommes bien familiarisés avec l'adoption de technologies propres. Mais en attendant que les énergies renouvelables soient pleinement intégrées, nous regardons vers l'avenir tout en sachant que nous allons devoir compter sur l'infrastructure existante pendant la transition.

La première grande opportunité que je souhaite relever, et il en a déjà été question ici, c'est la décarbonisation des infrastructures existantes. Il faudra commencer par garder notre infrastructure en sécurité et garder le pétrole et le gaz dans les canalisations. Ce sera une activité essentielle qui aidera à stimuler notre culture innovante.

Il y a aussi beaucoup d'autres opportunités. Les émissions de vapeurs provenant des réservoirs de stockage massifs que nous avons répartis partout au Canada et aux États-Unis... Les gazoducs ont de nombreux points où des émissions de gaz méthane s'échappent. C'est un fait bien connu et étudié et on continue à faire des progrès pour ce qui est de piéger ces émissions. Comme nous passons de la production d'électricité au charbon à la production au gaz...

● (1635)

Nous convertissons les voitures de nos parcs automobiles et les utilisons comme exemples pour d'autres industries. Dans notre vaste infrastructure, nous avons beaucoup d'équipements qui fonctionnent à l'électricité. Nous envisageons de développer des systèmes plus efficaces pour produire moins d'émissions de gaz à effet de serre. Nous adoptons une approche très pratique pour travailler avec les propriétaires qui achètent le gaz que nous leur distribuons et nous nous efforçons de trouver des moyens de réduire leur recours à cette source de carburant.

Tous ces aspects peuvent être mesurés de manière palpable. La capacité de les mesurer et de les reconnaître comme réussies peut encourager d'autres industries et notre société tout entière à s'y intéresser. En outre, cela nous permet de continuer à renforcer un processus de réflexion dans ce sens dans notre pays. Nous pensons qu'il suffira de mesurer et de documenter notre décarbonisation réussie des infrastructures existantes pour obtenir des fruits prêts à être récoltés et augmenter l'utilité de nos efforts à cet égard.

La seconde opportunité se rapporte au pouvoir de leadership de la pensée canadienne et à la considérer comme une marchandise. Dans le domaine des pipelines du moins, et il me semble que dans d'autres industries, les ingénieurs et les scientifiques canadiens sont très appréciés. Tout comme les Suisses sont connus pour leurs montres de précision et les Allemands pour la fabrication de voitures de sport, les ingénieurs et les scientifiques canadiens sont considérés de haut calibre dans le monde entier. De nombreuses entreprises ont débuté au Canada pour finir par offrir des résultats réfléchis aux entreprises du monde entier. Notre société est abordée par de nombreux pays d'Extrême-Orient, d'Europe, d'Amérique du Sud et d'Afrique. Ils viennent nous rendre visite et nous parlons de la façon dont nous structurons notre approche à l'égard de la conception et construction des pipelines, ainsi que des activités et des règlements connexes.

Toutes ces facettes sont très respectées dans le monde entier. C'est le mérite de l'ingéniosité canadienne et de nos visionnaires. Il existe de nombreuses entreprises prospères qui exportent le leadership de la pensée. Il nous arrive de penser que la technologie propre est un gadget. Une partie très importante de la technologie sont les composants périphériques, qui sont également essentiels pour réussir. Je parle des analyses, de la structure organisationnelle et de la planification stratégique. Les processus de la pensée humaine qui ont fait voir le jour à de nombreuses entreprises dans le domaine des pipelines servent également de modèle pour le développement de technologies propres dans d'autres industries.

Tout cela relève du pouvoir des gens. Qu'il s'agisse de la formation reçue, de l'expérience acquise ou de l'attitude générale en matière de pipelines, les technologues et scientifiques canadiens sont vraiment des chefs de file dans ce domaine. Nous pensons que c'est un modèle qui peut servir dans de nombreuses industries au Canada.

Ce sont les deux opportunités dont je parlais. J'aborderai maintenant rapidement les politiques et les instruments.

Nous songeons au long-terme lorsque nous étudions le développement et la gestion de l'infrastructure énergétique. Pour nous, cela signifie des investissements énormes qui nous obligeront à aller chercher le capital nécessaire, et c'est souvent le défi.

Il y a trois facteurs essentiels que je tiens à relever au sujet des politiques et des instruments. Tout d'abord, notre organe de réglementation, l'Office national de l'énergie, est investi des pouvoirs nécessaires pour nous obliger à nous concentrer sur les activités critiques de la mission et à demeurer responsables. Il a deux points forts qui sont généralement considérés comme intéressants pour nous étrangers, pour les observateurs et pour nous. Premièrement, l'approche à guichet unique qu'il offre pour gérer notre infrastructure. Deuxièmement, sous réserve de quelques nuances, il se fonde sur une approche axée sur les objectifs plutôt qu'une approche prescriptive.

Nous travaillons dans de nombreux pays et nous constatons que tout comme le guichet unique, l'approche axée sur les objectifs est une méthodologie beaucoup plus efficace que celles que nous trouvons ailleurs. Elle comporte de nombreux avantages intrinsèques côté innovation. Par exemple, dans une société technique, les ingénieurs et scientifiques préfèrent travailler vers des objectifs, par opposition aux prescriptions. Nous pouvons toujours respecter la conformité et en tant que grande société, nous nous efforçons toujours de le faire. Nous constatons toutefois que les règles axées sur la conformité établissent souvent des limites trop faibles.

• (1640)

Nous estimons que nous pouvons faire beaucoup mieux. En fixant l'objectif, les ingénieurs et les scientifiques peuvent se valoir des

meilleures techniques possibles, rechercher les meilleures méthodes possibles et améliorer l'efficacité et l'efficacé beaucoup mieux qu'en devant coller à des règlements prescriptifs ou axés sur la conformité. C'est l'atout que nous voyons dans notre organisme de réglementation national, l'Office national de l'énergie. C'est aussi l'atout que divers pays ont étudié.

