



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

## **Comité permanent des ressources naturelles**

---

RNNR • NUMÉRO 064 • 1<sup>re</sup> SESSION • 41<sup>e</sup> LÉGISLATURE

---

**TÉMOIGNAGES**

**Le mardi 5 février 2013**

**Président**

**M. Leon Benoit**



## Comité permanent des ressources naturelles

Le mardi 5 février 2013

• (1530)

[Traduction]

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

Nous sommes réunis ici aujourd'hui pour une réunion en deux parties. Pendant la première partie, nous allons discuter avec des témoins représentant le Bureau du vérificateur général du Canada et, pendant la deuxième heure de la réunion, nous nous entretiendrons avec des témoins afin de poursuivre notre étude sur l'innovation dans le secteur de l'énergie.

Comme je l'ai dit, nous recevons, pendant la première heure, des témoins du Bureau du vérificateur général du Canada. Scott Vaughan est commissaire à l'environnement et au développement durable. Je vous souhaite la bienvenue, monsieur le commissaire. Sont aussi présents Kimberley Leach, directrice principale, Stratégies de développement durable, Vérifications et études; Bruce Sloan, directeur principal, Stratégies de développement durable, Vérifications et études; et Andrew Ferguson, directeur principal, Stratégies de développement durable, Vérifications et études. Bienvenue à vous tous.

Nous vous poserons des questions comme à l'habitude. Nous allons d'abord écouter la déclaration du commissaire. J'aimerais souligner à tous les membres du comité qu'ils n'auront droit qu'à leur temps alloué pour poser des questions. Ainsi, si vous décidez de poser de multiples questions alors qu'il ne vous reste qu'une minute, les témoins n'auront qu'une minute pour répondre. Je vais appliquer cette règle.

J'aimerais dire au commissaire et aux autres témoins qu'à la fin du temps de parole d'un député, on vous demandera peut-être de répondre de façon très concise. J'espère que ça n'arrivera pas, mais c'est une possibilité.

Entamons donc nos travaux prévus pour la première heure.

Monsieur le commissaire, je vous donne la parole pour votre déclaration liminaire.

**M. Scott Vaughan (commissaire à l'environnement et au développement durable, Bureau du vérificateur général du Canada):** Monsieur le président, je vous remercie. Je vais essayer d'être aussi bref que possible pour ma déclaration liminaire.

Monsieur le président, il me fait plaisir de vous présenter les résultats de notre rapport de l'automne 2012, qui a été déposé à la Chambre des communes ce matin. Ce rapport examine plusieurs activités et programmes environnementaux qui visent à appuyer le développement durable des ressources naturelles. Étant donné le rôle central des ressources naturelles dans l'économie canadienne, la protection environnementale doit évoluer avec le développement économique. Je trouve inquiétantes les lacunes que nous avons constatées dans la gestion des programmes fédéraux de ressources naturelles.

[Français]

Je vais d'abord parler de nos aires marines protégées.

Il est important de protéger les pêches commerciales et les espèces marines comme les baleines et les tortues, ainsi que leurs habitats, pour soulager nos océans et nos écosystèmes des pressions croissantes qui les touchent. Au cours des 20 dernières années, le gouvernement fédéral a réalisé des progrès limités quant aux engagements qu'il a pris en vue de protéger la biodiversité marine du Canada.

Pêches et Océans Canada et Parcs Canada ont établi 10 aires marines protégées, mais le réseau nécessaire pour protéger les espèces et les écosystèmes marins n'existe toujours pas. De fait, le Canada a protégé moins de 1 p. 100 de ses océans et des Grands Lacs, mais s'est engagé à atteindre une cible de 10 p. 100.

[Traduction]

Nous avons observé des progrès à plusieurs égards pour ce qui est de l'établissement d'aires marines protégées au Canada. Cependant, la protection est bien inférieure à celle prévue par la Loi sur les océans.

[Français]

Au deuxième chapitre, monsieur le président, nous avons noté que les déversements de pétrole provenant de plateformes de forage en mer constituent un risque important pour l'environnement marin. Notre vérification a porté sur les offices des hydrocarbures extracôtiers Canada-Terre-Neuve-et-Labrador et Canada-Nouvelle-Écosse et sur l'appui que leur fournissent les ministères fédéraux.

