



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

Comité permanent des ressources naturelles

RNNR • NUMÉRO 005 • 1^{re} SESSION • 42^e LÉGISLATURE

TÉMOIGNAGES

Le lundi 21 mars 2016

Président

M. James Maloney

Comité permanent des ressources naturelles

Le lundi 21 mars 2016

• (1535)

[Traduction]

Le président (M. James Maloney (Etobicoke—Lakeshore, Lib.)): Je déclare la séance ouverte.

J'aimerais vous souhaiter à tous un bon retour, après une semaine de relâche qui, je l'espère, a été productive. J'imagine que vous avez tous travaillé fort dans vos circonscriptions.

J'aimerais remercier M. Kmiec d'agir à titre de remplaçant et d'être des nôtres aujourd'hui.

J'aimerais remercier et vous présenter notre témoin d'aujourd'hui. Nous avons la chance de recevoir M. Dan Wicklum, directeur général de l'Alliance pour l'innovation des sables bitumineux, que tout le monde ici connaît très bien.

Je vous remercie beaucoup du temps que vous nous consacrez aujourd'hui. Nous vous sommes très reconnaissants de témoigner devant le Comité et de répondre à nos questions. Si je comprends bien, vous êtes à Calgary.

M. Dan Wicklum (directeur général, Alliance pour l'innovation des sables bitumineux): Tout à fait, monsieur le président. Merci.

Le président: Je vous invite donc à faire votre déclaration liminaire, après quoi nous enchaînerons avec la période de questions.

[Français]

M. Dan Wicklum: Merci beaucoup.

Bonjour.

Comme vous l'avez dit, j'ai l'honneur d'être directeur général de l'Alliance pour l'innovation des sables bitumineux du Canada.

Notre nom a été délibérément choisi pour refléter le fait que les sables bitumineux sont une ressource nationale ayant des bénéfices en matière de développement durable, et ce, d'un océan à l'autre.

[Traduction]

Tout d'abord, je tiens à souligner qu'en recourant à la vidéoconférence aujourd'hui, on empêche presque 500 kilogrammes de dioxyde de carbone d'être libérés dans l'atmosphère. Dans un monde qui cherche constamment à réduire ses émissions de carbone, nous devons tous être disposés à communiquer et à interagir différemment.

Mon exposé, d'environ 10 minutes, portera essentiellement sur huit diapositives, mais j'aimerais vous laisser le plus de temps possible pour poser des questions.

Sur la diapositive en face de vous, vous pouvez apercevoir un cercle ou une série de logos; c'est la diapositive 2. Dans le haut de la diapositive, on peut lire la vision de notre alliance. En termes simples, la vision de ces 13 sociétés d'exploitation des sables bitumineux, qui se sont réunies il y a quatre ans au sein d'une nouvelle structure juridique, est d'accélérer l'amélioration de la

performance environnementale des sables bitumineux du Canada. C'est pourquoi nous sommes ici. C'est ce que nous faisons. Nous accélérons l'amélioration de la performance environnementale par la collaboration et l'innovation.

Je vais vous expliquer plus en détail ce que cela signifie dans le contexte de COSIA. Ensemble, ces 13 entreprises représentent 90 % de la production de pétrole issu des sables bitumineux au Canada. Avant COSIA, ces entreprises étaient en concurrence au chapitre de la performance environnementale. Maintenant, elles travaillent ensemble. Ce que cela signifie, c'est qu'elles partagent entre elles leurs connaissances, leurs pratiques et les technologies qu'elles connaissent et qu'elles possèdent, et ce, dans le but commun d'accélérer l'amélioration de leur performance environnementale. Au sein de COSIA, nous misons sur cette collaboration autant que n'importe quelle autre alliance ou association industrielle ailleurs dans le monde.

Permettez-moi de vous donner un exemple. Toutes ces entreprises possèdent une technologie exclusive. Pour la première fois, elles accordent aux autres entreprises les droits d'exploitation de leur brevet, de manière irrévocable, permanente et sans redevances, lorsque cela peut contribuer à accélérer l'amélioration de la performance environnementale des sables bitumineux. À cet égard, les entreprises ont convenu que la collaboration était un bien meilleur modèle d'affaires que la concurrence. Néanmoins, elles respectent pleinement la Loi sur la concurrence, mais en ce qui a trait à la performance environnementale, elles collaborent.

Premièrement, elles partagent leurs technologies. Jusqu'à maintenant, elles ont partagé près de 820 technologies qui ont coûté environ 1,3 milliard de dollars en développement.

Deuxièmement, les 13 entreprises de COSIA, ainsi que les 39 partenaires qui se sont joints à elles en signant un protocole d'entente dans le cadre d'un programme de membres associés, élaborent un cadre de planification de manière à codifier et à définir leurs plus grandes priorités en matière d'innovation au chapitre des nouvelles connaissances, pratiques et technologies.

Troisièmement, ces entreprises, ensemble, une à une, et avec un réseau mondial de partenaires, lancent de nouveaux projets visant à développer et à mettre à l'essai de nouvelles technologies. Notre portfolio actuel de projets compte quelque 250 projets évalués à près de 450 millions de dollars.

Passons à la prochaine diapositive. Je vais vous décrire un peu plus en détail chacun des secteurs dans lesquels oeuvrent ces entreprises. La diapositive qui se trouve devant vous est un peu complexe. Je ne vais pas entrer dans les détails. On y voit une cascade de rectangles. En haut, à gauche, on trouve la charte et la vision de COSIA. En gros, la charte est un document signé par les PDG des 13 entreprises qui exploitent les sables bitumineux, qui se sont tous engagés à faire les choses différemment. Ces sociétés veulent renforcer la collaboration dans une mesure jamais vue auparavant.

Le rectangle au bas, à droite, représente notre portfolio de projets. Nous avons une liste de 250 projets. Nous avons dû définir une série de concepts détaillés et techniques qui nous permettront de mettre en oeuvre les bons projets en respectant notre vision, qui est d'assurer la croissance responsable des sables bitumineux.

Sans entrer dans les détails, je vous dirais que ces entreprises ont défini les concepts techniques. Nous les appelons les secteurs de possibilités, les lacunes et les défis. Elles ont très bien établi nos besoins en matière d'innovation, c'est-à-dire le type de technologie dont nous avons besoin pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre ou utiliser moins d'eau, par exemple. Il s'agit du cadre de planification que nous avons établi au départ et alimenté depuis le lancement de COSIA.

Sur la prochaine diapositive, vous apercevez quatre concepts, que nous appelons tous des inspirations. Maintenant que nous avons 13 entreprises qui travaillent ensemble, nous devons définir ce qu'est le succès et ce qu'elles essaient d'accomplir. Nous avons deux concepts fondamentaux; l'un est une inspiration et l'autre est un objectif. Ils se ressemblent, mais ils sont tout de même différents.

Ce que vous voyez, ce sont nos aspirations. Je ne vais pas entrer dans les détails, mais j'aimerais attirer votre attention sur la dernière case dans laquelle les entreprises disent qu'elles aspirent à produire le pétrole qui, de toutes les sources de production de pétrole, sera celui dont les émissions de gaz à effet de serre seront les plus faibles. Autrement dit, elles veulent être les meilleures dans ce qu'elles font.

À la diapositive suivante, nous avons le concept d'objectif, qui est semblable à une aspiration. C'est plutôt quantitatif. Nous avons trois objectifs de rendement. Je vais tout de suite vous donner un exemple. C'est de notoriété publique, et nous faisons rapport sur nos progrès vers l'atteinte de cet objectif. En ce qui concerne le rendement pour l'eau sur le site, les entreprises ont indiqué qu'elles souhaitaient réduire de 50 % l'intensité de leur utilisation de l'eau douce d'ici 2022. En définissant ainsi leurs aspirations et leurs objectifs, on aide les techniciens au sein de ces entreprises et leurs partenaires à mieux comprendre les nouvelles technologies qu'ils doivent développer et les essais qu'ils doivent réaliser pour atteindre ces objectifs.

Je suis heureux de vous dire que nous avons évalué pour la première fois notre rendement à l'égard de cet objectif à l'automne 2015. Entre 2012 et 2014, soit depuis le lancement de COSIA, les entreprises ont réduit l'intensité de leur utilisation de l'eau douce de 36 %. Les sociétés minières ont un objectif semblable, qui vise une réduction de l'utilisation de l'eau douce de 30 %. Encore une fois, je suis ravi de vous annoncer que nous avons presque atteint cet objectif.

