



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

## Comité permanent des ressources naturelles

---

RNNR • NUMÉRO 066 • 1<sup>re</sup> SESSION • 41<sup>e</sup> LÉGISLATURE

---

TÉMOIGNAGES

**Le mardi 12 février 2013**

**Président**

**M. Leon Benoit**



## Comité permanent des ressources naturelles

Le mardi 12 février 2013

• (1530)

[Traduction]

**Le président (M. Leon Benoit (Vegreville—Wainwright, PCC)):** Bonjour et bienvenue à tous. Nous poursuivons aujourd'hui notre étude sur l'innovation dans le secteur de l'énergie.

Nous entendrons trois témoins.

Tout d'abord, Richard Dunn, vice-président, Section canadienne, réglementation et relations gouvernementales, Encana Corporation. Je vous souhaite la bienvenue, monsieur Dunn.

Ensuite, Peter Howard, président et chef de la direction, Canadian Energy Research Institute. Bienvenue, monsieur Howard.

Enfin, Tom Heintzman, co-fondateur et directeur, Bullfrog Power, que nous entendrons par vidéoconférence depuis Toronto. Soyez le bienvenu, monsieur Heintzman.

Pour ce qui est de l'ordre des exposés, nous allons tout simplement respecter celui qui figure dans l'avis de convocation. Nous allons donc commencer par M. Dunn, d'Encana Corporation.

Allez-y, monsieur, s'il vous plaît. Vous avez un maximum de 10 minutes.

**M. Richard Dunn (vice-président, Section canadienne, réglementation et relations gouvernementales, Encana Corporation):** Bonjour. Je m'appelle Richard Dunn, et je suis vice-président des relations gouvernementales à Encana. Je vous sais gré de me donner l'occasion de me présenter ici pour vous parler de ce que l'innovation représente pour l'industrie du gaz naturel au Canada. Comme vous le savez, il s'agit d'une industrie importante au sein de laquelle travaillent quelque 500 000 personnes.

Aujourd'hui, je décrirai sommairement la manière dont l'innovation transforme continuellement notre secteur, sur le plan non seulement technique, mais également structurel — en effet, l'innovation a suscité des changements qui s'étendent à l'ensemble de l'industrie et qui sont sans précédent au sein d'un secteur d'activité nord-américain.

Dans notre secteur, l'innovation prend diverses formes, qui vont des améliorations opérationnelles graduelles aux initiatives de recherche et développement de pointe axées à la fois sur le fait d'accroître les gains d'efficacité liés à la technologie et d'assurer l'exploitation la plus responsable possible de la ressource.

Encana, principal producteur de gaz naturel au Canada, se situe à l'avant-garde de l'industrie grâce à des percées technologiques comme le forage sur socle et la fracturation hydraulique en plusieurs étapes. Ces énormes progrès technologiques nous ont permis d'accéder à un gaz naturel de gisements non conventionnels auparavant inaccessibles, par exemple les formations schisteuses et les formations rocheuses étanches. Grâce aux méthodes novatrices de production et à la conception et à l'utilisation d'outils technologiques de pointe — par exemple les couronnes à diamant polycrystallin —, nous avons pu accéder à d'abondantes ressources

de gaz naturel au Canada, lesquelles représentent assurément l'équivalent de plusieurs centaines d'années d'approvisionnement, si l'on se fonde sur le taux de production actuel, à savoir quelque six billions de pieds cubes par année. D'après des estimations récentes, la quantité de gaz présente dans l'Ouest du Canada était d'environ 4 600 billions de pieds cubes, ce qui constitue une quantité considérable au regard des taux de production actuels.

En plus de mener des activités internes axées sur l'innovation, nous soutenons des initiatives externes de recherche et développement par le truchement de partenariats avec le milieu universitaire. Par exemple, Encana s'est récemment engagée à verser 1 million de dollars sur cinq ans pour soutenir les activités de recherche de l'Institute for Sustainable Energy de l'Université de Calgary, et ce, en partenariat avec Alberta Innovates — Technology Futures, organisation sous l'égide du gouvernement de l'Alberta qui se consacre à aider les entreprises à trouver des solutions et à commercialiser leurs technologies. Une partie de cet investissement a été dirigée vers une chaire financée se consacrant à la recherche dans le domaine du gaz naturel non conventionnel.

Soutenu par des installations de pointe d'analyse de carottes, le titulaire de la chaire et les étudiants des cycles supérieurs participant à ses recherches se consacrent principalement à relever les défis techniques posés par les gisements non conventionnels du Canada, contribuant ainsi à accroître davantage l'approvisionnement énergétique du Canada.

En matière d'innovation, l'industrie accorde une très grande importance à la collaboration. Par exemple, grâce à son fonds destiné à l'innovation environnementale, Encana a investi, au cours des trois dernières années, plus de 40 millions de dollars pour améliorer le rendement économique et les résultats environnementaux de l'industrie et pour financer des projets axés sur la mise en oeuvre de technologies novatrices.

Une fraction considérable de ces investissements est affectée à des projets embryonnaires menés par des jeunes entreprises ou d'autres membres de l'industrie. Par exemple, du financement a été versé à Seal Well Inc. aux fins de la conception et de la mise à l'essai de dispositifs d'obturation de puits ultra résistants fabriqués à partir d'un alliage de métal fusible. Ce produit, qui sera utilisé dans le cadre du processus d'abandon des puits dont le cycle de production tire à sa fin, constituera une solution de rechange sécuritaire, durable et économique aux dispositifs conventionnels faits de ciment.

À coup sûr, les producteurs sont conscients de l'importance d'unir leurs efforts en matière d'innovation dans le domaine du développement responsable. Le plan de mise en oeuvre de la gestion du caribou boréal en Colombie-Britannique est un bon exemple de cela; ce plan a été élaboré en collaboration avec les partenaires de l'industrie, avec l'Oil and Gas Commission et avec le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique.

Ce plan régit l'accès aux territoires à exploiter durant la période cruciale du vêlage du caribou, et englobe, entre autres, la promotion du recours aux lignes sismiques sinueuses qui restreignent la ligne visuelle séparant prédateurs et proies. L'industrie s'est engagée à verser jusqu'à 10 millions de dollars au cours des cinq prochaines années pour financer la recherche sur le caribou boréal et des montagnes. En fait, juste avant de venir ici, j'ai participé à une conférence téléphonique durant laquelle nous avons approuvé le programme de recherche de cette année, dont une part importante concerne le baguage et le pistage des caribous et de leurs petits.

Un autre élément préconisé par le plan sur le caribou boréal est le recours au forage sur socle — qui consiste à forer de multiples puits horizontaux depuis un seul et même socle d'une longueur et d'une largeur d'environ 250 mètres. Ces puits permettent d'accéder à un réservoir d'une superficie de 15 kilomètres carrés, enfoui à des milliers de mètres de profondeur et contenant des dizaines de milliards de pieds cubes de gaz naturel.

● (1535)

Cette innovation élimine la nécessité de creuser des centaines de puits verticaux à de multiples emplacements et de construire les routes et les pipelines qui vont de pair avec ces puits. Il s'agit d'un exemple d'innovation technologique donnant lieu à une situation où tout le monde est gagnant — en effet, nous pouvons mener nos activités de manière rentable tout en réduisant au minimum notre empreinte environnementale.

En tant que producteurs, nous sommes conscients du fait que la production de gaz de schiste — plus précisément le processus de fracturation hydraulique — exige d'énormes quantités d'eau, et nous avons donc soutenu des initiatives de recherche et développement afin d'assurer une gestion judicieuse de l'eau. Par exemple, en 2009, un regroupement d'entreprises menant des activités dans le bassin de Horn River, dans le Nord-Est de la Colombie-Britannique, a collaboré avec le gouvernement de la province pour examiner la possibilité d'utiliser de l'eau non potable. Ce projet a été mené par Geoscience BC, organisme financé par le gouvernement provincial qui a lancé un certain nombre de projets visant à localiser et à cartographier les aquifères souterrains pouvant être utilisés comme sources d'eau dans le bassin.

L'usine de traitement de l'eau de source de Debolt, issue d'un partenariat établi par Encana et Apache, met en évidence le résultat de cette collaboration et constitue un exemple concret d'entreprises unissant leurs efforts pour réduire au minimum l'incidence de leurs activités sur les eaux de surface. Cette usine, qui fournit essentiellement aux deux entreprises toute l'eau dont elles ont besoin pour mener leurs activités de fracturation hydraulique dans la région de Two Island Lake, traite de l'eau provenant de la formation de Debolt, profond aquifère souterrain contenant de l'eau salée ne pouvant pas être utilisée à des fins agricoles et impropre à la consommation humaine.

La recherche de sources d'eau de rechange n'est qu'un exemple de mesures proactives que l'industrie — principalement par le truchement de l'Association canadienne des producteurs pétroliers, l'ACPP — a prises pour atténuer les préoccupations soulevées par la fracturation hydraulique. Dans l'ensemble de l'industrie, une série de pratiques d'exploitation en matière de fracturation hydraulique ont été mises au point pour protéger les eaux souterraines sur le plan tant qualitatif que quantitatif. Les entreprises sont en train de mettre en oeuvre réellement et sérieusement ces pratiques. À titre d'exemple, tous les producteurs se sont engagés à divulguer les produits chimiques utilisés dans le cadre de la fracturation hydraulique et ont

collaboré avec les organismes de réglementation provinciaux pour mettre en place des systèmes de divulgation à caractère obligatoire.

En outre, Encana a travaillé en étroite collaboration avec ses fournisseurs de fluides pour instaurer une pratique consistant à évaluer les risques liés aux produits ajoutés aux fluides de fracturation hydraulique, de sorte que nous avons commencé à utiliser des fluides plus écologiques. Nous sommes fiers d'avoir cessé, grâce à cette pratique, d'utiliser des fluides de fracturation hydraulique auxquels du diesel, du benzène et des métaux lourds comme le cadmium, l'arsenic, le chrome, le plomb et le mercure ont été ajoutés. De surcroît, nous avons fait part de cette initiative aux organismes de réglementation et aux autres sociétés de l'industrie.

L'innovation se manifeste également dans la façon dont l'industrie s'y prend afin de trouver des nouveaux marchés pour ses produits. Les percées dans le domaine du gaz naturel non conventionnel ont créé une nouvelle dynamique d'offre et de demande caractérisée par des prix constamment bas liés aux énormes quantités de gaz naturel non conventionnelles que nous avons extraites au cours des quelques dernières années. Cela dit, notre client habituel, à savoir les États-Unis, n'a plus autant besoin de nous que par le passé en raison des abondantes zones de gaz de schiste qu'on exploite également là-bas. Les parts du marché américain que détenait le Canada ont considérablement diminué, tout comme les investissements américains dans le secteur canadien du gaz naturel.

En réaction à cette situation, Encana et les membres de l'industrie ont lancé un certain nombre d'initiatives visant à stimuler la consommation intérieure, par exemple la fourniture de gaz naturel liquéfié au CN dans le cadre d'un projet pilote annoncé récemment et consistant à faire rouler des locomotives au moyen de ce carburant. Les avantages environnementaux que présente le gaz naturel dans le secteur des transports sont évidents — une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> pouvant aller jusqu'à 30 p. 100 et une réduction des particules à l'origine du smog pouvant aller jusqu'à 90 p. 100. Le soutien et le dévouement constants du gouvernement en vue de la mise en oeuvre de la carte routière du gaz naturel — laquelle comprend un engagement en matière de recherche et de développement — contribueront à augmenter la vitesse à laquelle le secteur du transport optera de plus en plus pour le gaz naturel.

Toutefois, l'accroissement de la consommation intérieure n'est manifestement pas suffisant. Comme nos parts de marché aux États-Unis diminuent, nous devons trouver de nouveaux marchés. Grâce aux partenariats établis par Encana avec des investisseurs du monde entier, par exemple la China National Petroleum Corporation et Mitsubishi, nous savons que le savoir-faire technologique des producteurs canadiens et leur engagement à l'égard du développement responsable, de même que le cadre politique et réglementaire favorable en place au Canada, constituent des catalyseurs de premier plan des investissements directs étrangers.

Il s'agit là d'une chose importante, vu que nous assistons à un changement de paradigme, à savoir le passage d'un modèle reposant sur des investissements américains et des exportations aux États-Unis vers un modèle fondé sur des investissements asiatiques et des exportations en Asie.

● (1540)

Les investisseurs asiatiques sont à la recherche d'une source fiable d'approvisionnement à long terme pour répondre aux besoins de leur économie émergente. Quant aux producteurs canadiens, ils doivent diversifier leurs marchés. De ce fait, l'industrie a concentré ses activités d'innovation sur l'exportation du GNL, et la construction d'un certain nombre de terminaux est prévue sur la côte Ouest.

Pendant que ces projets de construction d'installations progressent et reçoivent les approbations requises, notamment sur le plan de la réglementation, le marché du GNL évolue rapidement. Le Canada est très bien placé pour fournir la matière première aux marchés mondiaux, plus particulièrement à l'Asie, où la demande en énergie est soutenue et croissante.

Le Canada a une longue et glorieuse tradition de nation d'exportation, et les gouvernements fédéral et provinciaux ont la volonté politique de diversifier les marchés d'exportation du gaz naturel. Cela est crucial pour la réussite continue de l'industrie; cela dit, le Canada n'est certainement pas le seul à avoir constaté l'occasion qui s'offre en matière d'exportation. Nous devons continuer de mettre en oeuvre des politiques qui nous permettront de concurrencer les projets américains et australiens liés au GNL.

L'adoption de mesures, par exemple celle proposée par l'ACPP et consistant à modifier la classification des installations de GNL aux fins de l'impôt, aura une influence positive sur les décisions d'investissement qui doivent être prises au sujet de ces installations de la côte Ouest et nous aidera, en fin de compte, à concrétiser le potentiel commercial de ces nouveaux marchés.

Enfin, peu importe la forme qu'elle prend — améliorations opérationnelles, soutien à la recherche et aux universités, initiatives menées en collaboration avec des membres de l'industrie afin de dissiper les préoccupations des intervenants et de réduire au minimum les répercussions sur l'environnement ou recherche de nouveaux marchés et d'utilisations finales pour nos projets —, l'innovation a été et continue d'être un élément fondamental de la réussite de l'industrie canadienne du gaz naturel. Cet esprit d'innovation a radicalement changé l'industrie au cours des dernières années, et jouera un rôle aussi crucial au cours des années à venir, au moment où nous tirerons parti des nouveaux débouchés qui s'offrent à nous tout en montrant la voie à suivre en ce qui a trait à l'exploitation responsable de la ressource de classe mondiale dont nous disposons.

Merci beaucoup.

**Le président:** Merci.

Nous allons maintenant passer à Peter Howard, président et chef de la direction, Canadian Energy Research Institute.

Présentez-nous votre exposé, s'il vous plaît, monsieur.