Le facteur suivant dont je voudrais parler est celui du terrain d'entente social. En tant que sociétés et ingénieurs responsables, nous estimons que nous faisons une contribution positive à la société, mais nous savons tous que les infrastructures énergétiques ne sont pas vues sous le même jour que nous qui faisons partie du cercle intérieur. Nous comprenons qu'on veuille se méfier des entreprises et des infrastructures énergétiques. Ce que le public ne comprend pas, c'est qu'il s'agit d'organisations comme Enbridge qui possèdent les meilleurs ingénieurs et scientifiques au monde et qu'il existe de nombreuses organisations comme nous. Nous travaillons d'arrache-pied en territoire canadien pour être une société aussi responsable que possible. Nous sommes divisés entre notre vocation sociale et la nécessité de pouvoir mieux faire. Pour nous, c'est tout un périple. En ce qui concerne les instruments pour faire le passage, cela nous arrangerait bien d'avoir de l'aide dans ce domaine, que ce soit du gouvernement fédéral ou d'un autre organisme.

Une option qui nous paraît possible est que le gouvernement établisse des objectifs de rendement. Ce serait à l'instar de ce que fait notre organisme de réglementation, mais grâce à cette initiative, les ingénieurs et technologues pourraient considérer ces objectifs comme les leurs et nous aurions un système mesurable pour suivre nos progrès. Il existe des modèles similaires ailleurs dans le monde. L'administration de la santé et de la sécurité du Royaume-Uni dispose d'un système de la sorte. En outre, si vous songez à d'autres industries, auxquelles nous avons de plus en plus tendance à nous comparer, l'industrie de l'aviation a également traversé des seuils et fixé des objectifs de rendement, ce qui l'a aidé à progresser dans un milieu très avancé.

Enfin, mon dernier point sur la coordination de l'industrie est qu'au sein de l'industrie des infrastructures énergétiques il existe de nombreux grands organismes, entreprises, régulateurs et chercheurs. Ils s'y prennent très bien individuellement et ils s'entendent à l'occasion mais, par rapport à d'autres industries, comme celui de l'aviation, nous n'arrivons pas à coordonner les choses en équipe. C'est peut-être là où le gouvernement fédéral pourrait nous apporter de l'aide. Du côté de l'aviation, le gouvernement fédéral et les gouvernements du monde entier travaillent en collaboration avec les entreprises, les organisations industrielles et les compagnies d'aviation, et ils traitent d'aspects comme le transfert et l'adoption de nouvelles technologies pour améliorer leur industrie.

Côté coordination, je voulais simplement terminer en disant que si beaucoup de technologies ne réussissent pas, c'est que de nombreuses nouvelles idées ne comprennent pas que le transfert de technologie est une longue chaîne d'activités. Il ne suffit pas d'avoir un article ou une idée. Il faut songer à toutes les étapes préliminaires, à savoir les analyses, le comportement organisationnel et les nombreux éléments à commercialiser dans une partie de la chaîne du transfert de technologie. C'est un aspect que je voulais soulever en pensant que ce serait utile pour la cause.

Je ne sais pas si j'ai dépassé mes dix minutes. Je tiens à vous remercier de m'avoir donné l'occasion de m'exprimer.

• (1645)

Le président: Nous vous avons accordé un peu plus de temps pour compenser le fait que vous avez été coupé au début.

Me Walter Kresic: Merci.

Le président: Merci, monsieur Kresic.

C'est à votre tour, monsieur Lemieux.

[Français]

M. Denis Lemieux (Chicoutimi—Le Fjord, Lib.): Merci, monsieur le président.

Je remercie nos quatre témoins d'aujourd'hui de leurs excellentes présentations.

Mes premières questions s'adressent au représentant de l'Association canadienne des producteurs pétroliers. Je m'intéresse de très près à la technologie émergente relative aux biocarburants. Je sais que plusieurs entreprises canadiennes développent des procédés visant la production de gaz naturel renouvelable à partir de biomasse forestière.

Monsieur Ferguson, votre association s'intéresse-t-elle à ces nouvelles technologies de fabrication de gaz naturel à partir de biomasse forestière?

[Traduction]

M. Alex Ferguson: Merci pour la question.

Oui, nous nous y intéressons, mais bien sûr, ces investissements se font parfois d'un commun accord entre certaines de nos entreprises membres. L'association a bien d'autres préoccupations et elle ne s'est donc pas attachée à étudier les options stratégiques ni à promouvoir les aspects gouvernementaux ou les investissements dans ce domaine, en tous cas pas directement.

[Français]

M. Denis Lemieux: Avez-vous rencontré, au Canada ou ailleurs dans le monde, des entreprises qui avaient réussi à maîtriser des technologies visant à fabriquer du gaz naturel renouvelable à partir de résidus forestiers?

[Traduction]

M. Alex Ferguson: Je suis quant à moi forestier de métier et je connais donc ce secteur assez bien. J'ai déjà travaillé dans cette partie du secteur, en particulier sur la biomasse.

Je ne dirais pas que nous avons eu beaucoup d'interaction dans ce domaine car la plupart de nos membres s'intéressent plutôt à d'autres aspects des énergies renouvelables plutôt qu'à la place à donner au gaz naturel dans la production d'électricité, ce qui nous préoccupe assez.

Bien entendu, nos exploitants optent souvent pour l'énergie solaire en raison de l'éloignement de nombreuses installations. Je pense que cela décrit la place qui nous correspond.

• (1650)

[Français]

M. Denis Lemieux: Dans notre contexte forestier actuel, sachant que le Canada se classe au troisième rang pour ce qui est de sa superficie forestière à l'échelle de la planète et que nos forêts permettent de stocker des quantités importantes de CO₂ d'origine fossile, notre gouvernement a annoncé, dans le cadre du récent budget, un plan d'investissement de 21,9 milliards de dollars pour soutenir l'infrastructure verte. Cela vise à encourager l'utilisation des sources d'énergies renouvelables pour mettre au point de façon commerciale des technologies de conversion, par exemple, de la biomasse forestière en gaz naturel renouvelable.

Croyez-vous, monsieur Ferguson, que cette association entre l'industrie forestière et l'industrie gazière serait souhaitable pour

donner un nouveau souffle à notre industrie forestière, en mettant en place un marché de gaz naturel renouvelable fabriqué à partir de résidus forestiers?

[Traduction]

M. Alex Ferguson: Absolument. Nous avons déjà beaucoup d'alliances avec le secteur forestier dans un large éventail de domaines de développement et d'utilisation du territoire forestier. Ces efforts ne sont que l'extension normale d'une grande partie du travail déjà en place et des relations qui existent entre le secteur pétrolier et gazier et le secteur forestier.

Nous préparons maintenant les étapes finales de notre proposition au gouvernement fédéral au sujet de notre pôle d'innovation et vous verrez de nombreux liens et alliances intégrés dans notre structure. Nous chercherons à être à la hauteur en travaillant dans cet esprit.