[Traduction]

Nous avons constaté qu'au quotidien, les offices Canada-Terre-Neuve-et-Labrador et Canada-Nouvelle-Écosse ont adéquatement géré les impacts environnementaux des activités pétro-gazières extracôtiers, mais avec leurs partenaires fédéraux, ils doivent faire plus pour se préparer pour un déversement majeur de pétrole. Nous avons cerné plusieurs lacunes qui limitent la capacité des offices à prendre en main la gestion de l'intervention. Par exemple, les offices et les entités fédérales n'ont pas testé leurs plans conjoints, ni mis à l'essai leurs capacités collectives à réagir. En outre, les rôles et les responsabilités de chacun ne sont pas toujours précisés dans le plan d'intervention.

Notre rapport aborde aussi les garanties financières et les plafonds de responsabilité absolue dans quatre secteurs qui relèvent de la compétence du gouvernement fédéral: les mines dans le nord du Canada, les marées noires provoquées par des pétroliers, les plateformes de forage en mer et l'énergie nucléaire.

[Français]

Nous avons constaté que les limites de responsabilité des entreprises associées aux déversements provenant des plateformes de forage en mer et aux accidents nucléaires ne sont pas à jour et sont beaucoup plus basses que celles d'autres pays.

[Traduction]

Le gouvernement fédéral doit réviser ses plafonds de responsabilité absolue pour les installations nucléaires et le secteur du pétrole et du gaz extracôtiers. Nous avons noté des systèmes adéquats quant aux garanties financières de l'ordre d'environ 11 milliards de dollars que détient le gouvernement pour couvrir le coût projeté de la remise en état des sites. Cependant, nous avons aussi relevé plusieurs lacunes au plan de la surveillance des 500 millions de dollars que détient le gouvernement en garanties financières sur les mines exploitées dans le nord du pays.

Il s'agit notamment de garanties insuffisantes et de manques importants par rapport aux inspections réglementaires requises dans le secteur minier.

[Français]

Ce rapport inclut aussi une étude sur les subventions fédérales au secteur des combustibles fossiles. Lors des réunions du G20, en 2009, le Canada s'est engagé à rationaliser et à éliminer graduellement les subventions inefficaces visant les combustibles fossiles. Nous avons constaté que le gouvernement fédéral a agi conformément à cet engagement.

[Traduction]

Les dépenses fédérales directes en faveur du secteur des combustibles fossiles ont diminué depuis 2000, et une part importante du soutien vise les technologies propres. Parallèlement, l'étude a montré que d'autres mesures fiscales restent en place et procurent un soutien important à l'extraction des combustibles fossiles.

En conclusion, monsieur le président, je suis heureux de présenter le rapport annuel sur les pétitions en matière d'environnement. Cette année, nous avons reçu 23 pétitions demandant des renseignements à divers ministres fédéraux sur une gamme d'enjeux environnementaux. La question de la toxicité des substances utilisées dans la fracturation hydraulique du gaz de schiste, et du peu d'information fournie au public sur ces substances, revient régulièrement dans les pétitions. Il y a 200 000 puits de fracturation hydraulique au Canada, et ce nombre est censé doubler au cours des 20 prochaines années. Parce que le secteur du pétrole et du gaz est exempté de l'exigence de déclarer les rejets de polluants, le gouvernement ne peut savoir si les Canadiens sont adéquatement protégés.

Monsieur le président, j'ai terminé ma déclaration liminaire. Il me fera plaisir de répondre à vos questions.

•(1535)

Merci beaucoup.

**Le président:** Merci pour votre déclaration, monsieur le commissaire et merci pour votre travail au cours des dernières années. Les Canadiens vous en sont très reconnaissants.

Nous allons passer aux questions. Nous commençons par M. Anderson du parti ministériel.

Monsieur Anderson, vous disposez d'un maximum de sept minutes.

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

Merci de vous être déplacés aujourd'hui. J'aimerais aussi remercier les gens qui ne sont pas des membres réguliers du comité mais qui se sont joints à nous parce qu'ils s'intéressent aux questions à l'étude.

J'aimerais que nous parlions de la réduction des dépenses fédérales directes. Vous en avez parlé dans une seule phrase au paragraphe 17. Pouvez-vous préciser ce qui s'est passé depuis 2006? Expliquez-nous dans quelle mesure les subventions ont été réduites.