**M. Peter Howard (président et chef de la direction, Canadian Energy Research Institute):** Merci. Bonjour à tous.

Je m'appelle Peter Howard, et je suis président et chef de la direction du Canadian Energy Research Institute.

Fondé en 1975, le Canadian Energy Research Institute, ou CERI, est un établissement de recherche indépendant sans but lucratif qui se spécialise dans l'analyse de l'économie dans le secteur énergétique et des questions stratégiques connexes touchant l'environnement dans les domaines de la production, du transport et de la consommation de l'énergie. Sa mission consiste à mener des recherches économiques pertinentes, indépendantes et objectives.

Le CERI est un établissement totalement financé par le gouvernement du Canada, le gouvernement de l'Alberta, l'Association canadienne des producteurs pétroliers et la Small Explorers and Producers Association of Canada. De plus, nous sommes heureux de recevoir une aide en nature de l'Energy Resources Conservation Board of Alberta et de l'Université de Calgary.

Les commentaires que je formulerai aujourd'hui à propos de l'industrie gazière canadienne concerneront principalement l'indus-

trie de l'Ouest du Canada et la manière dont l'innovation a contribué à sa compétitivité.

À l'heure actuelle, les cours des produits de base sont bas, ce qui exerce des pressions sur l'industrie du gaz naturel de l'Ouest du Canada. Ainsi, les sociétés d'exploration et d'exploitation ont une kyrielle de défis économiques à relever. Ces bas prix découlent directement d'une situation d'offre excédentaire sur le marché combinée à une stagnation ou une baisse de la demande en gaz naturel sur le marché nord-américain.

Aussi curieux que cela puisse paraître, cette situation d'offre excédentaire est une conséquence directe d'un processus novateur mis au point par l'industrie pétrolière et gazière, à savoir le processus de forage horizontal et de fracturation hydraulique. Les cours peu élevés du produit de base ne sont pas quelque chose de nouveau pour l'industrie, mais les recherches actuelles tendent à indiquer que ces prix se maintiendront à moyen et à long terme. Si l'on ajoute à cela les prix d'exploitation plus élevés, les problèmes d'ordre météorologique, le fait que les lieux d'exploitation se trouvent en région éloignée et les coûts plus élevés du transport par pipeline, il en résulte une situation où les paramètres économiques de l'exploitation gazière sont gravement mis à l'épreuve.

Conformément au mandat du CERI, le gouvernement, l'industrie et le grand public peuvent ou pourront accéder, sur le site Web du CERI, aux recherches menées par notre organisation. Je vais vous indiquer de façon plus précise les rapports sur lesquels est fondé l'exposé que je vous présente aujourd'hui. Depuis huit mois, nous menons une étude sur les cycles de la demande en gaz naturel en Amérique du Nord; cette étude devrait être publiée en mars prochain. En janvier dernier, nous avons fait paraître un rapport intitulé *Global LNG: Now, Never, or Later*. Enfin, en mai 2012, nous avons publié, conjointement avec la CSUR — la Canadian Society of Unconventional Resources — et la PSAC — la Petroleum Service Alliance of Canada — un rapport intitulé *Improved Productivity in the Development of Unconventional Gas*.

L'expansion et l'application à grande échelle de la technique du forage horizontal et de la fracturation hydraulique en plusieurs étapes ont révolutionné l'industrie. L'utilisation de ces technologies novatrices a permis l'exploitation de formations pétrolifères qui n'auraient pas été jugées rentables dans le passé. L'essor rapide de l'exploitation du gaz de schiste et du gaz de réservoir étanche aux États-Unis et au Canada est tel que les approvisionnements en gaz naturel dont nous disposons devraient durer des centaines d'années.

Hélas, cet essor rapide aux États-Unis a eu pour effet d'ajouter près de 15 milliards de pieds cubes par jour aux réserves depuis 2005, ce qui a donné lieu à une situation d'offre excédentaire. Ce qui est encore plus préoccupant, c'est que cette situation commence à expulser l'industrie gazière canadienne des marchés qu'elle occupe depuis belle lurette dans le centre et sur la côte Est des États-Unis, en Ontario et au Québec.

Dans le cadre de son rapport sur les cycles de la demande en gaz naturel, le CERI est parti de l'hypothèse selon laquelle les États-Unis disposeront d'un approvisionnement abondant et constant, et a examiné quatre scénarios d'avenir plausibles pour ce qui est de la demande en gaz en Amérique du Nord. D'après le rapport, d'ici 2030, l'approvisionnement quotidien en gaz naturel s'élèvera à plus de 45 milliards de pieds cubes par jour, ce qui peut être considéré comme un « approvisionnement abondant ».

Parmi les éléments pouvant avoir une incidence importante sur la demande en gaz, le rapport mentionne les exportations de GNL — qu'elles proviennent de la Colombie-Britannique ou du Golf du Mexique — et la transition de centrales au charbon à des centrales au gaz naturel.

La viabilité de l'industrie gazière de l'Ouest du Canada est tributaire de l'accès aux marchés — nord-américain ou de l'extérieur du continent — et de l'exploitation d'une ressource à un prix concurrentiel.

● (1545)

Les quatre scénarios qui ont été examinés dans le cadre de cette étude indiquent que, au carrefour Henry, les prix oscilleront, selon le scénario le plus conservateur, de 2,50 \$ à 3,50 \$ par millier de pieds cubes pour les 15 prochaines années. Selon le scénario le plus optimiste, le prix remontera à 6 \$ d'ici 2020, et atteindra 7,50 \$ d'ici 2030. Le scénario le plus conservateur est également le plus préoccupant, vu qu'il semble indiquer que le prix au carrefour AECO-C — prix de référence pour l'exploitation dans l'Ouest du Canada — se maintiendra à 3 \$ par milliers de pieds cubes et descendra sous ce seuil dans un avenir prévisible.

De plus, les quatre scénarios indiquent que, dans le meilleur des cas, les exportations nettes de gaz aux États-Unis passeront de 4,5 milliards de pieds cubes par jour — comme c'est le cas actuellement — à une quantité constante de 3 milliards de pieds cubes par jour. Dans le pire des cas, les exportations tomberont à zéro. En d'autres termes, d'après le pire des cas de nos quatre scénarios, le Canada pourrait devenir un importateur net de gaz naturel au cours des années à venir.

En ce qui concerne le forage, les perspectives peuvent être considérées comme peu reluisantes, voire catastrophiques, vu que, pendant plusieurs années, moins de 1 000 puits seront creusés chaque année. Même si un puits horizontal comportant de 6 à 12 réservoirs de stockage du gaz libéré par fracturation remplace effectivement de 6 à 8 puits verticaux, l'activité demeure faible si on la compare à ce qu'elle était en 2006, où 18 200 puits ont été forés.

Dans le cadre de son rapport sur le GNL, le CERI a conclu que les terminaux de GNL dont la construction est proposée en Colombie-Britannique devront faire face à une concurrence croissante pour ce qui est de l'accès aux marchés de l'Asie et du Pacifique, sans compter qu'il est possible que le régime de prix change. En Australie, sept installations de liquéfaction sont en cours de construction, et aux États-Unis, il y en a 13. Si l'on ajoute à cela les projets en cours en Afrique de l'Est et en Colombie-Britannique, on obtient le scénario suivant: de 2015 à 2020, un approvisionnement éventuel de 25 milliards de pieds cubes par jour de nouveau GNL tentera de se frayer un chemin vers les économies insulaires du Japon et de la Corée et les économies continentales de la Chine et de l'Inde.

Le Japon, pour protéger son approvisionnement, achètera du GNL à un prix lié à celui du pétrole, tandis que la Corée cherche à acheter du GNL au point de liquéfaction, comme c'est le cas dans le cadre du marché récemment annoncé du terminal de Sabine Pass. La Chine, en revanche, utilise son poids pour négocier à la baisse les prix du GNL, même si ces prix demeurent liés à celui du pétrole, mais il se peut que ce lien disparaisse. La création d'un carrefour de commerce du GNL pour le marché de l'Asie et du Pacifique est une possibilité.

Ce que je viens de dire tend à indiquer que les activités liées au GNL présentent des risques considérables pour les producteurs de gaz de l'Ouest du Canada, et que dans un contexte nord-américain où les prix sont bas, il est primordial d'être en mesure de produire du gaz à faible coût.

Avant l'apparition des puits horizontaux, les producteurs de gaz foraient un puits par parcelle et par formation géologique. Dans de rares cas, ils utilisaient de multiples colonnes d'extraction au sein d'un seul et même tubage de puits pour accéder à une multitude de structures géologiques isolées. De plus, il était permis, moyennant l'observation de règles strictes établies par l'organisme de réglementation, de mélanger quelques structures géologiques au sein d'un seul et même tubage. L'avènement du puits horizontal, qui découle de la pression s'exerçant constamment sur les producteurs pour qu'ils réduisent leurs coûts de production, a donné lieu à la technique novatrice des plates-formes multiples.

La pratique consistant à regrouper les puits très près les uns des autres sur un même site découle de facteurs liés à l'environnement et à l'économie et de considérations logistiques d'ordre pratique liées au matériel et à l'empreinte écologique, mais au bout du compte, tout se résume à la nécessité de réduire les coûts de manière à ce que le coût de production par unité, qui s'élève actuellement à environ 3 \$ par milliers de pieds cubes, puisse être concurrentiel sur le marché.

La pratique consistant à forer de nombreux puits à partir d'une même plate-forme procure un certain nombre d'avantages. Elle permet de réduire les effets sur une terre exploitable, elle permet d'atténuer la nécessité de construire des routes d'accès et des conduites d'amènée ou de réduire l'ampleur de celles qui doivent être construites, et elle permet de forer continuellement pendant une longue période, sans égard aux conditions météorologiques hivernales ou estivales. Avec un seul et même appareil de forage, on peut forer jusqu'à 30 puits, ce qui permet de réduire les coûts liés à l'installation et à la désinstallation de l'appareil. En outre, cette pratique nous permet de mener des activités de fracturation de façon continue sans qu'il soit nécessaire de déplacer les pompes, les camions et les conduites; de stocker dans un même endroit notre matériel, y compris la tige de forage, les fluides de fracturation, le sable et l'eau; de renforcer la gestion de la chaîne d'approvisionnement grâce au transport sur un site unique de chargements complets de matériel provenant de l'entrepôt; et enfin, de réduire le temps de déplacement des équipes et des superviseurs qui n'ont plus à se déplacer entre de nombreux sites, vu que les activités sont concentrées dans un seul lieu.

● (1550)

En termes très simples, grâce aux plates-formes multiples, nous avons pu réaliser des économies d'échelle touchant l'ensemble des éléments qui contribuent au coût total lié au forage, de sorte que les coûts de production par puits ont chuté de plus de 25 p. 100. Si l'on ajoute à la pratique des plates-formes multiples l'avantage en matière de coûts lié au passage d'un processus de fracturation en trois étapes à un processus en 12 étapes, on réduit le coût de l'offre à une fourchette de 3 à 4 \$ par milliers de pieds cubes, selon la perméabilité du lieu où se trouve la ressource.

En 2011, en Alberta, 2 059 permis de forage de puits de gaz ont été délivrés; une proportion de 92 p. 100 des permis de forage de puits horizontaux visait des activités se déroulant dans le Centre-Ouest de l'Alberta. Dans cette région, 25 sociétés se sont vu délivrer un permis afin d'exploiter 20 puits ou plus et, chose étrange, seulement 24 p. 100 des permis de forage de puits horizontaux visaient deux puits ou plus. En fait, dans cette région — et je dois rendre hommage à Encana pour cela —, il n'y avait qu'un seul site comptant 12 puits, un site comptant six puits et 325 comptant quatre ou cinq puits. Je souligne que cela ne concerne que l'Alberta — la situation est quelque peu différente en Colombie-Britannique.

Bien que l'industrie adopte la technique des plates-formes multiples afin d'accéder aux ressources non conventionnelles, il semble que l'exploitation demeure axée sur l'utilisation de un ou deux puits par site. Parmi les raisons qui peuvent expliquer cela, mentionnons les contraintes budgétaires auxquelles font face quelques sociétés d'exploration et d'exploitation, facteur qui prendra de plus en plus d'importance si les prix demeurent bas; le fait que l'on fore des puits uniques pour continuer à respecter le régime foncier en attendant que les prix augmentent et que l'on puisse expliquer totalement le réservoir; et le fait que l'on continue de croire que certaines ressources non conventionnelles ne présentent qu'un intérêt exploratoire et que le potentiel et les risques qu'elles présentent n'ont pas encore été évalués. Les prix peu élevés qui ont cours sur le marché militent fortement en faveur de décisions de ce genre.

La fragmentation du régime foncier atténue l'envie de mettre en place des plates-formes multiples. Les grandes sociétés d'exploitation n'auront recours aux plates-formes de ce genre que si elles peuvent exercer un contrôle sur les sites de compensation. En Alberta, le régime foncier est fragmenté, et cela fait partie des règles du jeu.

L'Ouest du Canada continuera d'être aux prises avec des difficultés liées à la concurrence sur les marchés nord-américain ou asiatique, et si elle veut tirer son épingle du jeu, l'industrie doit absolument utiliser l'innovation technologique afin d'accroître constamment sa productivité.

Merci de votre temps et de votre attention.

• (1555)

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

Nous allons maintenant entendre, par vidéoconférence depuis Toronto, Tom Heintzman, de Bullfrog Power.

Veuillez nous présenter votre exposé, monsieur.

**M. Tom Heintzman (co-fondateur et directeur, Bullfrog Power):** Bonjour. Je m'appelle Tom Heintzman. Je suis directeur et co-fondateur de Bullfrog Power.

Bullfrog Power offre aux Canadiens de toutes les régions du pays une solution en matière d'énergie renouvelable.

L'idée qui a présidé à la création de Bullfrog Power est relativement simple. Dans tous les secteurs, qu'il s'agisse de celui des transports, des vêtements, des articles ménagers ou de l'alimentation, les Canadiens peuvent opter pour des produits et des services écologiques. Toutefois, dans le passé, ils ne disposaient d'aucune option écologique en matière d'énergie. De tout temps, on a offert qu'une seule option à tous, et l'on n'avait d'autre choix que de s'en accommoder, en dépit du fait que la consommation d'énergie est l'élément qui a l'incidence la plus importante sur l'empreinte environnementale d'une personne. Ainsi, ce que nous avons voulu faire, c'est simplement d'offrir aux gens la possibilité de faire le choix de payer un supplément afin d'acheter un produit écologique et renouvelable, de la même façon qu'ils peuvent le faire en ce qui concerne les autres catégories de produits et de services.

Nous utilisons le réseau d'électricité ou le réseau de gazoducs pour acheminer à nos clients la quantité d'électricité ou de gaz naturel renouvelables dont ils ont besoin. Ils paient un léger supplément qui contribue à rentabiliser les nouveaux projets de production d'énergie renouvelable.

