



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

## **Comité permanent des ressources naturelles**

---

RNNR • NUMÉRO 063 • 1<sup>re</sup> SESSION • 41<sup>e</sup> LÉGISLATURE

---

**TÉMOIGNAGES**

**Le mardi 29 janvier 2013**

**Président**

**M. Leon Benoit**



## Comité permanent des ressources naturelles

Le mardi 29 janvier 2013

• (1530)

[Traduction]

**Le président (M. Leon Benoit (Vegreville—Wainwright, PCC)):** Bonjour à tous.

C'est un réel plaisir d'être de retour et de nous réunir à nouveau.

Je sais que vous avez tous passé du temps dans votre circonscription. J'espère que vous avez aussi passé du temps avec votre famille et vos amis et que vous vous êtes bien reposés pour être en forme tout au long de cette session.

Nous poursuivons aujourd'hui notre étude sur l'innovation dans le secteur de l'énergie. Ce sera notre avant-dernière séance portant sur le volet de l'approvisionnement, puis nous passerons plus tard aux deux autres volets.

Nous avons parmi nous aujourd'hui quatre groupes de témoins.

Nous accueillons M. Rick Whittaker, vice-président aux investissements et chef de la technologie, Technologies du développement durable du Canada. Je vous souhaite la bienvenue.

Nous avons M. Sailesh Thaker, vice-président, Relations avec l'industrie et les intervenants. Soyez le bienvenu.

Nous avons M. Tom Levy, gestionnaire, Affaires techniques et utilitaires, Association canadienne de l'énergie éolienne. Bienvenue.

Nous avons par vidéoconférence de Calgary, en Alberta, M. Bradley Wamboldt, directeur général, Gestion de la chaîne d'approvisionnement-exploitation, services commerciaux, Suncor Energy Inc. Monsieur Wamboldt, soyez le bienvenu.

Nous avons également par vidéoconférence d'Edmonton, à titre personnel, M. Murray Gray, directeur et professeur au *Centre for Oil Sands Innovation* de l'Université de l'Alberta. Je vous souhaite à nouveau la bienvenue, monsieur. Nous sommes heureux que vous vous joigniez de nouveau à nous.

Nous allons passer aux exposés. Vous avez au plus sept minutes. Nous entendrons les témoins selon l'ordre figurant dans l'ordre du jour. Nous passerons ensuite aux questions et commentaires des députés.

Commençons par MM. Whittaker et Thaker, de Technologies du développement durable du Canada. Vous pouvez nous présenter votre exposé.

**M. Rick Whittaker (vice-président aux investissements et chef de la technologie, Technologies du développement durable du Canada):** Merci, monsieur le président.

Je remercie tous les membres du comité de nous accueillir aujourd'hui. Il s'agit sans contredit d'une étude très importante, qui nous tient beaucoup à coeur. Je suis ravi d'être ici pour répondre à vos questions concernant le volet de l'approvisionnement, le rang qu'occupe le Canada à ce chapitre et nos orientations possibles.

Vous avez devant vous notre dossier de présentation, en guise de contexte. Les deux premières diapos portent sur TDDC. Je dirai simplement que TDDC est un instrument de commercialisation pour l'énergie et les technologies propres. Il est axé sur tous les secteurs économiques primaires pour les technologies dans lesquelles nous investissons. C'est donc en quelque sorte une perspective générale de la situation technologique ici au Canada, ainsi qu'à l'échelle internationale.

J'aimerais attirer votre attention sur la diapositive 4, qui porte sur les possibilités qui s'offrent au Canada en matière de technologies propres et la direction que cela prend. Comme vous le voyez, il s'agit aujourd'hui d'un marché d'environ 1 billion de dollars, soit un marché aussi important que celui de la défense à l'échelle mondiale. D'ici 2020, il atteindra environ 3 billions de dollars. Les revenus canadiens sont déjà de 10 milliards actuellement, et ils atteindront 62 milliards de dollars. Ce secteur des technologies et de l'énergie propres est donc un moteur économique très important. Un nombre considérable d'emplois et une part importante de la croissance économique sont créés grâce à ce secteur. Il compte aujourd'hui 52 000 emplois — et j'y viendrai dans un instant — et devrait atteindre environ 126 000 emplois en 2020. L'énergie propre est donc un sujet très important.

Je suis heureux que le comité s'intéresse aux priorités en matière d'approvisionnement et au rôle de leadership que le Canada peut vraiment jouer et continuer de jouer.

À la diapositive 5, nous verrons ce que cela signifie pour l'emploi au Canada. Il y a deux graphiques ici. Le premier concerne le secteur des technologies propres. Si l'on tient compte de toutes les personnes qui travaillent dans le domaine de l'énergie et des technologies propres, on voit qu'il s'agit d'un secteur assez important. Il l'est autant que les autres secteurs économiques primaires au Canada, et certainement aussi vaste que celui de l'aérospatiale. Toutefois, les emplois ne se trouvent pas uniquement dans un seul secteur de l'économie; ils sont répartis dans son ensemble. Les bandes vertes ou bandes pâles au haut du graphique de droite, sur la diapositive 5, montrent la répartition des emplois du domaine des technologies propres dans les secteurs pétrolier et gazier, minier, aérospatial, et ainsi de suite. On trouve donc ces emplois dans l'ensemble des secteurs économiques majeurs du Canada.

Si nous passons aux possibilités, pour lesquelles le Canada est en bonne position, il est très difficile de choisir un seul secteur. De façon naturelle, le Canada a des forces générales. Je ne suis pas ici pour dresser un portrait global et pour dire qu'il nous faut tout faire. Le message est clair. Le Canada a des forces dans un certain nombre de ces secteurs, mais surtout, il y a certains domaines prioritaires, certains domaines d'intérêt où nous pouvons nous distinguer du reste de l'économie mondiale.

En ce qui concerne notre volonté d'être une superpuissance de l'énergie propre, le Canada et les Canadiens sont sans doute déjà à cette étape et souhaitent continuer de l'être. Le portefeuille de TDDC est principalement consacré aux technologies propres. Quatre-vingts pour cent de ce que nous investissons concerne l'énergie, sous une forme ou une autre, qu'il s'agisse d'exploration, de production, d'efficacité du transport, etc. Nous travaillons avec les principaux acteurs de ces secteurs — ce que nous appelons « consortiums de mise en marché » — pour développer ces technologies. Sans eux, il n'y a pas vraiment de réseau de commercialisation. Il s'agit donc d'un élément important dans toute la question de l'innovation afin que nous ayons des relations saines avec les principaux acteurs. Vous pouvez voir les gens avec lesquels nous travaillons; leurs logos se trouvent au bas de la page.

À la diapositive 6, pour ce qui est des secteurs traditionnels, vous verrez que l'efficacité et le rendement sont un thème que nous continuons de promouvoir. Les sociétés comme Synodon mettent l'accent sur une technologie de télédétection pour les pipelines. Il va sans dire que les pipelines de gaz naturel sont un sujet très important. Tous les pipelines semblent être particulièrement d'actualité ces temps-ci. Le fait de pouvoir déterminer la robustesse, la sécurité et l'intégrité de ces pipelines donne à ces exploitants un permis social d'exploitation. C'est une garantie que cela va fonctionner. Sinon, nous le saurons suffisamment tôt. Voilà le type de technologies habilitantes qui donne au Canada l'avantage de pouvoir produire ces énergies traditionnelles.

• (1535)

De même, il y a des sociétés comme N-Solv qui, en collaboration avec Suncor, développent une technologie d'extraction de bitume sans solvant. Certains types de solvants permettent de réduire la quantité d'eau utilisée. La capacité de réduire l'utilisation de l'eau pour l'extraction sans vapeur est importante si nous voulons améliorer l'efficacité des sables bitumineux.

Il ne s'agit pas de dire oui ou non aux sables bitumineux, mais de savoir à quoi accorder le plus d'importance pour avoir le plus d'effet, et ce sont quelques-unes des technologies qui rendent cela possible.

À la diapositive 9, qui porte sur les technologies de nouvelle génération, nous voyons qu'il y a différents types de ressources et de charges d'alimentation, comme les déchets et les autres ressources renouvelables. C'est un domaine important. Des sociétés comme Nexterra, collaborent avec de grandes entités comme General Electric afin de développer un système de production d'électricité décentralisée fondée sur la biomasse. Quand vous en serez au volet de votre étude portant sur la distribution, vous verrez que le choix entre production centralisée et décentralisée devient de plus en plus important. Ce type de technologies permettent de faire ces choix.

RER cherche à tirer parti des ressources mondiales des rivières. Voilà des choses que l'on peut mettre en oeuvre aujourd'hui pour développer des technologies énergétiques sur le marché qui offriront des avantages à l'échelle mondiale et des retombées au Canada sur le plan économique, ainsi que les avantages environnementaux que nous obtenons en utilisant davantage de ressources renouvelables.

Enfin, il y a d'autres exemples d'énergie renouvelable qui portent sur les problèmes liés à la fiabilité du réseau. Ils reposent sur le réseau changeant que nous avons actuellement pour la production d'électricité, ainsi que la manière dont nous modifierons la distribution; que l'on vive dans des collectivités éloignées, que l'on veuille être débranché du réseau, ou que l'on soit dans la partie centrale du réseau, si nous commençons à mettre en place de plus en plus de technologies de production, des éléments comme le contrôle et la stabilité du réseau et le stockage, voilà les technologies qui prennent de l'importance.

Pour vous donner un petit exemple du rôle que peuvent jouer les priorités, en regardant les haut-parleurs que nous avons ici aujourd'hui, dans la salle de réunion, nous constatons que leur valeur ne se trouve pas dans la quantité produite ni dans le microphone, mais plutôt dans une petite puce qui se trouve à l'intérieur et qui annule l'écho. Si nous portons un regard semblable sur ces technologies renouvelables, nous ne cherchons pas nécessairement l'ensemble du système. Nous cherchons le plus d'avantages, de revenus et de profits possibles à partir de l'équivalent de cette petite puce d'annulation d'écho, dans chacun de ces secteurs. C'est ce que TDDC tente de découvrir dans le marché aujourd'hui. Nous examinons le secteur éolien, le secteur solaire et le secteur pétrolier et gazier — tous ces secteurs — pour trouver les éléments clés qui nous donneront notre permis social d'exploitation.

Nous examinons ensuite la compétitivité économique. C'est toujours un défi, car les entreprises canadiennes traitent avec des milliers de ces entreprises, plus de 250 dans notre portefeuille du consortium, qui représente au total plusieurs centaines d'entreprises. Elles recueillent généralement, en moyenne, entre le quart et la moitié des sommes recueillies par leurs homologues ailleurs dans le monde lorsqu'ils développent de nouvelles technologies. J'utilise ici l'exemple américain.

Ce n'est pas la meilleure technologie qui gagne; ce sont les fonds investis. Il nous faut donc être très avisés et veiller à attirer ces fonds, à l'aide de meilleures équipes de gestion, d'ensembles plus intégrés, de la capacité à choisir cette puce d'annulation d'écho dans chacun de ces secteurs. Cela permettra alors au Canada d'être compétitif dans ces secteurs.

Si vous regardez les deux programmes que nous avons créés — à la diapositive 13 —, vous verrez qu'obtenir du financement et trouver des clients sont les objectifs pour toutes les technologies, que ce soit dans les secteurs traditionnels ou de l'énergie renouvelable, tant sur le plan de l'approvisionnement que de la distribution. Il est primordial de pouvoir répondre à ces deux besoins pour la plupart de ces entreprises; voilà pourquoi TDDC a mis sur pied deux programmes. Le premier est l'adoption des technologies et consiste à établir des partenariats avec des sociétés multinationales qui ont accès au marché, et le deuxième consiste à faciliter le financement complémentaire. Comme le capital de risque diminue aux étapes ultérieures, il est de plus en plus difficile de faire le suivi de ce capital; il est donc important de concentrer les efforts au suivi de cet investissement du secteur privé dans ces entreprises.

Je m'arrêterai là.

• (1540)

**Le président:** Je vous remercie beaucoup de votre exposé.

Nous allons maintenant donner la parole au deuxième témoin d'aujourd'hui, M. Tom Levy, de l'Association canadienne de l'énergie éolienne.

Veillez nous présenter votre exposé, monsieur.

**M. Tom Levy (gestionnaire, Affaires techniques et utilitaires, Association canadienne de l'énergie éolienne):** Au nom de l'Association canadienne de l'énergie éolienne, merci monsieur le président et mesdames et messieurs.

Nous tenons à vous remercier de nous avoir invités à nous exprimer aujourd'hui. Je suis très heureux d'être ici pour partager notre point de vue sur la R-D dans le domaine de l'énergie éolienne.

Je passe très rapidement à la troisième diapositive de CanWEA. Notre association qui est nationale représente environ 400 entreprises oeuvrant dans tous les secteurs de la chaîne d'approvisionnement. Nos activités portent sur l'élaboration de politiques, la défense des intérêts, les communications, l'information de la population, et ainsi de suite.

Je tourne la page pour vous donner un bref aperçu du marché canadien de l'éolien qui enregistre une forte croissance d'environ 40 p. 100 en moyenne depuis 2005. Cette tendance se poursuivra au cours des prochaines années. Il répond actuellement à près de 3 p. 100 de la demande d'électricité du Canada, un taux qui s'élève à 10 p. 100 dans certaines provinces et même à 20 p. 100 sur la côte Est.

Voici ensuite un bref aperçu de la puissance installée qui montre à quel point l'éolien évolue rapidement. Cette diapositive n'est plus d'actualité. Nous atteignons aujourd'hui le seuil des 6 500 mégawatts au Canada. Voilà à quel point ça évolue; une évolution qu'il est parfois difficile de suivre. Vous pouvez voir que nous avons des projets dans toutes les provinces canadiennes. Les opérateurs de systèmes continuent de chercher de meilleurs moyens de gérer l'offre variable d'énergie éolienne. Les quelques outils de R-D dont je vais parler aujourd'hui sont exactement ce que leur nom indique, c'est-à-dire des outils utilisés par les opérateurs de système pour gérer cette source variable dans le cadre de la modernisation du réseau.