[Français]

M. Denis Lemieux: Quant à moi, je vois d'un très bon œil la possibilité que nous puissions un jour exporter, par exemple, du gaz naturel renouvelable liquéfié. Cela améliorerait beaucoup l'acceptabilité sociale des projets pétroliers et gaziers au Canada.

En terminant, rapidement, j'aimerais entendre nos quatre témoins au sujet des répercussions que la nouvelle tarification du carbone aura, selon eux, sur le développement et la mise en oeuvre de nouvelles technologies propres au Canada.

Nous pouvons peut-être commencer par M. Ferguson.

[Traduction]

M. Alex Ferguson: Certainement pour notre secteur. Pour commencer, la plupart de nos exploitations suivent déjà un mécanisme de tarification du carbone, sans parler du leadership que notre secteur a exercé en la matière. Songez à l'Alliance canadienne pour l'innovation en matière de sables bitumineux. Sa raison d'être ne réside pas dans un mécanisme de tarification du carbone. Les millions et millions de dollars investis dans des projets visaient notamment à améliorer l'efficacité énergétique.

Certainement aussi en Alberta, à mesure que nous adoptons un nouveau type de structure modifiée pour la tarification du carbone, ce sera forcément notre intention, je pense. Nous comptons étudier la mesure dans laquelle elle augmentera les investissements dans la technologie et l'innovation. Ce sera un élément moteur.

M. Thomas Mueller: De notre point de vue, du secteur de la construction, une fois que la tarification du carbone atteindra 50 \$, elle pourrait avoir un effet, pas nécessairement pour les propriétaires d'une maison, mais pour ceux qui détiennent tout un portefeuille d'immeubles.

Je peux vous donner un exemple. En Colombie-Britannique, la taxe sur le carbone existe depuis quelques années et s'élève en ce moment à 30 \$. Ce montant est assez faible pour le chauffage au gaz d'une maison individuelle, mais l'Université de la Colombie-Britannique se retrouvait à devoir payer 2 millions de dollars par an. On a donc fait beaucoup de progrès pour réduire cette taxe sur le carbone, surtout en matière de transport. On a également cherché à réduire cette taxe en investissant dans des bâtiments plus écoénergétiques dégageant moins de carbone.

Je pense que c'est vraiment une question de prix et que les propriétaires de bâtiments en pâtiront, mais pas les propriétaires d'une maison, car le prix du carbone ne sera pas trop élevé. Il devrait atteindre 100 \$ ou plus pour que les gens ne pensent plus au coût de l'énergie pour songer strictement au prix du carbone.

[Français]

M. Denis Lemieux: Monsieur Spady, voulez-vous répondre?

[Traduction]

M. Cameron Spady: Je ne suis pas sûr d'avoir grand-chose à dire au sujet de la tarification du carbone. Nous continuons essentiellement à affirmer que les pipelines sont la meilleure solution. Les vieux pipelines existants sont notre gagne-pain. C'est la technologie du silo. Les pipelines sont le moyen le plus efficace de déplacer le produit. C'est notre avis.

• (1655)

[Français]

M. Denis Lemieux: Monsieur Kresic?

[Traduction]

Me Walter Kresic: En tant que très grande société qui compte pour les collectivités, nous sommes conscients des égards que nous leur devons. Nous soutenons bien entendu les objectifs climatiques ainsi que les nouvelles politiques adoptées sur la tarification du carbone. Nous estimons que les mécanismes de tarification peuvent aboutir à des solutions environnementales rentables en incitant les entreprises à investir dans la conservation et dans des technologies moins émettrices de gaz à effet de serre. Nous y voyons un moyen d'encourager les organisations à économiser de l'énergie.

Le président: Merci.

Madame Stubbs.

Mme Shannon Stubbs (Lakeland, PCC): Merci, monsieur le président.

Je remercie tous nos témoins de leur présence. Mon seul regret c'est que nous n'ayons pas plus de temps pour nos échanges de questions et de commentaires. J'apprécie tous vos exposés.

Ce qui m'a surtout plu de la discussion, ce sont les exposés très clairs qui expliquent comment les exploitants canadiens de l'industrie pétrolière et gazière, des sables bitumineux et de pipelines sont également d'importants investisseurs dans le domaine des technologies propres, du développement d'énergies alternatives et renouvelables et de l'innovation. Les Canadiens, surtout ceux qui sont en politique, oublient souvent que ces entreprises sont des chefs de file mondiaux. Leurs activités ne s'excluent pas mutuellement. Elles s'inscrivent dans le continuum d'une même culture où priment l'innovation, l'ingéniosité et l'investissement d'un secteur privé qui ne demande qu'à faire le bon choix et à accroître l'efficacité énergétique tout en réduisant les coûts. Cela s'est produit en marge d'outils gouvernementaux punitifs, voire en l'absence d'incitations gouvernementales. Je suis heureuse que vous ayez souligné l'investissement global de 2 milliards de dollars dans le secteur des ressources naturelles, la plus grande partie ayant provenu des exploitants des sables bitumineux et de sociétés pétrolières et gazières.

En ce qui concerne Enbridge, merci d'avoir souligné que c'est le deuxième investisseur en importance dans les technologies éoliennes et solaires au Canada. Je constate qu'Enbridge a investi dans 17 parcs éoliens, quatre installations d'énergie solaire, cinq installations de récupération de chaleur résiduelle, un projet géothermique et une installation hydroélectrique. Je pense que les Canadiens peuvent en

être fiers et que les représentants élus devraient le proclamer haut et fort partout au pays et sur la scène mondiale.

Dans cet esprit, je vous invite, Alex et Walter, à nous donner des exemples précis que vous pourriez vouloir mettre en relief en termes des progrès effectués au niveau de l'innovation et des technologies propres dans le secteur pétrolier et gazier du Canada.

Me Walter Kresic: Volontiers. Il existe plusieurs exemples.

Bien sûr, nous exploitons un vaste portefeuille en R et D et nous travaillons en étroite collaboration avec les universités ainsi qu'avec les petits et grands exploitants du Canada et du monde entier.

Un exemple récent serait celui de notre association avec une entreprise qui fournit de l'équipement pour nos réservoirs de stockage. Comme des vapeurs de pétrole peuvent s'en dégager assez profusément, nous avons mis au point avec cette entreprise une technologie qui nous permet de mesurer le contenu du réservoir et la position de certains équipements. De nombreuses organisations vont adopter ce matériel et nous lui augurons un usage très répandu.