**M. Scott Vaughan:** Avec plaisir. Je crois qu'il s'agit d'une conclusion et d'un changement des plus positifs: en effet, sur le plan environnemental, ces subventions peuvent être quantifiées en fonction des émissions de gaz à effet de serre.

Par exemple, les dépenses directes dans le secteur des combustibles fossiles ont grandement diminué comparativement aux niveaux des années 1980; parallèlement, depuis 2006, on constate une augmentation des dépenses et de l'appui public ou des subventions publiques pour encourager des technologies moins polluantes. À cet égard, les plus grandes augmentations visent les technologies moins polluantes découlant de programmes liés aux ressources naturelles dans le domaine du captage et du stockage de carbone.

**M. David Anderson:** Ainsi, plus ou moins 97 p. 100 des dépenses directes sont consacrées à la recherche et au développement, n'est-ce pas?

**M. Scott Vaughan:** Très juste. Environ 97 p. 100 visent la recherche et le développement, et un peu plus de 50 p. 100 des dépenses directes sont consacrées aux technologies moins polluantes.

**M. David Anderson:** D'accord. Pouvons-nous discuter du traitement fiscal? Qu'est-ce qui a changé à ce sujet, et dans quel domaine avons-nous réduit les subventions?

**M. Scott Vaughan:** Je vais m'en remettre à mon collègue, Bruce Sloan.

En deux mots, il existe deux dépenses fiscales principales. L'une d'elles est pour l'amortissement accéléré des biens d'équipement dans les régions de sables bitumineux. Cela représente 1,5 milliard de dollars en cinq ans, soit plus de 300 millions de dollars par année. Cette dépense devrait disparaître progressivement d'ici 2014-2015. Je le répète, il s'agit d'une avancée considérable pour éliminer une mesure fiscale qui contribuait indirectement aux émissions de gaz à effet de serre.

La deuxième dépense est celle pour les actions accreditives du secteur minier. Je vais laisser mon collègue M. Sloan en parler.

**Le président:** Monsieur Sloan, vous avez la parole.

**M. Bruce Sloan (directeur principal, Stratégies de développement durable, Vérification et études, Bureau du vérificateur général du Canada):** Comme le commissaire l'a expliqué, certaines des mesures ont graduellement disparu au cours des dernières années, par exemple la déduction pour épuisement gagné et les frais d'exploration ou d'aménagement au Canada. Les budgets des trois ou quatre dernières années ont prévu une période d'élimination graduelle de trois à cinq ans; ainsi, ces subventions fiscales ou ces taxes différentielles auront disparu d'ici quelques années. Par exemple, la déduction pour amortissement accéléré applicable aux projets de sables bitumineux n'existera plus d'ici quelques années.

**M. David Anderson:** Votre étude porte sur l'énergie des combustibles fossiles, et non pas sur l'énergie renouvelable. Pouvez-vous nous expliquer pourquoi vous avez décidé de vous concentrer sur un volet seulement plutôt que sur les deux, ce qui vous aurait permis de dresser un portrait plus large pour les Canadiens?

**M. Scott Vaughan:** C'est une question tout à fait excellente. Lorsque nous avons déterminé la portée de l'étude, nous nous sommes penchés en particulier sur la nature de l'énoncé, soit l'obligation en vertu de l'engagement du G20. À cet égard, l'objectif était d'étudier la question afin de cerner, de réduire et d'éliminer les subventions liées au secteur des combustibles fossiles.

Cela dit, monsieur le député, je crois que vous avez tout à fait raison. Il existe un autre revers à la médaille. Nous avons mené notre étude et nous sommes prêts à écouter vos opinions quant à la façon de faire des recherches plus complètes et de dresser un portrait plus vaste de l'appui direct accordé à l'énergie renouvelable. Nous avons abordé ce sujet indirectement en ce qui a trait au captage et au stockage du carbone, mais je crois qu'il y a d'autres éléments à ajouter à l'étude afin de rendre compte de l'intégralité de la question. Je crois que notre bureau serait prêt à compléter le travail si le comité le voulait.

**M. David Anderson:** En général, diriez-vous que le gouvernement est sur la bonne voie?

**M. Scott Vaughan:** Il ne fait aucun doute que le gouvernement est sur la bonne voie dans ce dossier important. Cela s'explique par deux raisons. Tout d'abord, il faut s'assurer de ne pas appliquer de mesure qui minerait l'engagement pris par le gouvernement pour réduire les émissions de gaz à effet de serre par l'entremise de réglementation. Et, en lien avec ce sujet, il faut s'assurer de se doter d'une politique cohérente. Je crois donc que le gouvernement est sur la bonne voie en ce qui concerne tant la gestion fiscale que les politiques environnementales.