La prochaine diapositive est remplie de logos. Cela vous donne une idée du niveau de partenariat de ces entreprises au sein de COSIA. Ce sont nos 39 membres associés. On trouve deux principaux types de membres associés. Tout d'abord, il y a ceux qui ont une capacité d'innovation à l'interne, du personnel et des budgets. Dans bien des cas, ce sont les organisations les plus

innovantes et intenses sur le plan technologique dans le monde. Je pense à General Electric, IBM et Veolia. Il y a ensuite les membres associés qui font partie d'une organisation centrale. Il y a tout simplement trop d'entreprises, d'organisations, d'universités et de gouvernements partout dans le monde avec qui nous devons nous associer qu'il est impossible d'avoir une relation directe avec chacun d'entre eux. Par conséquent, nous avons lancé une série de centres d'innovation, que vous apercevez dans la bande blanche au centre. Nous bâtissons une relation très intense avec ces organisations. Elles comprennent rarement les secteurs de possibilités, les lacunes et les défis des entreprises de COSIA. Elles utilisent ces priorités en matière d'innovation dans leur réseau existant. Grâce à ces centres d'innovation, nous étendons notre réseau et nous sommes en contact avec des centaines de gens et d'organisations partout sur la planète. Notre but ultime est de créer un écosystème d'innovation technologique très détaillé dans lequel les esprits les plus brillants et les meilleures organisations du monde comprennent les besoins en matière de technologie du secteur des sables bitumineux et accélèrent la mise au point de solutions qui profiteront aux entreprises.

● (1540)

Sur la prochaine diapositive, intitulée « L'innovation en action: E-TAP », j'aimerais signaler qu'il y a deux façons dont les tiers peuvent tirer parti de COSIA. Il y a tout d'abord un moyen très officiel, très structuré et, honnêtement, assez intense, qui est notre programme de membres associés. Le portail d'évaluation technologique environnementale, E-TAP, est tout l'inverse. N'importe qui dans le monde, que ce soit une grande entreprise ou un entrepreneur dans son garage, peut aller sur le site Web de COSIA et soumettre une idée immédiatement et en toute sécurité en remplissant le formulaire qui s'y trouve. Nous présentons ces idées aux sociétés d'exploitation des sables bitumineux immédiatement.

Vous n'êtes pas obligé d'être un membre associé; vous pouvez être un particulier, une organisation, un étudiant ou n'importe qui qui a une idée novatrice à soumettre aux entreprises de COSIA. Les entreprises, par l'entremise de COSIA, répondent aux entrepreneurs en disant: « Oui, nous aimerions aller de l'avant avec votre idée » ou « Votre idée n'est peut-être pas pertinente pour l'instant, mais voici ce que vous pourriez faire pour la rendre plus intéressante pour les entreprises. » Jusqu'à présent, nous avons reçu près de 600 idées sur E-TAP.

Sur la diapositive suivante, je vous présente six exemples de projets parmi les 250 qui se trouvent dans notre portfolio.

Le premier sur la liste est le X-Prize. Le concept du X-Prize, si vous vous souvenez bien, est devenu très populaire lorsqu'on a offert un prix à la première équipe qui pourrait lancer dans l'espace un véhicule spatial habité et répéter la même opération avec le même véhicule dans un délai de deux semaines. Vous vous rappellerez peut-être que l'équipe qui a remporté ce concours s'est vu décerner la somme de 20 millions de dollars. Cette technologie a maintenant une licence et a ouvert la porte au tourisme spatial, avec Richard Branson et d'autres.

COSIA a établi un partenariat avec NRG, une entreprise américaine de production d'énergie, afin d'offrir un prix de 20 millions de dollars à l'équipe qui réussira à convertir le dioxyde de carbone en un produit utile. Nous essayons de repenser le rôle du carbone. En ce moment, ce n'est qu'un déchet. Qu'arriverait-il si nous pouvions le transformer en ressource utile? Cela changerait forcément notre perception du dioxyde de carbone et modifierait la donne en ce qui a trait aux changements climatiques.

Cela ne veut pas dire que les projets de COSIA ne visent pas avant tout à développer des technologies révolutionnaires capables de réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais nous croyons que nous devons développer le plus d'outils possible, comme dans le cadre du X-Prize, pour changer notre façon de voir le dioxyde de carbone.

Le deuxième projet est la plateforme de forage volante SkyStrat. En gros, il s'agit d'un nouveau type de plateforme de forage qui peut être transportée par hélicoptère dans une région, ce qui élimine le besoin d'une route d'accès et, par conséquent, réduit considérablement la fragmentation du paysage et l'empreinte écologique.

Troisièmement, on trouve les piles à combustible. Ces piles utilisent du carbonate fondu pour le transfert d'électrons. On s'en sert maintenant en Orient à des fins commerciales. Nous mettons cette technologie à l'essai dans le contexte des sables bitumineux. Si le premier modèle est bon, il pourrait permettre de réduire de 30 % les émissions de gaz à effet de serre, même au moyen de la technologie existante.

Le quatrième projet mise sur des tubes rayés. De nombreuses technologies auxquelles nous travaillons sont transformatrices; elles changent fondamentalement le paysage technologique des sables bitumineux et des autres secteurs adjacents. Parfois, de petites innovations peuvent mener à de grandes réalisations. C'est le cas des tubes rayés. À l'heure actuelle, pour extraire du pétrole des sables bitumineux, on doit normalement produire de la vapeur. La façon dont...

[Difficultés techniques]

Nous sommes de retour. Pour gagner du temps, je présume que je peux reprendre là où j'en étais.

• (1545)

Le président: En effet, nous vous avons perdu. Vous parliez des tubes rayés.

M. Dan Wicklum: Pour extraire du pétrole des sables bitumineux, on a normalement besoin de vapeur. La plupart des entreprises ont un tuyau dans lequel elles insèrent de l'eau, et elles font chauffer l'extérieur pour ensuite créer de la vapeur. Grâce à ces tubes rayés à l'intérieur du tuyau, l'eau est chauffée de façon beaucoup plus égale. Cela permet de consommer moins d'eau et jusqu'à 6 % moins d'énergie, ce qui produit jusqu'à 6 % moins d'émissions de gaz à effet de serre. Ce n'est pas une percée majeure. On l'utilise déjà dans d'autres domaines, comme à l'intérieur du canon d'une arme, mais c'est le genre de chose auquel nos ingénieurs réfléchissent chaque jour.

J'ai deux autres exemples, monsieur le président. Le premier est le Centre de développement des technologies de l'eau. Il s'agit d'un investissement de 160 millions de dollars qui nous permettra de mettre à l'essai la technologie. Ce que nous avons constaté, c'est que même si nous avons de bonnes idées, nos infrastructures doivent pouvoir répondre à la demande. Les entreprises ne souhaitent surtout pas que l'infrastructure soit un obstacle à nos progrès; c'est pourquoi

nous sommes en train de créer un centre de développement des technologies de l'eau adapté à nos besoins.

Le dernier exemple est un satellite de surveillance aérienne. Il y a une entreprise montréalaise, GHGSat, qui s'apprête à lancer un satellite qui pourrait améliorer considérablement la résolution de la surveillance des émissions de gaz à effet de serre. Plusieurs de nos entreprises font équipe avec cette entreprise afin d'améliorer la collecte de données dans le secteur des sables bitumineux au Canada.

Monsieur le président, ma dernière diapositive résume les résultats obtenus jusqu'ici, depuis que COSIA a été lancée il y a quatre ans. Nous avons achevé un cadre de planification. Nous avons 104 besoins prioritaires que nous et nos 39 membres associés transmettons à des partenaires de partout dans le monde pour accélérer la mise au point de solutions. Notre portfolio compte 252 projets actifs pour le moment, pour un total de 480 millions de dollars. On parle aussi d'un partage de 819 technologies qui ont coûté environ 1,3 milliard de dollars en développement. Ces technologies sont mises en oeuvre, et on voit déjà un impact sur l'environnement, comme une réduction de 36 % de notre consommation d'eau douce.

Nous avons mis sur pied un programme de membres associés, qui compte maintenant 39 membres associés, dans le but d'accroître notre influence et d'étendre notre réseau partout dans le monde. Nous avons des membres associés d'Israël et du Royaume-Uni, et des membres de notre réseau sur tous les continents.

Nous nous sommes faits très discrets depuis le lancement de COSIA. Nous estimions qu'il nous fallait avoir plus de substance avant de commencer à en parler. Aujourd'hui, en 2016, nous considérons qu'il est temps de parler un peu plus à nos partenaires clés et aux leaders d'opinion de ce que nous faisons.

En terminant, j'aimerais revenir à notre portail d'évaluation technologique environnementale, ou E-TAP, où pas seulement nos membres associés, mais tout le monde — y compris les membres du Comité — peut proposer une idée environnementale novatrice. Vous pouvez présenter vos idées à ces sociétés d'exploitation des sables bitumineux qui vous répondront rapidement. Évidemment, comme toujours, la propriété intellectuelle des tiers est protégée. Ces entreprises sont disposées à mettre à l'essai ces technologies. Nous ne demandons pas aux tierces parties de partager leurs technologies. Ce n'est pas ainsi que cela fonctionne. Je le répète; la propriété intellectuelle des tiers sera entièrement protégée.

C'est ce qui met fin à mon exposé, monsieur le président. Je serai heureux de répondre à vos questions du mieux que je peux.

• (1550)

Le président: Merci beaucoup.

Nous allons maintenant passer à la période de questions. Monsieur Wicklum, la première série de questions durera sept minutes.

Monsieur Lemieux, c'est vous qui ouvrez le bal.

[Français]

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

Monsieur Wicklum, je vous remercie de votre bonne présentation.