Je ne vais pas lire tout le texte de la diapositive sur la R-D dans l'éolien au Canada. Il est trop long, vous pourrez le lire. Un grand nombre de projets de R-D différents sont mis en oeuvre à travers le Canada, par exemple, le stockage, la modélisation et les outils utilisés par les opérateurs de systèmes. Toutes ces initiatives sont financées par le gouvernement fédéral et beaucoup de sociétés privées, comme GE, TransAlta, etc., pour en nommer quelques-unes, qui continuent à faire des investissements, parfois en partenariat avec TDCC pour réaliser et commercialiser ces nouvelles initiatives en vue d'améliorer l'efficacité des éoliennes, la sélection des sites et ainsi de suite.

Nous avons une belle anecdote à raconter sur la R-D et le financement versé par le gouvernement fédéral. J'ai ajouté, enfin pas dans le présent exposé... On devrait vous avoir remis un tableau qui montre la place qu'occupe notre pays par rapport à d'autres. Il est évident que le Canada, bien qu'il soit sur la liste, et on ne peut que s'en féliciter, peut mieux faire sur le plan des mégawatts. Il y a beaucoup de possibilités d'y arriver et j'en parlerai.

La diapositive suivante « Feuille de route technologique sur l'énergie éolienne » de 2008-2009 établie en collaboration avec Ressources naturelles Canada et d'autres acteurs, tels que des universitaires, des opérateurs de systèmes ainsi que des représentants de l'industrie, identifie les possibilités d'expansion de l'éolien au Canada. Certaines liées à la R-D méritent une attention particulière et touchent des secteurs où il faut investir plus encore pour améliorer les techniques d'intégration en toute sécurité de l'énergie éolienne dans le réseau.

Sans ordre d'importance particulier, ces secteurs sont l'intégration — j'en parlerai plus en détail quand nous passerons aux prochaines diapositives, outils et matériaux pour réduire le givrage, modèles de prévision numérique du temps et prévision du vent et une énorme possibilité au Canada pour les collectivités et les ressources minières éloignées, etc. L'éolien dans les régions éloignées dépend fortement du carburant diesel, ce qui rend sa gestion coûteuse et difficile.

Passons à la page « Besoins: intégration ». Je vais donner une description très générale de l'intégration. Notre réseau électrique fait l'objet de profonds changements. Le Conference Board du Canada prévoit qu'il faudra faire un investissement de plus de 300 milliards de dollars d'ici 2030.

Cet investissement est nécessaire pour répondre à un certain nombre de besoins, notamment et pour diverses raisons la décarbonisation, mais également la réduction de la volatilité, un approvisionnement intérieur accru; la nécessité globale d'investir dans nos infrastructures, la rénovation d'usines; l'amélioration de divers systèmes; la mise en service d'un réseau intelligent; la maîtrise de la demande d'électricité et les véhicules électriques. Tous ces éléments exercent sur le réseau électrique actuel des contraintes qui modifient son interaction.

Notre réseau n'est plus centralisé. Nous cherchons des sources diverses d'énergie. Le consommateur entre en jeu. Il y a beaucoup de changements et avec ces changements survient le besoin de nouveaux outils. L'intégration est, pour l'éolien et d'autres aspects, un exercice de modélisation d'examen du réseau à l'aide de modèles très sophistiqués permettant de prévoir les résultats des divers scénarios mis en place.

Le modèle d'intégration n'a fait l'objet d'aucune étude pancanadienne. Les études se font à l'échelon provincial. Il est tout à fait logique qu'un système interconnecté tel que le nôtre fasse l'objet d'une étude nationale. Nous ne sommes pas en mesure de participer avec les États-Unis à des études sur l'ensemble du continent. Notre système est étroitement interconnecté avec celui des États-Unis. Nous devons étudier cette question avec les États-Unis, et nous ne pouvons pas le faire maintenant.

● (1545)

Pour pouvoir prendre des décisions politiques, il faut une assise technique. Nous n'en n'avons pas encore une. Nous avons présenté à RNCan une proposition de plusieurs millions de dollars et avons bon espoir qu'elle aboutira. Cette proposition a reçu l'appui de tous les services publics canadiens et de tous les services publics américains situés à proximité de nos marchés. Ces services veulent que cette proposition aille de l'avant.

Environnement Canada fait actuellement une étude qui fournira les renseignements nécessaires à cette initiative. Nous espérons que RNCan acceptera cette proposition.

Passons au givrage, qui est évidemment chose courante au Canada. D'ailleurs, nous pourrions sortir aujourd'hui et voir le givrage qui s'est formé sur nos voitures.

Le givrage réduit l'efficacité des éoliennes et force parfois l'arrêt des parcs éoliens. Recouvertes de givrage, les pales perdent de leur efficacité.

Nous devons améliorer les prévisions. Nous devons améliorer les outils utilisés pour réduire la quantité de givrage sur les pales en cas de pluie verglaçante ou d'événements météorologiques similaires. La recherche dans ce domaine est limitée, mais nous pouvons faire beaucoup plus. Des pays, comme la Suède, moins exposés aux vents que le nôtre, nous devancent dans ce domaine.

WESNet, le réseau stratégique sur l'énergie éolienne — un groupe d'universités canadiennes qui a reçu du CRSNG un financement important qu'il est sur le point d'épuiser — a fait beaucoup de recherches dans ce domaine. Au Québec, le Technocentre éolien, qui bénéficie d'une aide financière du fédéral et de la province, est un chef de file dans ce domaine.

Il est évident que nous pouvons faire plus. Il serait regrettable que la Suède nous devance dans un secteur dans lequel nous devons être en tête de file.

La page qui suit traite des collectivités éloignées et du climat rigoureux. Ce rapport n'a pas encore été rendu public, mais je crois comprendre qu'un rapport qui sera publié avec le soutien de Ressources naturelles Canada donnera des renseignements sur le nombre de collectivités éloignées et sur leur dépendance au carburant diesel et ce que ça représente en termes de vulnérabilité à la volatilité des prix du carburant et aux coûts pour l'environnement élevés liés aux émissions et au stockage de carburant diesel en très grandes quantités, du fait que le carburant n'est livrable qu'à certaines périodes de l'année.

Les possibilités sont pratiquement illimitées, particulièrement pour l'éolien dans les collectivités éloignées. Le deuxième de nos trois territoires a lancé, seulement l'an dernier, un nouveau projet éolien entièrement financé par le secteur privé à la mine de diamants Diavik. C'est un exemple des possibilités et des besoins qui existent.

L'amélioration de l'interconnexion de l'énergie éolienne à ces réseaux électriques très éloignés et très différents des réseaux de transport d'énergie électrique, est un domaine dans lequel nous pouvons aussi nous tailler la première place. Ces possibilités peuvent être bénéfiques pour l'environnement, l'économie et la main-d'oeuvre locale.

Finalement, on peut utiliser la prévision pour minimiser les défis liés à l'offre variable d'énergie éolienne. Nous ne parlons pas des prévisions météorologiques présentées au journal télévisé de 18 heures, mais de prévisions du vent très sophistiquées pour les cinq minutes, l'heure, les trois heures ou les deux jours qui suivront. Ces renseignements donnent aux opérateurs l'assurance que leurs systèmes sont fiables et efficaces.

Bien évidemment, n'importe quel opérateur de système au monde vous dira qu'il adorait avoir de meilleures prévisions du vent. Plus les opérateurs ont des renseignements et plus les prévisions sont exactes, plus le reste du système fonctionnera efficacement, y compris le système éolien dans le réseau.

Le degré d'amélioration des prévisions apparaîtra au fur et à mesure que des provinces telles que l'Alberta, l'Ontario et le Québec continuent d'améliorer leurs prévisions. Avec l'augmentation de la pénétration de l'éolien dans le réseau par ces provinces, on devrait connaître une expansion sensible du besoin de prévisions. Nous pouvons certainement redoubler d'efforts dans ce domaine. Des travaux ont été réalisés avec Environnement Canada et Hydro-Québec, mais il est toujours possible de faire davantage.

En conclusion, nous nous félicitons de l'investissement du gouvernement fédéral dans la R-D au Canada, qui a été profitable en termes d'efficacité, d'une meilleure interconnexion de l'énergie éolienne et aussi d'une meilleure appréciation de l'énergie éolienne

au niveau des collectivités. Mais on peut faire mieux, on s'en rend compte particulièrement au regard de la place qu'occupe le Canada dans le monde.

La feuille de route technologique permet de cerner des besoins importants dans certains domaines, notamment l'intégration, le givrage, les collectivités éloignées et les prévisions. Il ne faut pas pour autant supprimer les besoins qui existent dans d'autres domaines tels que le stockage, et ainsi de suite.

• (1550)

Merci de votre attention. Je répondrai avec plaisir à vos questions.

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Levy, de votre exposé d'aujourd'hui.

Suncor Energy est le troisième témoin aujourd'hui. Nous avons par vidéoconférence de Calgary, M. Bradley Wamboldt, directeur général, Gestion de la chaîne d'approvisionnement, exploitation, services commerciaux.

Bienvenue monsieur. Merci d'être des nôtres. Je vous prie de commencer votre exposé, vous avez 10 minutes au maximum.

**M. Bradley Wamboldt (directeur général, Gestion de la chaîne d'approvisionnement - exploitation, services commerciaux , Suncor Energy inc.):** Merci, monsieur le président.

Je voudrais commencer par dire qu'il était prévu que Gordon Lambert, notre vice-président, Durabilité, soit ici aujourd'hui. Malheureusement, il est très malade et on m'a demandé de le remplacer en ma qualité d'ancien directeur général de la gestion des résidus à Fort McMurray et aussi parce que j'ai passé les quatre dernières années à mettre en oeuvre notre technologie TRO sur le site. Avant de répondre à vos questions, je vais lire une déclaration préparée.

Monsieur le président, mesdames et messieurs, bonjour. C'est un grand plaisir de participer à cette importante discussion sur l'innovation dans le secteur de l'énergie.

Je tiens tout d'abord à féliciter le comité pour l'excellent travail qu'il a accompli au cours des dernières années. Le comité a en effet étudié de nombreux enjeux intéressants qui ont mené à une meilleure compréhension et une plus grande appréciation du travail extraordinaire effectué dans le secteur canadien de l'énergie. Suncor est fière d'avoir participé à certaines de vos études antérieures et à celle-ci.

Suncor a eu le plaisir de recevoir plusieurs membres du comité pour leur présenter ses activités reliées aux sables pétrolifères, y compris ses activités de remise en état, et plus précisément celles liées à la gestion des résidus. Ainsi, nous sommes heureux d'être ici pour apporter des éclaircissements et une meilleure compréhension du procédé TRO.

Pour commencer, j'aimerais prendre quelques minutes pour parler de Suncor, puis de son approche en matière de gestion des résidus. Nous sommes la plus importante société énergétique intégrée au Canada et nous avons été les premiers à développer la technologie des sables pétrolifères en 1967. Nos activités comprennent maintenant la valorisation et la production classique et extracôtière, sur la côte Est du Canada et dans la mer du Nord, ainsi que le raffinage et la commercialisation dans quatre raffineries à Edmonton, à Sarnia, à Montréal et à Denver.

Pour plusieurs d'entre vous, je l'espère, nous sommes connus comme la station-service des gens d'ici, nous vendons en effet nos produits grâce à un réseau de 1 500 stations-service qui portent la bannière de notre marque Petro-Canada.

Nous sommes aussi très fiers de notre volet d'énergies renouvelables: nous possédons six parcs éoliens en Alberta, en Saskatchewan et en Ontario, ainsi que la plus grande usine de biocarburants du pays, une usine d'éthanol établie à Sarnia.

Bien que nos activités soient assez diversifiées, le modèle d'affaires intégré de la société — dans lequel toutes les pièces du puzzle s'imbriquent les unes aux autres — nous aide à accroître sa valeur pour nos actionnaires, à catalyser des investissements dans la ressource et à contribuer à l'économie grâce aux emplois, aux taxes et aux redevances.

L'enjeu le plus important pour le maintien du succès de notre industrie est la démonstration que nous développons les sables pétrolifères en minimisant la réduction de notre impact sur les précieuses ressources que sont l'air, le sol et l'eau. La bonne nouvelle est que nous réalisons d'importants progrès dans ce domaine.

Pour l'air, notre industrie ne ménage pas ses efforts pour réduire ses émissions de carbone. Comparativement à 1990, l'ensemble de l'industrie des sables pétrolifères a réduit d'un tiers l'intensité des émissions. Cela nous place en tête en Amérique du Nord, aux côtés de l'industrie de l'acier en Ontario.

L'utilisation de l'eau dans l'industrie continue de diminuer. Par exemple, depuis 2004, Suncor a réduit de 50 p. 100 l'utilisation de l'eau dans ses activités reliées aux sables pétrolifères. Bien que notre production de bitume ait presque triplé, notre utilisation d'eau est en deçà des niveaux de 1998.

Si quelqu'un doute de la capacité de notre industrie à se modifier de manière positive, qu'il ou elle regarde ce que nous faisons à propos de nos bassins de résidus. Toutes les activités minières produisent des déchets connus sous le nom de résidus. La quantité prodigieuse de résidus et le fait qu'ils soient difficiles à solidifier ont forcé l'industrie des sables pétrolifères à construire toujours plus de bassins de retenue. Soyons francs: ces bassins sont grands, inesthétiques et difficiles à assainir. Cependant, nous faisons des progrès phénoménaux en ce qui a trait aux bassins de résidus. Permettez-moi de vous donner un aperçu du problème que nous posent les résidus.

Les résidus sont un mélange d'argile fine, de sable, d'eau et de bitume résiduel qui sont produits durant le procédé d'extraction qui sépare le bitume des sables pétrolifères. Les résidus sont ensuite pompés dans un bassin de retenue où les solides se séparent de l'eau.