**M. David Anderson:** J'aimerais quelque peu changer de sujet. J'ai entendu votre conférence de presse. On vous a posé des questions quant à la sécurité des pétroliers. Vous avez répondu que le Canada est un chef de file en matière de sécurité des pétroliers — est-ce juste? — et que d'autres pays nous ont demandé des conseils à cet égard.

• (1540)

**M. Scott Vaughan:** J'ai parlé des limites de responsabilité absolue associées aux déversements de pétroliers et, à ce sujet, nous avons dit que les montants du Canada sont parfaitement conformes au système international, par exemple à l'OMI. Le Canada est un chef de file du fait qu'il a établi ces normes internationales.

Le Canada a attendu de voir ce que d'autres pays ont fait. Nous avons été proactifs au sein de l'Organisation maritime internationale puisque nous avons établi des limites appropriées de responsabilité absolue.

**M. David Anderson:** Vous êtes-vous penchés sur les changements liés à la sécurité — les doubles coques, le pilotage et ce genre de choses — ou vous êtes-vous contentés des aspects financiers?

**M. Scott Vaughan:** Nous n'avons étudié que les aspects financiers, mais nous avons souligné dans le chapitre qu'il existe maintenant des exigences au Canada quant aux doubles coques et à d'autres exigences de sécurité. Les pétroliers ont un bilan de sécurité assez positif.

**M. David Anderson:** Étiez-vous au courant de nos tentatives d'augmenter également les limites de responsabilité en cas d'accident nucléaire?

**M. Scott Vaughan:** J'ai...

**M. David Anderson:** Cela n'apparaît pas dans votre rapport.

**M. Scott Vaughan:** Oui. Le rapport stipule qu'on a essayé à quelques reprises, par l'entremise de changements législatifs

obligatoires, de modifier ces limites; cependant, à ce jour, elles sont toujours de 75 millions de dollars.

**M. David Anderson:** Très bien, le gouvernement s'est engagé à terminer ce processus.

Combien de temps me reste-t-il monsieur le président? Quelques minutes seulement?

**Le président:** Il vous reste une minute.

**M. David Anderson:** Vous avez dit avoir consulté un certain nombre de ministères afin d'obtenir des renseignements fiscaux et des données sur les subventions. J'aimerais savoir ce que vous avez pensé de cette expérience. Étiez-vous satisfait de la collaboration et des résultats que vous avez obtenus de chacun des ministères?

**M. Scott Vaughan:** Je suis heureux que vous me posiez cette question.

J'occupe mon poste depuis cinq ans maintenant. Les hauts fonctionnaires ont été un modèle de coopération dans la préparation de ce rapport, à la fois en nous aidant avec certains dossiers difficiles et en faisant accepter nos recommandations par le gouvernement et lors des réunions de suivi que nous avons eues, particulièrement avec le secteur du pétrole et du gaz extracôtiers.

Je n'ai pas le moindre doute que le gouvernement actuel est absolument déterminé à corriger les lacunes que nous avons cernées. Je dis cela en raison des rencontres que nous avons eues avec le sous-ministre des Ressources naturelles, M. Dupont, pour qui j'ai énormément de respect. J'ai informé le ministre la semaine dernière, ainsi que le commissaire de la Garde côtière. Je n'ai pas le moindre doute que le système fonctionne comme il se doit. Nous avons repéré des lacunes internes, et le gouvernement s'est engagé à les corriger.

**M. David Anderson:** Il s'agit d'un secteur qui a contribué 164 milliards de dollars à notre PIB l'an dernier; c'est donc un secteur important. Toutefois, nous devons protéger l'environnement tout en appuyant ce secteur.

**M. Scott Vaughan:** Je suis d'accord.

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

C'est maintenant le tour de M. Julian, pour sept minutes.

Allez-y, s'il vous plaît, monsieur.

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

Je tiens à remercier M. Vaughan et tous ses associés d'être avec nous aujourd'hui.

Vous allez certainement nous manquer. Vous nous laissez un rapport qui est très préoccupant. Le Canadien moyen qui le lirait serait très inquiet de l'irresponsabilité dont le gouvernement fait preuve dans ce dossier.