Notre comité porte actuellement son attention sur l'innovation, les solutions durables et les débouchés économiques de l'industrie pétrolière. Nos préoccupations se rapprochent beaucoup de la mission de votre organisation, qui consiste à accélérer la découverte et le développement de nouvelles technologies environnementales et à réduire le temps séparant la naissance d'une idée et sa mise en oeuvre.

Dans un premier temps, monsieur Wicklum, comment votre organisation peut-elle aider l'industrie des sables bitumineux à améliorer son image internationale au chapitre des bonnes pratiques environnementales?

[Traduction]

M. Dan Wicklum: Je pense que cette question comporte deux volets. Je vais revenir sur l'idée d'accélérer la mise en oeuvre, qui fait partie intégrante du mandat de la COSIA.

L'un des avantages lorsque les entreprises de la COSIA échangent de l'information, c'est qu'elles peuvent divulguer aux autres les résultats des essais qu'elles ont effectués. Il y a de nombreuses situations où une entreprise fait l'essai d'une technologie puis communique les résultats à toutes les autres entreprises. On s'attend à ce que les autres entreprises divulguent également les résultats de leurs essais. Avant la COSIA, chaque entreprise devait mettre à l'essai chaque technologie. Mais depuis la mise en place de la COSIA, par exemple, chaque entreprise pourrait mettre à l'essai une technologie de l'eau et communiquer les résultats, et chaque entreprise aurait les résultats de 13 essais. C'est ce qu'on entend par le fait d'accélérer la mise en oeuvre, et c'est beaucoup plus rentable.

Pour ce qui est de la façon dont notre organisation peut être utilisée pour influencer notre réputation, j'estime que cette réputation dépend du contenu et des communications. Nous sommes l'organisation dans le secteur des sables bitumineux au pays qui s'occupe du contenu de façon collective. Il revient à chacune de ces entreprises d'améliorer son rendement, mais nous sommes la seule organisation à qui ces entreprises s'adressent pour collaborer et pour faire les choses plus rapidement, efficacement et moins cher. Nous misons sur le contenu.

Pour ce qui est des communications, il y a de nombreuses organisations qui ont des rôles à jouer dans le domaine des communications internationales. Le gouvernement du Canada a un rôle de premier plan, à l'instar des gouvernements provinciaux, des entreprises et des commentateurs. Il y a un très grand nombre d'intervenants. De nombreuses organisations ont un rôle à jouer sur le plan des communications.

Nous sommes l'organisation qui a le rôle de donner suite à ses engagements relativement au contenu et d'aider les entreprises à améliorer leur rendement plus rapidement. Ce faisant, je ne peux pas être écarté de la tribune stratégique, alors je veux m'assurer que nous mettons l'accent sur le contenu.

Cela dit, les entreprises ont déclaré, en 2016, qu'elles aimeraient que notre organisation joue un rôle de plus en plus important en communications également.

• (1555)

[Français]

M. Denis Lemieux: Merci.

Je m'intéresse aussi beaucoup au progrès que fait l'industrie des sables bitumineux en matière d'économie et de réduction d'eau. Vous réalisez beaucoup de travaux sur la déshydratation accélérée et sur la centrifugation des résidus.

Comment réussissez-vous à intégrer vos concepts et vos principes de floculation dynamique à ces deux procédés que sont la déshydratation et la centrifugation?

[Traduction]

M. Dan Wicklum: À la COSIA, nous avons quatre secteurs prioritaires en matière d'environnement: l'eau, les résidus miniers — qui sont évidemment les déchets d'extraction minière —, les émissions de gaz à effet de serre et, enfin, ce que nous appelons le sol. Pensez au paysage. On cherche à réduire les perturbations pour commencer, et quand les terres subissent des perturbations, on tente d'accélérer leur remise en état.

Dans bien des cas, une technologie conçue par notre groupe des technologies de l'eau, par exemple, a des répercussions sur les trois autres secteurs prioritaires. Nous avons des structures et des processus de planification très officiels pour nous assurer d'intégrer la planification de chacun de ces quatre groupes. Je vais vous donner un exemple.

De nombreuses entreprises travaillent pour trouver des moyens d'utiliser l'eau des bassins de décantation comme source d'alimentation en eau pour leur capacité de production. On prend en fait l'eau usée pour la convertir en une ressource. Dans ce cas-ci, il s'agit de l'eau dans les bassins de décantation.

Pour vous donner un autre exemple, je vais revenir à mon exemple des tubes rayés. C'est un dispositif qui a été conçu par notre groupe chargé des GES qui cherchait des moyens d'utiliser moins d'énergie et de produire moins de gaz à effet de serre. Le groupe a proposé l'idée des tubes rayés. Il se trouve que cette solution offre également l'avantage d'utiliser beaucoup moins d'eau.

Presque toutes les technologies sur lesquelles nous travaillons sont liées à au moins un secteur prioritaire en matière d'environnement, sinon tous. Il est très important d'adopter une approche intégrée, et nous avons les structures et les processus en place pour veiller à ce qu'il en soit ainsi.

[Français]

M. Denis Lemieux: Je m'intéresse beaucoup à l'énergie canadienne et aux sables bitumineux. En outre, j'en fais la promotion.

À votre avis, quels succès devraient être rendus publics en matière de recherche sur les sables bitumineux, pour qu'on puisse décrire aux Canadiens la volonté de l'industrie de faire face adéquatement aux défis environnementaux de notre génération et à ceux des générations futures?

[Traduction]

M. Dan Wicklum: L'une des difficultés auxquelles nous nous heurtons lorsque 13 grandes entreprises travaillent ensemble, c'est qu'il y a énormément d'éléments qui changent continuellement. Notre cadre de planification et le travail que nous faisons pour aider les entreprises ne peuvent pas être une couche de bureaucratie supplémentaire qui les ralentit. Nous avons des structures et des outils qui permettent aux entreprises d'échanger de l'information. Des projets sont constamment mis en ligne, de nouveaux projets sont lancés et d'autres sont abolis. Sur notre site Web, nous avons environ 30 à 40 exemples de projets en cours ou terminés. Nous avons un service de communications qui est à la disposition des gens s'ils veulent obtenir plus d'information. Nous venons de conclure un accord avec certains ministères fédéraux dans le cadre duquel ils recevront une mise à jour trimestrielle des projets en cours, des projets terminés, des percées et des résultats pour que le gouvernement du Canada puisse utiliser ces renseignements dans ses activités quotidiennes, quelles qu'elles soient.

● (1600)

Le président: Merci, monsieur Wicklum.

Monsieur Barlow, la parole est à vous.

M. John Barlow (Foothills, PCC): Merci, monsieur le président.

Dan, merci beaucoup d'être parmi nous aujourd'hui. Je vous en suis reconnaissant. Je représente la circonscription de Foothills, dans le sud-ouest de l'Alberta. Je suis ravi qu'un Albertain soit ici aujourd'hui pour nous parler de cette industrie.

L'une des observations que vous avez faites à la fin de votre exposé portait sur les communications et le contenu. L'un des rôles de notre comité, et nous en avons beaucoup entendu parler, c'est de faire connaître certaines des innovations extraordinaires qui sont conçues et des partenariats qui sont établis dans le secteur privé.

Ces dernières semaines, nous avons entendu, certainement pas de la part des membres du Comité — nous sommes un merveilleux groupe ici —, mais d'autres députés ministériels, que nous ne serons pas en mesure de faire l'exploration des combustibles fossiles, surtout dans les sables bitumineux, sans augmenter les gaz à effet de serre. La meilleure solution qui s'offre à nous, c'est de laisser jusqu'aux deux tiers de nos ressources énergétiques dans le sol.

Je pense à certains projets que votre groupe et votre partenariat ont réussi à mener à bien. La fin de semaine dernière, j'ai passé en revue certains des projets que vous avez réalisés. Par exemple, 90 % de l'eau est déjà recyclée. Aujourd'hui, vous avez parlé de la production directe d'eau chaude. Un projet qui a vraiment attiré mon attention est un projet de la société CNRL, Canadian Natural Resources Limited, visant à convertir les algues et à réduire les gaz à effet de serre. J'aimerais que vous nous en parliez un peu plus, si vous avez des détails sur ce projet. L'entreprise parle du potentiel de réduire les gaz à effet de serre de 30 %, ce qui équivaut à retirer l'équivalent de 300 000 véhicules de la circulation. Ce sont des projets comme ceux-là qui feront une énorme différence. Pouvez-vous parler un peu plus de ce projet et nous dire où il en est rendu?

M. Dan Wicklum: Oui, certainement.

L'un des rôles de la COSIA est d'offrir un centre de collaboration principal pour tous les projets des entreprises. La théorie actuelle sur l'innovation laisse entendre que l'on ne devrait pas mettre tous ses oeufs dans le même panier. C'est un peu comme lorsqu'on investit. Bien franchement, on veut adopter une approche de gestion de portefeuille et investir dans de nombreux types de projets différents, que ce soient des projets de grande envergure, de plus petite taille,

très coûteux, peu coûteux, qui ont des effets très transformateurs mais qui présentent probablement des risques plus élevés, ou qui n'ont pas des effets aussi transformateurs mais qui ont des effets graduels et qui ont beaucoup de succès. Je vais vous donner quelques exemples de projets dans le cadre de notre portefeuille.