Ce modeste supplément est nécessaire pour la mise en oeuvre de ces projets. En règle générale, il est versé par une organisation

gouvernementale ou une entreprise de services publics pour le compte des contribuables. Bullfrog, initiative à laquelle les consommateurs peuvent volontairement adhérer, vient s'ajouter à ces initiatives gouvernementales, lesquelles augmentent la quantité d'énergie renouvelable par le truchement d'achats. Les consommateurs qui le souhaitent peuvent accroître cette quantité d'énergie renouvelable en choisissant de payer un supplément.

Ce modèle a été couronné de succès aux États-Unis. D'après les estimations, pas moins du tiers de la nouvelle énergie renouvelable produite là-bas a été financée par des consommateurs volontaires.

À l'heure actuelle, Bullfrog offre aux consommateurs un choix en matière d'électricité renouvelable et de gaz naturel écologique ou renouvelable. Le gaz naturel renouvelable est un produit très récent au Canada. Il s'agit de méthane produit à partir de déchets organiques. Nous assainissons ce gaz, et l'injectons dans un gazoduc, afin de remplacer le gaz naturel conventionnel. Il s'agit de biométhane, et l'installation où nous produisons ce gaz à l'intention de nos clients est la première du genre au Canada. Cela dit, nous prévoyons qu'une multitude d'autres installations du genre verront le jour au cours des années à venir.

Des milliers de Canadiens choisissent de payer un supplément afin de se procurer de l'électricité renouvelable. Notre clientèle compte notamment des particuliers de toutes les régions du pays — de la Colombie-Britannique à l'Île-du-Prince-Édouard —, de même qu'environ 1 500 entreprises, entre autres la Banque Royale, la Banque TD, Unilever et Walmart. Ces entités paient un léger supplément pour s'alimenter en électricité renouvelable. Elles réduisent ainsi leur empreinte environnementale, et soutiennent l'essor de l'énergie renouvelable au pays.

Voilà qui explique l'origine et les activités de Bullfrog. Je ne rendrais pas service à mon entreprise si je ne formulais pas quelques recommandations quant à l'orientation que doivent prendre, à notre avis, les politiques. Quelques-uns de ces leviers seront difficiles, voire impossibles à modifier, tandis que d'autres sont davantage modifiables.

Tout d'abord, nous sommes très chanceux d'avoir pu créer un modèle opérationnel qui peut fonctionner d'un océan à l'autre, mais les marchés en aval de l'électricité et du gaz naturel comportent un certain nombre d'obstacles qui nuisent à l'innovation dans notre secteur.

Premièrement, comme l'énergie est réglementée à l'échelle provinciale, nous nous trouvons en présence d'une multitude de réglementations disparates qui rendent très difficile l'harmonisation de nos activités à l'échelle du pays. Il s'agit là d'un problème d'ordre constitutionnel, de sorte qu'il sera évidemment assez difficile à régler.

Deuxièmement, la vitesse à laquelle change le personnel des ministères et de la fonction publique se traduit par des modifications de politiques, ce qui n'est pas favorable à la planification et aux investissements à long terme dans le domaine de l'énergie. Ici, en Ontario, nous en sommes à un huitième ministre de l'Énergie en huit ans.

Troisièmement, les entreprises de services publics, qui exercent généralement une emprise sur les marchés du gaz naturel et de l'électricité au Canada, ont tendance à résister fortement au changement. Même les mesures d'incitation économiques ne sont pas toujours en phase avec l'innovation.

•(1600)

Quatrièmement, les marchés au sein desquels l'innovation a tendance à être en plein essor sont rares dans le domaine canadien de la vente d'énergie.

Cinquièmement — et il s'agit d'une recommandation stratégique que je ne suis certainement pas le premier à formuler —, l'établissement d'un prix pour le carbone contribuerait assurément à stimuler l'innovation dans le secteur de l'énergie renouvelable en plus d'encourager la conservation de l'énergie.

Enfin, notre modèle opérationnel fondé sur le fait que des citoyens décident volontairement de payer pour poser un geste écologique est si peu répandu et si inhabituel que les organismes de réglementation et les organismes administratifs ne le prennent pas en considération au moment de prendre des décisions stratégiques.

À titre d'exemple, en raison de la petite taille du marché de l'accès volontaire à de l'énergie renouvelable, Environnement Canada et Statistique Canada n'établissent aucune distinction, dans le cadre de leurs rapports nationaux, entre l'électricité verte achetée volontairement par des consommateurs et les autres types d'électricité achetés par le reste des consommateurs. Ainsi, il est foncièrement difficile de distinguer ces deux ensembles d'énergie, de sorte que certains achats d'électricité sont comptabilisés deux fois, ce qui complique l'élaboration des rapports, les demandes de paiement et, au bout du compte, l'expansion de notre marché au Canada.

Il s'agit là des cinq observations d'ordre stratégique que j'avais à formuler.

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Heintzman, de l'exposé que vous avez présenté au nom de Bullfrog Power.

Nous allons passer à la période de questions et de commentaires. Monsieur Calkins, vous avez la parole pour un maximum de sept minutes.

**M. Blaine Calkins (Wetaskiwin, PCC):** Merci, monsieur le président.

Tout d'abord, j'aimerais obtenir quelques éclaircissements. Monsieur Dunn, la semaine dernière, le commissaire à l'environnement s'est présenté devant le comité. Dans son rapport, il évoquait brièvement la fracturation hydraulique et quelques-unes des failles à ce chapitre. Ayant moi-même travaillé sur une installation de forage, je me suis montré quelque peu critique à son endroit. Je me suis trouvé sur des installations de forage au moment où les camions de fracturation se présentaient. J'ai dû suivre tous les cours requis en ce qui concerne le transport des matières dangereuses, les matières dangereuses sur les lieux de travail, les systèmes d'information et les fiches signalétiques sur la sécurité des produits. Je connais donc tous les produits chimiques, toutes les mesures de sécurité et tous les renseignements qui figurent sur ces fiches signalétiques. On nous a dit que les ministères et les organismes ne s'entendaient pas du tout sur la nature des produits chimiques injectés dans le sol, et pourtant, durant votre exposé, vous avez mentionné clairement que les entreprises doivent divulguer et connaître les produits chimiques de fracturation qu'elles utilisent.

Pour tirer les choses au clair, pouvez-vous nous dire si les entreprises qui mènent des activités de fracturation hydraulique en Colombie-Britannique et en Alberta sont tenues de divulguer les produits chimiques qu'elles utilisent?

•(1605)

**M. Richard Dunn:** En un mot, oui, cette divulgation est obligatoire depuis 2012 en Colombie-Britannique et, si je ne

m'abuse, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 en Alberta. Ainsi, dans tous les cas, la réponse est oui.

**M. Blaine Calkins:** Auparavant, cette divulgation était facultative, n'est-ce pas? Je ne poserai pas de question précise. Vous pouvez fournir ces renseignements, si vous le voulez. Certaines entreprises divulguent les produits chimiques qu'elles utilisaient, et d'autres, non. Cela dit, une foule de percées technologiques dans le domaine de la fracturation hydraulique ont permis de changer complètement le contexte économique en Amérique du Nord. Par exemple, les États-Unis se dirigent vers une indépendance énergétique qu'ils ne pouvaient pas envisager d'atteindre avant de disposer de la technologie d'aujourd'hui. Quelques secrets commerciaux devaient être préservés, mais dans l'intérêt de l'environnement, je crois que les entreprises qui souhaitent mener des activités jugées acceptables par le public ont pris l'initiative de divulguer leurs pratiques opérationnelles en matière de fracturation hydraulique, n'est-ce pas?

**M. Richard Dunn:** Tout à fait. À coup sûr, la sensibilisation du public à l'égard des activités de fracturation hydraulique a notamment mené l'industrie à prendre des engagements en matière de divulgation. Les sites Web nous permettant de faire de la divulgation ont été conçus environ un an avant que la divulgation ne devienne obligatoire. À ce moment-là, l'industrie a adopté volontairement des pratiques de divulgation et, comme je l'ai mentionné, elle a recommandé aux organismes de réglementation que des mesures réglementaires soient instaurées pour renforcer cette façon de faire et rassurer le public.

En ce qui concerne vos propos touchant les percées technologiques et les secrets commerciaux, je vous dirai que, sans aucun doute, les produits chimiques sont protégés par les dispositions législatives sur la propriété intellectuelle. Nous ne pouvons que divulguer le nom des produits utilisés; nous ne pouvons pas fournir de précision à leur sujet. Les divulgations visées par des restrictions en matière de propriété intellectuelle reflètent cela. Cela figure dans la divulgation. Hormis ces restrictions, tous les produits chimiques et les matériaux utilisés sont divulgués en détail.

Je ne veux pas m'étendre là-dessus, mais il est intéressant de souligner que de plus en plus de matériaux ou de produits chimiques visés par des restrictions en matière de propriété intellectuelle sont des produits chimiques écologiques. C'est ce que les fournisseurs... comme je l'ai mentionné, nous avons examiné les risques et, en tant qu'entreprise, nous avons affirmé que nous refusions d'accepter les risques liés au benzène et à certains métaux lourds contenus dans les fluides de fracturation. Notre entreprise s'est penchée là-dessus. Ces produits demeurent autorisés par la loi. Il existe des pratiques opérationnelles qui, comme vous l'avez mentionné, permettent une utilisation sécuritaire de ces produits, mais nous avons simplement conclu que nous ne voulions pas nous engager dans cette voie. Nous espérons ainsi, d'une certaine façon, montrer à l'industrie la voie à suivre.

Bien souvent ce sont les nouveaux produits chimiques écologiques qui sont visés par des dispositions relatives à la propriété intellectuelle et qui font l'objet de restrictions en matière de divulgation, de sorte que, dans de nombreux cas, c'est vers ces produits chimiques écologiques que se tourne l'industrie.

**M. Blaine Calkins:** Ce que vous dites est très intéressant. Dans ce cas, comment votre entreprise s'y prend-elle pour s'acquitter de ses obligations en matière de divulgation des produits chimiques utilisés aux fins du forage alors?



Nous avons mené des recherches sur le site Web frackfocus.ca, et nous avons trouvé le formulaire de divulgation des composants des fluides de fracturation hydraulique. Connaissez-vous ce formulaire? Il permet de fournir des renseignements sur les produits chimiques utilisés dans le cadre des activités de fracturation. Avez-vous un quelconque exemple à donner au comité en ce qui concerne le type de renseignements fournis dans ce formulaire? S'il s'agit d'information publique, pouvez-vous nous indiquer à quels renseignements le public et, du reste, le commissaire à l'environnement peuvent accéder, ou devraient pouvoir accéder?

• (1610)

**M. Richard Dunn:** À coup sûr, ce formulaire vous permettrait d'obtenir des renseignements sur les produits chimiques que nous utilisons et leur fonction. Durant les activités de fracturation, nous pompons principalement de l'eau et du sable en grande quantité. Nous voulons réduire au minimum l'énergie requise à cette fin. Ainsi, nous utilisons, par exemple, des quantités négligeables de produits chimiques qui ont pour effet de réduire la friction et de permettre à l'eau de remonter plus facilement. Ces produits seraient mentionnés dans un tel formulaire.

En outre, il pourrait y avoir... comme je l'ai mentionné durant mon exposé, l'eau que nous utilisons provient souvent du sous-sol, mais lorsque nous commençons l'exploitation d'un site, il n'est pas rare que nous utilisions de l'eau de surface, pour autant qu'il existe un approvisionnement suffisant. Cette eau contient généralement des bactéries qui pourraient souiller la formation; par conséquent, on utilise un biocide pour les éliminer.

Dans ce formulaire, on divulguerait l'utilisation de ces gélifiants et de ces biocides. En outre, on fournirait des renseignements qui... tous les renseignements relatifs aux produits utilisés sur chaque site sont fournis de façon transparente et accessible au public. Ces renseignements comprennent le nom des produits chimiques, de l'entreprise exploitante, du fournisseur et des composants, de même que le numéro de registre CAS. Ainsi, l'information fournie est très détaillée.

**M. Blaine Calkins:** La traçabilité de tous les produits utilisés est totale.

**Le président:** Monsieur Calkins, votre temps est écoulé.

Nous allons passer à M. Julian pour un maximum de sept minutes.

**M. Peter Julian (Burnaby—New Westminster, NPD):** Merci, monsieur le président.

Je remercie les témoins de leurs exposés très intéressants.

J'aimerais d'abord m'adresser à vous, monsieur Heintzman.

Il est très intéressant que vous ayez fait allusion à l'établissement d'un prix pour le carbone. À coup sûr, les PDG et les présidents d'entreprises, même d'entreprises de l'industrie pétrolière et gazière, par exemple Total et Cenovus et, récemment, Shell Canada, ont recommandé cela. Cela fait manifestement partie d'un débat qui doit être mené de façon réfléchie, et nous souhaitons assurément que l'on continue à alimenter une discussion responsable sur cette question importante.

Je suis très intéressé par ce que vous avez dit à propos du processus d'approvisionnement. J'aimerais que vous nous fournissiez quelques précisions à ce sujet. Faisiez-vous allusion aux gouvernements du Canada ou des États-Unis qui ont intégré l'énergie renouvelable à leurs plans d'approvisionnement?

**M. Tom Heintzman:** En général, lorsque j'évoque cela, je vise non pas l'entité gouvernementale proprement dite qui achète de

l'énergie, mais un organisme gouvernemental qui le fait pour le compte de contribuables. Par exemple, en Ontario, l'Ontario Power Authority achète de l'énergie renouvelable et refille ensuite aux contribuables le coût de ces achats. Cet organisme tente d'accroître de moins de 10 p. 100 la quantité d'énergie renouvelable qu'elle achète.

En Colombie-Britannique, c'est généralement BC Hydro qui effectue ces achats, et en Nouvelle-Écosse, c'est NSPI qui s'en occupe. La plupart des administrations du Canada ont pour objectif d'accroître la quantité d'énergie renouvelable sur leur territoire, et c'est l'un de leurs organismes qui se charge de conclure des marchés à cette fin.

Lorsqu'un gouvernement achète de l'énergie renouvelable pour son propre compte, il s'agit d'autre chose. Toutefois, cela se produit à l'occasion, et un certain nombre d'administrations municipales achètent de l'énergie renouvelable. Le ministère de l'Environnement de l'Ontario achète de l'énergie renouvelable aux fins de ses propres activités. Dans le passé, divers organismes du gouvernement fédéral ont acheté de l'énergie renouvelable pour leurs propres activités. En fait, Transports Canada est actuellement un client de Bullfrog Power.

Aux États-Unis, ces deux types d'activités sont menées — d'une part, des gouvernements achètent de l'énergie renouvelable pour leurs contribuables et, d'autre part, des gouvernements en achètent pour leur propre compte aux fins de leurs propres activités.