J'aimerais commencer par le pétrole et le gaz. Vous avez soulevé la question du plafond de responsabilité absolue qui existe à l'heure actuelle au Canada. Pourriez-vous nous dire, très rapidement, de quelle manière ce plafond se compare à celui imposé par d'autres pays, comme le Groenland et la Norvège, et nous dire ce qu'ils font pour traiter cette question de manière plus responsable?

**M. Scott Vaughan:** Je vais demander à ma collègue, Mme Leach, de vous répondre.

La responsabilité pour les plates-formes pétrolières et gazières au large de la côte atlantique se chiffre à 30 millions de dollars. Dans l'Arctique, c'est 40 millions de dollars. Au Royaume-Uni, par exemple, la responsabilité est de 250 millions de dollars. Au Groenland et en Norvège, la responsabilité est illimitée. Le Groenland a un seuil d'un milliard de dollars pour les démonstrations en matière de sécurité, mais pour le reste, la responsabilité est illimitée.

Je mentionne ces trois pays, car les conditions au Groenland et au Royaume-Uni sont semblables à celles d'Hibernia.

**M. Peter Julian:** Merci.

Pourriez-vous nous parler très brièvement du coût occasionné par la marée noire provoquée par le pétrolier Prestige, que vous mentionnez dans votre rapport, et celle causée par la plate-forme Deepwater Horizon? À combien les coûts se sont-ils élevés? Puis, étant donné la limite de responsabilité effroyablement basse au Canada, pouvez-vous nous dire qui paiera la différence si, tragiquement, il se produit dans nos eaux un naufrage comme celui du Prestige ou une explosion comme celle de la plate-forme Deepwater Horizon?

**M. Scott Vaughan:** Pour ce qui est du Prestige, le coût du nettoyage s'est élevé à 1,2 milliard de dollars — et cela correspond au plafond de responsabilité absolue établi par le gouvernement fédéral pour les marées noires causées par des pétroliers.

En ce qui concerne la plate-forme Deepwater Horizon, le plafond américain est toujours de 75 milliards de dollars. Cependant, la commission chargée par la Maison-Blanche d'enquêter sur l'accident de la plate-forme Deepwater Horizon, a conclu que ce plafond est absolument trop faible. Il n'a absolument rien de réaliste.

Pour le moment, les coûts du nettoyage de la plate-forme Deepwater Horizon s'élèvent à environ 40 milliards de dollars, et on ne sait toujours pas qui va assumer cette responsabilité. Ce sera, bien sûr, une société pétrolière, mais la décision sera rendue au terme de plusieurs poursuites judiciaires. En outre, il y a l'indemnisation. Des poursuites ont été intentées au civil, et les coûts continuent à augmenter.

• (1545)

**M. Peter Julian:** Aurais-je raison de dire que la négligence du gouvernement nous a menés au bord du précipice puisqu'en cas d'accident, nous ne sommes tout simplement pas protégés et que les familles canadiennes, les contribuables canadiens, seraient obligés d'assumer des coûts astronomiques?

**M. Scott Vaughan:** Ce que je dirais, c'est que cela n'a pas été examiné ni mis à jour depuis 20 ans. En toute justice, le gouvernement a déjà essayé de le faire, mais à l'heure actuelle, le plafond est de 30 et 40 millions de dollars. Étant donné ce que nous savons au sujet des coûts de ces accidents... et il n'y a pas eu juste la plate-forme Deepwater Horizon; il y a eu une éruption depuis en Australie et une autre au Royaume-Uni au cours des trois dernières années. Bien que ces accidents soient rares, ils peuvent se produire, et notre plafond de responsabilité est considérablement inférieur à celui d'autres pays.

**M. Peter Julian:** Merci.

Vous avez mentionné une des éruptions, à savoir celle causée par CNOOC, qui est nulle autre que la société dont la prise de contrôle de Nexen vient d'être approuvée par le gouvernement conservateur. Voilà une autre raison pour laquelle les Canadiens ont de moins en moins confiance en ce gouvernement.