Le secteur canadien des ressources naturelles utilise essentiellement la chaleur résiduaire, le dioxyde de carbone résiduaire, et la convertit en un bioréacteur qui conçoit des types d'algues. Par l'entremise d'une série de processus, de raffinements et de fermentations, on obtient un produit qui peut devenir tant un solvant qu'un carburant aviation synthétique. Fondamentalement, c'est le concept visant à convertir les déchets en ressources, ce qui renverse le paradigme. C'est l'une de nos solutions.

Un autre qui vient de me traverser l'esprit est ce que nous appelons les solvants. À l'heure actuelle, à nos installations, une bonne partie de nos opérations consistent à injecter de la vapeur profondément dans le sol, ce qui sépare le bitume du sable, puis à ramener l'eau, la vapeur et le bitume à la surface. Certaines entreprises utilisent des solvants et n'auraient jamais à utiliser de l'eau et, par conséquent, elles doivent se servir de l'énergie pour créer de la vapeur. Elles injectent des solvants profondément dans le sol, extraient le bitume du sable, ramènent le tout à la surface, extirpent le bitume et recyclent le solvant. C'est le type de technologie fondamentalement perturbatrice ou de transformation que les entreprises utilisent bien souvent.

M. John Barlow: À votre avis, Dan, et certainement après avoir discuté avec vos partenaires, je sais que c'est la raison pour laquelle votre groupe a été mis sur pied, tout comme les groupes de technologie et d'innovation comme ceux de la COSIA, y a-t-il une raison pour laquelle, maintenant et à l'avenir, nous ne pouvons pas continuer de mener des activités d'exploration dans notre secteur énergétique et des projets d'extraction comme les sables bitumineux, tout en réussissant à réduire les gaz à effet de serre?

M. Dan Wicklum: Je ne vois aucune raison... Voici ce que je sais. Je suis un scientifique, et je sais que lorsqu'on crée un cadre qui met l'accent sur ce que l'on essaie d'accomplir, on met à contribution toutes les capacités des personnes et des organisations sensées et on règle les problèmes.

En ce qui concerne ce que nous faisons à l'intérieur de la COSIA, j'en suis très fier, mais les entreprises méritent tous les éloges. Je ne connais aucun autre secteur dans le monde qui compte des entreprises de cette taille, qui ont toujours été compétitives et qui cherchent à créer cet écosystème mondial de l'innovation aussi rapidement et de manière aussi ciblée qu'elles le font. À vrai dire, nous voyons maintenant des résultats sur le plan de l'innovation après peu de temps. Nous sommes très emballés par les projets de pipeline.

● (1605)

M. John Barlow: Dans le cadre de mes discussions avec mes collègues au Comité, je pense que vous avez parlé de vous occuper de la mise en marché, à défaut de termes plus précis, en 2016, et j'espère que l'une des mesures que nous pouvons prendre pour aider, c'est de faire connaître aux gens quelques-uns des projets que vous menez. Je ne pourrai jamais dire assez souvent à quel point il est impressionnant de voir un groupe comme celui que vous avez mis sur pied à la COSIA. Il est à espérer qu'il peut servir de modèle pour d'autres industries telles que le secteur minier, par exemple, ce qui permettrait à vos entreprises d'échanger les brevets et leurs recherches.

J'ai une dernière question que j'aimerais poser très rapidement. Vous avez parlé de réduire les émissions de gaz à effet de serre et l'empreinte écologique. Y a-t-il des mesures que la COSIA prend pour privilégier le transport du bitume des sables bitumineux au moyen de pipelines plutôt que par chemin de fer, compte tenu des avantages qu'offrent les pipelines par rapport au chemin de fer, au transport routier ou à tout autre moyen de transport?

M. Dan Wicklum: Nous ne faisons rien de cela en fait. Je pense que ce qui rend la COSIA aussi spéciale — et c'est légal, pour être honnête —, c'est que nous avons signé une série d'ententes conjointes avec ces entreprises sur chacun de nos secteurs prioritaires. Ces ententes conjointes définissent la portée technologique que les entreprises doivent respecter dans le cadre de la COSIA — des brevets partagés —, mais les entreprises ne s'occupent pas des cas qui dépassent cette portée.

C'est toujours un compromis entre les priorités et les répercussions. Pour l'instant, les entreprises ont décidé de mettre l'accent sur la performance environnementale en amont en ce qui concerne l'eau, les terres, les résidus miniers et les gaz à effet de serre. Notre mandat pourrait être élargi un jour, mais pour l'instant, c'est légalement en dehors de notre mandat.

Le président: Vous terminez encore une fois au bon moment.

Monsieur Cannings, la parole est à vous.

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

Merci de votre exposé. C'est un concept impressionnant que vous vous apprêtez à adopter, et je vous en remercie.

Vous avez mentionné que vous vous penchez principalement sur les secteurs environnementaux. Étant donné que la raison pour laquelle nous sommes ici aujourd'hui et que nous disons que c'est l'effet du ralentissement économique sur cette industrie et du prix du pétrole dans le monde, j'aimerais savoir s'il y a des innovations à la COSIA qui aideront les entreprises à être rentables. Y a-t-il des limites à l'innovation technologique, surtout à court et à moyen terme, alors que les prévisions pour le prix du pétrole sont aussi médiocres?

M. Dan Wicklum: Je vais aborder la réponse à cette question de deux façons.

Pour commencer, le modèle est conçu pour mettre à contribution les capacités. Ce que je veux dire, bien entendu, pour revenir à mon exemple sur l'essai d'une technologie de l'eau, c'est que les entreprises n'ont pas à tout faire. Elles n'ont pas à mettre à l'essai toutes les technologies. Elles peuvent compter sur leurs collaborateurs au sein de la COSIA pour faire beaucoup de travail, car elles savent qu'elles obtiendront les résultats des essais. Le concept de la mise à contribution des capacités est en soi, par définition, à un ratio d'environ 13 pour 1, toutes proportions gardées. C'est un peu plus complexe que cela, plus que ce à quoi on peut s'attendre, mais essentiellement, une entreprise peut produire autant d'innovations — découverte, conception, démonstration et déploiement — à bien moindre coût et beaucoup plus rapidement, car elles font partie d'une alliance. C'est une chose que je voulais dire.

Ensuite, une grande partie des améliorations au chapitre de la performance environnementale que ces entreprises visent continuellement à apporter ont trait aux résidus. Nous cherchons des moyens d'utiliser et de gaspiller moins d'énergie. Comment pourrions-nous utiliser moins d'eau? Comment pourrions-nous utiliser les résidus miniers pour les convertir en ressources, ou ne pas les utiliser du tout?

Fondamentalement, le concept de produire des déchets n'est pas une bonne chose pour ces entreprises, tout comme ça ne l'est pas pour n'importe quel particulier ou secteur. Si les entreprises produisent moins de déchets, c'est presque toujours avantageux sur le plan économique, car cela permet de réduire leurs coûts d'exploitation. Si nous leur trouvons un moyen de réduire leurs gaz à effet de serre, cela signifie vraiment qu'elles n'utilisent pas autant d'énergie et qu'elles réduisent leurs coûts de base. C'est la même chose pour l'eau. Il en va de même lorsque l'on perturbe les terres humides. C'est la même chose également lorsqu'on ne produit pas autant de résidus miniers. L'environnement est une question de coûts et de performance environnementale.

• (1610)

M. Richard Cannings: Merci.

Vous avez dit que vous aspirez notamment à devenir les entreprises qui produisent le moins de gaz à effet de serre dans le secteur pétrolier pour tous les types de carburant. Je me demande à quel point cette aspiration est réaliste et si vous êtes près de la réaliser. En ce sens, que ferait une taxe sur le carbone pour favoriser l'innovation et l'adoption plus rapide de solutions novatrices?

M. Dan Wicklum: Pour répondre à la première question concernant notre aspiration, nous visons essentiellement à être les meilleurs de notre catégorie. En ce qui concerne nos progrès à ce chapitre, je peux vous parler d'un grand nombre de nouveaux projets de production qui sont mis en ligne. Je pense à un projet d'Imperial. Le principal actionnaire d'Imperial Canada est ExxonMobil. La société a un nouveau projet qu'elle appelle le projet Kearn. Elle utilise une série de technologies interreliées. Elles sont essentiellement déjà en place. Elles sont aussi bonnes que n'importe quelle autre technologie utilisée pour obtenir un panier de pétrole brut.

Je pense à d'autres nouvelles technologies telles que la technologie éprouvée dont j'ai parlé. Suncor a un projet, l'ESEIEH, qui est un acronyme. La société chauffe le bitume profondément dans le sol au moyen d'ondes radioélectriques plutôt que des solvants. Avec ce type de technologies, on sait qu'elles sont déjà en place.

Bon nombre de ces opérations ont vu le jour il y a de cela de nombreuses années en utilisant les technologies existantes, et elles sont rentables dans une certaine mesure. Elles utilisent souvent les nouveaux sables bitumineux et les nouvelles technologies. Je pense que l'avenir est prometteur pour nous.