**M. Peter Julian:** Vous avez dit que, dans le passé, le gouvernement fédéral s'était intéressé à l'énergie renouvelable. La quantité d'énergie renouvelable qu'il achète a-t-elle augmenté ou diminué au cours des dernières années?

**M. Tom Heintzman:** Elle a diminué au cours des dernières années. Je n'ai pas les chiffres sous la main, mais je peux vous dire que, à la fin des années 1990 et au début des années 2000, cette quantité était à la hausse en raison d'un programme d'achat d'énergie verte, mais que, depuis la fin de ce programme, elle est à la baisse.

**M. Peter Julian:** Il s'agit d'un renseignement utile. Pour l'essentiel, l'achat d'énergie renouvelable par le gouvernement fédéral est en régression.

En ce qui concerne les achats volontaires, vous avez fait allusion au fait que, aux États-Unis, des consommateurs choisissent de payer un supplément pour obtenir de l'énergie renouvelable. J'aimerais que vous nous fournissiez deux ou trois exemples en ce qui concerne la différence de prix et la quantité d'énergie que vous produisez au Canada et aux États-Unis.

• (1615)

**M. Tom Heintzman:** Bullfrog Power ne mène des activités qu'au Canada. Aux États-Unis, la quantité moyenne par résidence... là-bas, on vend de l'énergie aux particuliers et aux entreprises. À titre indicatif, je vous dirais qu'il y a environ 860 programmes d'énergie verte aux États-Unis, et qu'il y a donc 860 entreprises de services publics qui vendent de l'énergie verte aux consommateurs. Ainsi, les consommateurs américains peuvent faire un choix.

En moyenne, le supplément oscille entre 1,5 ¢ et 2 ¢. Comme le prix moyen de l'électricité est quelque peu supérieur à 10 ¢ ou 12 ¢, cela représente une majoration de l'ordre de 10 à 15 p. 100. Au Canada, le supplément payé par les consommateurs fluctue entre 2 ¢ et 3 ¢. Là encore, sur le fondement d'un coût final de 11 ¢ ou 12 ¢, cela représente une majoration de moins de 20 ou 30 p. 100 — disons qu'il s'agit d'une majoration se situant entre 15 et 25 p. 100. Je crois que cela répond à vos questions.

**M. Peter Julian:** Cela ne me permet pas de connaître le nombre approximatif de consommateurs qui sont prêts à payer ce supplément ni la quantité d'énergie que vous êtes en mesure de vendre.

**M. Tom Heintzman:** Vous avez raison. Bullfrog Power vend environ 500 000 mégawattheures d'énergie par année, ce qui représente une très faible quantité par rapport à la quantité totale d'énergie vendue au Canada.

Aux États-Unis, le taux de pénétration du programme moyen — il s'agit de programmes exécutés par des entreprises de services publics qui ne sont pas vraiment bien commercialisés — est de 2 p. 100. Les programmes les plus fructueux ont un taux de pénétration de plus de 25 p. 100. Quant à celui de Bullfrog Power, il est inférieur à 1 p. 100.

L'un des principaux leviers permettant d'accroître le taux de pénétration... les taux de pénétration les plus élevés sont ceux d'entreprises comme la nôtre qui sont en mesure de collaborer avec une société de services publics en vue de commercialiser l'énergie verte. Imaginez ce qui se produirait si, dans le bas de votre facture d'électricité — par exemple une facture d'Ottawa Hydro, s'il s'agit de votre fournisseur —, on vous donnait le choix de payer un supplément pour obtenir de l'énergie renouvelable. Ce sont des mesures de ce genre qui stimulent véritablement l'adhésion des consommateurs américains aux services de ce genre.

**M. Peter Julian:** Merci. Tous ces renseignements sont très utiles.

De toute évidence, vous êtes en train de nous dire que les politiques gouvernementales ont une influence sur le cours des choses. Cela vaut assurément pour le Manitoba, où le gouvernement du NPD a instauré un programme très novateur d'efficacité énergétique qui a contribué à soutenir l'efficacité de la province en matière d'énergie. C'est sur ce genre de programmes novateurs que nous devons nous pencher.

Je vais maintenant m'adresser à M. Howard. Merci d'être ici.

Vous avez fait allusion à un certain nombre d'études que mène actuellement l'institut. Comme le débat concernant la valeur ajoutée prend de plus en plus d'importance, je suis évidemment intéressé à savoir si l'institut examine la question de la valeur ajoutée et du potentiel qu'elle recèle pour le Canada. Jeff Rubin, ancien économiste en chef de CIBC World Markets, a affirmé très clairement qu'une partie du problème actuel de surplus tient à ce que nous ne menons pas les activités de transformation qui seraient requises pour ajouter de la valeur. Il a indiqué que Suncor n'était pas assujettie aux mêmes écarts de prix puisqu'elle ajoute de la valeur à ses produits et récolte les profits plutôt que d'exporter ses produits dans un autre pays où ils seront transformés et où de la valeur sera ajoutée.

Menez-vous des études à ce sujet en ce moment? S'agit-il d'une question qui intéresse l'institut?

**Le président:** Monsieur Howard, je vais vous demander de répondre brièvement à cette question, vu que le temps de M. Julian est écoulé. Allez-y, s'il vous plaît.

**M. Peter Howard:** En un mot, nous ne menons en ce moment aucune étude sur les aspects économiques liés à l'ajout de valeur aux produits raffinés, et aucune étude de ce genre ne figure dans notre programme. Nous menons actuellement un projet dans le cadre duquel nous tentons de dresser le portrait de la situation en Amérique du Nord en 2022. En nous fondant sur les réserves actuelles de pétrole, nous faisons des extrapolations pour tenter de prévoir l'ampleur éventuelle de la production intérieure des États-Unis et d'établir les répercussions que cela pourrait avoir sur le marché canadien des sables bitumineux et du pétrole conventionnel. La

conséquence de cela, c'est l'inversion de l'écoulement des pipelines, l'utilisation du transport ferroviaire à titre de compensation, des choses du genre. Ce que nous souhaitons retirer de cet exercice, c'est une meilleure compréhension de la manière dont l'écart de prix va changer dans l'avenir, vu qu'il s'agit de l'élément qui déterminera si l'on doit effectuer ou non du raffinement.

• (1620)

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

Monsieur Hsu, vous avez un maximum de sept minutes.

Allez-y, s'il vous plaît.

**M. Ted Hsu (Kingston et les îles, Lib.):** Merci.

Merci aux témoins d'être venus ici aujourd'hui.

Je vais commencer par m'adresser à M. Heintzman. Tout d'abord, j'aimerais en apprendre davantage sur Bullfrog Power. Quelle a été la croissance de sa clientèle au cours des cinq dernières années? Pouvez-vous nous fournir quelques chiffres?

**M. Tom Heintzman:** Bien sûr. Bullfrog Power a été lancée il y a sept ans environ. À l'heure actuelle, elle fournit de l'énergie à 8 000 ou 9 000 résidences, et à quelque 1 500 entreprises.

**M. Ted Hsu:** Est-ce que cette croissance s'accroît?

**M. Tom Heintzman:** La progression était assez forte jusqu'à la récession et, depuis ce temps, elle a ralenti. Cela dit, il s'agit toujours d'un marché sain et en pleine croissance. Les Américains ont une plus longue expérience que nous dans le domaine, et la croissance au cours des 15 dernières années est très impressionnante.

**M. Ted Hsu:** D'accord. Avez-vous une idée du nombre approximatif de personnes qui seraient prêtes à payer un supplément pour obtenir de l'énergie renouvelable au Canada?

**M. Tom Heintzman:** Il est difficile de répondre à cette question, car les chiffres dont nous disposons nous indiquent le nombre de personnes qui seraient disposées à payer un supplément, et non pas le nombre exact de personnes qui le feront effectivement. D'après les sondages, environ 15 p. 100 des consommateurs sont prêts à payer un supplément pour acheter des produits écologiques, lesquels peuvent prendre la forme, par exemple, d'aliments biologiques ou de voitures hybrides. On peut s'attendre à un taux de pénétration de cet ordre et, à coup sûr, ce taux est plus élevé que cela dans le cadre des programmes américains qui obtiennent le plus de succès.

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

Monsieur Howard, d'après ce que je crois comprendre, l'institut que vous représentez mène des travaux afin de prévoir les prix que paieront les producteurs et les consommateurs dans l'avenir. Avez-vous mis au point, au cours des 10 dernières années, une quelconque méthode permettant d'établir une courbe prévisionnelle des prix du gaz naturel? Les prévisions qui s'échelonnent sur cinq ans ou quelque chose du genre. Je sais que, dans certains marchés, le fait de développer un marché en vue de contrats de gré à gré à plus long terme contribue à réduire les risques commerciaux.

**M. Peter Howard:** Je dois vous répondre par la négative. Je ne suis pas certain de comprendre totalement votre question. En ce qui concerne les prévisions à long terme, même celles touchant les prix, je vous dirai qu'elles découlent d'un processus dans le cadre duquel nous consignons une foule de renseignements dans un modèle informatique. La qualité des renseignements que l'on obtient est tributaire de celle des renseignements que l'on saisit.

Est-ce que cela répond à votre question?

**M. Ted Hsu:** Je crois que oui. Je suis simplement curieux de savoir si les choses ont changé depuis la dernière fois que je me suis penché là-dessus, à savoir il y a 10 ans environ.

**M. Peter Howard:** Il y a plusieurs façons d'établir des prévisions relatives aux prix. D'aucuns se fondent exclusivement sur le prix à long terme du gaz et font des extrapolations à partir de cela, et d'autres se fondent sur la simple règle empirique selon laquelle le prix du gaz augmentera de 2 p. 100, suivant la hausse du PIB.

La méthode que nous employons met en cause l'interaction d'un grand nombre d'éléments, à savoir les coûts de l'approvisionnement en amont, les droits de transport, la fluctuation de ces droits en fonction du volume de l'écoulement et, élément encore plus important, la demande. Quelle est la taille du marché? Quelle taille pourrait-il atteindre?

Plus tôt, j'ai fait allusion à la conversion des usines au charbon en usine au gaz. À ce chapitre, la variation est énorme, dans la mesure où, lorsque le coût dépasse 4,50 \$ par millier de pieds cubes, le charbon devient un élément dont on ne peut faire abstraction, et il est très difficile de se débarrasser de lui sans qu'il ne revienne nous hanter.

Les exportations de GNL ont une incidence considérable sur le prix nord-américain du gaz, vu que, si l'on parvient à expédier ce GNL à l'extérieur du bassin, cela fera grimper les prix, ce qui accroîtra l'approvisionnement, et ainsi de suite. Notre marché du GNL n'est pas encore sûr de lui. Comme je l'ai mentionné, il y a environ 22 projets prévus en Amérique du Nord, mais seulement un est en cours de construction.

• (1625)

**M. Ted Hsu:** Merci.

J'ai une question à poser à M. Dunn à propos des fuites. J'aimerais savoir s'il existe au Canada un organisme indépendant chargé de surveiller les fuites de façon générale. Dans le cas contraire, comment la surveillance s'effectue-t-elle?

**M. Richard Dunn:** C'est une bonne question.

L'organisme de réglementation provincial exige que l'on dispose d'un programme de surveillance des fuites. Ce programme doit prévoir des inspections régulières visant à détecter, par exemple, au moyen d'un dispositif approprié, d'éventuelles fuites de tiges de soupape ou de raccordement de conduite. Tout problème décelé doit être réglé. C'est ce qu'exige la réglementation provinciale.

**M. Ted Hsu:** Y a-t-il eu des innovations à ce chapitre?

**M. Richard Dunn:** Tout à fait. Le matériel de détection que nous utilisons est très efficace. Il s'agit de caméras à infrarouges qui nous permettent de voir les émissions de méthane. Elles permettent de détecter facilement toute émission, même infime, et de consigner l'élément défectueux dans le calendrier d'entretien.

Oui, du très bon travail a été fait pour réduire au minimum les émissions.

**M. Ted Hsu:** J'imagine que vous utilisez les propriétés de ces gaz à effet de serre pour les détecter, n'est-ce pas?

**M. Richard Dunn:** Oui, je suppose qu'ils ont une certaine forme de...

**M. Ted Hsu:** Le rayonnement infrarouge se réverbère sur les fuites... d'accord, merci.

Y a-t-il eu des innovations technologiques en matière de gestion des fuites? Le Canada a-t-il contribué à la mise au point de ces innovations?

**M. Richard Dunn:** C'est une bonne question.

Je vous dirais qu'il y a assurément eu des innovations en ce qui a trait à ce que l'on peut mesurer et gérer. À coup sûr, pour ce qui est de la mesure des fuites, il y a eu des innovations.

Sur le plan de la réglementation, on veille de plus en plus, par exemple, à réduire au minimum la quantité de gaz brûlé à la torche, et à encadrer la gestion du gaz brûlé par des pratiques exemplaires. Il s'agit d'un bon exemple d'innovation et de collaboration avec les organismes de réglementation.

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

Nous allons maintenant entreprendre le tour de cinq minutes. Allez-y, monsieur Trost.

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

J'ai fait tout ce que j'ai pu pour empêcher les témoins de demander de l'argent, mais il semble que l'argent mène le monde.

Je vais d'abord poser une question à M. Howard à propos de la croissance économique globale. Il semble que, si les sociétés du secteur de l'énergie ont de l'argent, elles peuvent mener davantage de projets d'exploitation novateurs.

Est-ce que le Canadian Energy Research Institute a une idée des sommes — recettes liées à la croissance économique, recettes fiscales, etc. — dont le Canada devrait se priver si l'on empêche les projets de pipelines qui font les manchettes par les temps qui courent d'aller de l'avant? La Canada West Foundation a présenté un rapport à ce sujet l'autre jour. J'aimerais savoir si vous disposez de données ou de renseignements à ce propos ou si vous vous êtes penchés sur la question.

**M. Peter Howard:** Vous parlez de pétrole?

**M. Brad Trost:** Pour l'instant, oui.

**M. Peter Howard:** Le CERI a publié le printemps dernier un rapport touchant ce que l'on appelle l'accès au Pacifique et dans le cadre duquel nous avons examiné le cas des pipelines Trans Mountain et Northern Gateway. Nous avons tiré des conclusions relatives aux retombées économiques des activités en cours dans le secteur du pétrole conventionnel et des sables bitumineux. Nous avons ensuite mis en évidence les effets qu'auraient les trois principaux projets de pipelines proposés sur la croissance du PIB, l'emploi, les impôts et la croissance des redevances.

Si l'un ou l'autre de ces projets de pipelines ne va pas de l'avant, tous ces chiffres que nous avons rassemblés représenteront une perte éventuelle pour l'économie canadienne. Je peux vous dire très simplement que nous n'avons réalisé, à ce moment-ci, que 40 p. 100 environ de notre potentiel de développement. La majeure partie de ce qui a été réalisé est attribuable aux sables bitumineux, mais comprend également le pétrole liquide. En d'autres termes, il nous reste 60 p. 100 des ressources à exploiter. Si les pipelines ne sont pas construits, ce pétrole ne se rendra pas sur le marché.