J'aimerais maintenant passer à la question de la responsabilité nucléaire. Vous avez soulevé la question du nettoyage et de la responsabilité nucléaire. Vous avez dit qu'il faudrait augmenter la responsabilité absolue de l'exploitant. Le gouvernement actuel force l'adoption de projets de loi à toute vapeur. Bien sûr, vous avez comparé devant le Comité de l'environnement le printemps dernier et à cette occasion, rappelez-vous, vous avez parlé du gouvernement qui faisait adopter de force et à toute vitesse le projet de loi d'exécution du budget qui a complètement éliminé 99 p. 100 des évaluations environnementales. Le gouvernement peut facilement forcer l'adoption de mauvais projets de loi à la Chambre.

Pourquoi pensez-vous qu'il retarde l'adoption de la Loi sur la responsabilité nucléaire? Quelle est l'importance d'examiner cette loi, de rehausser la responsabilité afin que les contribuables et les familles canadiennes n'aient pas à faire face à un désastre nucléaire?

**M. Scott Vaughan:** Ce que nous disons dans le rapport, c'est que le plafond actuel de 75 millions de dollars est considérablement inférieur à celui d'autres pays. Aux États-Unis, le plafond est de 12 milliards de dollars, mais nous disons également que Ressources naturelles Canada reconnaît que notre plafond est trop bas. Le ministère dit avoir proposé un plafond d'environ 625 millions de dollars — si je ne me trompe pas —, mais après avoir mené des consultations, il juge que le plafond devrait probablement s'élever plutôt à 900 millions de dollars.

J'ai cru comprendre que le gouvernement — et je ne peux absolument pas parler en son nom — examine la question et qu'il prendra peut-être des mesures à cet égard.

**M. Peter Julian:** Très bien.

Ma dernière question portera sur le montant total des dépôts ou fonds fiduciaires que détient le gouvernement et dont nous avons parlé un peu ce matin, notamment le montant qui a été mis de côté au titre de la responsabilité nucléaire. Combien d'argent y a-t-il à l'heure actuelle pour le secteur minier, et de quelle manière est-ce que le gouvernement détermine si ce montant est suffisant ou non?

Enfin, combien d'argent les organismes compétents possèdent-ils dans des fiducies pour couvrir des coûts de nettoyage qui pourraient s'élever à plusieurs milliards de dollars dans le secteur pétrolier et gazier?

**M. Scott Vaughan:** Je vais répondre à la première question, puis je demanderai à mon collègue...

**Le président:** Il vous reste une minute, alors choisissez la question à laquelle vous souhaitez répondre.

**M. Scott Vaughan:** Très bien.

Pour les mines au nord du 60° parallèle, la somme s'élève à 500 millions de dollars. Nous avons indiqué qu'il n'est pas certain que le gouvernement sache ou non si cela est suffisant. Nous avons trouvé trois mines pour lesquelles ce montant n'est clairement pas suffisant, et nous avons également dit que 70 p. 100 des inspections minières exigées par la réglementation n'ont pas été effectuées au nord du 60°. Il y a une lacune assez considérable.

**M. Peter Julian:** Pour ce qui est du pétrole et du gaz...

**M. Scott Vaughan:** Le pétrole et le gaz, en 12 secondes, monsieur Sloan.

**M. Bruce Sloan:** Pour ce qui est de la responsabilité absolue de 30 millions de dollars, il y a des garanties financières. Il y a également des plafonds de garantie financière de 70 millions de dollars.

**M. Peter Julian:** Oui, mais quel montant a déjà été déposé? C'est ma question.

**M. Bruce Sloan:** Soixante-dix millions de dollars.

**M. Peter Julian:** Au total?

**M. Bruce Sloan:** Oui. Au-delà de ce montant, cela dépend de la capacité financière de l'entreprise.

• (1550)

**M. Peter Julian:** Ce n'est pas ce que je voulais savoir, mais nous y reviendrons.

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

Nous passons maintenant à M. Hsu, pour sept minutes.

Allez-y, monsieur, s'il vous plaît.

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

Merci de votre présence aujourd'hui.

J'aimerais que nous parlions encore des mines au nord du 60<sup>e</sup> parallèle. En fait, 70 p. 100 des visites de sites n'ont pas été effectuées, et il y a d'autres incertitudes. Aurais-je raison de dire que nous ne savons absolument pas si le montant des dépôts, des garanties financières, que détient le gouvernement sera suffisant pour couvrir le coût total de la remise en état de toutes les mines? Est-ce exact?