M. Richard Cannings: Bien, en ce qui concerne les anciens sables bitumineux, dans quelle mesure ces technologies sont-elles utilisées une fois qu'elles sont disponibles, ou sont-elles adoptées davantage dans le cadre des nouveaux projets qui sont mis en ligne?

M. Dan Wicklum: Je crois que ce sont les deux. Un grand nombre des nouvelles technologies ne sont pas faciles à incorporer dans les anciennes installations de production. Nous travaillons à deux types généraux de technologies. Un des types est modifiable, c'est-à-dire que ce sont de nouvelles technologies, mais qu'elles peuvent être incorporées dans les installations existantes. La réalité est que certaines des technologies les plus frappantes ne sont pas faciles à incorporer.

Nous avons adopté une approche par portefeuille et nous travaillons aux deux types pour garantir notre succès. Nous ne mettons pas tous nos œufs dans le même panier, ou nous ne misons pas seulement sur une ou deux ou trois technologies. C'est pour cette raison que nous menons 252 projets.

M. Richard Cannings: Pour revenir sur l'objectif de réduire les gaz à effet de serre, je me demande quel rôle les sources d'énergie renouvelable et verte peuvent jouer dans l'atteinte de cet objectif. Vous penchez-vous là-dessus?

M. Dan Wicklum: Nous avons des projets liés aux énergies renouvelables, comme celui des algues, et des entreprises associées étudient des projets d'énergie éolienne.

La réalité est que, dans son état actuel, la technologie associée aux énergies renouvelables ne permet pas de produire la quantité importante d'énergie souvent nécessaire au transport.

Ce sont des sociétés d'énergie. Nombre d'entre elles incluent le concept de l'énergie renouvelable dans leur portefeuille même à l'extérieur de la COSIA, mais notre portefeuille à nous comprend certainement des projets d'énergie renouvelable. C'est la notion de l'approche par portefeuille: il faut se couvrir et prendre des décisions d'investissement réfléchies quant à la proportion de l'investissement global qui sera versée dans les différents types de ce que nous appelons les secteurs de possibilités.

Les entreprises s'intéressent certainement aux énergies renouvelables et y travaillent activement.

Le président: Merci. Votre temps est écoulé.

La parole est à vous, monsieur Tan. Vous avez sept minutes.

M. Geng Tan (Don Valley-Nord, Lib.): Merci de votre exposé.

Durant votre exposé, vous nous avez montré de grands projets en cours — six, je crois. Vous avez aussi dit que 819 technologies étaient partagées.

Pouvez-vous nous donner des exemples d'innovations que le secteur a réussi à faire?

• (1615)

M. Dan Wicklum: Je vais vous présenter chacun de nos portefeuilles de projets.

Pour les résidus, les entreprises ont créé et installé des centrifugeuses industrielles en acier. Le problème, c'est que les résidus des sables bitumineux deviennent comme du yogourt. C'est très difficile de retirer les matières solides de l'eau rapidement et facilement pour les réintégrer au paysage naturel. Les entreprises investissent énormément d'argent dans la création de nouvelles technologies pour traiter les résidus des sables bitumineux, aussi appelés les résidus fins.

Syncrude a, notamment, introduit un concept de centrifugeuse industrielle énorme: on place les résidus dans une centrifugeuse, on les fait tourner, et la force centrifuge force l'eau à sortir. Ces machines fonctionnent en ce moment. Elles sont très prometteuses, et Syncrude a aussi partagé toute la technologie avec les autres sociétés.

Je sais que Shell tente aussi de trouver une solution qui utilise la force centrifuge. L'entreprise a épargné des millions de dollars et elle a gagné de nombreuses années en se servant de tout le bon travail que Syncrude a fait plutôt qu'en partant de zéro. C'est là un exemple.

Un autre exemple lié aux terres, c'est que les entreprises se réunissent à l'intérieur de la COSIA et, souvent, elles accomplissent des choses à une échelle qui ne serait pas possible à l'extérieur d'une telle organisation.

Je pense à un dossier en particulier, celui du caribou boréal. Le caribou boréal habite dans le nord de l'Alberta et il a besoin de vastes étendues de terres pour survivre. Avant la COSIA, les entreprises réhabilitaient les terres. Avec la COSIA, elles ont la structure et la culture nécessaires pour collaborer et faire cadrer leurs plans de

réhabilitation sur la superficie totale et à l'échelle dont le caribou a besoin. C'est le genre de choses qu'elles peuvent faire avec la COSIA, mais pas individuellement.

J'ai déjà parlé des tubes rayés, donc je ne reviendrai pas sur ce projet-là.

Dans le dossier des gaz à effet de serre, notre pile à combustible à carbonate fondu est certainement une technologie phare.

Nous avons d'autres projets qui vont de ce que j'appelle « progressifs importants » à transformateurs. Un exemple de projet progressif important, ce serait les tubes isolés sous vide. Pour exploiter les sables bitumineux, il faut transporter de la chaleur sur de très longues distances. Les entreprises placent donc des tubes à l'intérieur d'autres tubes, puis elles créent un vide entre les deux, ce qui donne, essentiellement, un thermos. Ainsi, en plaçant la solution chauffée à l'intérieur du thermos, on perd moins de chaleur.

Un autre exemple de nos activités, c'est que nous avons tenté de trouver des façons d'être des chefs de file mondiaux dans l'utilisation de la chaleur à basse température. La chaleur dont la température se situe à environ 60 °C est souvent gaspillée; elle se perd dans l'atmosphère. En collaboration avec Générale électrique, nous avons lancé un défi et offert une récompense d'un million de dollars à quiconque, n'importe où dans le monde, pouvait trouver de nouvelles façons de recueillir la chaleur à basse température. Des solutions ont été trouvées en Italie, au Royaume-Uni, en Inde et aux États-Unis, et on en fait actuellement l'essai dans le milieu des sables bitumineux.

Cet exemple montre que notre réseau mondial commence vraiment à porter ses fruits et à contribuer au développement du milieu. Au sein des entreprises, il n'y a tout simplement pas assez de gens pour interagir individuellement, en personne. Nous faisons donc appel à nos partenaires pour qu'ils cherchent partout dans le monde pour nous aussi.

M. Geng Tan: Y a-t-il des domaines précis qui pourraient être améliorés plus considérablement ou rapidement que les autres? Autrement dit, pensez-vous qu'il y a...

Le greffier du comité (M. Michel Marcotte): À titre d'information, quand l'image est figée, ils peuvent encore vous entendre, mais quand l'écran devient bleu, nous les perdons pendant quelques secondes.

Ils rétablissent la communication. Désolé.

• (1620)

M. Geng Tan: Y a-t-il des domaines précis qui pourraient être améliorés? Pensez-vous qu'il y aura des avancées technologiques importantes au cours des prochaines années?

M. Dan Wicklum: Y a-t-il des domaines qui nécessitent des améliorations? Je vais répondre d'un point de vue scientifique. J'espère que vous ne trouverez pas ma réponse banale, mais je dirais qu'il est possible d'apporter des améliorations dans tous les domaines. La COSIA et les sociétés du secteur des sables bitumineux ont adopté un modèle d'amélioration continue. Même si les choses vont bien, cela ne veut pas dire qu'elles ne peuvent pas aller mieux, être plus rapides ou coûter moins cher. C'est notre philosophie de tous les jours à la COSIA.

Cela dit, nous avons les secteurs de possibilités et les lacunes. Lorsque nous examinons les lacunes, nous établissons des liens avec notre portefeuille de projets en cours, nos 252 projets. Nous déterminons si les efforts déployés dans notre portefeuille de projets sont suffisants pour remédier à la lacune. Si la réponse est non, nous lançons des projets supplémentaires l'année suivante.

Je profite de l'occasion pour vous parler d'un autre concept. Parfois, il y a une lacune, un besoin d'innovation, et les entreprises pensent que cette lacune mérite particulièrement l'attention du monde entier. Nous prenons certaines des lacunes, nous rédigeons des documents de trois pages qui comprennent les spécifications techniques et nous lançons un défi. Le défi est présenté de façon à ce qu'il ne soit pas vraiment nécessaire de comprendre les sables bitumineux pour comprendre le besoin d'innovation. Puis, nous diffusons ce défi partout dans le monde, par diverses voies. Il pourrait donc y avoir, très littéralement, un ingénieur-hydraulicien en Israël qui tenterait de relever un défi d'innovation lié aux sables bitumineux du Canada. C'est là une partie de la réponse.

Vous demandez ensuite s'il y a des avancées technologiques. Je dirais que — encore une fois, ma réponse est un peu ironique — en tant que scientifiques et ingénieurs, nous avons de la difficulté à planifier nos avancées. Si c'était aussi facile, nous le ferions. Cela dit, nous croyons avoir créé les conditions idéales pour maximiser nos chances de réussite. La théorie de l'innovation montre que pour bien avancer, il faut se concentrer, il faut définir un besoin d'innovation très précis, il faut investir suffisamment de ressources et il faut convaincre les meilleurs spécialistes au monde de travailler à ces défis et ces problèmes. C'est ce que nous faisons. En adoptant une approche par portefeuille, on peut gérer toute une série de projets, et notre série de projets est très solide.

Le président: Excellent, merci.

Nous passons maintenant à la série de questions de cinq minutes.