• (1630)

**M. Brad Trost:** Puis-je vous demander, par l'entremise du président, de nous transmettre ces renseignements?

**M. Peter Howard:** Bien sûr. En fait, vous pouvez les consulter sur notre site Web. Je peux distribuer...

**M. Brad Trost:** Ces renseignements sont-ils également disponibles en français?

**M. Peter Howard:** Non.

**M. Brad Trost:** Nous allons peut-être devoir travailler là-dessus, monsieur le président.

**M. Peter Howard:** Oui, je peux m'en occuper.

**M. Brad Trost:** Il est intéressant d'entendre toutes ces discussions dans les médias concernant la fracturation. À la différence de mon collègue ici présent, je n'ai pas travaillé dans l'industrie pétrolière et gazière, mais j'ai failli le faire. J'étais spécialiste en géophysique minière. Je n'ai pas vraiment réussi dans ce domaine.

**Une voix:** C'est un peu comme être comptable.

**Des voix:** Oh, oh!

**M. Brad Trost:** J'y suis presque arrivé, Blaine. J'étais à deux pas de l'Eldorado. Hélas, le secteur minier n'était pas aussi rémunérateur que le secteur pétrolier et gazier.

Il est intéressant d'observer la façon dont les innovations sont apparues au sein de l'industrie. Dans bien des cas, ce ne sont pas les grandes sociétés qui sont à l'origine des percées technologiques.

Ainsi, j'aimerais savoir si M. Dunn et M. Howard peuvent expliquer pourquoi ce sont les entreprises relativement petites qui sont à l'origine des innovations. Que pouvons-nous apprendre de la manière dont la méthode de fracturation a évolué? Il s'agit effectivement d'une idée du genre de celles qu'on avait à l'époque de la Seconde Guerre mondiale et qui a pris une énorme ampleur. Comment expliquer le fait que, dans des endroits comme l'Ouest du Canada, les catalyseurs de l'innovation ont été non pas les grandes sociétés, mais les entreprises de moindre envergure?

**M. Richard Dunn:** Je conviendrais certainement que les petites entreprises ont joué un rôle important dans le développement de la technologie de la fracturation hydraulique. Principalement... Peut-être pas tant sur le plan des activités, à mon avis, mais à coup sûr à l'égard de... Le créneau du Canada touche vraiment les outils de fond de puits, qui permettent de prolonger latéralement sur encore 3 000 mètres, des puits de forage de 3 000 mètres de profondeur, et d'utiliser des outils grâce auxquels on peut faire quelque 25 stimulations le long de ce puits de forage. C'est une technologie extraordinaire, et chaque stimulation suppose l'installation de deux wagons pleins de sable...

**M. Brad Trost:** Mais qu'est-ce qui a mené les petites entreprises à cette innovation? Nous cherchons des façons de stimuler l'innovation, ici. Qu'est-ce qui les a encouragées à innover?

**M. Richard Dunn:** Je crois que c'est parce qu'elles y ont vu un marché. Quelques-unes des petites entreprises de service ont constaté qu'il y avait un marché, et je crois qu'elles étaient prêtes à prendre un risque.

J'irais jusqu'à dire que les grandes entreprises qui sont prêtes à utiliser cette technologie ont, si l'occasion se présente... Et je suppose qu'au bout du compte, c'est le programme dont je suis responsable, pour notre entreprise, le programme de recherche scientifique et de développement expérimental, la RS et DE. Il met sans aucun doute à contribution la recherche et le développement. Il stimule le recours à la recherche et au développement dans notre entreprise, en raison des encouragements fiscaux, de ces avantages, et je crois qu'il a stimulé certaines pratiques technologiques très innovatrices.

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

Allez-y, monsieur Allen. Vous avez cinq minutes.

**M. Mike Allen (Tobique—Mactaquac, PCC):** Merci, monsieur le président. Je remercie également M. Trost de ses commentaires sur le fait qu'il était presque dans le domaine du gaz naturel. Je me

souviens qu'il m'a dit un jour que j'étais un peu comme un comptable, alors nous sommes quittes.

J'aimerais pour commencer m'adresser à vous, monsieur Dunn. Vous avez parlé des fluides utilisés dans le processus de fracturation et de certains de ces fluides qui étaient plus « écologiques », si on peut dire. J'aimerais seulement vous demander de nous en dire un peu plus sur le sujet. Dans un de ses rapports, le commissaire à l'environnement a parlé des analyses nécessaires au processus d'examen et d'approbation de ces produits chimiques.

Pourriez-vous nous parler des progrès réalisés concernant ces produits chimiques que l'on pourrait qualifier d'écologiques au cours des 5 à 10 dernières années? Savez-vous s'il y a eu des retards dans l'octroi de permis relatifs à l'utilisation de ces produits par des entreprises?

**M. Richard Dunn:** Je dirais qu'une grande part de l'écologisation des produits chimiques s'est faite probablement dans les deux dernières années, étant donné la sensibilisation du public dans ce dossier. J'avancerais que nos fournisseurs, qu'il s'agisse de grandes sociétés comme Haliburton ou de petits fournisseurs canadiens — comme Calfrac, Trican, les entreprises de pompage —, sont très intéressés à faire des progrès à ce chapitre. Ils reconnaissent qu'il faut que les produits chimiques soient plus verts et que l'appui du public en dépend. Et je dirais que notre collaboration avec ces entreprises a été extraordinaire. Elles voient comment le marché évolue et elles veulent participer efficacement sur ce marché.

• (1635)

**M. Mike Allen:** Pourriez-vous nous donner un exemple de produit chimique plus écologique?

**M. Richard Dunn:** Oui. J'ai parlé des produits chimiques que nous n'utilisons pas, et les produits chimiques plus écologiques ont mené à l'élimination du benzène ou de certains métaux lourds. Dans la plupart des cas — je dirais plutôt dans tous les cas, en ce qui concerne notre entreprise —, nous avons été en mesure de remplacer les produits chimiques que nous considérons comme inacceptables par des produits chimiques moins toxiques ou dont l'utilisation est moins problématique.

**M. Mike Allen:** Vous avez abordé brièvement la question de l'innovation dans ce domaine. Vous avez bien sûr parlé des plates-formes à plusieurs puits et du fait que cela devrait vous aider à mieux gérer la récupération des fluides de fracturation et des autres choses.

Pourriez-vous nous parler un peu des progrès que vous avez faits au cours des quatre ou cinq dernières années en ce qui concerne la récupération des fluides et la contamination des eaux souterraines?

**M. Richard Dunn:** Assurément, en tant qu'industrie, nous nous sommes engagés entre autres pratiques à collaborer avec les organismes de réglementation pour mettre en place des programmes de surveillance de la qualité de l'eau dans le secteur à proximité de nos installations de fracturation pour que, advenant le cas peu probable où les eaux souterraines ou la nappe phréatique proche de la surface soient contaminées, nous serions immédiatement avertis. Il faut savoir cependant que jusqu'ici, ce cas ne s'est pas présenté dans l'industrie.

**M. Mike Allen:** Un des problèmes que nous observons... Et au Nouveau-Brunswick, nous avons entamé un dialogue, et un grand nombre de mes électeurs, dans cette région, participent actuellement à ce débat.

J'ai apprécié vos commentaires sur la réduction de l'empreinte écologique qui est due à ces unités multi-puits, mais qu'en est-il de vos activités touchant le tubage des puits et de ce genre de chose? Il semble qu'on se préoccupe constamment de la possibilité que des fluides de fracturation s'infiltrer dans la nappe phréatique. Quels progrès avez-vous faits et quelles améliorations avez-vous apportées en ce qui a trait au tubage des trous de forage et aux autres activités de ce type pour veiller à ce que les fluides de fracturation puissent être récupérés en toute sécurité?

**M. Richard Dunn:** Dans une très grande mesure, la protection de la nappe phréatique dépend de la qualité de la construction des trous de forage, ce qui comprend tant le tubage que le béton coulé derrière le tubage ou encore de multiples colonnes de tubage, de manière à isoler du niveau supérieur de la nappe phréatique le lieu de production et les fluides utilisés pour la fracturation. C'est dans ce but qu'on établit des règlements... Les pratiques de l'industrie sont extrêmement rigoureuses au Canada. Elles sont imitées dans le monde entier, et je crois que notre réglementation l'est également. C'est la première ligne de défense dans le domaine de protection de la nappe phréatique: des pratiques appropriées et une réglementation appropriée.

De plus, pendant que le dialogue se poursuit, les améliorations continuent. Par exemple, en Alberta, nous commençons à envisager la possibilité d'adopter un règlement sur les interactions entre les puits situés à une distance raisonnable les uns des autres. Comme M. Howard l'a indiqué, nous sommes passés d'un modèle prévoyant un puits par mille carré à un modèle qui prévoit plusieurs puits, et l'organe de réglementation travaille aujourd'hui avec l'industrie à élaborer une réglementation qui régira ces interactions de manière à s'assurer qu'aucune voie de communication ne s'ouvre par inadvertance entre un trou de forage et un autre pendant la stimulation. On met donc en oeuvre de nouveaux règlements adaptés à la nouvelle réalité.

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

Allez-y, monsieur Nicholls. Vous avez jusqu'à 5 minutes.

**M. Jamie Nicholls (Vaudreuil-Soulanges, NPD):** Merci, monsieur le président.

Monsieur Dunn, je vais revenir sur les questions que mes collègues d'en face ont posées au sujet de la technologie de fracturation.

La divulgation des produits chimiques utilisés, c'est fantastique. Est-ce que vous aviez déjà divulgué la liste des produits chimiques utilisés pour la fracturation avant l'adoption de ce règlement, ou l'avez-vous fait ensuite, parce que vous étiez tenus de le faire?

**M. Richard Dunn:** Nous le faisons avant. De fait, cela s'est fait sur une base volontaire, en Colombie-Britannique, deux ou trois mois je crois avant l'adoption du règlement à cet effet. En Alberta, cela s'est fait environ un an et demi plus tôt.

•(1640)

**M. Jamie Nicholls:** D'accord. La divulgation, c'est magnifique, mais, lorsqu'un accident se produit, les questions de la traçabilité et de la fiabilité deviennent nécessaires pour établir l'acceptabilité sociale.

La section albertaine du Syndicat national des cultivateurs, dans le cadre de sa dernière assemblée générale annuelle, a présenté quelques recommandations au gouvernement provincial et au gouvernement fédéral. Elle recommandait entre autres d'exiger que les entreprises ajoutent à leurs fluides de fracturation des traceurs non toxiques qui permettraient de relier facilement toute contami-

nation potentielle de la nappe phréatique à une installation de fracturation précise.

Êtes-vous en faveur de cette recommandation?

**M. Richard Dunn:** Non. Je crois que nous comprenons très bien ce que nous faisons lorsque nous pompions des fluides et que, si jamais une nappe phréatique était contaminée, nous pourrions en déterminer l'origine, grâce surtout aux pratiques auxquelles nous nous sommes engagés au chapitre du contrôle de la qualité des eaux souterraines par rapport aux données initiales, puisque nous prélevons un échantillon de l'eau de la région avant d'entreprendre quelque activité que ce soit.

Je dois cependant souligner que, malgré le nombre de puits dans lesquels on a procédé à une fracturation, il n'existe à l'heure actuelle aucun cas prouvé de contamination de la nappe phréatique au Canada, alors il est peu probable que cela se produise.

**M. Jamie Nicholls:** Mais Encana ne fait-elle pas actuellement l'objet de poursuites en justice, entamées par Mme Ernst — de Rosebud, en Alberta —, justement à ce sujet, la contamination de la nappe phréatique? Mme Ernst n'est pas une écologiste, je tiens à le souligner. C'est une dame de 55 ans, et elle est consultante pour l'industrie pétrolière et gazière; on ne peut pas vraiment dire qu'elle s'oppose à l'industrie, puisqu'elle y travaille.

Je trouve assez déroutant que nous ayons cette technologie, qui est innovatrice... Des scientifiques de l'Université Rice étudient des traceurs non toxiques afin de donner au public les éclaircissements qu'il demande. Supposons que deux entreprises effectuent des forages au même endroit et que l'eau souterraine est contaminée. Ne serait-il pas utile de savoir quelle entreprise est responsable de cette contamination, grâce au traceur qu'elle utilise?

**M. Richard Dunn:** Cela pourrait se faire. À mon avis, il n'est pas nécessaire de l'exiger, puisqu'il n'y a jamais eu de cas prouvé, malgré le nombre de forages... Je crois qu'il faudrait plutôt s'attacher à l'adoption de bonnes pratiques de construction des puits de forage et au contrôle des données de base; c'est sur cela que se bâtit la confiance du public.

En ce qui concerne Mme Ernst, vous avez raison: cela fait des années qu'elle soulève des préoccupations touchant la contamination dans le secteur du méthane de houille. Elle nous a intenté un procès, mais a aussi poursuivi l'Energy Resources conservation Board, organisme de réglementation de l'Alberta. Le ministère de l'Environnement de l'Alberta s'est prononcé et a déclaré que la nappe phréatique n'avait nullement été contaminée en raison de nos activités dans le secteur de Rosebud.

**M. Jamie Nicholls:** Est-ce que l'ajout d'un traceur dans les fluides de fracturation ne permettrait pas d'écarter les plaintes non fondées déposées par des gens qui craignent que la nappe phréatique soit contaminée, lorsque, justement, elles ne sont pas fondées? Si vous utilisiez un traceur, on pourrait être sûr qu'aucune contamination ne découle des activités de fracturation. N'êtes-vous pas d'accord?

**M. Richard Dunn:** Ce serait un autre élément d'information, mais, comme je l'ai déjà signalé, il y a déjà pas mal d'éléments d'information, et c'est le but de notre rapport, c'est pour ça que nous divulguons les informations.

**M. Jamie Nicholls:** D'accord. J'ai remarqué que vous avez parlé de partenariats avec les universités dans le domaine des nouvelles technologies. Je sais que des chercheurs de l'Université de l'Alberta s'intéressent aux traceurs. Si votre industrie ne prévoit pas utiliser de traceurs, pourquoi ces chercheurs perdraient-ils leur temps à étudier la technologie des traceurs pour les fluides de fracturation?

Ne serait-il pas plus constructif de travailler en partenariat avec les chercheurs de l'Université de l'Alberta pour faire avancer en quelque sorte cette technologie?

**M. Richard Dunn:** Ce serait bien sûr une chose à envisager et à examiner. Je serais d'accord avec vous sur ce point.

**M. Jamie Nicholls:** Merci.

Combien de temps me reste-t-il, monsieur le président?

**Le président:** Il ne vous reste pas de temps, monsieur Nicholls. Merci.

Nous passons maintenant la parole à Mme Crockatt. Vous disposez de cinq minutes.