Pour ceux d'entre vous qui ne connaissent pas très bien les types d'infrastructures dont je parle, certains de ces réservoirs ont environ 300 pieds de diamètre. Ce sont des récipients massifs qui contiennent des centaines de milliers de barils de pétrole. Nous avons des centaines de ces réservoirs au Canada et aux États-Unis. Le volume total des émissions est assez impressionnant. Pour peu que nous puissions le réduire, le résultat aura une valeur énorme.

Nous avons de nombreux exemples comme celui-là où nous avons travaillé avec les entreprises. Nos systèmes de pompage... En Saskatchewan, nous avons un programme d'expansion où nous produisons sans arrêt. Nous étions connus pendant un certain temps comme les consommateurs numéro un et numéro deux de l'électricité dans toute la province. Le numéro un c'était pour l'utilisation de nos pompes pour alimenter notre réseau de pipelines partout en Saskatchewan. Le numéro deux c'était pour développer la tuyauterie en acier par l'intermédiaire d'EVRAZ, qui possède une usine énorme à Regina. C'est de cette entreprise que nous achetons la majeure partie de notre acier à pipeline.

Nous examinons ces initiatives de très près. Nous cherchons des solutions plus efficaces pour les systèmes de pompage et les moteurs qui les alimentent. La réduction de l'électricité requise pour ce genre de systèmes a un effet important.

Nous travaillons avec des entreprises comme EVRAZ pour recycler l'acier et trouver des moyens de diminuer la quantité de matières premières requises.

Nous pourrions nous étendre indéfiniment sur les exemples. Nous considérons nos actions de A à Z, sur toute la chaîne d'approvisionnement. C'est un effort permanent.

• (1700)

Mme Shannon Stubbs: Voudriez-vous approfondir, Alex?

M. Alex Ferguson: Volontiers. J'ajouterais quelques points.

Je suis sûr que tout le monde est au courant de l'histoire de COSIA, mais il y a quelques aspects que je veux souligner. Je tiens à rappeler une fois de plus les efforts que nous avons consentis pour XPRIZE chez COSIA, à la recherche d'installations commerciales pour obtenir une certaine valeur sur les sources de carbone. C'est la réalité. C'est le plus grand XPRIZE jamais établi dans le monde depuis que la formule a vu le jour.

En 2016, pour vous donner un fait saillant, 119 projets ont conclu sous l'égide de COSIA pour des résultats en matière d'innovation d'une valeur de 219 millions de dollars, dont j'ai parlé tout à l'heure. Toujours en 2016, on a lancé 76 autres projets.

Je tiens simplement à vous faire voir qu'il faut énormément d'énergie pour la mise en place de l'innovation. Je ne veux surtout pas manquer l'occasion de vous parler du côté de notre secteur qui ne garde aucun rapport avec les sables bitumineux. Encore une fois, j'ai mentionné que ce n'est qu'en amont, ce que nous appelons la Petroleum Technology Alliance du Canada, et tous les membres y participent. Ce sont des investissements dans des activités non liées aux sables bitumineux, qu'il s'agisse de technologies de réduction du méthane ou de toute autre forme d'exigences opérationnelles de ce côté de l'entreprise.

Je tiens à signaler que la société pétrolière et gazière numéro un à avoir investi dans la recherche et le développement en 2015 — et c'est le seul chiffre que j'ai —, figure parmi les 100 premiers au monde et se classe au cinquième rang au Canada. En 2015, Canadian Natural Resources Limited a dépensé 527 millions de dollars pour la recherche et le développement dans toutes ses activités. Voilà donc une société qui a su faire l'équilibre entre les sables bitumineux et ses autres activités en 2015.

Voilà qui décrit ce qui se passe là-bas.

J'aimerais également insister sur les liens dont j'ai parlé. En me retrouvant ici et ayant rencontré Thomas pour la première fois, je me suis souvenu des années où j'avais travaillé en Colombie-Britannique en tant que régulateur provincial du pétrole et du gaz. Je travaillais pour la première société d'État en Colombie-Britannique à avoir construit deux immeubles homologués platine LEED sous les auspices de son organisation. Il y a donc des liens partout dans le système.

Mme Shannon Stubbs: Combien de temps me reste-t-il, monsieur le président?

Le président: Environ 10 secondes.

Mme Shannon Stubbs: Je me contenterai donc de vous remercier de votre présence.

Le président: Monsieur Cannings.

M. Richard Cannings (Okanagan-Sud—Kootenay-Ouest, NPD): Merci.

Merci d'être venus.

Je commencerai par M. Mueller.

Vous avez une page dans votre présentation sur la construction en tant que solution au changement climatique, sur ce que nous pourrions faire pour réduire de 44 % les émissions de GES au Canada et respecter nos objectifs pour 2030.

Je me demande si vous pouvez nous dire s'il sera possible d'y arriver d'ici 2030. Pensez-vous que c'est faisable — je suppose que oui — ou est-ce un projet à plus long terme?

• (1705)

M. Thomas Mueller: C'est une excellente question.

Lorsque nous avons établi ces objectifs, nous étions en train de modéliser ce qu'il faudrait pour réduire les émissions de carbone du secteur du bâtiment d'ici 2030. C'était notre objectif. Je ne parle pas de maisons, mais de grands bâtiments de plus de 25 000 pieds carrés. Nous avons examiné les approches et les technologies susceptibles de nous aider à atteindre ce but, en particulier dans le secteur de la construction existant. Avec les bâtiments zéro carbone dont j'ai parlé plus tôt, c'est une sorte de réduction supplémentaire possible.

Nous avons trouvé qu'il y a en fait quatre stratégies. La première réside dans la remise au point des bâtiments, ce qui est de nature opérationnelle. La deuxième est une rénovation approfondie. Lorsqu'un bâtiment est rénové, il faut le faire en profondeur. Ensuite, il est question de l'énergie renouvelable utilisée et enfin, la conversion allant d'un combustible fossile à tout un bâtiment alimenté à l'hydroélectricité, qui est très propre au Canada, en Colombie-Britannique, au Québec, etc.