Je crois comprendre que c'est votre tour, madame Stubbs.

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

Merci de vous joindre à nous aujourd'hui. Je me contenterai de dire que nous pouvons tous être fiers de l'innovation rapide et du développement de calibre mondial des sables bitumineux. Merci de consigner cela au compte rendu aujourd'hui pour tous les membres du Comité.

Vous avez déjà fait allusion à ce que je vais dire, mais je tiens à souligner pour les membres du Comité que l'économiste en chef de l'Agence internationale de l'énergie, un des plus grands économistes de l'énergie au monde, a confirmé récemment que les émissions de GES provenant des sables bitumineux du Canada sont en réalité très faibles, surtout dans le contexte mondial. Je le cite: « On parle beaucoup des projets de sables bitumineux du Canada, des États-Unis et d'ailleurs, mais franchement, les émissions de CO₂ additionnelles produites par les sables bitumineux sont très faibles. »

Comme les émissions sont très faibles et les émissions par baril diminuent avec chaque innovation, pouvez-vous nous dire comment l'innovation contribuera encore davantage à la compétitivité du Canada, chef de file mondial dans le domaine des sables bitumineux aux faibles taux d'émission?

M. Dan Wicklum: Les GES, les émissions de gaz à effet de serre, font partie de nos quatre domaines prioritaires. Beaucoup des projets, non seulement dans ce que nous appelons le domaine prioritaire de l'environnement, mais aussi dans les autres domaines, ont le

potentiel direct de réduire l'énergie ou les émissions de GES. Je le répète, c'est une des plus hautes priorités de l'organisation.

Notre approche est axée sur l'innovation dirigée. On peut aborder l'innovation de deux façons. La première consiste, en gros, à demander à n'importe qui s'il a une bonne idée, puis de voir si son idée cadre avec les sables bitumineux ou si elle peut servir dans le milieu des sables bitumineux. C'est la première approche, et elle peut donner de bons résultats. Nous essayons de faire exactement le contraire. Nous tentons de réunir, pour ainsi dire, les personnes les plus intelligentes, les mieux informées et les plus motivées, puis nous définissons exactement ce que nous tentons d'accomplir. Ensuite, nous en parlons au monde entier. C'est une approche très dirigée. Nous créons notre propre avenir. Le président Kennedy a donné un des meilleurs exemples d'innovation dirigée lorsqu'il a déclaré: « Regardez bien, nous allons envoyer quelqu'un sur la Lune avant la fin de la décennie. » C'est le genre de choses que nous faisons à la COSIA: nous annonçons l'avenir, puis nous en faisons une réalité en employant une approche descendante axée sur l'innovation dirigée, plutôt qu'une approche ascendante axée sur l'innovation passive.

●(1625)

Mme Shannon Stubbs: Merci.

Nous savons que le régime de réglementation du Canada est digne de confiance et reconnu à l'échelle mondiale, bien que la méthode de transition actuelle crée de l'incertitude pour une industrie qui a besoin — plus que jamais — de stabilité et de prévisibilité.

Compte tenu des investissements majeurs et du temps que l'innovation requiert, à votre avis, la complexification des règlements, l'augmentation des coûts, le dédoublement potentiel des mesures déjà prises par les provinces et la prolongation des processus d'approbation auront quel effet sur l'innovation et sur la croissance des sables bitumineux du Canada?

M. Dan Wicklum: Je vais me prévaloir d'un petit luxe dont je dispose: puisque nous sommes un groupe de scientifiques et d'ingénieurs qui aident les sociétés à collaborer et à innover, nous ne nous prononçons pas sur les politiques ou sur la réglementation.

Ce que je sais, c'est qu'il faut souvent la collaboration de l'organisme de réglementation pour essayer de nouvelles technologies ou de nouvelles pratiques. Nous l'avons vu ici en Alberta. L'organisme de réglementation tient à respecter des normes élevées de performance environnementale, mais il est prêt, dans des situations uniques, contrôlées et prescrites, à autoriser les entreprises à essayer des technologies qui n'auraient peut-être pas été permises sous le régime de réglementation précédent. Vous avez mis le doigt sur un concept très réel: l'organisme de réglementation doit permettre l'innovation.

Mme Shannon Stubbs: En tenant compte de la position du Canada sur la scène mondiale et du fait que notre position dans le domaine du développement énergétique repose sur les sables bitumineux, pouvez-vous me dire s'il y a d'autres organisations comme la vôtre dans d'autres pays producteurs d'énergie?

M. Dan Wicklum: La plupart des secteurs coopèrent à l'intérieur d'une organisation quelconque. À notre connaissance, nous sommes la seule organisation qui encourage une collaboration aussi étroite. Je vais faire une distinction, brièvement. À notre sens, la coopération signifie que les organisations se regroupent pour apprendre, mais franchement, elles le font pour le bien de leur propre entreprise. Pour nous, la collaboration veut dire que les organisations se réunissent au sein d'un groupe comme la COSIA pour le bien commun et pour accélérer l'amélioration de la performance environnementale dans une région. Elles mettent de côté leur esprit de concurrence pour adopter un esprit de collaboration, et ce, pour les bonnes raisons.

Pour répondre à votre question, nous ne connaissons pas d'organisation ailleurs dans le monde qui fait la même chose que la COSIA.

Le président: Monsieur Harvey.

M. T.J. Harvey (Tobique—Mactaquac, Lib.): Je tiens d'abord à vous remercier de votre exposé. J'ai le plus grand respect pour ce que fait votre organisation.

J'aimerais que vous nous parliez des priorités de la COSIA pour l'année à venir. Pour aller encore plus loin, est-ce que la COSIA élabore un cadre à long terme en matière d'innovation afin de cibler les priorités et les objectifs d'innovation pour la prochaine année, ou pour les 5, 10 ou 20 prochaines années? Dans l'affirmative, comment cette approche favorise-t-elle l'innovation dans le domaine environnemental, surtout par rapport aux changements climatiques et aux émissions de gaz à effet de serre?

M. Dan Wicklum: Je veux d'abord vous remercier pour les bons mots relativement au travail accompli par COSIA. J'interviens pour ma part dans un rôle secondaire à titre de catalyseur ou de contremaître. Tout le mérite revient en fait aux entreprises elles-mêmes, et tout particulièrement à leurs dirigeants. Sans les PDG, il ne se passerait rien. Il est bien certain que tout le mérite leur revient.

Votre question quant au cadre de planification et aux échéanciers que nous pouvons mettre en place nous ramène à la fonction fondamentale de notre organisation. Certaines de nos 13 entreprises membres sont des composantes très évoluées d'organisations mondiales qui existent depuis des dizaines d'années. Ainsi, Imperial Oil est en opération depuis plus de 100 ans sous le giron d'Exxon Mobil.

Au fil des ans, ces entreprises ont notamment su mettre en place des structures de planification très élaborées et des modèles efficaces pour la prise de décisions et la gestion des risques. Chaque entreprise doit prendre les décisions qui la concernent directement. Nous leur offrons le cadre général dont elles ont besoin pour mettre en commun leur expertise et en tirer parti. C'est dans ce contexte que nous mettons à leur disposition nos cinq outils clés nous permettant de mesurer des éléments comme les retombées d'un projet par rapport à ses coûts, ou par rapport à ses chances de réussite. Nous avons recours à ce que l'on pourrait appeler un entonnoir technologique. Si vous voulez que des innovations intéressantes puissent être commercialisées chaque année à la sortie de l'entonnoir, il faut que son ouverture large reçoive un grand nombre d'idées nouvelles, car nous savons pertinemment que plusieurs d'entre elles ne vont pas tenir la route. Il y a des pertes tout au long du processus. Dans chacun des domaines que nous jugeons prioritaires, nous déterminons dans quelle proportion nous allons investir et réaliser des projets aux différentes étapes d'un modèle très structuré qui va de la découverte au déploiement, en passant par la conception et la mise à l'essai. C'est la théorie dernier cri pour la gestion d'un portefeuille de projets en matière d'innovation.

Pour répondre à la dernière partie de votre question, je vous dirais que nous avons un plan stratégique quinquennal. Il faut toutefois savoir que bon nombre des projets réalisés s'étendent sur une plus longue période. En général, les gens de notre secteur prévoient un horizon de 10 ans entre l'idéation, c'est-à-dire le moment où quelqu'un fait une découverte ou a un éclair de génie, jusqu'à la commercialisation. Notre rôle consiste à réduire la durée de cette période, et c'est là qu'intervient notre plan stratégique de cinq ans.

• (1630)

M. T.J. Harvey: D'accord. J'ai une autre brève question.

Vous nous avez parlé tout à l'heure de 39 associations membres réparties entre trois volets principaux. J'aimerais vous entretenir de deux d'entre elles.

Technologies du développement durable Canada (TDDC) est une organisation que je respecte beaucoup et dont je suis le travail de près. L'autre organisation est Carbon Management Canada.

Pouvez-vous nous en dire plus long au sujet du rôle joué par ces deux entreprises à l'intérieur de COSIA pour contribuer au développement technologique, et nous indiquer comment ce rôle pourrait prendre de l'ampleur à l'avenir?