Allez-y, s'il vous plaît.

**Mme Joan Crockatt (Calgary-Centre, PCC):** Monsieur Heintzman, quand vous avez dit que l'énergie était le principal élément de l'empreinte écologique d'une personne, vous avez vraiment suscité mon intérêt. Nous avons entendu de nombreux intervenants, notamment Mackenzie Valley Aboriginal Pipeline LP, dire qu'il s'agit en réalité d'une décision personnelle: les deux principales choses à faire, si vous voulez diminuer votre empreinte énergétique, sont d'éteindre les lumières et d'isoler votre maison.

Je me demande si vous avez une idée pourquoi les Canadiens ne sont pas plus nombreux à décider d'acheter de l'énergie renouvelable.

• (1645)

**M. Tom Heintzman:** Je crois que le phénomène ne se limite pas à l'énergie renouvelable et qu'il concerne de manière générale les produits écologiques. Il est très difficile de demander aux gens de payer plus pour le bien de la société, mais je crois qu'il faut bien commencer quelque part.

Il y a un bon pourcentage de gens qui sont prêts à faire cela aujourd'hui. Essayez d'imaginer ce que la situation sera dans 10 ou 20 ans: je crois qu'il sera devenu beaucoup plus normal de prendre des décisions écologiques. Je crois que la situation actuelle n'est que le début d'une tendance qui continuera à s'affirmer.

**Mme Joan Crockatt:** Étant donné qu'aucune forme d'énergie n'est parfaite — elles sont toutes liées à un enjeu ou à un autre — et que le gaz naturel est bien supérieur au charbon, j'aimerais savoir si vous ne considérez pas le gaz naturel comme une source d'énergie plus propre et moins chère. Nous en avons en surabondance au Canada.

Qu'en pensez-vous?

**M. Tom Heintzman:** Quand vous dites « vous », parlez-vous de Bullfrog Power?

**Mme Joan Crockatt:** Oui. C'est une source d'énergie beaucoup plus propre; nous avons entendu dire que nous en avons des quantités phénoménales; les prix sont bas. Est-ce que votre entreprise, Bullfrog, envisagerait de l'utiliser?

**M. Tom Heintzman:** Non, pas Bullfrog Power. L'entreprise toute entière est axée sur les combustibles renouvelables.

**Mme Joan Crockatt:** D'accord.

Je vais maintenant m'adresser à M. Dunn, si vous le voulez bien.

Vous avez évoqué le fait que le marché américain se contracte de façon spectaculaire et vous avez dit que le Canada doit se trouver de nouveaux marchés. Que se passera-t-il si nous ne le faisons pas? Que fera le Canada de ses ressources? Comment en retirera-t-il de la valeur?

**M. Richard Dunn:** Eh bien, de fait, nous stagnerons. L'industrie continuera à se contracter, comme elle le fait depuis trois ou quatre ans. Cette contraction est probablement de quelque 25 à 30 p. 100, au chapitre de la production, et probablement de l'ordre de 50 à 70 p. 100, au chapitre des investissements.

M. Howard est probablement mieux placé pour répondre à cette question, puisqu'il s'intéresse à ce genre de scénarios, mais je crois qu'il est très plausible que l'industrie du gaz naturel du Canada diminue au point de n'être qu'un très petit marché régional, dans l'Ouest du Canada, et qu'elle alimentera dans une certaine mesure les marchés du Nord-Ouest américain et de l'Ouest canadien, y compris le marché de l'industrie du sable bitumineux. Les marchés de l'Est du Canada seraient pour l'essentiel dominés par le gaz américain. Je crois que c'est l'issue probable.

**Mme Joan Crockatt:** Monsieur Howard, restons sur le même sujet; vous avez dit que 60 p. 100 de nos ressources étaient encore enfouies. Pensez-vous que les ressources pétrolières et gazières du Canada risquent de rester dans le sol, en raison surtout du développement non seulement de l'industrie du gaz de schiste, mais aussi de l'industrie du pétrole de schiste?

**M. Peter Howard:** En premier lieu, laissez-moi clarifier cette question des 60 p. 100. Quand on dit 60 p. 100, on parle des projets entamés ou annoncés dans le secteur des sables bitumineux ainsi que des ressources classiques, des choses comme cela. En réalité, les ressources en sable bitumineux sont 10 fois plus importantes.

Votre question est la suivante, si j'ai bien compris: qu'advient-il de notre ressource si nous ne pouvons pas construire des pipelines ou des terminaux de GNL?

Il est évident que nous continuerons à produire de l'énergie, entre autres, à partir des sables bitumineux. Une occasion unique s'offre à nous, celle de transformer le parc des transporteurs longue distance du Canada en changeant le moteur diesel pour un moteur au gaz naturel.

**Mme Joan Crockatt:** Nous transporterions donc le gaz naturel en surface, au moyen de camions plutôt que de pipelines souterrains sécuritaires?

**M. Peter Howard:** Non, pas du tout. Je parle de convertir les camions à moteur diesel au GNL, de convertir les locomotives au GNL ou au GNC, de même que les petits camions, des choses du même genre.

Essentiellement, si nous n'avons pas accès aux marchés, cette énergie restera ici, au Canada; plutôt que de disposer de ressources énergétiques pour plusieurs centaines d'années, nous disposerons de ressources énergétiques pour des milliers d'années. Pendant ce temps, le système de redevances de l'Alberta en restera au même point, c'est-à-dire en difficulté. La croissance du PIB du Canada va probablement encaisser un dur coup.

Personnellement, je crois que la situation n'est pas bonne. Je crois que nous devrions nous en occuper et chercher à pénétrer d'autres marchés.

• (1650)

**Le président:** Merci, madame Crockatt. Votre temps est écoulé.

**Mme Joan Crockatt:** Merci.

**Le président:** Madame Liu, vous disposez d'au plus cinq minutes. Allez-y, s'il vous plaît.

[Français]

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

Je remercie les témoins de comparaître.

Mes premières questions s'adressent à M. Howard.

Votre présentation a beaucoup porté sur l'obligation d'exporter le pétrole provenant des sables bitumineux, de façon à ce qu'il puisse sortir de l'Alberta. Vous accordez également la priorité au développement de pipelines vers les États-Unis et l'Est du Canada.

Avez-vous étudié d'autres solutions que l'exportation, par exemple la possibilité de faire la mise en valeur de ces ressources ici, au Canada?

[Traduction]

**M. Peter Howard:** En un mot, la réponse est non. Nous n'avons pas fait toutes ces analyses, mais, à l'heure actuelle, nous cherchons plutôt à savoir quelles seront pour le Canada les répercussions d'une éventuelle autonomie des États-Unis en ce qui concerne le pétrole. Autrement dit, dans quelle mesure refusera-t-on l'accès à ce marché à notre pétrole classique et à notre pétrole tiré des sables bitumineux?

Étant donné le processus visant à devenir partiellement ou complètement autonome en matière de production pétrolière, ou quel que soit leur but, il y aurait une incidence pour le Canada, il y aura un écart. En d'autres termes, si nous ne construisons pas de nouveaux pipelines, si les pipelines existants sont utilisés à pleine capacité et qu'il n'y a plus de place, l'écart restera. La décision de revaloriser la ressource et de passer aux produits pétroliers raffinés. Cela ouvre des portes, et c'est peut-être la seule façon de pouvoir exporter nos ressources à l'extérieur de l'Amérique du Nord: j'entends par là le fait de transporter le diesel et le gaz vers la côte et de les expédier par navire vers les marchés étrangers.

Laissez-moi ajouter que nous envisageons la possibilité, entre autres, de convertir l'un des principaux pipelines de TransCanada au pétrole, de façon à relier le pétrole brut de l'Ouest à nos raffineries situées à l'est.

[Français]

**Mme Laurin Liu:** Il s'agit du pipeline Irving.

[Traduction]

**M. Peter Howard:** Oui, le pipeline qui se rend chez Irving.

[Français]

**Mme Laurin Liu:** Si jamais vous vous penchez sur la mise en valeur des ressources — nous savons que la création d'emplois est une priorité pour les Canadiens —, ce comité recevra votre étude avec beaucoup d'intérêt. Merci.

J'ai aussi des questions pour M. Heintzman, de Bullfrog Power.

Vous avez mentionné le biométhane. Où se trouvent vos principaux fournisseurs?

[Traduction]

**M. Tom Heintzman:** C'est tout près de Montréal. Les deux projets suivants ont vu le jour en Colombie-Britannique, et nous commençons à étudier des projets qui seraient réalisés en Ontario et ailleurs au Canada.

[Français]

**Mme Laurin Liu:** D'accord.

Quels sont vos principaux fournisseurs d'énergie verte au Québec?

[Traduction]

**M. Tom Heintzman:** Nous travaillons avec une entreprise — EBI, au Québec — du secteur du gaz naturel écologique. Au chapitre de l'électricité renouvelable, nous avons travaillé avec plusieurs fournisseurs dans le passé, y compris Brookfield. J'essaie de me

rappeler s'il y a des... Quoi qu'il en soit, ces gens seraient les principaux joueurs.

[Français]

**Mme Laurin Liu:** Dans vos publications, il est mentionné que votre hydroélectricité est plus verte que celle d'Hydro-Québec.

Pouvez-vous nous donner des détails à ce sujet?

[Traduction]

**M. Tom Heintzman:** Pardon, pourriez-vous répéter la question?

**Mme Laurin Liu:** J'ai lu dans vos publications que vous produisez une hydroélectricité plus écologique que celle d'Hydro-Québec. Pourriez-vous nous expliquer cela?

**M. Tom Heintzman:** Je crois que vous voulez parler de la certification EcoLogo, c'est-à-dire du programme de certification du gouvernement fédéral qui s'appelle EcoLogo. Ce programme accorde une certification aux petites entreprises d'hydroélectricité, mais pas aux grandes. Je crois que c'est de cela que vous voulez parler.

[Français]

**Mme Laurin Liu:** La semaine dernière, un témoin nous a parlé des réseaux intelligents.

Pouvez-vous nous parler de l'impact que cette technologie pourrait avoir sur votre secteur d'activité?

[Traduction]

**M. Tom Heintzman:** Je crois personnellement que les réseaux électriques intelligents vont révolutionner l'utilisation dans nos sociétés de l'électricité et, dans une certaine mesure, des systèmes de chauffage. Ces réseaux seront intelligents du début à la fin, à partir de la production jusqu'à la consommation, et ils seront plus efficaces, rendront le système plus efficace, réduiront les coûts d'approvisionnement et assureront la fiabilité de cet approvisionnement. C'est, pour le secteur de l'énergie, une révolution comparable à celle qu'Internet a causée dans le secteur des télécommunications.

Ma seule préoccupation, qui est liée à certains des enjeux dont j'ai parlé dans ma déclaration préliminaire, est la question de savoir si nos systèmes, qu'il s'agisse de la division des pouvoirs du consensus réglementaire et économique, permettront au Canada de devenir un chef de file dans le secteur des réseaux électriques intelligents.

• (1655)

**Mme Laurin Liu:** Merci.

**Le président:** Merci, Madame Liu.

Monsieur Leef, vous avez cinq minutes. Allez-y, je vous prie.

**M. Ryan Leef (Yukon, PCC):** Merci beaucoup, messieurs.

M. Calkins et M. Trost ont parlé un peu de la fracturation hydraulique et des tests qui doivent être faits avant qu'un projet voie le jour. Ensuite, M. Nicholls a parlé un peu de la traçabilité et a probablement dissipé quelques malentendus à ce sujet. C'est la principale chose que j'entends au Yukon. Nous avons étudié des projets de GNL, au Yukon, et de fracturation, en particulier dans la région d'Eagle Plains.

De manière générale, le public donne son opinion, mais quand vous questionnez un peu plus sérieusement les gens au sujet d'enjeux précis et des faits, ils vont vous donner des exemples concernant des puits empoisonnés, ce genre de choses. Mais ils ne comprennent tout simplement pas la situation dans son ensemble — ils ne comprennent pas les bases scientifiques, ou l'absence de bases scientifiques, ils ne distinguent pas les faits de la fiction, en ce qui concerne les histoires qui tendent à circuler.

Or, tout cela influe sur l'opinion des gouvernements, des politiciens et du public quant à l'avenir de ces projets. Je crois que vous avez expliqué clairement en quoi l'échec de certains de ces projets pourrait miner la croissance du PIB d'une région et de notre pays.

Je crois que je vais vous donner la possibilité d'expliquer cela publiquement et de présenter aux membres du comité et aux Canadiens qui nous écoutent de l'information supplémentaire sur les bases scientifiques de la fracturation et la réalité de certaines histoires qui circulent et qui tendent à faire les manchettes, en les comparant aux bonnes nouvelles et aux histoires de réussite dont vous êtes au courant.

**M. Richard Dunn:** Merci.

Comme je l'ai déjà mentionné, nous avons consacré énormément de temps et d'énergie à l'élaboration des principes de la fracturation hydraulique et des pratiques opérationnelles, et ces principes prévoient que l'ensemble du secteur à l'échelle du Canada... Je crois qu'il faut vraiment féliciter les représentants de ce secteur. Je n'ai vu nulle part ailleurs qu'au Canada une industrie pétrolière et gazière qui s'est engagée à l'égard de ces principes et pratiques de protection de la qualité et de la quantité des eaux souterraines.

Les pratiques sont exactement celles que nous devons avoir pour bien faire les choses. Qu'il s'agisse de divulgation, de contrôle de la qualité des eaux souterraines ou de contrôle de la sismicité, par exemple, ce sont autant de pratiques d'avant-garde dont les Canadiens devraient tous être fiers. Elles visent le développement responsable.

Mais vous avez posé une question... Je crois assurément que nous agissons de manière responsable et de la bonne manière, mais il est essentiel que les Canadiens se renseignent sur le secteur de l'énergie... Il faut engager un dialogue, mais je crois qu'il est important, dans tous les domaines, que les Canadiens se renseignent davantage au sujet de l'énergie.

C'est pourquoi il existe un certain nombre d'organismes, comme l'Association canadienne des producteurs pétroliers et la Canadian Society for Unconventional Resources, mais nous venons récemment de nous lier à un autre organisme, pour voir où cela va mener. Pollution Probe travaille dans une sorte de secteur... Pour le moment, je ne crois pas que le gouvernement participe, mais Pollution Probe, qui est une ONG, mène un projet visant à accroître les connaissances des Canadiens en matière d'énergie. Je crois que c'est un domaine qui offre énormément d'occasions d'augmenter le niveau de confort.

**M. Ryan Leef:** Je suis heureux que vous reveniez sur cela. Nous parlons d'innovation, et je crois que vous en avez parlé brièvement. Certains des aspects de l'innovation concernent l'éducation et la sensibilisation.

Est-ce que d'autres entreprises s'investissent dans ce projet pour faire mieux connaître le secteur de l'énergie?