Nous avons modélisé cela, et il faudrait 100 000 bâtiments de plus de 25 000 pieds carrés — c'est la taille des bâtiments — et des travaux de réfection en profondeur à 80 % pour construire 60 % de ces bâtiments au cours des 14 ou 15 années à venir. C'est possible et c'est en marche, mais il faut des investissements. Sans la modernisation des bâtiments existants, nous n'atteindrons pas les réductions de carbone visées.

Si vous regardez les courbes de carbone, vous verrez un écart considérable entre l'endroit où nous en sommes et celui où nous devons nous diriger en un si court laps de temps. Il va sans dire qu'il est urgent d'agir et je crois que nous devrions prendre des mesures très ciblées pour réduire les émissions de carbone, non seulement du côté des bâtiments, mais aussi dans le secteur des transports, de la production d'énergie, le secteur industriel.

Mais il ne sera pas possible d'atteindre l'objectif sans nous occuper des bâtiments existants, car ils émettent d'importantes quantités de carbone, sans parler des 12 ou 13 millions de maisons que nous avons au Canada en plus de cela.

M. Richard Cannings: C'est donc un vrai...

M. Thomas Mueller: C'est un scénario très réel que nous continuons à parachever, car il y a aussi des possibilités d'emploi. Ce sont d'excellents emplois et les services sont très en demande. Il y a aussi le côté rentabilité. On économisera de l'argent et l'investissement en vaut la peine.

M. Richard Cannings: En termes de nouvelles constructions, vous trouverez d'autres chiffres dans le document.

J'étais à une réunion du Council of Forest Industries à Vancouver la semaine dernière. L'un des grands thèmes a été la construction de grands bâtiments entièrement fabriqués en bois. L'architecte Michael Green a fait l'allocation liminaire.

J'aimerais savoir ce que vous pensez de la construction de grands bâtiments, des bâtiments de plus de 25 000 pieds carrés, en bois, où le carbone est littéralement incorporé dans le bâtiment, et comment cela aiderait à améliorer ces scénarios, voire à atteindre la cible plus rapidement.

M. Thomas Mueller: Ce serait certes le cas. En termes de réduction de carbone, je dirais que nous ne devrions pas miser exclusivement sur une ou deux stratégies, mais utiliser l'arsenal complet des approches et des opportunités que nous avons. Nous nous sommes surtout concentrés sur l'énergie opérationnelle, ou le carbone. Or, dans le secteur du bâtiment, plus de 35 % des émissions de carbone au Canada proviennent d'opérations telles que l'éclairage, la climatisation et le chauffage. C'est 35 %, même sans électricité propre. Si nous songeons aux matériaux que nous utilisons pour construire nos bâtiments, il faut y ajouter un autre 10 à 15 %, suivant les estimations, ce qui nous amène en tout à environ 50 %.

Construire des bâtiments plus hauts avec du bois est certainement une occasion de réduire le carbone incorporé dans un bâtiment. C'est très logique. Même l'industrie du ciment commence à examiner les solutions disponibles pour un niveau de carbone plus faible. Quant aux inconvénients, il y a entre autres les risques d'incendie que l'on pourrait craindre dans des bâtiments en bois de 18 ou 20 étages. Des bâtiments de six à dix étages seraient plus gérables. Il n'est pas nécessaire d'aller jusqu'à 18 ou 20 étages, mais s'il le faut, il s'agira d'investir dans la technologie de ces bâtiments en bois massifs. Leur construction exigera énormément d'ingénierie et de compétences, sans parler du souci de la précision.

Je pense enfin que la sélection de matériaux est très importante, mais le carbone opérationnel pour exploiter le bâtiment au cours de son cycle de vie dépasserait plusieurs fois celui des matériaux utilisés. Donc, compte tenu de l'échéancier et de l'urgence que vous avez, ce serait mon premier objectif.

• (1710)

M. Richard Cannings: Bon, mais je crois que c'est un domaine où le Canada a quelques longueurs d'avance sur le reste du monde, je veux dire pour la conception et la construction de ces bâtiments.

M. Thomas Mueller: C'est une excellente occasion pour le Canada parce que nous sommes une nation forestière. C'est une excellente opportunité. Il y a deux ou trois pays européens très branchés sur l'innovation. Je songe à l'Autriche et aux Alpes suisses, mais c'est une excellente occasion pour le Canada, absolument.

Le président: Vous avez 30 secondes.

M. Richard Cannings: Rapidement, monsieur Ferguson, où en sommes-nous pour ce qui est de rendre les coûts monétaires et les coûts en termes de gaz à effet de serre des sables bitumineux compétitifs avec ceux de la production de pétrole conventionnel? Vous avez parlé de ce qui se passe sur le terrain par rapport au coût global du pétrole canadien.

M. Alex Ferguson: Certes, du côté du carbone, c'est un défi continu, mais si vous songez aux institutions qui investissent, il y aura certainement moyen d'y arriver.

Je dirais que le revers de la médaille c'est notre capacité à développer nos ressources et à attirer l'investissement dont nous avons besoin au pays pour réellement donner vie aux deux côtés de cette équation. Quant aux difficultés et incertitudes importantes, comme je l'ai mentionné, certains problèmes géopolitiques ou émanant de l'autre côté de la frontière planent lourdement sur notre capacité à attirer des investissements. Ce n'est pas évident.

Le président: Merci beaucoup.

Monsieur Tan.

M. Geng Tan (Don Valley-Nord, Lib.): Merci, monsieur le président.

Monsieur Ferguson, je souhaite vivement avoir plus de détails sur votre technologie de capture et de stockage du carbone. Quand vous dites « stockage », quelle est la capacité de cette technologie? En d'autres termes, quel pourcentage de la totalité du dioxyde de carbone produit par des industries comme celle des sables bitumineux, du pétrole et du gaz, pouvez-vous collecter, transporter et stocker, raisonnablement parlant?

M. Alex Ferguson: Dans la province de l'Alberta, l'industrie est présente un peu partout, mais en Saskatchewan et en Colombie-Britannique, comme vous l'avez signalé, la collecte et le transport posent pas mal de problèmes en raison du mode d'implantation de l'industrie. Nous avons des systèmes d'isolation qui ont donné de bons résultats, et confirmé la validité de certaines technologies.

Le prix de revient reste problématique. Je crois comprendre que l'un des gros problèmes, est celui de l'échelle, pas seulement du côté de la collecte, parce que nous devons également nous assurer que nous avons des réservoirs de la taille appropriée pour passer à cette échelle également.