M. Dan Wicklum: Comme j'ai le privilège de faire partie du conseil d'administration de TDDC, notre alliance bénéficie d'un lien structurel avec cette organisation.

Carbon Management Canada est issu d'un réseau de centres d'excellence financé par le CRSNG. Cette organisation est en train de revoir ses structures, mais elle travaille également en lien avec nous.

Je dirais qu'il importe surtout de se concentrer sur ce qu'on souhaite réaliser, et pas nécessairement sur la façon d'y parvenir. Dans certains cas, nous adoptons une approche de prise en charge du portefeuille. Dans d'autres situations, nous sommes davantage passifs en misant sur les compétences que nous avons à la base. À titre d'exemple, nous pouvons demander à la ronde si quelqu'un a une bonne idée quant à la façon de fabriquer une valve quelconque.

À l'autre extrémité du spectre, nous pouvons aussi exprimer nos besoins de façon très directive en précisant les caractéristiques de l'innovation technologique que nous recherchons. Nous essayons de voir ce que nous pouvons faire à ce chapitre en collaboration avec TDDC et la Climate Change and Emissions Management Corporation (CCEMC), une organisation albertaine bénéficiant d'un fonds de plusieurs centaines de millions de dollars alimenté à même un droit sur le carbone prélevé par le gouvernement albertain auprès de ceux que nous appelons les grands émetteurs finaux. Je suis l'un des administrateurs de ce partenariat qui nous permet d'explorer le concept d'innovation dirigée.

Plutôt que de nous contenter de demander aux innovateurs s'ils ont de bonnes idées à nous proposer, nous prenons le temps de nous asseoir avec eux et de planifier [*Note de la rédaction: difficultés techniques*].

Le président: Pouvez-vous terminer rapidement votre réponse?

M. Dan Wicklum: Du point de vue stratégique, ce concept d'innovation dirigée doit en quelque sorte, même si cela peut paraître contraignant, être imposé par les gestionnaires qui dictent les priorités en matière d'innovation en demandant aux chercheurs de faire le nécessaire. Il n'est plus question ici d'une approche misant sur les initiatives de la base. De concert avec CCEMC et TDDC, nous allons nous employer à déterminer si cette façon de faire peut être bénéfique.

•(1635)

Le président: Merci.

Trêve de formalités.

Tom, c'est à vous.

M. Tom Kmiec (Calgary Shepard, PCC): Merci, monsieur le président.

Merci, Dan. Je me réjouis d'entendre un autre Calgarien nous relater les bons coups de l'industrie. Votre approche est tout à fait progressiste. Vos entreprises membres renoncent à un avantage concurrentiel, ce qui permet d'optimiser dans une proportion de 13 pour 1 leurs investissements en innovation.

Ma question fait un peu suite à celle posée par mon collègue.

Vous avez indiqué qu'il n'existait rien de comparable à COSIA dans les autres secteurs de l'économie canadienne. Est-ce que c'est la même chose à l'échelle internationale? Qu'en est-il de pays comme l'Arabie saoudite, le Nigéria et différents endroits où une société d'État gère toutes les activités de A à Z? Comment ces pays peuvent-ils se comparer à nous en matière d'innovation, d'entrepreneuriat et de prise en charge de l'innovation par les gestionnaires? Leur situation est sans doute bien différente.

Pouvez-vous nous en dire plus long?

M. Dan Wicklum: Pour ce qui est des modèles ou des approches d'innovation utilisés par les différents pays et entreprises d'État, il y a vraiment toute la gamme des possibilités.

Je crois que nous avons le meilleur des deux mondes au Canada. En plus de pouvoir compter sur une structure permettant la collaboration entre les entreprises, nous laissons libre cours aux initiatives entrepreneuriales des individus, des équipes et des organisations. Il s'agit ensuite de combiner tout cela pour produire des résultats.

Lorsque nous avons créé COSIA il y a quatre ans, certains employés des entreprises membres voyaient le tout d'un mauvais oeil en se demandant qu'est-ce qui pourrait désormais inciter à l'innovation, tant chez les travailleurs eux-mêmes qu'au sein des entreprises, et si l'initiative ne débordait pas en fait des cadres de chacune des sociétés membres.

En réalité, COSIA est le fruit de la reconnaissance du fait que ces entreprises sont toutes dans le même bateau et ne peuvent prospérer qu'en travaillant ensemble. Elles continuent de se livrer concurrence entre elles, mais elles sont également en compétition avec d'autres sources d'énergie et d'autres entités géographiques. La mise en place de COSIA a permis d'officialiser ces nouvelles bases de concurrence qui témoignent bien de l'évolution de la conjoncture. C'est donc un modèle conçu au Canada pour permettre à nos entreprises de continuer à produire des résultats.

Cela étant dit, nous découvrons sans cesse de nouveaux types d'alliances de la sorte dans différents secteurs. Il suffit cependant de creuser un peu pour constater qu'aucune d'elles ne va aussi loin que COSIA pour l'instant.

M. Tom Kmiec: Je n'ai jamais de difficulté à reconnaître un Albertain à ses propos; c'est toujours la même attitude positive qui ressort. On peut l'entendre rien qu'à votre voix: « Aucun défi n'est trop grand pour être relevé, rien ne peut nous abattre; il y a toujours une solution à un problème ».

Vous avez parlé de quelques-unes de ces innovations technologiques comme la plateforme de forage volante SkyStrat, les tubes rayés et le satellite de surveillance aérienne. Comment soulignez-vous la contribution de ceux qui sont à l'origine de ces innovations?

Plusieurs de ces personnes résident dans ma circonscription. Certaines d'entre elles sont actuellement sans emploi. Que faites-vous pour ces techniciens spécialisés auxquels on doit ces nouvelles technologies? Comment reconnaissez-vous leurs réalisations? Comment soulignez-vous leur contribution non seulement à leur propre entreprise, mais aussi à l'ensemble du secteur? Ils sont parmi les meilleurs au monde dans leur domaine. J'ai rencontré certains d'entre eux. J'ai par exemple des voisins qui sont parmi les meilleurs au monde dans le domaine de l'exploitation du gaz naturel liquéfié. Comment leur savoir-faire est-il mis en valeur par COSIA de même que par l'industrie à Calgary, en Alberta et dans l'ensemble du Canada?

M. Dan Wicklum: Vous soulevez un élément très intéressant.

Nous avons notamment un bulletin d'information où nous présentons à chaque numéro une personne qui s'est distinguée dans un rôle de chef de file. Dans certains cas, c'est dans des fonctions de gestion stratégique; dans d'autres, c'est davantage technique. Nous pouvons ainsi rappeler à tous que l'innovation est en fait le résultat du choc des idées. Il s'agit d'utiliser de la façon la plus constructive et la plus productive possible ces interactions entre les idées de différentes personnes et organisations.

En 2016, nos entreprises membres nous ont demandé d'être plus actifs au niveau des communications, notamment au sein même de chaque organisation, de manière à ce que chacune puisse tirer pleinement partie de COSIA.

Vous avez tout à fait raison de poser ces questions. C'est quelque chose que nous faisons déjà, mais nous avons bien l'intention d'en faire plus à l'avenir.

Le président: Il vous reste 30 secondes.

M. Tom Kmiec: Je vais utiliser ces 30 secondes.

Le président: N'oubliez pas que cela comprend aussi la réponse.

M. Tom Kmiec: Je vais donc être très bref.

Est-ce qu'une autre organisation pourrait joindre vos rangs en tant que membre à part entière? Êtes-vous disposé à accueillir ainsi de nouveaux membres? Je pense notamment à MEG Energy.

M. Dan Wicklum: Certainement. C'est totalement ouvert.

Il y a bien entendu des documents juridiques à remplir pour officialiser le tout. D'importantes sommes d'argent sont en jeu. Il faut aussi tenir compte de la législation en matière de concurrence. Les entreprises qui exploitent les sables bitumineux peuvent devenir membres. Nous avons bien sûr des critères d'adhésion.

Il faut surtout noter que n'importe quelle personne ou organisation de partout dans le monde peut participer à un projet réalisé par COSIA tout en conservant ses droits de propriété intellectuelle. Même si, comme de raison, certains critères doivent être respectés, nos portes sont entièrement ouvertes.

•(1640)

Le président: C'est très bien. Merci.

Monsieur Serré, c'est à vous.

[Français]

M. Marc Serré (Nickel Belt, Lib.): Merci, monsieur le président.

Je vous remercie beaucoup de nous avoir présenté les activités de l'Alliance pour l'innovation des sables bitumineux. C'est vraiment intéressant. Votre groupe fait du bon travail.

Vous parlez d'une tranquillité au cours des autres années. Je pense qu'il est grandement temps qu'on parle de façon un peu plus proactive de l'innovation et du travail que fait l'industrie. C'est vraiment important.

Je fais un parallèle avec ce qui a été mentionné plus tôt. Le Centre d'excellence en innovation minière — ou CEMI en anglais — ainsi qu'Innovation et technologie minières à la Laurentienne ont fait un peu la même chose que ce que vous avez fait avec l'industrie, avec les *hubs* et avec les universités dans le secteur des mines. Continuez votre bon travail.