La matière la plus lourde — constituée principalement de sable — se dépose au fond, l'eau monte à la surface et la couche intermédiaire est constituée de résidus fins mûrs, fines particules d'argile suspendues dans l'eau. Certaines particules se déposent, mais la plus grande partie demeure en suspension dans l'eau. Les résidus fins mûrs prennent de nombreuses décennies à devenir suffisamment

fermes avant de pouvoir être assainis. Par conséquent, Suncor a dû aménager des bassins de résidus plus nombreux et plus grands au fil des années. Cependant, ces bassins prennent beaucoup d'espace et représentent une importante empreinte environnementale.

• (1555)

En réponse à cet énorme défi, Suncor a mis en oeuvre une nouvelle technologie de gestion des résidus qui accélérera considérablement le processus de restauration. Le procédé TRO est un nouveau procédé de séchage mis au point par notre société qui réduira nos stocks de résidus et le besoin de créer de nouveaux bassins. Il nous permettra aussi de remettre en état des terrains miniers en seulement un tiers du temps actuellement nécessaire. La mise en oeuvre du procédé TRO consiste à convertir plus rapidement les résidus fluides — les déchets produits durant le procédé d'extraction — en un paysage solide. Pour ce faire, les résidus fins mûrs sont mélangés à un polymère provoquant l'agglutinement des particules d'argile, qui se séparent ainsi de l'eau. Ce mélange est ensuite déposé en fines couches sur des talus de sable faiblement inclinés pour sécher. L'eau libérée durant le séchage s'évapore ou retourne par ruissellement dans le bassin de décantation où elle est réutilisée dans le procédé d'extraction. Les résidus fins mûrs séchés sont utilisés sur place pour la remise en état ou transportés vers un autre emplacement pour l'utilisation finale. À la fin de 2012, nous avons dépensé 1,2 milliard de dollars pour la mise en oeuvre de ce procédé.

Comme la gestion des résidus est un défi pour l'ensemble de l'industrie, les sept sociétés de sables pétrolifères qui exercent actuellement des activités d'exploitation minière se sont engagées à un niveau sans précédent de collaboration quant à cet enjeu. Pour sa part, Suncor a accepté de partager sa technologie brevetée avec des concurrents du secteur, ainsi qu'avec des scientifiques du milieu universitaire et gouvernemental, afin d'optimiser ses retombées environnementales. Nous croyons que les progrès que nous faisons quant aux résidus peuvent être répétés dans d'autres secteurs, comme la réduction des gaz à effet de serre et de l'utilisation de l'eau ainsi que la recherche de sources d'énergie efficaces pour effectuer nos activités.

Nous voulons accélérer les améliorations environnementales et avec d'autres producteurs de sables pétrolifères, nous avons annoncé au début de 2012 la création de la Canada's Oil Sands Innovation Alliance ou COSIA. À notre connaissance, la COSIA est la plus importante collaboration du genre, toutes industries et tous pays confondus. Toutefois, il faut que cette collaboration pour le bien de notre avenir énergétique transcende les alliances de l'industrie. Tous les secteurs de l'économie et tous les citoyens doivent prendre part à une discussion éclairée fondée sur les faits à propos des prochaines étapes à suivre.

Suncor a de solides antécédents en matière d'engagement auprès des collectivités et des intervenants, même auprès de ceux qui critiquent l'industrie des sables pétrolifères. Nous croyons que personne n'a le monopole des bonnes idées. Lorsqu'il s'agit de notre avenir énergétique, nous devons passer outre nos différents points de vue et regarder ce qui nous unit: des collectivités fortes, un environnement sain et des possibilités économiques nombreuses pour l'avenir. En portant une attention particulière aux préoccupations de nos parties intéressées et en y répondant en temps opportun et de façon appropriée, nous bâtissons des ponts plutôt que des murs.

Comme plusieurs d'entre nous le savent, pour réussir dans l'industrie de l'énergie, il faut une vision à long terme. Non seulement les entreprises qui la forment collaborent pour améliorer le rendement environnemental de l'industrie, mais elles travaillent aussi sur un système de surveillance des eaux de calibre mondial, participent aux discussions sur l'établissement d'une stratégie énergétique nationale, collaborent pour déterminer les répercussions socioéconomiques, et plus encore. Notre industrie répond aux attentes des parties intéressées et change la façon dont on mène les affaires.

Je crois sincèrement qu'en travaillant avec nos parties intéressées et en trouvant des solutions réalisables quant aux enjeux relatifs à l'environnement et à l'accès au marché, nous pouvons continuer d'être un important joueur de l'économie canadienne et mondiale.

Au nom de Suncor, j'aimerais dire que nous apprécions cette occasion de participer aux travaux du comité et nous répondrons avec plaisir à toutes vos questions.

Merci.

•(1600)

**Le président:** Merci beaucoup de votre exposé, monsieur Wamboldt.

Nous passons au dernier témoin de la journée. Il se joint à nous d'Edmonton, par vidéoconférence. Il s'agit de M. Murray Gray, directeur et professeur au Centre for Oil Sands Innovation à l'Université de l'Alberta.

Soyez le bienvenu, monsieur. Nous sommes heureux de vous accueillir de nouveau au comité.

**M. Murray R. Gray (directeur et professeur, University of Alberta, Centre for Oil Sands Innovation at the University of Alberta, à titre personnel):** Monsieur le président, merci beaucoup de m'avoir invité à participer cet après-midi, par vidéoconférence.

J'aimerais vous faire profiter de mon point de vue en tant que chercheur et directeur d'université ayant un intérêt pour les questions liées à la R-D du secteur de l'énergie en général et une expertise considérable dans le domaine de l'exploitation des sables bitumineux.

Créé en 2005, le Centre for Oil Sands Innovation de l'Université de l'Alberta est un partenariat entre les universités, l'industrie et les gouvernements. Alberta Innovates, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et Ressources naturelles Canada ont permis d'obtenir un engagement de 20 millions de dollars de la société Imperial Oil.

En collaboration avec six universités et laboratoires gouvernementaux au Canada et en Allemagne, 20 projets axés sur les technologies novatrices pour l'exploitation des sables bitumineux sont en cours: exploitation avec réduction de l'empreinte écologique; extraction du bitume sans consommation d'eau douce et en réduisant le plus possible la création de résidus; obtention de produits de valeur tout en réduisant les pertes de ressources et en améliorant l'efficacité énergétique.

Le Centre for Oil Sands Innovation ne représente qu'une petite partie des efforts extrêmement importants en matière d'énergie menés à l'Université de l'Alberta, où jusqu'à 1 000 chercheurs, membres du corps professoral, étudiants diplômés et techniciens de laboratoire mènent des recherches non seulement sur les sables bitumineux, mais sur toute une gamme de sources d'énergie fossile et renouvelable.

C'est en fonction de ces travaux que s'inscrivent mes commentaires sur les questions posées par le comité en ce qui a trait au rôle du gouvernement fédéral en matière d'innovation dans le secteur de l'énergie.

Pour ce qui est de l'état actuel de la recherche et de l'innovation, permettez-moi de m'attarder sur l'industrie des sables bitumineux qui, telle que nous la connaissons aujourd'hui, résulte principalement de la mise en oeuvre d'inventions canadiennes et de l'innovation continue pour une ressource de premier plan très importante. Nous avons des activités florissantes en matière d'innovation industrielle, qui sont soutenues par la recherche et développement universitaire dans les laboratoires CANMET de Ressources naturelles Canada.

Les investissements faits par le gouvernement dans les années 1970 et 1980 ont entraîné la mise en place de deux conditions préalables au succès de l'industrie actuelle des sables bitumineux. L'une d'entre elles est la commercialisation et le développement d'un ensemble de nouvelles idées, ce qui a entraîné la création d'importantes nouvelles technologies. L'autre, c'est l'arrivée dans l'industrie d'un personnel compétent capable de faire en sorte que cela se produise. Je pense qu'il est important de garder ces deux aspects à l'esprit lorsqu'on étudie le rôle stratégique à long terme en ce qui a trait au soutien à la recherche en matière d'énergie.

À titre d'exemple, depuis 1990, les Programmes de partenariats de recherche du CRSNG ont joué un rôle primordial pour l'accroissement de la capacité universitaire grâce au soutien offert aux partenariats entre les universités et l'industrie.

Monsieur Wamboldt, je suis très heureux de voir que Suncor est un de nos importants partenaires dans bon nombre de ces activités.

Cependant, durant cette période, le CRSNG ne considérait pas les sables bitumineux comme un secteur d'importance stratégique, mais ses programmes généraux ont plutôt favorisé la création de nombreux partenariats avec l'industrie qui ont permis de développer, d'entreprendre et de mener à bien beaucoup de travaux très importants.

Je pense que dans ce cas, l'idée est de favoriser un vaste éventail d'activités et d'éviter de considérer un trop grand nombre d'activités comme hautement prioritaires. À titre d'exemple, le programme national des Réseaux de centres d'excellence, au cours de son histoire, n'a jamais eu d'activités liées aux sables bitumineux, à l'exception de récents travaux sur les émissions de dioxyde de carbone.

Pour ce qui est de la comparaison avec d'autres pays, le Canada est sans contredit un chef de file mondial dans la recherche et l'innovation pour la production et le traitement des sables bitumineux et du pétrole lourd. Dans bien des secteurs, les technologies des sables bitumineux se retrouvent sur la scène internationale et ont une incidence importante.

Je ne m'attarderai pas trop sur les nouvelles technologies, à l'exception de deux technologies qui suscitent chez moi un très grand enthousiasme. Puisqu'elles émanent des laboratoires, leur mise en oeuvre est plus longue que celle des innovations dont vous avez entendu parler jusqu'à maintenant cet après-midi.

La première est l'extraction non aqueuse, pour laquelle le bitume des sables bitumineux est extrait sans utiliser d'eau. En utilisant un mélange de solvants et d'autres produits chimiques, nous obtenons des résultats prometteurs qui démontrent que l'on peut obtenir des résidus secs plutôt que les résidus mouillés obtenus grâce au procédé TRO dont M. Wamboldt a parlé. Cette méthode ne nécessite qu'une quantité négligeable d'eau douce et n'entraîne pas la création de bassins de résidus.



La deuxième technologie, plus loin de l'étape de la commercialisation que la première, est une nouvelle catégorie de catalyseurs à très haute activité, où l'on utilise des métaux peu coûteux comme le fer et le nickel, ce qui permettra une transformation beaucoup moins coûteuse du pétrole brut extrait des sables bitumineux.

Du point de vue de l'université, nous avons été témoin de la création de beaucoup de nouvelles technologies dans le secteur des sables bitumineux. Comme je l'ai indiqué, les activités en matière d'innovation et de commercialisation sont très florissantes.

• (1605)

Du côté des universités, l'obstacle principal a été la surévaluation de la propriété intellectuelle. Il a été agréable de voir que les sociétés d'exploitation de sables bitumineux, avec Suncor en tête de file, ont été capables de laisser de côté les questions liées à la propriété intellectuelle et de conjuguer leurs efforts pour créer la COSIA l'an dernier.

En ce qui a trait au rôle du gouvernement fédéral dans le renforcement des fondements de l'innovation, le gouvernement fédéral est chargé des relations internationales, mais du point de vue de l'Université de l'Alberta, on constate que peu de mesures ont été mises en place pour établir des liens entre la recherche internationale dans le secteur de l'énergie et divers autres secteurs.

L'Université de l'Alberta étend ses activités de recherche à l'échelle internationale. Par exemple, en Allemagne, en collaboration avec la Helmholtz Association, nous avons un programme de recherche important sur les sables bitumineux. Avec la meilleure université de Chine, l'Université Tsinghua, nous mettons en oeuvre un nouveau programme de collaboration axé sur la conversion du charbon et les technologies de captage de carbone.

Contrairement aux autres pays occidentaux, les organismes fédéraux qui collaborent avec les universités dans le secteur de la recherche ont un mandat beaucoup plus restreint pour soutenir la mise en place de partenariats internationaux. C'est un écart important. Cet écart n'est pas propre au secteur de l'énergie; il touche beaucoup de secteurs différents.

Pour les enjeux majeurs dans le secteur de la recherche, comme celui des sables bitumineux, il n'est pas seulement nécessaire de faire appel aux plus brillants esprits au Canada; il faut aussi des partenariats internationaux pour mettre à profit les esprits les plus brillants qui soient. Nous sommes d'avis que le soutien — on ne parle pas d'argent dépensé à l'étranger, mais du financement et du soutien des efforts canadiens menés dans le cadre de partenariats internationaux — représente une importante occasion de renforcer notre leadership dans le domaine de l'énergie, pas seulement au Canada, mais sur la scène internationale.

Je vous remercie de votre attention. C'est avec plaisir que je répondrai aux questions.

**Le président:** Merci de votre exposé, monsieur Gray.

Nous avons eu quatre exposés qui nous seront très utiles dans la préparation de notre rapport.

Avant de passer aux séries de questions, j'aurais deux choses à dire.

Premièrement, à la fin de la réunion, à 17 h 15, nous aurons une brève discussion sur les travaux à venir.

Deuxièmement, j'aimerais profiter de l'occasion pour vous présenter un nouveau membre du comité. Il s'agit en fait d'une nouvelle députée à la Chambre, qui a été élue lors d'une élection partielle dans Calgary Centre, Mme Joan Crockatt.

Bienvenue au comité. Nous sommes heureux de vous accueillir et nous serons heureux de vous voir jouer un rôle actif.

Nous passons aux questions.

Monsieur Trost, vous avez sept minutes.

**M. Brad Trost (Saskatoon—Humboldt, PCC):** Merci, monsieur le président.

Je dirais aux témoins qui sont ici pour la première fois que sept minutes, c'est vite passé.

Je vais commencer par vous, monsieur Whittaker. Supposons que j'ai créé une entreprise avec quelques amis. Si je vais vous voir et que je dis que j'ai besoin d'aide, que pouvez-vous faire, concrètement? Quels sont vos réussites? Enfin, ce qui est peut-être encore plus important, où avez-vous échoué, où n'avez-vous pas été en mesure d'adopter une meilleure stratégie pour aider des petits joueurs à passer à la prochaine étape, à vendre leur produit ou à réussir à susciter l'intérêt d'une société comme Suncor?