Dans certaines régions du pays, comme en Colombie-Britannique, que je connais raisonnablement bien, la taille de certains des réservoirs capables de résister aux pressions de stockage n'est pas sans poser de problème. Autant de défis que le Canada aura à relever dans le domaine du piégeage et stockage du carbone.

Bref, tous ces aspects exigeront beaucoup de travail.

M. Geng Tan: D'accord.

J'ai essayé de comparer votre technologie avec une autre utilisée dans l'industrie nucléaire, celle des réservoirs géologiques profonds. Dans l'industrie nucléaire, les déchets nucléaires sont stockés en profondeur dans la roche stable. Vous parlez en revanche de stocker le CO₂ dans les gisements ou les puits de pétrole.

Quels risques présente le stockage dans les gisements en termes de fuite de CO₂?

M. Alex Ferguson: Cela revient, il me semble, à ce que je disais de la nécessité de trouver des réservoirs adaptés. La plupart de nos instances réglementaires au Canada ont des règles spécifiques concernant la surveillance à long terme de l'adéquation des réservoirs, visant à éviter toute fuite. Un gros effort est fait également, comme on nous l'a dit à plusieurs reprises aujourd'hui, au niveau de la planification en amont, pour s'assurer que l'on dispose de réservoirs idoines avant de commencer à pomper.

D'après votre description, il n'y a aucune différence, je crois, avec le secteur nucléaire, où tout est fait pour s'assurer, lorsqu'on stocke quelque chose sous terre, que cela pourra rester là en toute sécurité à long terme.

• (1715)

M. Geng Tan: D'accord.

Pour en revenir au CO₂, quelle est la qualité du CO₂ que vous stockez? Il est de qualité élevée ou basse? S'il est de qualité élevée, quelles mesures prenez-vous pour éviter qu'il ne soit dilué? S'il est de faible qualité, comment pourrez-vous rentabiliser l'emploi du CO₂ à l'avenir?

M. Alex Ferguson: Voilà une bonne question. D'emblée, je voulais vous dire que l'un des outils à notre disposition est justement le stockage à long terme de CO₂. On fait également largement recours à une autre méthode, efficace et écologique, consistant à utiliser le CO₂ pour extraire davantage de pétrole d'un gisement donné. Je pense que les deux, en tout cas l'une des deux, méthodes permettent de mieux valoriser le CO₂ pompé dans le sol. C'est une possibilité de valorisation qui n'est pas négligeable pour le Canada et l'industrie.

Il me faudra revenir vers vous pour pouvoir vous donner plus de détails sur notre façon de gérer la qualité du CO₂ au regard des paramètres de stockage et de l'emploi des paramètres. Je peux bien sûr faire des recherches et m'assurer que ces détails sont disponibles.

M. Geng Tan: Merci.

Le président: Il vous reste encore trois minutes.

M. Geng Tan: Trois minutes? Fichtre. C'est beaucoup de temps. Je n'ai peut-être pas préparé suffisamment de questions, je devrais peut-être partager une question... Non. Je voudrais vous poser encore une brève question.

Monsieur Mueller, vous estimez que la construction de nouveaux bâtiments verts ou à émission nulle est un élément clé de la solution en matière de changement climatique. Richard avait aussi une question sur ce sujet. Vous avez dit ici, et on peut le lire dans vos notes également, que les bâtiments sont selon vous, responsables de la production de 35 % de tout le gaz à effet de serre à l'heure actuelle. Vous trouverez dans les notes fournies par M. Ferguson, un diagramme montrant que le principal responsable des émissions est le secteur des transports, qui ne produit que le quart environ de toutes les émissions Canada.

Comment conciliez-vous ces deux chiffres?

M. Thomas Mueller: Simple question de comptabilité. Voyez le diagramme camembert d'Environnement Canada. Comme on pouvait s'y attendre, le camembert est segmenté selon le point de vue de l'agence de réglementation, en fonction des sources de pollution atmosphérique pouvant faire l'objet d'une réglementation, etc. Ce qui nous intéresse davantage c'est l'utilisation finale. Lorsqu'on chauffe ou éclaire un bâtiment, c'est à l'électricité consommée qu'on s'intéresse. Est-ce qu'elle provient d'une source propre ou d'une grille sale, à savoir une centrale thermo électrique utilisant le charbon?

On parle bien du même camembert, mais la segmentation est différente. On s'intéresse aux sources, à l'origine de l'énergie. Lorsqu'on procède de la sorte, on voit qu'en combinant ces différentes tranches plus minces, on arrive à 30-35 % environ de toutes les émissions au Canada.

M. Geng Tan: J'aurais encore deux questions, mais je cède mon temps de parole à mon collègue.

Le président: Libre à vous, c'est votre temps.

Monsieur Viersen, vous avez cinq minutes.

M. Arnold Viersen (Peace River—Westlock, PCC): Merci, monsieur le président.

Merci à nos invités de leur présence aujourd'hui. Je suis content de voir des représentants d'Enbridge ici.

Lorsqu'on parle d'innovation en matière énergétique, il ne faut jamais perdre de vue que nous parlons de notre qualité de vie dans le monde occidental, notamment dans les endroits disposant d'une énergie fiable et à bon marché. Je sais que, chez nous, les taux de mortalité infantile sont parmi les plus bas au monde et notre

espérance de vie parmi les plus élevées, et cela tient au fait que nous avons de l'eau propre, que nous vivons dans des maisons chauffées, et que nous avons des soins de santé des plus étonnants, toutes choses qui reposent sur l'énergie à bon marché dont nous disposons. Des conversations que nous avons aujourd'hui, dépend la qualité de vie au Canada. Je tenais à souligner ce point.

Ma première question s'adresse à Alex.

Le budget 2017 prévoit que les dépenses relatives au forage ou à l'achèvement d'un puits de découverte, le mot important étant « puits de découverte », seront classées comme dépenses d'aménagement plutôt que comme dépense d'exploration. Pouvez-vous nous expliquer ce que cela veut dire et quel effet cela aura sur l'exploration de pétrole et de gaz au Canada?

• (1720)

M. Alex Ferguson: C'est une procédure comptable, une procédure fiscale, si vous êtes familiers de la chose. Au plan conceptuel, si l'on considère la prise de risque initiale, si l'on cherche de nouvelles choses, de nouveaux jeux, on prend beaucoup plus de risque, parce qu'on trouve ou on ne trouve pas. Si vous sillonnez le monde, généralement parlant, en l'absence d'abondantes données historiques, le risque est élevé. Vous pouvez enregistrer de nombreux échecs, mais pour continuer à...