• (1700)

**M. Richard Dunn:** Absolument. Cela ne fait que commencer, mais j'ai vu d'autres entreprises du secteur pétrolier et gazier; je pense, par exemple, à Suncor et à Canadian Natural.

Cela me ramène à une chose que j'ai tenté de mettre en relief dans ma déclaration préliminaire: le fait que, dans l'ensemble, quand il est question d'enjeux comme l'acceptabilité sociale et l'assurance à fournir aux intervenants et au public, l'industrie collabore de manière extrêmement efficace.

**M. Ryan Leef:** Merci, monsieur Dunn.

Me reste-t-il quelques minutes?

**Le président:** Vous avez le temps de poser une petite question.

**M. Ryan Leef:** Monsieur Heintzman, vous avez parlé de la Colombie-Britannique et du parcours vers l'est à partir de cette province. Pensez-vous qu'il y ait des applications possibles dans les climats nordiques, et, le cas échéant, est-ce que vous vous y intéressez?

**M. Tom Heintzman:** Tout à fait. D'ailleurs, nous faisons partie des promoteurs de la prochaine conférence sur l'énergie renouvelable. Elle se tiendra au Canada et est organisée en partenariat avec l'Institut Pembina, groupe de réflexion du secteur énergétique de l'Alberta. La conférence se tiendra au mois de juin. Elle portera entièrement sur les collectivités nordiques, les collectivités hors réseau et la mise en valeur de sources d'énergie renouvelable dans ces collectivités. Je crois sincèrement qu'il y a là un bon débouché et qu'on pourrait adopter un modèle opérationnel semblable où les gens pourraient choisir de verser une cotisation qui servirait à mettre en place des projets de ce genre.

**M. Ryan Leef:** Merci.

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

Nous passons maintenant la parole à M. Gravelle, pour cinq minutes.

**M. Claude Gravelle (Nickel Belt, NPD):** Merci, monsieur le président.

Je vais adresser mes questions à M. Heintzman. Mais pour commencer, je crois que ma collègue, Mme Crockatt, a mentionné qu'éteindre les lumières et isoler la maison étaient de bonnes façons de réduire son empreinte carbone. Elle pourrait peut-être discuter avec le premier ministre pour l'inciter à remettre sur pied le programme écoÉNERGIE. Ce serait certainement avantageux pour tous les Canadiens d'un océan à l'autre.

La question que je vous pose, monsieur Heintzman, concerne le biométhane. Si le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et les administrations municipales décidaient d'appuyer les projets de production de gaz biométhane à partir des dépotoirs municipaux de toutes les régions du pays, quel serait le volume de gaz naturel ou de méthane produit, et combien d'argent pourrait-on ainsi économiser?

**M. Tom Heintzman:** Je ne connais pas les chiffres pour le Canada, mais, au Royaume-Uni, le réseau national d'énergie qui assure la distribution de gaz a estimé que le biométhane pourrait compter — si je ne m'abuse — pour près de 40 p. 100 de la demande résidentielle de gaz naturel au Royaume-Uni. On pourrait s'attendre à un taux semblable au Canada. Pour ce qui est du montant que cela représente, il me faudrait faire des calculs pour le déterminer.

**M. Claude Gravelle:** Pourriez-vous déterminer le montant et le dire au comité? Serait-ce possible?



**M. Tom Heintzman:** Bien sûr, je me ferai un plaisir de le calculer très approximativement.

**M. Claude Gravelle:** Vous avez dit que, si nous le comparons au Royaume-Uni, il y a près de 40 p. 100 de gaz méthane. Au Canada, nous ignorons ce que c'est. Mais, si nous devons commencer à développer le marché du biodiesel, cela permettrait d'économiser beaucoup d'argent. Je sais qu'il y a un coût initial lié à la construction des usines, mais, au bout du compte, le consommateur réalisera-t-il des économies importantes?

**M. Tom Heintzman:** Selon la configuration actuelle de l'économie, non. Tout d'abord — pour faire une simple clarification —, il s'agit de biométhane, ce qui diffère du biodiesel. À l'heure actuelle, le biométhane est plus coûteux que le gaz naturel classique. Par contre, si nous commençons à tenir compte des répercussions environnementales et les intégrons dans le prix — que ce soit sous forme d'une taxe sur les émissions carboniques ou sous d'autres formes —, le biométhane devient plus concurrentiel sur le plan des prix. Mais, il s'agit actuellement d'un produit haut de gamme, et il est plus coûteux.

**M. Claude Gravelle:** Dans votre exposé, vous avez indiqué que certains consommateurs sont disposés à payer un peu plus pour de l'énergie verte. La province, les municipalités et les citoyens pourraient-ils réaliser des économies s'ils passaient à une énergie verte? Si on paie 1 \$ de plus sur sa facture, y aura-t-il, au bout du compte, des économies supplémentaires?

• (1705)

**M. Tom Heintzman:** En fait, la personne qui paie la facture ne réalise aucune économie, mais il y en a pour l'ensemble de la société, puisque la quantité d'énergie renouvelable augmente; il y a donc moins d'hospitalisations, moins d'effets néfastes sur la santé, des sources d'énergie plus diversifiées et une dépendance moindre envers les combustibles fossiles. Il y a un certain nombre d'avantages sociaux, mais cela ne permet pas aux gens de payer moins cher.

**M. Claude Gravelle:** Mais cela permet bel et bien à la société d'économiser beaucoup d'argent sur le plan des soins de santé.

**M. Tom Heintzman:** Oui, et cela donne lieu au renforcement de l'économie du pays, à la diversification du portefeuille... Je pourrais vous dresser une longue liste d'avantages liés à l'énergie verte.

**M. Claude Gravelle:** Permet-elle également de créer des emplois?

**M. Tom Heintzman:** Absolument. Je crois fermement que l'énergie propre comptera parmi les grands moteurs économiques dans le monde au cours des deux prochaines décennies. Il s'agit simplement de savoir dans quelle mesure le Canada va pouvoir en profiter.

**M. Claude Gravelle:** Avez-vous une idée du nombre d'emplois qui pourraient être créés grâce à l'énergie propre?

**M. Tom Heintzman:** Plusieurs études ont été menées. Je n'ai pas non plus ces données sous la main, mais il y a une étude, menée par une femme du nom de Céline Bak, selon laquelle la taille de l'industrie de la technologie propre au Canada est déjà comparable à celle de l'industrie aérospatiale et que cette industrie connaît une croissance beaucoup plus rapide. Je pourrais également vous transmettre ces renseignements.

**M. Claude Gravelle:** Pourriez-vous les transmettre au comité? Ce serait apprécié.

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

Monsieur Anderson, vous avez au plus cinq minutes.

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

J'aimerais remercier les témoins d'être ici aujourd'hui.

Monsieur Howard, vous avez parlé d'une perte de 60 p. 100 au chapitre du développement. Avez-vous des chiffres à ce sujet? Avez-vous des chiffres sur ce que ces 60 p. 100 représentent? Si non, figurent-ils dans votre rapport que nous pourrions peut-être consulter ultérieurement?

Je m'interroge sur l'étendue de cette occasion manquée.

**M. Peter Howard:** C'est dans le rapport. Il s'agit d'un volume ou d'un niveau de production quotidienne. Nous produisons actuellement — si vous ajoutez les produits classiques — près de 2,8 millions de barils par jour. Grâce à tous les projets annoncés et à l'ensemble du forage classique qui est censé aller de l'avant, nous atteindrons un sommet de 5,5 à 6 millions de barils par jour. Les chiffres viennent en quelque sorte de là.

**M. David Anderson:** Alors, connaissez-vous les chiffres?

**M. Peter Howard:** En dollars? Je pourrais faire les multiplications et vous faire parvenir les résultats, mais je ne les ai pas sous la main.

**M. David Anderson:** J'aurais tendance à penser qu'ils seraient probablement aussi importants que nos prix différentiels. Selon vous, est-ce le cas ou est-ce davantage?

**M. Peter Howard:** Sur le plan du PIB, on pourrait parler de billions de dollars.

**M. David Anderson:** Merci.

Vous avez mentionné un peu plus tôt que, si les choses tournaient mal, il serait possible de raffiner le produit et de le déplacer outre-mer.

Nous avons mené une étude sur le raffinage et les pipelines, et nous avons entendu un peu le contraire de ce que vous avez dit, à savoir que nos raffineries ne fonctionnent pas au maximum. De nos jours, les pays ou les marchés veulent généralement que le raffinage soit effectué sur place, car le produit final est souvent adapté à la situation locale.

Avez-vous des commentaires à faire à ce sujet? Avancez-vous que nous devons nous pencher sur les débouchés liés au raffinage? Est-ce que vous nous dites que vous croyez que cela fonctionnerait? Le témoignage que nous avons entendu plus tôt donnerait à penser qu'il s'agirait non pas d'une possibilité réelle, mais d'un problème.

**M. Peter Howard:** L'Asie sera un cas intéressant. À la lumière des renseignements dont je dispose, elle aimerait mettre la main sur le pétrole brut, car elle veut le raffiner et créer des emplois.

Si vous prenez, par exemple, l'Europe, le raffinage est axé sur le diesel, parce que c'est là que... Désolé, je me suis trompé. Le raffinage est axé sur le côté « essence » du spectre, mais la demande — la flotte — est axée sur le côté « diesel » du spectre. Le résultat net est que l'Europe exporte de l'essence en Amérique du Nord. L'Amérique du Nord exporte du diesel en Europe, question d'avoir un équilibre.

Si nous réussissons à construire un pipeline vers la côte Est, l'offre excédentaire dans cette région pourrait, en fait, aller vers l'Europe. Elle pourrait faire concurrence sur le marché. Elle serait concurrentielle parce qu'elle achète du pétrole brut de l'Alberta à un prix inférieur, et le prix serait inférieur au prix du pétrole d'une marque donnée en raison du coût de transport, alors elle peut entrer très facilement sur le marché.

• (1710)

**M. David Anderson:** On nous a dit qu'il y avait une possibilité réelle au chapitre de la valorisation, mais pas tant à l'égard du raffinage. Diriez-vous qu'il y a peut-être également une possibilité pour ce qui est du raffinage?

**M. Peter Howard:** Pour vous répondre, je peux vous parler de l'écart. Il y a un an — lorsque nous parlions d'un écart de plus de 20 \$ —, le raffinage d'un produit n'avait aucun sens d'un point de vue purement économique. Lorsqu'il atteint les 40 \$, cela commence à être beaucoup plus intéressant.

Le fait d'accéder à d'autres marchés est simplement un autre aspect du jeu qu'il faut...

**M. David Anderson:** Monsieur Dunn, vous semblez vouloir participer à la discussion.

**M. Richard Dunn:** Non. Je crois que ce qu'il est en train de dire, c'est que, lorsqu'un produit canadien a une valeur très faible, moins il y a de profit à faire, alors il vaut mieux faire autre chose, mais ce n'est pas là que nous voulons aller.

**M. David Anderson:** Non. L'idée serait de toucher le prix du marché mondial.

Pouvez-vous nous fournir un peu plus de détails sur l'innovation liée à l'abandon de puits? Vous avez parlé de la technologie liée aux bouchons, ce genre de chose. Cela m'intéresse, car nous avons beaucoup de puits déjà forés et beaucoup d'autres qui le seront, mais parlez-nous un peu des technologies novatrices liées à l'abandon des puits.

**M. Richard Dunn:** C'est certainement un domaine — et je le répète — régi par des règles solides au chapitre de la gestion de la responsabilité. À l'heure actuelle, l'accent est mis davantage sur les sites qui posent problème, c'est-à-dire les vieux sites situés, par exemple, près de résidences. Encore une fois, l'industrie et l'organisme de réglementation travaillent de concert pour veiller à ce que ces sites soient mieux gérés et à ce que les puits soient condamnés très efficacement. Il existe des règlements à ce chapitre.

Du point de vue technologique — comme je l'ai mentionné —, on se penche sur des technologies novatrices qui procureront un niveau d'assurance accrue lié à l'obturation des puits à perpétuité.

**M. David Anderson:** Selon vous, où ira la technologie au cours des 10 prochaines années? Vous avez parlé de forage sur socle et de technologies horizontales. À votre avis, quelles seront les grandes innovations technologiques de la prochaine décennie?

**M. Richard Dunn:** Je dirais que, si nous continuons à pousser le forage horizontal plus loin — ce qui permet d'accéder à une plus grande superficie du réservoir depuis la même surface —, c'est là la vraie innovation. À la capacité de forer un puits plus profond s'ajoutent l'innovation technologique touchant la finition, le fait de pouvoir injecter du sable et des fluides de fracturation plus profondément.

J'ajouterais que l'utilisation de fluides moins polluants serait une technologie très novatrice. Je crois qu'en dernier lieu, il faudrait moins dépendre de l'eau de surface en recyclant les sources autres que l'eau douce.

**M. David Anderson:** Monsieur Howard, vous avez dit plus tôt que le prix pourrait demeurer à moins de 3 \$ durant un moment. Nous avons abordé un peu les innovations financières de l'industrie et tout le reste. Premièrement, avez-vous des suggestions et des idées concernant le type d'innovations financières qui permettraient de composer avec un tel niveau de revenus?

Deuxièmement, si l'autre produit est plus bas que celui que nous pouvons produire, pourquoi ne devrions-nous pas y accéder?

**M. Peter Howard:** Désolé, je ne comprends pas.

**M. David Anderson:** Si le produit provenant d'ailleurs est plus bas que celui que nous pouvons produire, pourquoi ne devrions-nous pas y accéder?

**M. Peter Howard:** Encore une fois, je ne comprends pas la question. Les autres produits?

**M. David Anderson:** Vous avez dit que nous pourrions finir par devenir non concurrentiels en raison des prix et des coûts de production au Canada. Ma question est la suivante: si nous ne sommes pas concurrentiels, pourquoi ne devrions-nous pas nous procurer le produit le plus abordable?

**M. Peter Howard:** C'est un très bon point. D'ailleurs, c'est justement ce qui se passe en Ontario, et peut-être verrons-nous la même chose se produire au Québec. Nous acheminons actuellement le gaz de Marcellus vers ce marché via Niagara. Nos prévisions donnent à penser que, d'ici trois ou quatre ans, le gaz provenant de l'Ouest canadien va se retirer du marché de l'Ontario. Alors, le marché réagit effectivement à cette situation.

À mon avis — en tant que résident de l'Alberta —, ce n'est pas une bonne idée.

• (1715)

**M. David Anderson:** Quelles en sont les répercussions?

**M. Peter Howard:** Sur le plan financier, je ne saurais dire, mais je répèterais ce que j'ai indiqué dans mon témoignage. Le nombre de puits que nous allons forer annuellement va simplement chuter. Cela influe directement sur les emplois, sur la production de tuyaux de protection en acier et ce genre de choses.