Bref, qu'est-ce qui fonctionne? Qu'est-ce qui ne fonctionne pas? De quelle façon pourriez-vous nous aider, mes collègues et moi, lorsque nous créerons notre prochaine entreprise?

• (1610)

**M. Rick Whittaker:** Parfait. Sans problème.

Il faut dans un premier temps discuter avec TDDC. Notre organisation offre du financement aux entreprises. C'est généralement ce qui suscite l'intérêt des gens. Ce qu'ils trouvent vraiment utiles cependant, ce n'est pas l'argent, mais bien l'appui qu'ils reçoivent dans le cadre de nos programmes, comme l'adoption de technologies ou du financement complémentaire — c'est-à-dire un encadrement.

Il faut un travail colossal pour amener les inventeurs — qui travaillent dans des laboratoires ou leur garage et qui annoncent avoir mis au point une merveilleuse nouvelle technologie — au niveau où ils peuvent vendre leur produit à de grandes entreprises comme Suncor. Il y a un fossé culturel. Il faut beaucoup de travail pour partir du volet entrepreneurial, où l'on enfreint toutes les règles pour voir si quelque chose se produira ou si l'on pourra réussir, et bâtir une organisation très bien dirigée. Cette transition doit s'opérer en très peu de temps. On parle d'un délai de 18 mois, de deux ans ou de cinq ans.

Pour ce faire, il faut beaucoup d'encadrement. En vous adressant à TDDC et à des organisations qui font ce genre de choses, vous constaterez que notre travail ne s'articule pas uniquement autour de l'argent. Comment établit-on des partenariats? À qui pouvez-vous me présenter? Qu'est-ce que je devrais faire à ce stade-ci? Quelles sont les mesures les plus importantes à prendre pour concrétiser ce projet?

**M. Brad Trost:** D'accord.

Dans un autre ordre d'idées, je vais demander au représentant de Suncor, M. Wamboldt, de quelle façon on peut tirer parti de situations comme celle-ci. Lorsque ces petites entreprises et ces brillants inventeurs s'adressent à diverses organisations, comment une entreprise comme la vôtre — pas seulement en menant des activités de recherche et de développement à l'interne — peut-elle savoir si quelqu'un a un projet novateur et comment elle peut l'intégrer?

Cherchez-vous des moyens de le faire? Le cas échéant, de quelle façon? Sinon, pourquoi pas?

**M. Bradley Wamboldt:** Je tiens tout d'abord à signaler que ce n'est pas tout à fait mon domaine d'expertise, puisque je travaillais auparavant au sein du groupe des opérations chez Suncor, mais je peux dire que nous comptons un groupe important chargé des technologies, à Calgary et sur place, qui cherche de nouvelles solutions novatrices. Le groupe travaille en collaboration avec des universités et d'autres fournisseurs de recherches.

Je pense que les entreprises comme Suncor peuvent offrir l'accès à du matériel sur lequel effectuer des tests ainsi que de l'espace pour faire de la recherche en direct, si l'on peut dire, afin de faire passer les découvertes en laboratoire à l'étape suivante. Suncor, plus particulièrement, fait peu de...

**M. Brad Trost:** D'accord. Vous travaillez peu avec des petites entreprises novatrices. La majorité de vos travaux sont donc réalisés à l'interne?

**M. Bradley Wamboldt:** Eh bien, je répète que ce n'est pas mon domaine d'expertise, mais nous avons collaboré — si je comprends bien — avec des fournisseurs de recherches et des petites entreprises et avons pu travailler sur place.

**M. Brad Trost:** D'accord. Merci.

Comme je vous ai quelque peu interrompu, monsieur Whittaker, si vous voulez, vous pouvez continuer encore un peu pour conclure vos remarques.

**M. Rick Whittaker:** C'est vraiment un sujet passionnant. En fait, chez Suncor plus particulièrement, nous comptons des entreprises comme EnSolve qui s'associent avec l'organisation.

Je pense que les témoins nous ont dit un peu plus tôt que nous devons réduire les quantités d'eau utilisées. Une des façons d'y parvenir dans différentes opérations telles que l'extraction par le DGMV — drainage par gravité au moyen de vapeur —, c'est de remplacer l'eau par des solvants.

D'où viennent ces solvants novateurs? Ils proviennent de petites entreprises, mais il reste à savoir si elles disposent des capacités et des moyens voulus pour prendre de l'expansion. Cela fait partie de la transition et de la croissance: permettre aux petites entreprises de traiter avec les grandes entreprises. C'est réellement ce qu'il faut. Et vous savez quoi? L'industrie investit l'argent nécessaire. Lorsque c'est ce qui se passe, nous doublons ou triplons notre argent.

**M. Brad Trost:** Bien. Permettez-moi maintenant de m'adresser à M. Gray.

Vous avez soulevé deux ou trois points qui m'ont paru intéressants. Vous avez mentionné l'importance des gens, ce qui revient à ce que M. Whittaker dit: comment coordonner le travail des personnes concernées. Vous avez ensuite exposé la perspective internationale, qui concerne là encore la coordination, mais peut-être d'une façon différente et sous une dimension différente.

Pourriez-vous expliquer comment nous pourrions coordonner les étrangers et les intégrer à divers programmes existants? Qu'en est-il des aspects liés aux ressources humaines selon les mesures qui s'imposent? Comment relier le tout? Si vous pouvez ajouter des observations à celles des autres témoins, cela ne fera qu'enrichir leur témoignage et le vôtre aussi.

• (1615)

**Le président:** La parole est à vous, monsieur Gray.

**M. Murray R. Gray:** Permettez-moi de vous donner un exemple basé sur les travaux que nous avons réalisés avec des chercheurs allemands de l'Institut Humboldt. Il s'agit d'un partenariat entre l'Université de l'Alberta et l'Association Helmholtz, qui est le

pendant allemand du Conseil national de recherches. Nous avons des équipes de chercheurs du Canada et de l'Allemagne qui travaillent à appliquer de nouvelles technologies, et plus particulièrement en matière de bonification des terres. À certains endroits — à Suncor, par exemple —, on fournit des conseils sur la façon d'adopter de nouvelles technologies qui ont été testées en Allemagne pour assurer la remise en état de sites miniers et qui peuvent être appliquées au Canada pour accélérer la bonification des terres et améliorer la création et la restauration des écosystèmes actifs.

Voilà un exemple d'un pays qui possède une vaste expérience, et nous travaillons de concert avec lui pour introduire cette activité au Canada et établir si certaines de ces idées provenant de l'Allemagne fonctionneraient ou non dans la forêt boréale du Canada. Cela fait partie de l'examen préalable qu'il faut absolument mener avant de pouvoir appliquer une idée à grande échelle. J'ose espérer que nous sommes intéressés à mener des recherches concertées et à faire collaborer nos étudiants avec des chercheurs allemands pour connaître tout ce qu'ils ont à offrir. C'est là un exemple.

**Le président:** Merci, monsieur Trost.

Merci, monsieur Gray.

Nous allons maintenant entendre le porte-parole de l'opposition officielle.

Monsieur Julian, vous disposez de sept minutes. Allez-y, s'il vous plaît.

**M. Peter Julian (Burnaby—New Westminster, NPD):** Merci beaucoup, monsieur le président. Bonne année à vous et aux membres du comité.

J'aimerais commencer avec MM. Wamboldt et Gray.

Monsieur Wamboldt, je suis heureux d'avoir pu visiter plusieurs fois les installations de Suncor au cours des derniers mois. Je m'y suis rendu en compagnie de l'équipe chargée des ressources naturelles du NPD et du chef de l'opposition officielle, M. Mulcair, et j'y suis allé seul à quelques reprises. Nous vous remercions donc de votre accessibilité.

Je veux citer un passage d'un article publié il y a quelques semaines seulement qui a été écrit par Jeff Rubin, l'ancien économiste en chef des Marchés mondiaux CIBC. Voici ce qu'il dit:

Le reste de l'industrie des sables pétroliers pourrait devoir s'inspirer de la stratégie de Suncor. Avant de précipiter les choses pour doubler la production des sables pétroliers afin d'atteindre 3 millions de barils par jour — et d'envoyer des milliards de subventions énergétiques supplémentaires à des raffineurs américains —, les investisseurs et l'économie canadienne pourraient être en meilleure posture si les producteurs apprenaient comment optimiser la valeur de ce qu'ils extraient déjà du sol.

Monsieur Wamboldt, j'aimerais d'abord savoir si vous convenez que la question de la valeur ajoutée est peut-être en train de devenir l'enjeu énergétique important auquel il faudra bientôt faire face. D'après vous, pourquoi le gouvernement n'encourage-t-il pas la valeur ajoutée et veut-il extraire et expédier du bitume brut plutôt que de se concentrer sur la valeur ajoutée, comme Suncor l'a fait avec succès?

**M. Bradley Wamboldt:** Je dois présenter des excuses au comité concernant cette question particulière. On ne m'a pas du tout mis au courant de notre position au sujet de la valeur ajoutée. Je peux vous dire ce que je sais relativement à la mise au point de la technologie de réduction des résidus, comme on nous l'a demandé, mais j'ai bien peur de ne pas avoir une bonne réponse à vous fournir, monsieur Julian.

**M. Peter Julian:** Je vais adresser la même question à M. Gray.

Croyez-vous qu'il faut mettre l'accent sur la valeur ajoutée dans le cadre d'une stratégie énergétique nationale?

**M. Murray R. Gray:** Je pense que vous avez tout à fait raison. La difficulté est bien sûr d'établir comment mettre en place la stratégie et en assurer la réussite.

Ce que nous avons vu jusqu'à présent pour valoriser le bitume extrait des sables pétroliers nous a montré que c'est parfois extrêmement efficace et rentable. Certaines opérations de Suncor le prouvent et démontrent l'avantage d'avoir un mélange de produits différents, plutôt que seulement du bitume et du matériel pas complètement modernisé. À l'autre extrême, nous avons des exemples d'investissements importants qui ont été effectués par l'entremise de partenariats établis entre le gouvernement et l'industrie. Selon le moment où ils ont été faits, ils sont merveilleux ou terribles.

L'une des difficultés qu'il faudra affronter dans l'avenir, c'est que lorsqu'on compare la valeur du bitume et le produit amélioré, il y a un cycle. À l'heure actuelle, la mise à niveau est très fortement encouragée, mais elle l'était très peu il y a cinq ans. La difficulté en matière de politiques publiques — clairement selon le gouvernement et la population —, c'est que l'on veut absolument optimiser la fabrication à valeur ajoutée. On ne veut toutefois pas subventionner une fabrication qui n'est pas rentable en tout temps. Il faut donc être très prudent quant à la façon d'aborder le problème. Ce sont des produits qui se retrouveront sur les marchés mondiaux.

• (1620)

**M. Peter Julian:** Merci beaucoup de votre réponse. Elle m'éclaire beaucoup. Je ne dispose que de sept minutes et, comme M. Trost l'a dit, le temps passe très vite. En tout cas, le fait est que nous avons perdu un demi-million d'emplois sous le gouvernement actuel... De toute l'histoire du Canada, nous n'avons jamais perdu autant d'emplois dans le secteur manufacturier ou autant d'emplois à valeur ajoutée qu'au cours des six dernières années.

J'aimerais maintenant passer à M. Levy. Il y a ici une série très intéressante de statistiques sur le budget destiné à la recherche et au développement dans le domaine de l'énergie éolienne: les dépenses du Canada sont lamentables. Elles représentent environ 7 p. 100 de celles de l'Allemagne, 5 p. 100 de celles de l'Espagne, 4 p. 100 de celles du Danemark et un dixième de celles de la Norvège. D'autres pays semblent être bien en avance sur nous pour ce qui est de la recherche et du développement en matière d'énergie éolienne.

Je me rappelle qu'un des membres de votre association, Sean Whittaker, avait comparé devant notre comité en avril 2010. Il avait dit alors que les compressions au budget d'écoÉNERGIE préoccupaient sérieusement l'association. « Alors que l'engagement du Canada envers le programme écoÉNERGIE faiblit, celui des États-Unis envers des mesures semblables augmente très rapidement. »

Voici ma question. On voit bien que le gouvernement actuel fait piètre figure sur le plan de ses investissements dans l'énergie renouvelable. Il ne semble pas saisir l'importance de l'énergie renouvelable. Comment s'y prendre pour régler ce problème, compte tenu du fait que le Canada a pris tant de recul par rapport à ses principaux concurrents au chapitre des investissements dans la recherche et le développement dans le domaine de l'énergie éolienne? Selon vous, quel est l'impact des compressions que nous observons dans des programmes comme écoÉNERGIE, compressions qui ne font qu'accentuer notre retard?

**M. Tom Levy:** C'est une bonne question. Le programme écoÉNERGIE est l'équivalent d'un crédit d'impôt pour la production; c'est d'ailleurs ce que les États-Unis viennent de renouveler. Ce

programme n'existe plus au Canada. Pourtant, c'était très avantageux du point de vue de la croissance. Si on compare le niveau actuel de croissance à celui de 2005 ou d'avant, c'est un exploit remarquable.

L'avantage sur le plan de la recherche et du développement est quelque peu différent. Le but est de créer des possibilités pour maximiser les investissements que nous avons effectués dans l'énergie éolienne et d'autres ressources renouvelables afin de nous assurer que ceux-ci donnent de bons résultats et qu'ils continuent de le faire lorsque nous injecterons d'autres fonds. Les sommes que le gouvernement investit aujourd'hui continueront de fournir des avantages à l'avenir, à mesure que les exploitants de systèmes se sentiront plus à l'aise avec les divers outils qui, selon nous, méritent de faire l'objet de recherches, comme les outils de prévision et d'intégration. Quant à savoir comment faire pour rattraper le retard, c'est difficile à dire. Selon moi, nous continuons d'effectuer des investissements et d'accroître le Fonds pour l'énergie propre et d'autres types de fonds à l'origine de ces investissements dans la recherche et le développement.