M. Arnold Viersen: Un échec, c'est un puits sec? Vous faites un forage et vous ne trouvez rien.

M. Alex Ferguson: Oui, exactement.

Pour continuer à encourager les gens à investir dans ce domaine à risque élevé, le gouvernement a mis en place... on fait partout pareil plus ou moins. Le modèle est assez clair. Pour encourager ou promouvoir ce genre de comportement, vous permettez à ceux qui se heurtent à cette situation, qui ont un forage sec ou qui sont actifs dans ce domaine à haut risque, de bénéficier d'un amortissement accéléré de leurs frais.

M. Arnold Viersen: Donc cela encourageait l'investissement.

M. Alex Ferguson: Tout à fait. Mais, attention, la fiscalité n'est pas le seul moteur de l'investissement. Les entreprises prennent en considération bien d'autres facteurs. Mais c'était sans aucun doute un moyen d'attirer des investissements dans ce secteur. C'est un secteur important pour l'avenir, c'est pourquoi nous étions quelque peu déçus par les dispositions du budget en la matière. Mais je dois dire que nous avons pris part aux discussions visant à redéfinir ce modèle fiscal. Généralement parlant, les règles de l'ARC en la matière ont été inventées longtemps avant les technologies courantes, que l'on emploie depuis ces dernières années, de sorte que c'est un instrument qui n'est plus à sa place non plus.

M. Arnold Viersen: Merci.

Nos deux invités de Cylo et d'Enbridge peuvent sans doute répondre à cette question. Vous travaillez tous les deux sur des technologies de pointe. J'ai deux questions à poser.

Notre réglementation et nos mesures de protection en matière de propriété intellectuelle sont-elles suffisamment fortes au Canada? Comment pourraient-elles être améliorées selon vous?

L'autre question porte sur les normes, en particulier dans le domaine des données. Je suis mécanicien automobile. Je suis issu du monde de l'automobile. Nous avons des dispositifs de diagnostic embarqués. Les données sont standardisées, de sorte que chacun peut s'y connecter. Peu importe le véhicule, nous pouvons tous nous connecter et voir ce qui se passe. Les données sont-elles normalisées? Pensez-vous qu'elles devraient l'être?

M. Cameron Spady: Darren pourrait-il répondre à cette question? C'est le spécialiste de la technologie par excellence.

M. Arnold Viersen: Oui.

M. Darren Gerling (président et chef de la technologie, Cylo Technologies Inc.): Pour ce qui est de la normalisation des données, l'industrie y travaille. En matière de pipeline, il existe une norme, pour l'enregistrement des événements, dite PODS. Je pense qu'ils font du bon travail. Mais tout travail de pointe peut être amélioré.

Je voudrais ajouter un mot à propos du renforcement du dispositif relatif à la propriété intellectuelle. En fait, je pense que le Canada dispose d'un système plutôt solide. Nos sociétés ont recours aux crédits d'impôt RS&DE. Mais, plus elles le feront, mieux ce sera. Je dirais que c'est suffisant, mais ça peut toujours être amélioré.

M. Arnold Viersen: Il ne me reste que quelques secondes. Est-ce que Enbridge aurait des commentaires à faire sur ces deux points?

Me Walter Kresic: Oui. Juste un mot pour dire qu'il n'y a pas vraiment d'obstacle en matière de propriété intellectuelle. Il y a des mécanismes en place pour les entreprises.

En revanche, la question de la normalisation des données est vraiment intéressante. L'univers de la gestion de l'information présente un fort potentiel de croissance. Je crois que l'on n'a encore rien vu de ce potentiel. On parle d'intelligence artificielle dans notre société comme de quelque chose qui ne fait plus la une, maintenant, de choses comme l'informatique dématérialisée, de structure et de partage de données. Les possibilités de progrès technologiques et scientifiques sont énormes lorsque l'on commence à mettre en commun nos ressources au niveau mondial, avec une telle abondance de ressources intellectuelles. Je pense que nous n'en sommes encore qu'aux balbutiements. Si l'on peut lever une partie des barrières qui empêchent le partage au niveau mondial, on peut réellement faire de grandes choses.

• (1725)

M. Arnold Viersen: Une certaine normalisation des données serait bienvenue selon vous?

Me Walter Kresic: Ce serait, je crois, une bonne chose, mais au-delà de la normalisation, ce sont les modalités d'utilisation de ces données qui importent.

M. Arnold Viersen: Je dispose d'encore un peu de temps?

Le président: Vous avez une vingtaine de secondes environ.

M. Arnold Viersen: Merci à tous d'être ici.

Le président: Monsieur Harvey.

M. T.J. Harvey (Tobique—Mactaquac, Lib.): Merci, monsieur le président.

Je commencerai par une brève question à l'intention d'Alex.

Au début de vos remarques, vous avez fait référence à la canadienisation de nos exploitants de sables bitumineux. Pourriez-vous développer vos commentaires sur le sujet, tant positifs que négatifs, sur les opportunités et les problèmes qui se présentent selon vous?

M. Alex Ferguson: Il faut y voir, je crois, le signe d'un renforcement important de la confiance dans la capacité du Canada de mettre en valeur ces ressources. C'est là, je crois, l'essentiel.

Pour ce qui est du départ de certaines entreprises, on ne m'a pas attendu pour vous dire que les raisons de leur départ sont nombreuses et variées. Il n'est pas dû à leur manque de confiance. Ces entreprises prennent leurs décisions en fonction de leurs propres besoins. C'est, je crois, un bon signe pour nous que des opérateurs aussi importants que Canadian Natural Resources et Cenovus Energy soient tous deux à la recherche d'opportunités au Canada.

M. T.J. Harvey: Pensez-vous que les sociétés canadiennes recherchent davantage ces investissements que d'autres compagnies étrangères parce qu'elles se sentent plus à l'aise dans cet espace, parce qu'elles sont d'ici, ou estiment-elles que c'est une opportunité que d'autres sociétés cherchent à se défaire de leurs actifs parce qu'elles sont mal à l'aise dans cet espace? Est-ce que c'est davantage lié à leur portefeuille particulier et à la vision que ces sociétés ont de leur avenir?