**M. David Anderson:** Et quelle est la solution?

**M. Peter Howard:** Si on ne peut accéder au marché du GNL ou si le marché américain ne rétablit pas les secteurs qui auraient besoin de gaz canadien — comme je l'ai indiqué —, je crois que le Canada a une occasion unique d'envisager la possibilité de convertir la flotte de grands routiers pour la faire fonctionner au GNC et au GNL, et les camions municipaux pourraient également être convertis. Il serait tout à fait possible d'utiliser des voitures électriques au Canada et de les approvisionner en électricité provenant de centrales alimentées au gaz. Tout cela existe.

**M. David Anderson:** Par contre, les marchés étrangers sont un élément crucial.

**M. Peter Howard:** Oui.

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

Madame Liu, vous avez cinq minutes. Allez-y, je vous prie.

**Mme Laurin Liu:** Merci, monsieur le président.

Mes questions s'adressent encore une fois à M. Heintzman.

Vous avez mentionné, dans vos observations, que les marchés actuels ne sont pas favorables à l'innovation. Pourriez-vous simplement expliquer davantage ce que vous entendiez par cela?

**M. Tom Heintzman:** D'expérience, les marchés tendent à stimuler l'innovation, car de nombreuses entreprises entrent en concurrence et se voient obligées d'offrir de nouveaux produits qui répondent mieux aux besoins de leurs clients. Lorsqu'il y a un monopole — comme c'est le cas de la majeure partie du secteur de distribution ou du secteur aval de l'électricité et du gaz naturel au Canada —, le marché est plus restreint. Il n'y a effectivement aucune concurrence, et la nécessité ou le besoin d'innover est moins marqué. De plus, il arrive très souvent que le rendement de l'incitatif économique soit fondé non pas sur des mesures qui inciteraient à l'innovation, mais sur le rendement du capital investi ou le rendement de l'actif.

**Mme Laurin Liu:** Merci.

Monsieur Dunn, vous avez mentionné le crédit d'impôt lié aux activités de RS et DE. Vous êtes-vous penché sur les répercussions que les modifications apportées au chapitre de la RS et DE dans le dernier budget auront sur vos activités de R-D?

**M. Richard Dunn:** Nous avons certainement examiné les répercussions de ces modifications, mais, à notre avis, celles-ci sont — dans l'ensemble — raisonnables et n'auront pas énormément de répercussions.

**Mme Laurin Liu:** L'ACPP a-t-elle pris position à l'égard de ces modifications?

**M. Richard Dunn:** Je ne suis pas certain. Je ne suis pas au courant.

**Mme Laurin Liu:** Parfait. Merci.

Je vais céder la parole à M. Julian.

**M. Peter Julian:** Merci beaucoup, monsieur le président. Merci à Mme Liu d'avoir partagé son temps avec moi.

Monsieur Dunn, j'aimerais revenir aux sommes globales qu'Encana alloue aux Fonds d'innovation environnementale. Quel pourcentage des recettes d'exploitation est destiné à ce fonds?

**M. Richard Dunn:** Probablement un peu moins de 1 p. 100.

**M. Peter Julian:** Est-ce une norme de l'industrie, lorsque vous vous comparez à vos concurrents?

**M. Richard Dunn:** Non. Je dirais que toutes les sociétés ont comme objectif d'innover et qu'elles financeront les secteurs de différentes façons, depuis des fonds distincts. Je crois que ce genre de fonds d'innovation, sans être l'apanage d'Encana... Il y a probablement un nombre très limité d'entreprises qui seraient prêtes à cibler un fonds destiné à l'innovation environnementale.

**M. Peter Julian:** À votre avis, le gouvernement fédéral devrait-il mettre en place des politiques qui permettraient d'accroître votre investissement dans ce genre de fonds?

**M. Richard Dunn:** Comme je l'ai mentionné, je crois que le crédit d'impôt lié aux activités de RS et DE... Compte tenu de ces avantages fiscaux... Lorsque les temps sont particulièrement durs, nous examinons soigneusement toutes les dépenses. Il y aurait donc un avantage d'engager de telles dépenses fiscales.

**M. Peter Julian:** Cela préoccupe vraiment les membres du comité, car le Canada est en retard par rapport au reste du monde en ce qui concerne l'investissement dans la R-D, il est dernier en ce qui concerne les investissements publics dans le monde industrialisé, il est avant-dernier quant au nombre de brevets déposés, et il est dernier en ce qui concerne le nombre de doctorats. Nous devons renverser cette tendance.

Monsieur Heintzman, j'aimerais obtenir des éclaircissements. Vous avez parlé d'un taux de pénétration inférieur à 1 p. 100 de consommateurs à l'égard des 500 000 mégawattheures que vous fournissez. Combien de consommateurs paient actuellement le tarif préférentiel de 2 ¢ ou de 3 ¢ pour cette énergie verte?

• (1720)

**M. Tom Heintzman:** Le taux de pénétration est une fraction de 1 p. 100. Il y aurait de 8 000 à 9 000 foyers et environ 1 500 commerces.

**M. Peter Julian:** Merci de cette précision.

Quelles sont vos projections pour les 5 à 10 prochaines années sur le plan de la croissance de ce marché?

**M. Tom Heintzman:** Grosso modo, nous aimerions être en mesure de doubler les chiffres au cours des trois à cinq prochaines années. Je devrais souligner que ces projections sont fondées sur un statu quo dans le secteur. Un certain nombre de différents leviers ont été activés aux États-Unis, et n'importe lequel pourrait accroître de façon draconienne le taux de pénétration.

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

Passons maintenant à M. Hsu pour cinq minutes au maximum. Allez-y, je vous prie.

**M. Ted Hsu:** Merci.

Monsieur Dunn, pouvez-vous nous parler un peu plus de l'historique de l'innovation liée aux fluides de fracturation? Qu'entend-on par « vert » dans ce contexte? Quels sont les changements constatés?

**M. Richard Dunn:** Nous avons élaboré ce que nous appelons un programme de produits responsables, et nous l'avons mis en commun avec l'industrie. Nous nous sommes entretenus avec un toxicologue et nous avons examiné les types de classement toxicologique acceptés des divers fluides. Nous avons également travaillé de concert avec nos fournisseurs, et, malgré la présence de renseignements confidentiels, nous sommes allés de l'avant et avons signé des ententes de non-divulgaration interentreprises pour disposer de tous les renseignements.

Nous avons examiné les divers composants des fluides et nous avons décidé, en nous appuyant sur les propriétés toxicologiques, que certains produits chimiques — principalement en raison de leurs propriétés et de leur omniprésence — présentaient un certain niveau de risque et que ce risque pourrait être géré par le truchement de pratiques opérationnelles ou de mesures visant à l'éviter.

Nous avons choisi, en tant qu'entreprise, d'éviter ces quelques produits chimiques que j'ai mentionnés.

**M. Ted Hsu:** Je me demande simplement — sur le plan de la chimie —, quels étaient les produits chimiques contenus dans les fluides? Par quoi ont-ils été remplacés? Les fluides doivent toujours avoir un surfactif. Il y avait des métaux lourds, mais il n'y en a plus. Chimiquement, quels sont les changements qui ont été apportés?

**M. Richard Dunn:** L'objectif des produits chimiques que nous utilisons serait le même, qu'ils contiennent un surfactif ou un biocide ou une sorte de protection contre la corrosion. Ce que nous avons réussi à faire pour ces produits, c'est de substituer des produits chimiques moins nuisibles — si vous voulez — pour atteindre les mêmes résultats. Je serai franc avec vous: je ne comprends pas ce que nous avons intégré, mais je comprends ce que nous avons retiré, et c'est vraiment la beauté de la chose.

**M. Ted Hsu:** Juste pour revenir un peu plus en arrière — au développement initial de la technologie de fracturation hydraulique —, pouvez-vous nous parler un peu plus du rôle des chercheurs canadiens à ce chapitre?

Mon but n'est pas de vous mettre sur la sellette, alors si ce n'est pas un sujet avec lequel vous vous sentez à l'aise de...

**M. Richard Dunn:** Le Canada est un lieu d'innovation. Par moment, ce n'est pas l'endroit le plus accueillant où mener ses activités, en raison, entre autres, de l'environnement. Si nous prenons, par exemple, les volumes importants d'eau pompée et les moyens pris pour l'empêcher de geler en plein hiver, les Canadiens ont trouvé des méthodes incroyablement novatrices.

**M. Ted Hsu:** Diriez-vous que les entreprises canadiennes — ou les chercheurs canadiens — ont joué un assez grand rôle au chapitre du développement de la technologie qui est maintenant utilisée partout dans le monde?

**M. Richard Dunn:** Certainement. Si nous examinons la fracturation hydraulique à laquelle ont recours les entreprises de service que j'ai mentionnées... Un volet — à savoir le développement de la technologie d'extraction des sables bitumineux et du DGMV — a été mis au point à l'Université de Calgary avec le professeur Roger Butler. Des travaux incroyablement novateurs ont été réalisés aux fins de l'exploitation des ressources canadiennes.

**M. Ted Hsu:** C'est tout ce que j'ai.

• (1725)

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

Monsieur Allen.

**M. Mike Allen:** Merci, monsieur le président.

Je voudrais simplement revenir très rapidement à l'une de vos réponses à M. Anderson. Vous avez bien dit que du gaz de schiste de la formation Marcellus entre au Québec?

**M. Peter Howard:** Oui. En fait, si vous comptez les molécules, ce n'est probablement pas... La molécule de la formation de Marcellus ne se rend pas jusqu'au Québec, mais, par la force des choses, on pourrait dire que le gaz de Marcellus sera présent sur ce marché dans deux ou trois ans.

**M. Mike Allen:** C'est comme les lignes de transport d'électricité et les électrons; c'est pareil. C'est intéressant.

Si c'est le cas — et si on suppose, par exemple, que la même chose arrive au Nouveau-Brunswick, deux administrations... J'ose espérer qu'un moratoire ne sera pas imposé au Nouveau-Brunswick, mais sait-on jamais. Avec cela à l'esprit, avez-vous effectué des calculs pour déterminer quelle serait l'incidence sur le développement économique et les coûts si le Canada n'allait pas de l'avant, au lieu d'utiliser le gaz de schiste de Marcellus?

**M. Peter Howard:** Je dois admettre que nous n'avons pas examiné cela dans ce contexte, même si nous avons un rapport qui porte sur les répercussions économiques de la mise en valeur du gaz de schiste au Québec. Essentiellement, le rapport indique que nous reconnaissons pleinement le fait qu'il y a un moratoire en place, mais que, si ce moratoire était levé, il y aurait tel niveau d'activité, telle croissance du PIB et de l'emploi, ce genre de choses, grâce à l'exploitation des hydrocarbures au Québec.

Vous pourriez faire la même déclaration au Nouveau-Brunswick, si on y exploitait les gaz de schiste. Nous n'avons pas fait de calculs, à part ceux pour le Québec.

**M. Mike Allen:** Monsieur Dunn.

**M. Richard Dunn:** Oui, merci. J'aimerais ajouter des choses à ce sujet, car notre travail touche le GNL.

Le marché fonctionne, et le gaz produit aux États-Unis est plus près du marché de l'Est canadien et supplante celui de l'Ouest canadien. Alors, le marché fonctionne, et c'est ce que c'est.

À l'heure actuelle, les États-Unis importent quotidiennement au Canada environ 3 milliards de pieds cubes de gaz. Nous avons tenu compte des répercussions du GNL. Advenant la perte de ces marchés, il serait crucial d'accéder aux marchés asiatiques du GNL. C'est là que réside la croissance future, et le potentiel. Comme je l'ai mentionné, nous avons présenté par l'entremise de l'ACPP une proposition visant à obtenir 4 milliards de pieds cubes de gaz par jour, ce qui équivaut approximativement à la quantité perdue dans l'Est. Cela permettrait de contribuer 500 milliards de dollars au PIB, et le nombre d'emplois — et je parle d'emplois continus — serait de l'ordre de 100 000. Il s'agirait d'emplois canadiens — soit des emplois directs, indirects et induits — qui seraient créés partout au Canada. La production de GNL est cruciale.

**M. Mike Allen:** Comme dans le cas du pétrole, y a-t-il un problème d'écart de prix entre les deux pays à l'égard du gaz naturel?

**M. Richard Dunn:** L'étendue du problème n'est pas la même. Il y a tout de même un écart. Disons que le gaz se vend probablement aux alentours de 3 \$ à 3,50 \$ le 1000 pieds cubes. Pour le moment, il y aurait probablement un écart de 25 ¢ qui tient principalement au transport depuis l'Ouest canadien, et c'est, en partie, l'avantage que le gaz de Marcellus aurait dans l'Est canadien. L'écart lié au transport serait évité.

**M. Mike Allen:** Alors, en d'autres mots, si vous croyez ne pas recevoir de gaz de schiste et que vous prenez cette décision, alors, tant pis, vous finirez probablement par en recevoir.

Merci.

**Le président:** J'aimerais simplement remercier tous les témoins...

Pardon?

**M. David Anderson:** Lui reste-t-il une minute?

**Le président:** Oui, en fait, il reste un peu plus d'une minute.

Allez-y, monsieur Anderson.

**M. David Anderson:** Puis-je poser une question? Je ne crois pas que nous comprenions — avant aujourd'hui — toute l'importance d'accéder aux marchés étrangers. J'aimerais qu'un plus grand nombre de Canadiens aient l'occasion d'entendre cet échange, car ils comprendraient toute l'importance de cela.

Avez-vous fait des calculs pour déterminer le montant des investissements en R-D dans les nouvelles technologies et l'innovation qui seraient perdus si nous passions à côté de l'occasion qui nous est offerte? Si nous ne pouvons pas aller de l'avant, si nous perdons ces 60 p. 100 et si nous ne pouvons pas vendre notre GNL outre-mer, avez-vous une idée de ce qu'il adviendra de la R-D? Nous parlons également constamment de l'importance de la recherche et du développement.

• (1730)

**M. Richard Dunn:** C'est une bonne question. Je vais essayer d'y répondre rapidement.

Je crois savoir que notre entreprise consacre annuellement aux alentours de 50 à 60 millions de dollars à des activités qu'on pourrait qualifier de RS et DE, alors cela respecte les critères rigoureux de la recherche et du développement. Tout à fait, cela se fait en amont.

Ce sont certainement les activités de développement qui disparaîtront. J'ai mentionné différents secteurs où il y aurait assurément une telle perte. Pour revenir à votre point précédent, nous serions pris avec une quantité incroyable de gaz si nous pouvions accéder au marché mondial.

**Le président:** Le temps est écoulé.

Merci beaucoup. Merci à tous les témoins d'aujourd'hui d'avoir fourni des renseignements et répondu aux questions. C'est grandement apprécié. Cela contribuera à notre rapport.

La séance est levée.

---





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

---

### PERMISSION DU PRÉSIDENT

---

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

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

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

---

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

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

---

### SPEAKER'S PERMISSION

---

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

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

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

---

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