**M. Peter Julian:** Merci de votre observation. Les faits sont assez renversants: le Canada est bien en retard, parce qu'il ne dépense qu'une faible fraction de ce que ses principaux concurrents consacrent à l'énergie éolienne.

Ma dernière question s'adresse à M. Whittaker de TDCC. On parle d'un marché mondial pour l'énergie renouvelable. Comme vous le savez, ce marché vaut maintenant 1 billion de dollars. Au cours des 10 prochaines années, sa valeur passera à 3 billions de dollars. Pourtant, le Canada n'occupe qu'une part infime de ce marché. Je me demande dans quelle mesure le gouvernement fédéral appuie actuellement TDCC. Par exemple, quel montant comptez-vous recevoir durant l'exercice financier en cours et dans quelle mesure cela suffit-il pour financer la recherche et le développement dans l'énergie renouvelable, course que le Canada est en train de perdre, alors que d'autres pays y consacrent beaucoup plus d'investissements? Le Canada n'est tout simplement pas au rendez-vous.

**Le président:** Monsieur Whittaker, je vous prie d'être bref. Le temps de parole de M. Julian est écoulé. On vous écoute.

**M. Rick Whittaker:** Bien sûr. Merci pour la question.

Évidemment, nous sommes très reconnaissants de l'appui que le gouvernement nous a accordé. Comme les membres du comité le savent probablement, nous avons déjà présenté au gouvernement une demande de restructuration du capital. Dans le cadre du budget de 2011, nous avons reçu 40 millions de dollars. Nous avons utilisé ce montant à bon escient. Nous poursuivons dans cette voie.

**M. Peter Julian:** Alors, c'est déjà fait?

**M. Rick Whittaker:** Ce le sera, oui. C'est fait.

**Le président:** Je suis désolé, monsieur Julian, mais votre temps est écoulé.

Nous passons maintenant au député libéral du comité.

Monsieur Hsu, je tiens d'abord à vous souhaiter la bienvenue à notre comité aujourd'hui. Vous avez la parole pour sept minutes.

**M. Ted Hsu (Kingston et les Îles, Lib.):** Merci, monsieur le président.

Je vais poser quelques questions à l'emporte-pièce.

Tout d'abord, monsieur Levy, vous avez fait une remarque presque désobligeante sur WESNet en disant qu'il est financé à même le CRSNG. Je me demande si vous pouvez nous en dire un peu plus à ce sujet et nous expliquer pourquoi il serait important de ne pas le financer par l'entremise du CRSNG.

•(1625)

**M. Tom Levy:** Pour ne rien vous cacher, je siège au conseil de WESNet. Le fonds de WESNet provient principalement du CRSNG et, si je ne me trompe pas, il s'agit d'une échéance de cinq ans. Nous venons d'obtenir une prolongation d'un an pour poursuivre certaines activités. En somme, on nous a dit qu'il ne reste plus d'argent et que les autres sources de financement du CRSNG sont très convoitées. En un mot, WESNet a atteint la limite.

**M. Ted Hsu:** Pourquoi estimez-vous que vous devriez obtenir des fonds plutôt qu'un autre candidat?

**M. Tom Levy:** Parce qu'il reste encore du chemin à faire sur le plan de la recherche et du développement. En ce qui concerne les activités que WESNet a menées sous les quatre principaux thèmes — les prévisions, l'intégration, l'interconnexion, et j'oublie le quatrième —, il nous reste encore à comprendre comment ces activités peuvent influencer sur les parcs éoliens actuels et futurs.

**M. Ted Hsu:** Monsieur Whittaker, comment les changements apportés au crédit d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental touchent-ils vos partenaires, s'il y a lieu?

**M. Rick Whittaker:** C'est une excellente question.

Je vais y répondre à la lumière de l'examen du soutien fédéral à la recherche et au développement, qui a mis en évidence la position relative du Canada en ce qui concerne les mécanismes directs ou indirects. Par exemple, le crédit d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental est une mesure fiscale indirecte. Les organisations qui se concentrent sur le financement direct — notamment TDDC — sont beaucoup plus petites que celles de nos concurrents. La recommandation de rééquilibrer cette part est une bonne idée, surtout si l'on tient compte du fait que l'ensemble des pays que nous concurrençons ont à leur actif plus de mécanismes de financement directs qu'indirects. Pour ce qui est des répercussions sur les gens avec qui nous travaillons, la plupart d'entre eux représentent des petites et moyennes entreprises. En fait, 86 p. 100 des entreprises que nous finançons sont de petite ou de moyenne taille. C'est ce groupe qui a le plus de mal à accéder à des fonds comme le crédit d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental. Voilà pourquoi les PME voient d'un bon œil l'idée de pencher la balance en faveur des mécanismes de financement directs.

**M. Ted Hsu:** Vous soutenez qu'une demande de subvention exige moins de temps à ces PME qu'une demande de crédit d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental. Est-ce bien ce que vous dites?

**M. Rick Whittaker:** Ce n'est pas une question de temps ou d'effort. En réalité, il faut probablement plus de temps et d'effort pour présenter une demande de subvention. La possibilité d'obtenir une subvention et de la mettre en oeuvre procure un avantage net bien plus important pour les petites et moyennes entreprises.

Imaginez ce que représente un investissement de 3 millions de dollars dans une petite entreprise par rapport à un allègement fiscal. Il y a là une énorme différence pour les PME et leur consortium.

**M. Ted Hsu:** D'accord.

J'ai une question à poser aux messieurs Gray et Wamboldt. Est-il juste de dire qu'un baril de pétrole brut synthétique produit d'ici un an sera plus propre, plus sûr et moins coûteux? Est-ce exact?

J'ai l'impression que plus le temps passe, plus on diminue le coût de production de chaque baril et plus on réduit les effets sur

l'environnement. Il y a, me semble-t-il, beaucoup de technologies qui permettent de maintenir cette tendance. Est-ce que je me trompe?

**Le président:** Commençons par M. Wamboldt.

**M. Bradley Wamboldt:** Je dirais que dans le cas d'associations comme la COSIA qui permettent à nos techniciens de collaborer avec leurs homologues au service d'autres concurrents, ainsi qu'avec les universités, sans les contraintes de la propriété intellectuelle, etc., on a la possibilité d'être aux commandes de certaines technologies. Autrement dit, les gens n'exécutent pas les mêmes tâches et n'obtiennent pas les mêmes résultats. Nous sommes en mesure de faire fond sur les travaux des autres.

Alors, je dirais que oui, il y a lieu de s'attendre à un rythme accéléré d'innovations technologiques qui permettront de réduire l'empreinte écologique de chaque baril à l'avenir.

**Le président:** Allez-y, monsieur Gray.

**M. Murray R. Gray:** Je suis d'accord, mais il est important de garder à l'esprit le délai associé à l'innovation technologique. Depuis toujours, l'industrie a sans cesse amélioré ses pratiques et ses compétences opérationnelles, ce qui permet de réduire l'intensité énergétique et l'utilisation de l'eau, comme M. Wamboldt l'a expliqué.

Toute nouvelle technologie a besoin d'un délai minimal de trois à cinq ans, avant qu'elle puisse commencer à avoir un impact. Ainsi, année après année, on peut observer des améliorations, du simple fait de mieux se débrouiller avec l'infrastructure existante. Ce n'est qu'après trois ou cinq ans qu'on commence à voir les avantages des innovations et du partage de technologies.

•(1630)

**M. Ted Hsu:** Parfait.

Une des raisons pour lesquelles je vous pose une telle question, c'est pour enchaîner avec une question plus générale sur la valeur de chaque baril de pétrole produit à partir des sables bitumineux. D'ici un an, quelle en sera la valeur totale du point de vue de la société, de l'économie et des ressources naturelles? Est-il possible que, dans un an, la production d'un baril soit d'une plus grande valeur parce que le processus sera moins cher, plus sûr et plus propre?

Monsieur Wamboldt, qu'en pensez-vous?

**M. Bradley Wamboldt:** Si je comprends bien la question, vous voulez savoir si le pétrole sera d'une plus grande valeur à l'avenir, comparativement à aujourd'hui, du point de vue de sa production? Est-ce bien le sens de votre question?

**M. Ted Hsu:** Oui.

**M. Bradley Wamboldt:** Je ne sais pas trop comment répondre à cette question, outre le fait de dire que c'est grâce à la production de pétrole qu'on peut financer la recherche liée à ces innovations et à ces améliorations.

Pour revenir à l'argument de M. Gray, selon lequel il faut un certain temps avant qu'on puisse mettre en pratique ces technologies, j'ai certes observé, d'après mon expérience dans ce domaine depuis un certain temps, que ces objectifs ne sont pas mutuellement exclusifs. Autrement dit, en général, lorsqu'on peut améliorer l'efficacité, on peut aussi diminuer les coûts et réduire l'empreinte écologique. Alors, la voie à suivre, c'est d'apporter des améliorations graduelles et continues, grâce à certaines de ces technologies qui changent la donne.

**Le président:** Merci, monsieur Hsu.

Nous passons maintenant à M. Calkins; à partir d'ici, chaque intervenant disposera de cinq minutes. À vous la parole, monsieur.

**M. Blaine Calkins (Wetaskiwin, PCC):** Merci beaucoup, monsieur le président. C'est évidemment un plaisir d'entendre les témoignages.

Je vais débiter par vous, monsieur Wamboldt. Pourriez-vous revenir sur la technologie TRO? Cela m'intéresse énormément. Combien de temps croyez-vous pouvoir gagner au moment de la remise en état? Dans le passé, en ce qui concerne les résidus fins mûrs et certains enjeux relatifs, le processus du début du projet jusqu'à l'obtention du certificat de remise en état définitive était assez vaste; il fallait attendre des décennies avant que ces certificats soient délivrés, et c'est avec le gouvernement provincial. Combien de temps pensez-vous pouvoir retrancher au processus menant à l'obtention du certificat de remise en état définitive? Quelles sont vos attentes concernant la région, dès la mise en oeuvre intégrale de la technologie TRO... En pourcentage, quelles sont vos attentes concernant la réduction de la taille des bassins de résidus? Combien de temps faudra-t-il avant de voir les résultats de la mise oeuvre intégrale?

**M. Bradley Wamboldt:** D'accord. Tout d'abord, je dois dire que chaque situation est très différente en ce qui a trait à l'exploitation, et cela devient assez complexe plutôt rapidement lorsqu'il s'agit d'appliquer des plans de mine sur une exploitation. Voici ce que nous avons fait dans le cas de notre exploitation existante. Nous avons examiné un plan de mine utilisant la technologie de l'époque, soit la technologie des résidus composites, et nous l'avons comparé au processus qu'on pourrait appeler d'arbre en arbre. On détermine le temps qui s'écoule entre le premier arbre coupé et le premier arbre planté pendant le processus de remise en état. Le plan de la mine était de 30 à 40 ans. Cela correspond à la remise en état de notre premier bassin entre 1967 et 2007. Lorsque nous reprenons le plan de mine en appliquant notre technologie de dépôt de sable et la technologie TRO — deux technologies qui vont de pair —, nous prévoyons avoir un processus d'arbre en arbre d'environ 10 ans. Voilà pourquoi nous parlions dans nos notes d'une réduction d'un tiers.

Je crois que c'est la meilleure réponse que je peux vous donner à ce sujet. C'est vraiment différent d'une mine à l'autre. Pour ce qui est de l'obtention du certificat, il y a bien entendu divers enjeux relativement à l'emplacement des terres remises en état et au processus d'obtention en soi.

•(1635)

**M. Blaine Calkins:** Je tiens à vous féliciter, vous et vos partenaires du consortium qui collaborent à ce projet. Nous venons d'entendre M. Julian dire que le premier enjeu actuellement est la capacité de créer une valeur ajoutée. Il semblerait que vous ayez supplanté la question environnementale au sommet des priorités de certains organismes qui scrutent les sables pétrolifères. Bien joué.

Monsieur Gray, je vais me tourner vers vous. C'est bien d'avoir l'occasion de vous parler. Nous avons eu le plaisir de nous rencontrer lors d'une séance du Comité de l'environnement à Edmonton il y a quelques années. Je vous avais alors demandé ce que nous pouvions espérer pour les cinq prochaines années, et je crois que cela fait environ cinq ans. Vous avez mis au point une technologie d'extraction non aqueuse et des catalyseurs pour le processus de valorisation. Quand prévoyez-vous la mise en marché de ces éléments?

**M. Murray R. Gray:** En collaboration avec Impériale, nous prévoyons la construction d'une importante usine pilote l'année prochaine concernant la technologie d'extraction non aqueuse. Il nous faudra environ trois ans pour la construire, faire la démon-

stration de la technologie et déterminer si c'est prêt pour la commercialisation à grande échelle. Le cas échéant, il nous faudrait encore trois ou quatre ans pour la construction et la mise en service. Bref, dans le cas d'une technologie industrielle importante, il faut de six à huit ans pour passer de la conception en laboratoire à l'application complète. Nos nouveaux catalyseurs prendront un peu plus de temps. Ils suscitent une vive curiosité en laboratoire. Il faudra probablement attendre de cinq à huit ans avant de vraiment en connaître le potentiel; c'est à plus long terme.

**M. Blaine Calkins:** C'est excellent. Très rapidement, parce que mon temps est presque écoulé, vous avez dit que le CRSNG ne mettait pas l'accent sur les sables pétrolifères dans les années 1990 pour ce qui est de son processus de subventions. Vous ai-je bien entendu dire que le CRSNG était plus intéressé par le CO2?

**M. Murray R. Gray:** Vous avez presque raison. Le CRSNG avait une multitude de programmes que nous pouvions utiliser très efficacement. Son programme de partenariats de recherche était un programme général de facilitation. Le Programme des réseaux de centres d'excellence n'est pas administré par le CRSNG. Il l'est par un autre secrétariat, et ce programme n'a jamais vraiment mis l'accent sur les sables pétrolifères. Comme je l'ai mentionné, la seule exception est le nouveau Centre d'excellence qui étudie de manière générale les émissions de dioxyde de carbone, sans toutefois se concentrer particulièrement sur l'industrie des sables pétrolifères.