M. Alex Ferguson: Je crois que chaque société a ses raisons spécifiques. En tout cas les gens que je connais, qui travaillent dans ces sociétés qui réduisent leurs investissements au Canada, sont tous des Canadiens réellement passionnés et travailleurs, ce qui montre que c'est vraiment les perspectives de la société qui motivent ces décisions.

M. T.J. Harvey: J'ai toujours encouragé la réflexion sur les moyens de soutenir et promouvoir des idées nouvelles et une croissance continue dans tous les secteurs. Les projets in situ relatifs aux sables bitumineux sont un excellent exemple du type d'innovation que l'on attend de ce secteur.

Que peut faire le gouvernement pour promouvoir la croissance? Que peut faire le gouvernement pour renforcer ce qui se fait déjà?

M. Alex Ferguson: J'ai fait allusion dans mon exposé à certains des changements géopolitiques qui affectent notre environnement général. Le fait est que certains de ces facteurs, qu'il s'agisse des conflits au Moyen-Orient ou de l'effort de développement économique déployé par l'Inde, ont une énorme importance et contribuent largement à déterminer les orientations du Canada, souvent bien plus que ce que l'on peut faire dans notre propre pays. Nous sommes tributaires du marché mondial. Cela ne veut pas dire que nous ne devons pas faire ce qu'il nous faut faire, ou nous en désintéresser. Nous sommes en train de réaliser qu'il ne s'agit pas de découvrir la recette miracle. Il nous faudra faire quantité de petites choses, complexes et ardues, qu'il s'agisse d'examiner les opportunités fiscales, en matière de réglementation, des stimulants appropriés à mettre en place dans le domaine des infrastructures, de choix technologiques, ce dont parle Enbridge, et de nos fournisseurs de technologie, il nous faudra travailler sur toutes ces choses. Rien n'est facile.

M. T.J. Harvey: Juste une brève question pour vous, monsieur Mueller.

Il a été fait référence aux grands bâtiments, grandes structures en bois, de plus de 25 000 pieds carrés en particulier. On a beaucoup parlé de la hauteur de ces structures et de la possibilité d'en accroître la hauteur. Que pensez-vous de cette recherche de l'équilibre entre l'intégrité structurelle et le désir de tirer parti de la possibilité qui se présente d'utiliser le bois à cette fin, tout en tenant compte pas simplement de la sécurité en matière de protection contre l'incendie des personnes qui seront appelées à vivre dans ces bâtiments, mais également des premiers intervenants dans ces bâtiments en cas de sinistre? Comment mettez-vous ces facteurs en balance?

• (1730)

M. Thomas Mueller: Voilà de nouveau une excellente question.

Je ne suis pas expert en bâtiments en bois, mais j'en ai fréquenté de nombreux et j'en ai vu assez pour me faire une opinion sur leur compte. Pour ce qui est du risque d'incendie, ces bâtiments en bois massif sont plutôt bien cotés. Aussi bien que des bâtiments en métal et en béton. Le bois donne aux gens suffisamment de temps pour quitter le bâtiment, justement parce qu'il s'agit de bois massif. Il n'est pas question d'un simple cadre en bois. Le bois massif carbonise sur l'extérieur, ce qui empêche le feu de consumer rapidement le bois. C'est l'une des considérations. Le bois laisse le temps de quitter le bâtiment, par rapport aux bâtiments en béton. C'est ainsi que je comprends la chose.

Il existe je crois un marché important pour des bâtiments de 8, 9 ou 10 étages pouvant être construits selon ce système. Il y a là une opportunité. On ne parle pas nécessairement de 18 étages. Il faudra, je crois, lutter contre l'opinion que s'en fait le public, pour commencer, mais peut-être y aura-t-il aussi des problèmes à surmonter en ce qui concerne le code du bâtiment, etc. Le marché est vaste. J'ai vu quantité de structures de ce genre de 8, 9 ou 10 étages. On peut les construire très rapidement, et les préfabriquer.

Vous pouvez jeter les fondations de la cage d'ascenseur et élever un étage par jour. On peut parfois les construire très rapidement. On continue d'utiliser du béton dans les planchers pour fournir de la stabilité, ainsi de suite. Il ne s'agit pas de simples bâtiments en bois; il y a une combinaison de matériaux, mais le bois prédomine.

Je dirais que c'est là le marché. Il y a une demande et un besoin important au Canada pour la construction de bâtiments en bois massif de huit à 10 étages, en particulier dans les espaces urbains vacants, parce que cela va très vite si l'on choisit des technologies spécifiques.

M. T.J. Harvey: Merci.

Le président: Merci. C'est tout le temps dont nous disposons, malheureusement.

Je voudrais remercier tous les témoins qui sont venus aujourd'hui et ont pris le temps de répondre à nos questions. Vos témoignages seront très précieux pour notre étude, alors de nouveau merci, et merci de vous être pliés à nos horaires.

Me Walter Kresic: Merci.

Le président: La séance est levée.

Publié en conformité de l'autorité
du Président de la Chambre des communes

PERMISSION DU PRÉSIDENT

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la *Loi sur le droit d'auteur*. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la *Loi sur le droit d'auteur*.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web du Parlement du Canada à l'adresse suivante : <http://www.parl.gc.ca>

Published under the authority of the Speaker of
the House of Commons

SPEAKER'S PERMISSION

Reproduction of the proceedings of the House of Commons and its Committees, in whole or in part and in any medium, is hereby permitted provided that the reproduction is accurate and is not presented as official. This permission does not extend to reproduction, distribution or use for commercial purpose of financial gain. Reproduction or use outside this permission or without authorization may be treated as copyright infringement in accordance with the *Copyright Act*. Authorization may be obtained on written application to the Office of the Speaker of the House of Commons.

Reproduction in accordance with this permission does not constitute publication under the authority of the House of Commons. The absolute privilege that applies to the proceedings of the House of Commons does not extend to these permitted reproductions. Where a reproduction includes briefs to a Committee of the House of Commons, authorization for reproduction may be required from the authors in accordance with the *Copyright Act*.

Nothing in this permission abrogates or derogates from the privileges, powers, immunities and rights of the House of Commons and its Committees. For greater certainty, this permission does not affect the prohibition against impeaching or questioning the proceedings of the House of Commons in courts or otherwise. The House of Commons retains the right and privilege to find users in contempt of Parliament if a reproduction or use is not in accordance with this permission.

Also available on the Parliament of Canada Web Site at the following address: <http://www.parl.gc.ca>