Vous faites beaucoup de recherche-développement. Vous avez des partenaires universitaires, que vous avez nommés. Une fois que la recherche est terminée, vous travaillez ensuite à la mise en oeuvre avec les entreprises. Faire de la recherche-développement coûte beaucoup d'argent à une entreprise.

Ma question porte sur la troisième étape, c'est-à-dire la mise en oeuvre une fois que la recherche-développement est terminée. Comment le gouvernement peut-il aider les entreprises à adopter ces nouvelles technologies? Traditionnellement, les entreprises sont plutôt lentes à changer, tout comme les travailleurs et les travailleuses. Cela prend un certain temps. Que peut-on faire pour vous aider et pour s'assurer que ces entreprises sont en mesure de mettre en oeuvre vos innovations?

[Traduction]

M. Dan Wicklum: Je dirais que vous avez tout à fait raison de parler d'une suite d'actions allant des activités de recherche et développement jusqu'à la mise en application.

Si vous voulez réussir à implanter de nouvelles technologies, rien de mieux que de choisir dès le départ celles qui ont les meilleures possibilités d'application. Dans un régime d'innovation mal orienté et mal conçu, on crée d'abord un grand nombre de technologies, de produits ou de services, puis on essaie de leur trouver une application. Je dois vous avouer qu'il y a des centaines de personnes ou d'organisations qui s'adressent à nous dans l'espoir de pouvoir vendre un marteau, et c'est une image que j'utilise, aux entreprises. Elles voudraient que l'on mette à l'essai des marteaux, alors que les entreprises ont plutôt besoin d'un tournevis.

Selon moi, un système d'innovation bien structuré doit s'articuler au départ en gardant à l'esprit le résultat visé. C'est ce qu'on appelle l'innovation dirigée. De quelles innovations technologiques avons-nous besoin exactement, et comment pouvons-nous les concevoir de manière à ce que leur mise en application soit facile? C'est toujours complexe, mais nous consacrons beaucoup de temps à la planification, et le tout est organisé de telle sorte que les efforts déployés aux premières étapes de l'innovation — idéation, découverte, développement et mise à l'essai — n'ont pas à être répétés au moment du déploiement. Les entreprises sont intéressées; il y a déjà une demande pour les produits en question.

Nous n'avons par ailleurs aucune objection à ce que le gouvernement contribue à un tel écosystème d'innovation dirigée ne tablant pas uniquement sur les bonnes idées pouvant provenir de la base, mais aussi sur les communications constantes avec l'industrie de manière à bien préciser les applications commerciales possibles avant même que le travail ne s'amorce.

Il y a des exemples de réussite qui sont intéressants, mais je pense qu'il y a lieu d'améliorer les choses à ce chapitre.

M. Marc Serré: Merci beaucoup pour cette réponse.

Quelle est la préoccupation environnementale la plus importante aux yeux de COSIA dans le contexte de l'exploitation des sables bitumineux?

M. Dan Wicklum: C'est une question qui peut se poser, mais il serait difficile pour moi d'y répondre sans déroger à ma politique de ne pas commenter les enjeux stratégiques et réglementaires. Je peux toutefois vous dire que les entreprises ont défini au départ quatre éléments clés: les eaux, les terres, les résidus et les gaz à effet de serre. D'un point de vue strictement technique, ce sont donc les éléments à considérer, et ils sont certes interreliés.

En tant que citoyen du Canada, je dirais que les échanges sur les tribunes internationales portent principalement sur les gaz à effet de serre, et je me réjouis de pouvoir vous indiquer que c'est l'un des quatre secteurs prioritaires que nous avons cernés.

M. Marc Serré: Dans quelle mesure le cours actuel du pétrole à l'échelle planétaire influe-t-il sur la capacité de COSIA à intensifier ses activités de recherche et développement?

M. Dan Wicklum: COSIA est d'abord et avant tout un outil de mise en commun des ressources en vue d'optimiser les résultats. La collaboration entre entreprises favorise la synergie en permettant de fusionner des actifs pour réaliser des projets qui seraient de trop grande envergure pour qu'une seule entreprise puisse s'en charger.

Si cette approche fondée sur l'effet de synergie était valable il y a quatre ans alors que le prix du pétrole était à son plus haut niveau, elle l'est tout autant, si ce n'est encore plus, aujourd'hui. En tant que scientifique, je m'en remets aux données, et tout indique que les entreprises membres sont fermement résolues à atteindre les objectifs visés par COSIA et à améliorer les choses du point de vue environnemental. Plutôt que de diminuer, le nombre de projets auxquels nous collaborons a augmenté en 2015, pendant que la valeur monétaire de notre portefeuille de projets demeurait à peu près constante.

Il reste quand même que la conjoncture économique est extrêmement difficile pour ces entreprises. Bon nombre d'entre elles ne sont tout simplement plus viables. Il convient donc de nuancer considérablement mes observations quant au niveau d'engagement des entreprises.

• (1645)

Le président: Merci.

Monsieur Cannings, vous êtes le dernier à pouvoir poser des questions. Vous avez trois minutes.

M. Richard Cannings: Vous avez indiqué être biologiste, et je sais que vous vous spécialisez dans la faune aquatique. Comme je suis moi-même biologiste, j'ai pensé terminer avec une question de biologie pour vous. Cela ne concerne toutefois pas la faune aquatique, mais le caribou.

Vous avez parlé tout à l'heure de la situation du caribou et du travail accompli par COSIA dans ce dossier. Il est bien connu que le caribou est sensible aux modifications apportées à son environnement, et notamment aux forêts de peuplement mûr. J'aimerais savoir comment vous entrevoyez l'avenir du caribou dans ce contexte étant donné tout le temps qu'il faut avant que les activités de mise en valeur de l'habitat produisent des résultats concrets.

M. Dan Wicklum: [Difficultés techniques] un avenir prometteur. Permettez-moi de vous donner un exemple des mesures prises par les entreprises à cette fin.

À l'heure actuelle, la remise en valeur du territoire n'est pas chose facile dans le nord de l'Alberta. C'est pour ainsi dire une vaste fondrière marécageuse. Pendant huit mois de l'année, il est très difficile, voire impossible, d'y faire circuler quelque véhicule que ce soit. Si vous y allez en été, tout le territoire va se creuser d'énormes ornières. En hiver, il est notamment difficile d'y planter des arbres.

Deux projets me viennent à l'esprit.

Le premier consiste à remettre en état de façon accélérée les forêts touchées. Nous avons constaté qu'il était possible de se rendre sur place une fois la fondrière gelée. On peut s'y rendre avec de l'équipement lourd sans endommager le terrain, et y planter des épinettes. Votre formation de biologiste vous a peut-être fait sursauter, mais il s'avère que ces arbres plantés en plein cœur de l'hiver ont un taux de survie très élevé. C'est donc encore dans le cadre d'un projet de COSIA que des entreprises ont pu trouver un moyen d'accélérer ce processus.

Le second concerne une nouvelle technologie pour la remise en état de ce que nous appelons les perturbations linéaires, à savoir les routes et les lignes sismiques. Il s'agit essentiellement d'une rétrocaveuse montée sur une série de gros flotteurs. On peut se rendre sur le terrain en plein milieu de l'été avec cette rétrocaveuse qui, sans cela, s'enfoncerait littéralement dans la fondrière. Il suffit de doter cette rétrocaveuse sur flotteurs de l'équipement requis pour pouvoir aussi planter des arbres pendant l'été.

C'est grâce à des projets semblables que nous croyons être en mesure d'accélérer la remise en état des habitats dans une proportion se calculant en centaines de points de pourcentage, et ce, en réduisant les coûts.

M. Richard Cannings: Qu'en est-il de l'avenir du caribou? Vous parlez de ces projets, mais dans quelle mesure ces échanciers plus courts peuvent-ils améliorer le sort du caribou?

M. Dan Wicklum: Désolé. Je croyais vous avoir répondu à ce sujet dès le départ.

Je pense que nous avons tout lieu d'être optimistes quant à l'avenir du caribou. Nous avons en Alberta une loi sur espèces menacées. Il y a aussi bien sûr à l'échelon fédéral la Loi sur les espèces en péril qui confère certaines responsabilités au gouvernement du Canada. Je sais que le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial doivent tous deux [*Note de la rédaction: difficultés techniques*].

Le président: Je vais vous laisser conclure brièvement, car nous avons perdu la communication pendant quelques secondes.

M. Dan Wicklum: Je voulais seulement ajouter que les processus de planification suivent actuellement leur cours avec la participation de tous les intervenants concernés. L'apport de ces nouvelles technologies me permet de croire à un avenir viable pour le caribou boréal au Canada.

● (1650)

Le président: Excellent.

Merci beaucoup, monsieur Wicklum. Nous vous sommes reconnaissants d'avoir bien voulu prendre le temps de préparer votre exposé et de nous fournir tous ces renseignements qui nous seront très utiles dans le cadre cette étude. Nous l'apprécions tous vivement.

M. Dan Wicklum: Merci beaucoup aux membres du Comité et à vous-même, monsieur le président.

Le président: Nous allons maintenant interrompre la séance avant de reprendre nos travaux à huis clos.

[*La séance se poursuit à huis clos.*]

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>