**Le président:** Merci, monsieur Calkins. Votre temps est écoulé.

C'est au tour de votre collègue. Monsieur Anderson, vous avez cinq minutes.

**M. David Anderson (Cypress Hills—Grasslands, PCC):** Merci, monsieur le président.

Je remercie nos témoins de leur présence. Je crois que nous recevons de bons renseignements, et c'est une étude intéressante. J'aimerais revenir à la valorisation.

Trois de mes collègues ont déjà effleuré la question.

Monsieur Wamboldt, monsieur Gray, j'aimerais discuter de l'innovation dans le domaine de la valorisation. Vous avez parlé des catalyseurs. Quelles autres innovations verrons-nous dans le domaine? Nous entendons beaucoup parler de l'extraction, des divers changements aux processus d'extraction. Selon vous, comment l'innovation influera-t-elle sur la valorisation au cours de la prochaine décennie, si vous dites qu'il faut huit ans pour mener à terme un projet? Quels sont les changements auxquels vous vous attendez?

Je vais demander aux représentants de TDDC s'ils travaillent actuellement à des projets dans ce domaine.

Monsieur Gray, vous aimeriez peut-être y aller en premier.

**M. Murray R. Gray:** Nous constatons que la technologie s'est toujours développée très lentement dans le domaine de la valorisation. Suncor a ouvert sa première usine en 1967, et la société a mené un projet d'expansion en 2000 qui utilisait en gros la même gamme de technologies. Nous avons vu des améliorations progressives dans le domaine de la valorisation, mais il n'y a eu aucune grande percée technologique.

J'espère que certains de nos projets en laboratoire et certains des travaux de petites et grandes entreprises novatrices mèneront à des technologies très différentes en matière de valorisation au cours de la prochaine décennie, mais cela prend du temps. Je le reconnais.

**M. David Anderson:** Voulez-vous nous faire part de ce qui pourrait nous attendre?

**M. Murray R. Gray:** À mon avis, dans le domaine de la valorisation, nous sommes très enthousiastes au sujet de nos nouveaux catalyseurs à haute activité. Ces éléments sont sans précédent, ce qui présente un défi sur le plan de la commercialisation. Si cela fonctionne bien, cela réduirait de beaucoup les coûts de production de pétrole brut synthétique de qualité supérieure à partir de sables pétrolifères; on parle d'une réduction de l'ordre d'un tiers.

**M. David Anderson:** Monsieur Wamboldt, voulez-vous ajouter quelque chose?

• (1640)

**M. Bradley Wamboldt:** Non. J'ai bien peur de n'avoir aucune expérience en matière de technologies de valorisation.

**M. David Anderson:** C'est correct.

Messieurs de TDDC, avez-vous des projets dans ce domaine?

**M. Rick Whittaker:** Absolument. Je ne peux pas m'en empêcher. Merci de votre question.

Les domaines que nous voyons ou les domaines dans lesquels nous avons investi concernent la valorisation in situ; nous mettons encore une fois l'accent sur des endroits où nous pouvons avoir un grand effet. Par exemple, nous avons la valorisation in situ en vue d'éviter d'avoir à ajouter divers diluants. Cela permet le transport du pétrole vers de multiples raffineries. Cela crée un plus grand marché. Voilà une technologie bien avancée et bien élaborée qui arrive à la fin de notre processus.

L'autre aspect vise à trouver d'autres moyens de produire de l'hydrogène pour l'hydrocraquage. Le travail et les investissements dans l'économie de l'hydrogène amorcent un virage; les gens se demandent maintenant comment produire plus efficacement de l'hydrogène pour l'industrie des sables pétrolifères. C'est ce que nous avons commencé à faire.

**M. David Anderson:** Merci.

J'aimerais changer de sujet et vous poser une autre question. Vous avez brièvement abordé l'innovation et le financement, l'adoption des technologies et le financement complémentaire. Est-ce les noms des deux programmes?

Selon vous, quelle innovation y aura-t-il en matière de financement au cours des prochaines années? Nous parlons de l'innovation dans le secteur de l'énergie. J'aimerais savoir si vous avez de nouveaux produits qui entreront sur le marché et qui seront en mesure de financer l'innovation.

**M. Rick Whittaker:** Qu'est-ce qui sera disponible? J'imagine que l'un des aspects intéressants sur lesquels l'étude de Jenkins et la récente étude sur l'industrie aérospatiale ont mis l'accent est la capacité de tirer davantage profit des marchés publics, ce qui pourrait en fait offrir une source de financement pour un certain nombre d'initiatives. Si nous arrivons à tirer profit des obligations du Canada par l'entremise du programme des RIR d'Industrie Canada, cette occasion attirera peut-être des investissements supplémentaires du secteur privé.

Ce n'est pas seulement une théorie. Nous avons en fait mis en oeuvre cette pratique depuis 2009 avec des investissements d'entrepreneurs importants en aérospatiale et en défense dans nos projets. Nous le considérons bien entendu comme une source de financement additionnelle.

**M. David Anderson:** J'aimerais maintenant m'adresser à vous, monsieur Levy.

Des témoins nous ont parlé de diverses technologies électriques, j'aimerais vous entendre au sujet de la technologie de batterie relativement à l'énergie éolienne. Parmi les problèmes, il y a évidemment des problèmes d'approvisionnement régulier en énergie.

J'aimerais savoir comment vous abordez cet enjeu. De plus, quelle nouvelle technologie de batterie le proche avenir nous réserve-t-il?

**M. Tom Levy:** D'accord. Les études et l'expérience démontrent que nous n'avons pas besoin à l'heure actuelle de stockage au Canada. Notre système est suffisamment interconnecté, et nous avons des outils pour gérer l'approvisionnement provenant de sources variables sans avoir besoin de batteries. Cependant, nous devons certainement...

**M. David Anderson:** Est-ce également le cas dans les régions rurales et éloignées? Vous parliez des Territoires du Nord-Ouest. Est-ce une...

**M. Tom Levy:** Ces réseaux sont souvent reliés à des systèmes alimentés au diesel. Par conséquent, un mécanisme très élaboré permet de passer de l'un à l'autre. En réalité, tout dépend de la situation. S'il s'agit d'une cabane dans les bois, une génératrice diesel et des batteries seront nécessaires. Toutefois, dans les grands réseaux de transport d'énergie de la majeure partie de l'Amérique du Nord — et non dans les réseaux éloignés —, il n'est pas nécessaire, à l'heure actuelle, d'avoir recours à des systèmes de batteries commerciaux de grande envergure pour stocker l'énergie. Cependant, si nous voulons que les énergies renouvelables atteignent un taux de pénétration de 30, 40, 50, 60 ou 70 p. 100, il va certainement falloir que nous commencions à y réfléchir. De nombreuses innovations sont introduites en ce moment étant donné que les entreprises de services publics se préparent pour le moment où elles en auront besoin.

Le stockage peut prendre différentes formes, comme les batteries et un grand nombre de produits chimiques divers. Je ne suis pas un éminent expert dans le domaine du stockage, mais je sais qu'il existe d'autres options. Il y a les volants d'inertie, l'air comprimé, les centrales à réserve pompée, etc. Les systèmes des régions du Québec qui disposent de grandes quantités d'eau stockée bénéficient déjà d'un mécanisme de stockage intégré.

Je dirais que les entreprises de services publics de l'Ontario commencent déjà à étudier ces domaines d'innovation et de recherche en préparation pour le moment où elles auront besoin de stocker de l'énergie.

**Le président:** Merci à vous, et merci, monsieur Anderson.

Nous allons maintenant passer à M. Nicholls qui dispose de cinq minutes.

**M. Jamie Nicholls (Vaudreuil-Soulanges, NPD):** Merci, monsieur le président. Pour poursuivre dans le même ordre d'idées que la question que M. Julian a posée à TDDC, j'aimerais savoir s'il est vrai que la totalité de votre financement public direct a été attribuée. Il n'y a plus de fonds à octroyer à l'heure actuelle?

D'accord. Merci. Voilà qui est très intéressant. Cela démontre peut-être l'intérêt que le gouvernement manifeste à l'égard des technologies du développement durable.

Hier soir, j'ai lu un discours prononcé par Roger Gibbins, le président-directeur général sortant de la Canada West Foundation, qu'il adressait à de jeunes diplômés de l'Université de Calgary. Dans son discours, il déclare que, dans le passé, la difficulté consistait à donner à l'Ouest canadien voix au chapitre à l'échelle nationale. Il ajoute que, de nos jours, ce problème est en grande partie réglé, mais que le nouveau défi à relever consiste à assurer à l'Alberta la prospérité et le respect au sein de l'économie mondiale. De plus, M. Gibbins soulève quelques questions intéressantes. Il demande en quoi consistent les difficultés à surmonter de la façon suivante:

En termes simples, quoique la question n'ait rien de simple, comment pouvons-nous positionner une économie provinciale largement tributaire de l'extraction de ressources naturelles de manière à assurer sa réussite au sein d'une économie mondiale fondée sur le savoir? Comment veillerons-nous à ce que l'Alberta ait une économie de demain et non d'hier? Comment nous assurerons-nous que l'Alberta sera vraiment le « pays de l'an prochain »?

Mes collègues de la région de Wild Rose comprendront ce qu'on entend par « pays de l'an prochain ». Au sein du comité, j'ai entendu de nombreux témoignages concernant le vide en matière de connaissances et l'écart au chapitre de la mise en marché, mais je ne tiens pas à aborder ces sujets.

Monsieur Levy, vous avez mentionné, par exemple, que vous avez besoin de renseignements et d'indicateurs de base pour accroître l'efficacité. Monsieur Gray, au sein de votre institution, deux éminents chercheurs, MM. Moore et Majorowicz, étudient la géothermie et proposent de l'utiliser pour préchauffer les sables bitumineux sur place. Monsieur Wamboldt, l'efficacité de la centrale de cogénération de TransAlta, à Poplar Creek, a été accrue.

La question que je vous pose est la suivante. En quoi consiste la prochaine génération?

Je m'adresse à vous tous, messieurs. En général, comment le gouvernement fédéral peut-il contribuer à appuyer l'économie du savoir et, en particulier, les innovations dans le secteur énergétique?

Il me semble que la première mesure à prendre avant de se tourner vers l'avenir consiste à se procurer des renseignements de base, au lieu de maintenir les méthodes régressives du gouvernement actuel. Pouvez-vous répondre à cette question, messieurs, en commençant par M. Levy?

• (1645)

**M. Tom Levy:** Je suis désolé. Je ne suis pas certain d'avoir compris la question.

**M. Jamie Nicholls:** Vous avez mentionné que vous étiez privés des renseignements de base, comme les courants venteux. Comment le gouvernement fédéral peut-il vous venir en aide?

**M. Tom Levy:** L'étude pan-canadienne sur l'intégration de l'éolien est une initiative dont nous plaidons la cause depuis 2009. Dans le cadre de cette étude, les vents sont analysés à l'échelle nationale à l'aide de notre système hautement relié et intégré. Jusqu'à maintenant, les provinces se sont acquittées de cette tâche et ont étudié les vents en vase clos.

**M. Jamie Nicholls:** En un sens, vous avez besoin que le gouvernement fédéral joue un rôle d'intégrateur.

**M. Tom Levy:** Exactement. Le rôle du gouvernement fédéral est très clair à cet égard.

**M. Jamie Nicholls:** Fort bien.

Les travaux de la Helmholtz Association portant sur le développement des sources d'énergie renouvelable, en général, et d'énergie géothermique, en particulier, m'intéressent. Pourriez-vous décrire comment nous pourrions faire progresser le domaine de

l'énergie géothermique et son utilisation pour préchauffer les sables bitumineux sur place?

**M. Murray R. Gray:** L'un des thèmes que nous explorons à l'Université d'Alberta, dans le cadre de l'initiative Helmholtz, consiste à collaborer avec les chercheurs allemands afin de déterminer précisément comment nous pourrions utiliser l'énergie géothermique.

Les Allemands sont des chefs de file dans le domaine du forage de puits à utiliser pour recueillir des données ou se livrer à des simulations dans le cadre de projets pilotes. D'ici un an ou deux, nous nous attendons, entre autres, à évaluer plus clairement les coûts et les avantages qu'engendrerait l'application de l'énergie géothermique aux sables bitumineux et à d'autres secteurs de récupération d'énergie. Voilà un exemple de...

**M. Jamie Nicholls:** Désolé, monsieur Gray. Je sais que deux chercheurs, MM. Moore et Majorowicz, ont déclaré en 2008 que le gouvernement fédéral devrait participer à la collecte de renseignements de base sur les faits géothermiques liés aux champs de l'Alberta. Depuis, cinq années se sont écoulées. Qu'est-ce qui a bloqué les progrès? Pourquoi le gouvernement fédéral n'a-t-il pas joué un rôle dans cet examen?

**M. Murray R. Gray:** Je ne peux pas formuler d'observations pour répondre à cette question. Tout ce que je peux dire, c'est que l'Université d'Alberta s'est employée activement à combler cette lacune.

**Le président:** Merci, monsieur Nicholls. Votre temps de parole est écoulé.

Nous allons maintenant passer à M. Allen qui dispose de cinq minutes.

**M. Mike Allen (Tobique—Mactaquac, PCC):** Merci beaucoup, monsieur le président.

Je remercie nos témoins de leur présence.

Ma première question s'adresse à M. Whittaker du TDDC. Pouvez-vous formuler des observations au sujet de l'entente que vous avez signée avec EDC en octobre, relativement aux innovations liées aux technologies propres et aux entreprises canadiennes qui soutiennent la concurrence internationale? Pouvez-vous parler un peu de certaines des innovations et de quelques-unes des entreprises qui, selon vous, seront en mesure de contribuer aux innovations et de jouer un rôle sur le marché mondial?

• (1650)

**M. Rick Whittaker:** Il n'y a rien d'étonnant à ce que la plupart de nos entreprises — soit 90 p. 100 de nos petites et moyennes entreprises — soient orientées vers l'exportation. L'économie mondiale permet à une entreprise de prospérer, mais pas nécessairement l'économie locale. C'est pourquoi elles sont toutes orientées vers l'exportation. Par conséquent, il était essentiel que nous leur fournissions un moyen d'établir des liens avec d'autres programmes et d'autres initiatives du gouvernement fédéral qui leur permettraient d'accéder à quelques-uns de leurs fonds et à quelques marchés, lorsqu'elles n'auraient plus besoin de TDDC et seraient prêtes à mettre leurs produits en marché. Le PE que nous avons signé avec EDC décrit exactement les deux façons dont la relation peut fonctionner, lorsque nos entreprises ont besoin de tirer parti de connaissances dans le domaine des exportations et des compétences de TDDC en matière de mesures à prendre. Ainsi, la relation fonctionne un peu dans les deux sens.

**M. Mike Allen:** Merci. Je vous suis reconnaissant de votre intervention.

Monsieur Levy, j'aimerais vous poser quelques questions concernant l'énergie éolienne. Pouvez-vous parler de la façon dont les coûts de la puissance éolienne installée ont évolué au cours des 10 dernières années? Je sais qu'ils ont connu une légère hausse, mais maintenant les coûts sont redescendus et, au cours des deux ou trois dernières années, nous avons remarqué que le coût de la technologie par kilowatt avait commencé à décroître. Pouvez-vous parler un peu de cette question et de la direction que les coûts prendront, selon vous?

**M. Tom Levy:** Bien sûr. Quelques études ont été menées à ce sujet. Nous en avons entrepris une nous-mêmes. Toutefois, je vais commencer par parler de celle effectuée par le ministère de l'Énergie des États-Unis.

Le Lawrence Berkeley National Laboratory prépare annuellement des rapports sur l'état de la technologie éolienne qui démontrent continuellement qu'au cours des dernières années, la tendance du coût de la puissance installée par kilowatt est à la baisse. Ce dernier est assujéti aux coûts des matières brutes. Par conséquent, à mesure que ceux-ci augmentent, certains aspects du coût de l'énergie éolienne peuvent également grimper. Les améliorations apportées à la technologie, qui sont également soulignées dans ces rapports, s'accompagnent d'une hausse de l'efficacité et, la plupart du temps, d'une réduction des coûts. Une étude que nous avons commandée en Colombie-Britannique a révélé des tendances semblables.

**M. Mike Allen:** J'examine le tableau dans lequel vous parlez des budgets nationaux de recherche et de développement. Évidemment, le fait qu'au Canada, la politique énergétique relève des provinces aura un effet sur les budgets nationaux de recherche et de développement. Manifestement, les provinces investissent également des fonds dans ces activités. Par conséquent, on compare des pommes et des oranges.

Je trouve intéressant de constater que le coût de la puissance installée par mégawatt s'élève à 5 000 \$ en Suède et à 1 473 \$ au Canada. Pourtant, la Suède investit beaucoup plus d'argent dans la recherche et le développement. Allez comprendre. Comment pouvez-vous expliquer cet écart?

**M. Tom Levy:** Je ne peux pas. En fin de compte, les renseignements ont été tirés du rapport de l'AIE, qui on été obtenus auprès de divers ministères. Je crois comprendre que l'un d'eux est fourni principalement par Ressources naturelles Canada. Je conviens que les provinces investissent également dans ces activités, mais je n'ai pas ces renseignements sous les yeux. J'ai tiré du dernier rapport de l'agence les chiffres qui figurent dans le tableau.

**M. Mike Allen:** Si j'ai bien compris, le gouvernement fédéral continuera de verser aux producteurs d'énergie éolienne un cent par kilowattheure jusqu'en 2020 ou après. Par conséquent, ces producteurs reçoivent toujours des incitations financières et continueront de les recevoir jusqu'en 2020, n'est-ce pas?

**M. Tom Levy:** Oui. Ils continueront de toucher ces incitations financières pour les projets qui ont été acceptés avant la date limite du 1<sup>er</sup> mars 2009, je pense.

**M. Mike Allen:** D'accord.

Quelles mesures l'industrie prend-elle pour combattre le syndrome PASDECA (pas de cela chez moi) qui, maintenant, survient aussi relativement à l'énergie éolienne? Comment introduisez-vous des innovations afin de tenter de résoudre certains des problèmes d'alimentation en énergie qui se produisent à l'échelle locale, parce que les gens ne veulent pas d'éoliennes dans la région en raison des infrasons qu'elles émettent et de tous les inconvénients de ce genre?

Quelles sont les innovations majeures que vous apportez dans ces domaines afin de prévenir le syndrome?

**M. Tom Levy:** Il n'y a pas vraiment de solution miracle. En fin de compte, tout se résume à un engagement communautaire responsable et au respect que cette notion inspire. Bon nombre d'autres industries se heurtent à des réactions semblables de la part de la population locale, mais celle-ci finit par reconnaître la nécessité générale d'une certaine technologie. L'industrie de l'aviation engendre des réactions de ce genre. Nous devons être en mesure de transporter les gens par avion mais, pour une raison ou une autre, personne ne souhaite vivre près des aéroports.

Dans les années 1970, de nombreux projets ont été entrepris pour stimuler l'engagement communautaire. Nous avons élaboré des lignes directrices qui exposent des pratiques exemplaires. Elles sont considérées à l'échelle mondiale comme un document marquant qui souligne l'importance de l'engagement communautaire et la nécessité d'obtenir de la population locale un appui égal à celui que les sondages internationaux révèlent continuellement dans les régions.

**Le président:** Merci, monsieur Allen. Votre temps est écoulé.

Nous entendrons maintenant Mme Liu pour cinq minutes.

Allez-y, je vous prie.

[Français]

**Mme Laurin Liu (Rivière-des-Mille-Îles, NPD):** Merci.

Bonne rentrée à tous.

Ma question s'adresse à M. Whittaker.

Vous avez mentionné avoir reçu une allocation budgétaire de 40 millions de dollars du gouvernement actuel. Je sais que vous êtes aussi intervenu au cours des consultations prébudgétaires menées par le Comité permanent des finances.

Quel montant supplémentaire d'investissement demandez-vous au gouvernement?

● (1655)

[Traduction]

**M. Rick Whittaker:** À l'heure actuelle, la demande que nous avons présentée au gouvernement englobe divers scénarios. Actuellement, notre investissement dans l'économie canadienne est d'environ 100 millions de dollars par année pour ces entreprises prometteuses. Selon le statut quo ou le mode existant de fonctionnement, l'investissement est d'environ 100 millions de dollars par année.

[Français]

**Mme Laurin Liu:** Comme j'ai relu les témoignages, je sais que vous avez demandé 110 millions de dollars par année pendant cinq ans.

Dans quels secteurs du développement durable seront investis ces fonds?

[Traduction]

**M. Rick Whittaker:** La question des secteurs est étroitement liée à ce que nous faisons actuellement. Nous considérons qu'il y a un besoin à l'échelle de l'économie canadienne. Je ferai référence aux diapositives présentées plus tôt, qui montrent que des emplois sont créés dans tous les secteurs économiques primaires du Canada, que ce soit ceux du pétrole et du gaz, de l'aérospatiale, de la foresterie ou de je ne sais quoi encore. Je n'anticipe aucun changement à cet égard, et nous continuerons d'appuyer tous ces secteurs importants.



[Français]

**Mme Laurin Liu:** Merci.

Vous avez déjà émis des commentaires concernant les crédits d'impôt du programme de recherche scientifique et développement expérimental, ou RS&DE. J'aimerais maintenant poser la question à M. Levy.

Que pensez-vous du resserrement des règles régissant ces crédits d'impôt?

[Traduction]

**M. Tom Levy:** Pour être honnête, je ne connais pas très bien ce programme et je n'ai pas grand chose à dire à ce sujet.

[Français]

**Mme Laurin Liu:** J'aimerais aussi poser une question à M. Gray.

Plusieurs entreprises, notamment RIM, ont déjà mentionné que ça pouvait causer une délocalisation de la recherche-développement.

Est-ce un phénomène que vous voyez aussi dans l'industrie pétrolière?

[Traduction]

**M. Murray R. Gray:** Selon moi, dans l'industrie pétrolière, il y a de la croissance, de la recherche et de l'investissement en Alberta, même si je n'ai pas les statistiques en main. Il y a également des groupes internationaux intéressés à s'impliquer davantage à tous les égards dans les questions touchant la R-D dans le domaine de l'énergie. Je considère que ce sont les activités de recherche plutôt que la délocalisation qui augmentent, ce qui est, je crois, le genre de question à laquelle vous faites référence, madame Liu.

[Français]

**Mme Laurin Liu:** Je vais aborder un autre thème.

Certains témoins, notamment les représentants d'Écotech Québec, ont fait valoir l'idée d'un crédit d'impôt pour la commercialisation.

Monsieur Whittaker, croyez-vous que ce soit une bonne idée?

[Traduction]

**M. Rick Whittaker:** Dans l'étude Jenkins, il est notamment recommandé d'offrir ces coupons, si l'on peut dire, pour divers types d'activités. Ainsi, les services à valeur ajoutée, comme la mise en marché de services et la capacité de concevoir des plans d'affaires solides, d'obtenir du financement, ce qui est le genre de choses que nous faisons à TDCC, le financement à long terme et l'adoption rapide sont toutes des mesures avisées. Qu'il s'agisse d'un crédit d'impôt, une mesure dont les petites entreprises ont plus de difficultés à se prévaloir que les grandes entreprises en général, ou d'un mécanisme différent, le besoin est là. Le besoin est bien cerné. Le moyen d'action peut certainement faire l'objet de débats.

[Français]

**Mme Laurin Liu:** Merci.

J'ai aussi remarqué que vous aviez chiffré la réduction totale par année des émissions de gaz à effet de serre attribuable aux projets financés par TDCC.

Combien de mégatonnes prévoyez-vous retrancher du bilan du Canada?

[Traduction]

**M. Rick Whittaker:** Voilà une excellente question.

Selon nos données, les gaz à effet de serre s'éliminent au fil du temps. Il faut en outre tenir compte du fait que la mise en oeuvre se fait sur tous les plans; ainsi, tout dépend de l'adoption, de la méthode

de calcul et de la période visée. Il devient donc très difficile de faire le calcul, car une foule de restrictions et de conditions s'appliquent à la mesure des émissions. Les mesure-t-on à un moment de l'année ou évalue-t-on les émissions nettes? Nous avons effectué une mesure présente nette de ces émissions au fil du temps et évalué quel en est l'avantage sociétal, car les gens pensent en dollars et en sous, et pas nécessairement en tonnes de CO<sub>2</sub>.

Quand nous examinons la situation au pays, l'avantage net de nos investissements initiaux, de quelques centaines de millions de dollars, se révèle être un rendement de plusieurs milliards de dollars. On récolte donc 14 à 15 fois la valeur de l'investissement. C'est le genre de chiffres dont nous tenons compte. C'est ainsi que nous procédons pour calculer les émissions et en évaluer la valeur économique quantifiable.

● (1700)

**Le président:** Merci, madame Liu.

M. Leef a maintenant la parole pour cinq minutes.

**M. Ryan Leef (Yukon, PCC):** Merci, monsieur le président. Je remercie également les témoins de comparaître.

Nous avons entendu quelque chose lors de témoignages précédents; c'est M. Gray qui a, je crois, effleuré la question. Mais peut-être poserais-je la question suivante à tout le monde dans l'ordre. M. Gray a proposé d'adopter de meilleures stratégies opérationnelles d'aujourd'hui, puis de laisser les avantages de la technologie se dévoiler dans trois à cinq ans. Nous avons entendu pareil discours de la part d'autres témoins, qui ont indiqué que ce qu'ils faisaient au chapitre de l'innovation visait en large partie à trouver des moyens d'améliorer les stratégies opérationnelles quotidiennes et pas nécessairement à dénicher le nec plus ultra de la technologie qui apportera des avantages dans l'avenir.

Pourrions-nous commencer par M. Levy, puis M. Whittaker, pour entendre ensuite le témoin qui comparait par vidéoconférence? Vous pourriez peut-être parler des activités auxquelles vous prenez part ou de votre opinion sur les progrès opérationnels actuels, avant de traiter des questions dont nous parlons relativement à la technologie à long terme.

**M. Tom Levy:** À l'heure actuelle, les activités concernent certainement le givrage et les prévisions, afin de prévoir quand ce givrage se produira et comment gérer au quotidien un parc d'éoliennes qui doit cesser ses activités par suite d'un givrage. À long terme, il faut se préoccuper du stockage et des questions afférentes, et voir où on en est. Quand convient-il de faire ces investissements? Agit-on en fonction d'un certain niveau de vent dans le système ou des aspects économiques de la construction et de la mise en oeuvre de systèmes? À mesure que les prévisions relatives au vent s'améliorent, on peut immédiatement implanter ces derniers dans les salles de contrôle et commencer à s'en servir dans le cadre des activités quotidiennes, ce qui permet de réaliser immédiatement des gains d'efficacité dans la transmission d'énergie en général.

**M. Rick Whittaker:** Merci.

Nous avons examiné la question en long et en large avec McKinsey & Company. Tout tourne autour du risque, et les actionnaires de ces entreprises ont tous des attentes différentes au chapitre du risque et du rendement. Si on prend le secteur de la construction, il est clair qu'on peut tirer 80 p. 100 des gains d'efficacité de l'amélioration des activités et de la meilleure utilisation de l'édifice comme tel. Cela ne signifie pas qu'on tourne le dos aux nouvelles technologies; il faut les utiliser, mais ce sont les activités qui permettront de réaliser des économies. Dans les autres secteurs, les investissements en R-D et les attentes des actionnaires sont différents; il faut donc tenir compte du contexte dans lequel on met en oeuvre une nouvelle stratégie en matière de technologie. Dans certains cas, l'initiative sera facile à financer et à mettre en oeuvre, alors que dans d'autres, l'adoption de ces technologies prendra du temps. Chaque secteur, qu'il s'agisse de celui des transports, de la construction ou des sables bitumineux, a son propre profil au chapitre de l'adoption.

**M. Ryan Leef:** Je comprends. Merci.

Monsieur Wamboldt.

**M. Bradley Wamboldt:** Comme j'ai déjà été directeur général de l'exploitation, le sujet m'intéresse particulièrement.

À mesure que nous implantons ces nouvelles technologies, je suppose que ce qui est vraiment crucial, c'est d'exploiter aussi efficacement que possible ce que l'on a. Vous constaterez qu'à Suncor, nous mettons fortement l'accent sur ce que nous appelons « l'excellence en matière d'exploitation », qui consiste en fait à bien s'occuper de ses affaires en surveillant les activités et en renforçant les mesures de contrôle.

Les chiffres sur les taux d'émissions atmosphériques et l'utilisation de l'eau que j'ai évoqués dans mon exposé sont principalement le fait d'exploitants qui font ce qu'il faut au moment opportun, en assurant une surveillance plus étroite et en procédant aux mesures et évaluations adéquates.

L'exploitation, toute banale qu'elle puisse paraître, offre toutefois bien des occasions d'intervenir.

**M. Ryan Leef:** Merci.

Monsieur Gray.

**M. Murray R. Gray:** Monsieur Leef, j'aimerais simplement ajouter à ce que j'ai dit plus tôt que si on examine les secteurs de l'énergie, renouvelable et non renouvelable, on constate qu'ils investissent tous massivement dans la production, la distribution et la transmission d'énergie. En pareille situation, on a tout intérêt à fonctionner aussi efficacement que possible et à tirer tous les avantages possibles de l'investissement.

● (1705)

**M. Ryan Leef:** Merci.

Me reste-t-il quelques minutes, monsieur le président?

**Le président:** Une minute.

**M. Ryan Leef:** D'accord.

Monsieur Whittaker, vous avez effleuré la question en indiquant que 80 p. 100 des gains en efficacité s'effectuent sur le plan de l'exploitation. Vous avez précisé que cela ne signifie pas que vous n'investissez pas dans les nouvelles technologies; vous allez de l'avant. Je présume toutefois qu'on peut dire la même chose concernant l'approche stratégique du gouvernement en matière de financement de la R-D: au chapitre des gains d'efficacité et des investissements, l'investissement stratégique que fait le gouvernement revient à constituer une cagnotte et à laisser chacun se servir.

Seriez-vous d'accord?

**M. Rick Whittaker:** Je dirais qu'il faut faire des choix et se montrer vraiment sélectif.

J'entends par là qu'on ne peut tout investir dans une seule initiative ou viser trop large. Il faut déterminer où les gains seront les plus substantiels. Quand on utilise une nouvelle technologie, puisqu'on est dans l'exploitation, il faut veiller à ce que cette technologie soit commercialisée adéquatement et peut être utilisée.

C'est vraiment là que le bât blesse. On peut commercialiser des dizaines de nouvelles technologies, mais elles ne sont pas adoptées, car elle sont inutilisables. Il y a là un décalage qui indique que quand on commercialise de nouvelles technologies, il faut s'assurer qu'elles soient utilisées.

**Le président:** Merci, monsieur Leef.

Nous passons maintenant à Mme Crockatt pour cinq minutes...

Oh, veuillez m'excuser, monsieur Gravelle. Je ne comprends pas comment j'ai pu vous oublier.

**M. Claude Gravelle (Nickel Belt, NPD):** Je ne le comprends pas non plus.

**Le président:** Vous devriez être entendu. Vous disposez de cinq minutes. Vous avez la parole.

**M. Claude Gravelle (Nickel Belt, NPD):** Je crois que vous avez fait exprès.

**Des voix:** Oh, oh!

**M. Claude Gravelle:** Ma question s'adresse à M. Wamboldt. Je veux citer un article du *Globe and Mail* intitulé « Dramatic temperature increases could threaten Canadian health, infrastructure ».

On y cite les propos d'un certain M. Blair Feltmate, qui dirige le Programme d'adaptation aux changements climatiques du Canada. Voici ce que dit cet article:

...M. Feltmate a indiqué que le changement climatique est un fait accompli et que rien ne peut y remédier. Comment pouvons-nous nous adapter à cette nouvelle réalité?

Si je cite cet article, c'est à cause des résidus:

Prenez les zones de rétention des résidus et les étangs servant à stocker les déchets miniers. M. Feltmate a affirmé que de nombreux étangs des régions nordiques avaient été conçus dans l'idée que le sol serait gelé en permanence. Or, dans bien des régions, ce n'est pas le cas.

Pouvez-vous me dire si c'est un facteur dont vous tenez compte? Est-un problème de taille? Et quelles sont les solutions?

**M. Bradley Wamboldt:** En ce qui concerne précisément le pergélisol, on n'a pas prévu de pergélisol dans les plans conçus pour Fort McMurray. Il s'agit de digues de sable, parfois dotées de revêtements.

Je ne suis pas certain de saisir la nature de la question, je suppose. On n'a jamais prévu de pergélisol dans la région de Fort McMurray.

**M. Claude Gravelle:** Je sais que le sol n'est pas gelé en permanence à Fort McMurray, mais les changements climatiques ont aussi des effets sur Fort McMurray. Tenez-vous compte des changements climatiques futurs, quand vous construisez les bassins de résidus?

**M. Bradley Wamboldt:** En réalité, je ne vois pas très bien le lien entre les bassins de résidus et les émissions de gaz à effet de serre.

**M. Claude Gravelle:** C'est bon. Merci.

Monsieur Levy, dans nos notes d'information, on parle de la façon dont l'Ontario est censée se doter d'une puissance d'énergie éolienne installée de plus 5 600 mégawatts d'ici 2013, ce qui devrait permettre la création d'emplois de l'ordre de 80 000 années-personnes, et de la façon dont l'énergie éolienne devrait satisfaire 20 p. 100 de la demande en électricité au Canada d'ici 2025. Est-ce que la plupart des nouveaux emplois sont liés à la construction des turbines? Où s'attend-on à ce qu'il y ait en Ontario une croissance de la puissance d'énergie éolienne? Et à votre avis, les 20 p. 100 prévus sont-ils réalistes?

**M. Tom Levy:** C'est tout à fait réaliste. Il faut une politique stable. Grâce à cela, l'industrie peut sans aucun doute répondre à cette demande. En ce qui concerne les emplois, environ les deux tiers seraient liés à la construction, et l'autre tiers, à l'exploitation et à l'entretien.

À votre question de savoir où nous constaterons l'essentiel de cette croissance en Ontario, je dirais que le sud de l'Ontario est l'endroit où il y a un nombre élevé de contrats déjà signés, mais il y en aurait aussi dans certaines régions du nord de l'Ontario, à condition d'y trouver l'infrastructure électrique nécessaire pour transporter l'électricité vers le marché.

• (1710)

**M. Claude Gravelle:** Dans votre exposé, vous avez aussi un peu parlé du Grand Nord. J'ai lu un article dans lequel on disait qu'il y a là-bas assez de vent pour qu'il soit possible de remplacer le diesel comme source d'énergie dans certaines des communautés. Avez-vous étudié cela?

**M. Tom Levy:** Pas précisément. Je déconseillerais le recours exclusif à l'énergie éolienne; je ne crois pas que ce soit réaliste pour le moment. Quand les coûts de l'entreposage auront diminué, ce sera certainement possible. En ce qui concerne l'énergie éolienne dans le Nord, la ressource est considérable, et les possibilités de la capturer et de moins dépendre du diesel sont importantes.

**M. Claude Gravelle:** D'accord. Certains des parcs éoliens seront dans le nord de l'Ontario. Bien des gens se plaignent. Ils n'en veulent pas à cause de la pollution par le bruit. Avez-vous aussi étudié cela, et pouvez-vous nous dire ce que vous faites pour faire disparaître la pollution par le bruit?

**M. Tom Levy:** En ce qui concerne le bruit causé par le mouvement de l'équipement, des recherches sont en cours un peu partout dans le monde. On cherche à déterminer ce qui cause le bruit et ce qu'il faut faire pour l'atténuer. La plupart du temps, c'est une question d'engagement communautaire.

Maintes et maintes fois, on a constaté qu'une bonne relation avec la communauté — qui fait ressortir les bienfaits pour la communauté, le recours à la main-d'oeuvre locale et les façons novatrices de faire participer les communautés et de partager la richesse économique — se traduit par une réaction positive. Nous préconisons des moyens responsables et respectueux d'obtenir l'engagement de la communauté. C'est ce que nous faisons à l'aide de documents comme celui que nous produisons sur l'engagement de

la communauté et les pratiques exemplaires, et que nous sommes à retravailler en ce moment.

**Le président:** Merci, monsieur Gravelle.

Nous terminons avec Mme Crockatt, et c'est bien vrai cette fois-ci, pour un maximum de cinq minutes.

**Mme Joan Crockatt (Calgary-Centre, PCC):** Merci beaucoup. Ma question s'adresse à M. Gray et à M. Wamboldt.

Ce que j'entends en ce moment, c'est que tout est positif et que vous avez vraiment progressé sur les plans technologique et environnemental. Vous, monsieur Gray, avez dit que le Canada est à l'avant-garde en matière de technologie des sables bitumineux, et vous, monsieur Wamboldt, avez dit que nous diminuons nos GES, que la remise en état des bassins de résidus prend le tiers du temps qu'il fallait et que nous avons réduit de moitié la consommation d'eau. Ce sont des choses très importantes, parce que les sables bitumineux sont l'avenir, pour le Canada, et qu'ils forment une part importante de la façon dont nous allons continuer à équilibrer notre budget pour payer nos importants programmes sociaux.

Cependant, ma question porte sur l'innovation et la communication. Je pense que vous savez tout cela, et que certains des membres du comité le savent aussi, mais je sais très bien que, pour d'autres, cette information est nouvelle. Je me demande si vous innovez en matière de communication autant que vous le faites en matière de technologie, car le principal obstacle que je constate, c'est le permis social de fonctionner. Je me demande ce que vous avez à dire à ce sujet.

**Le président:** Allez-y, monsieur Gray.

**M. Murray R. Gray:** C'est une question fascinante. J'essaie de trouver la bonne réponse. Je suis tout à fait d'accord pour dire que la communication et la compréhension forment un élément important de la question, car j'ai participé dernièrement aux débats relatifs à l'oléoduc aux États-Unis, et j'ai constaté une grande différence dans ces débats, quand les gens sont informés et quand ils le sont mal.

C'est un défi intéressant auquel j'aimerais prendre le temps de réfléchir, que j'aimerais discuter avec mes collègues à l'université. J'aimerais réfléchir à ce que nous pouvons faire pour communiquer quand il s'agit de dossiers qui polarisent les gens dans certaines communautés. Comment contourner cela?

**Mme Joan Crockatt:** Monsieur Wamboldt.

**M. Bradley Wamboldt:** Encore là, c'est une question très intéressante et je vous remercie de l'avoir posée. C'est une question avec laquelle j'ai jonglé au cours des quatre dernières années, dans mon poste précédent, avec notre service de communication. La réalité, c'est qu'une partie de tout cela n'est pas très intéressante, en ce qui concerne les faits. Comment communiquer cette information plutôt aride aux gens qui cherchent à se faire une opinion? Récemment, nous avons opté pour un genre de blogue de questions et réponses sur les sables bitumineux afin de faire passer les messages un peu mieux aux gens. Nous avons maintenant un compte Facebook et un compte Twitter, alors nous cherchons à utiliser les médias sociaux pour informer les gens, aussi bien en tant qu'entreprise que par l'intermédiaire de l'Association canadienne des producteurs pétroliers, bien sûr.

Nous transmettons les faits. Nous sommes ouverts à la discussion. Comme je l'ai dit dans mon exposé, personne n'a le monopole des bonnes idées. Bien des gens sont venus voir les choses telles qu'elles sont sur notre site, et j'ai toujours eu des discussions très ouvertes avec les gens.

Du point de vue de l'innovation, ce sont des choses comme le blogue des questions et réponses sur les sables bitumineux, Facebook, Twitter — tous les moyens de communication que nous pouvons utiliser.

• (1715)

**Mme Joan Crockatt:** Oui, c'est peut-être une sorte de défi pour vous. Vous faites des pas de géant sur le plan technologique, mais il faut que le public suive pour que vous puissiez continuer et pour que les ressources du Canada puissent être exploitées.

Je vais poser la question sur l'innovation à M. Whittaker. Vous êtes là pour stimuler l'innovation. Est-ce qu'on met beaucoup l'accent sur la nécessité de veiller à ce que le public sache ce qui se passe?

**M. Rick Whittaker:** Il y a plein de bonnes nouvelles. En effet, on pourrait en faire davantage. En réalité, on n'en fait jamais assez. Et il y a suffisamment d'innovation, tant de la part des entreprises que des nouveaux venus. Nous voyons cela au quotidien. Et nous en sommes

à un point où rien de tout cela n'arrive trop vite pour en faire l'annonce: ce sont des nouveautés qu'on réalise déjà, qu'on commercialise, dont on fait la démonstration, et qu'on met en oeuvre. Donc, plus on en fait l'annonce dans tous les médias, mieux c'est. Il y a plein d'innovations qui sont prêtes à être annoncées. Nous le faisons deux fois par année, et il y a là de 15 à 20 entreprises qui ont des choses formidables à annoncer.

**Le président:** Merci, madame Crockatt.

Je remercie les témoins d'aujourd'hui. L'information que vous nous avez transmise nous aidera beaucoup à rédiger notre rapport. Je vous remercie infiniment, et je remercie tous les membres pour avoir posé d'excellentes questions.

Nous allons nous arrêter quelques minutes pour laisser les témoins partir, et nous allons poursuivre brièvement 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>