**M. Scott Vaughan:** Je pense que c'est le noeud du problème.

Pour ce qui est de l'importance des inspections, celles-ci visent à confirmer que les activités effectuées correspondent effectivement à celles qui ont été autorisées. Par exemple, si la société minière a reçu l'autorisation pour un seul bassin de résidus et qu'au cours de ses activités, elle en crée un deuxième, cela pourrait avoir une incidence sur le coût de la remise en état des sites après la fermeture de la mine.

Nous avons donc dit que ces inspections — ou plutôt, ce n'est pas nous, mais le ministère qui a dit que ces inspections sont prévues dans la réglementation afin de vérifier ce qui se passe réellement sur le terrain.

**M. Ted Hsu:** Très bien.

En ce qui concerne la fracturation hydraulique du gaz naturel, que pensez-vous que les comités permanents — par exemple, le Comité de l'environnement ou le nôtre — devraient faire pour aider le gouvernement à déterminer si les Canadiens sont bien protégés?

**M. Scott Vaughan:** Je vais demander à mon collègue, M. Ferguson, de vous répondre. Vous savez, nous n'examinons pas les politiques, mais...

**M. Ted Hsu:** Non, je vous demande simplement ce que le Parlement devrait faire. Par exemple, est-ce que nous devrions inviter des témoins pour parler de...

**M. Scott Vaughan:** Je pense qu'il pourrait être utile de... par exemple, Resources for the future, un groupe américain très respecté, va publier un rapport prochainement. Je crois qu'il sera disponible dans deux jours. Si la fracturation hydraulique intéresse les membres du comité, je puis vous dire que ce groupe — puisque j'ai vu une ébauche préliminaire de son rapport — a fait une analyse très rigoureuse des risques.

Par exemple, on suppose en général qu'il y a des risques de contamination de l'eau souterraine. Le groupe en est arrivé à la conclusion que ce risque est probablement très faible.

**M. Ted Hsu:** Est-ce que ces conclusions s'appliquent à la géologie canadienne?

**M. Scott Vaughan:** Dans une certaine mesure, oui, mais je pense qu'il est important de savoir que la géologie du Canada est différente de celle de la Floride, par exemple. Il est alors important de dire...

En fait, je peux vous dire quelles sont nos conclusions. Nous estimons que, pour le moment, Environnement Canada et Santé Canada ont très peu d'information sur les produits chimiques utilisés tous les jours dans ces puits de fracturation hydraulique.

**M. Ted Hsu:** Très bien.

Vous avez abordé bon nombre des lacunes entre vos recommandations et les mesures prises à ce jour par le gouvernement. Parmi toutes vos recommandations, j'aimerais savoir lesquelles sont particulièrement opportunes ou urgentes, c'est-à-dire lesquelles devraient être appliquées en priorité et rapidement. Qu'est-ce que vous aimeriez demander au gouvernement de faire tout de suite?

**M. Scott Vaughan:** Nous n'établissons pas d'ordre prioritaire, mais je dirais, comme je l'ai mentionné plus tôt, que le gouvernement prend la question de la sécurité maritime très au sérieux. Nous avons vu les annonces du ministre Kent la semaine dernière, ainsi que l'annonce de Transports Canada ce matin ou hier, je crois. D'après moi, le gouvernement sait que la probabilité d'un accident est très faible, mais que s'il y avait un accident, les coûts seraient très élevés. Il est essentiel de bien s'y prendre.

Étant donné les problèmes, les lacunes, la confusion que nous avons constatés, je crois qu'il faut prendre rapidement les mesures qui s'imposent. Il y a de nouveaux travaux de prospection à Hibernia et à Hebron, et on s'attend à de nouvelles exploitations à Old Harry. La Nouvelle Écosse va augmenter son exploitation pétrolière dans trois ans environ.

Il s'agit donc d'un domaine très dynamique, et il est important de bien faire les choses.

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

Je vais laisser un peu de côté la politique avec ma prochaine question, qui porte sur le recours à l'énergie nucléaire pour la production d'électricité. Les limites de responsabilités n'ont pas changé depuis 35 ans, ce qui est un peu surprenant.

J'y ai réfléchi et je me demandais si cela tenait en partie au fait que Bruce Power n'existe que depuis 2001, et qu'avant, tout était de propriété publique.

Cela explique-t-il en partie pourquoi il n'y avait aucune urgence, et peut-être aussi pourquoi le sentiment d'urgence n'existe que depuis 10 ans environ?

**M. Scott Vaughan:** Je ne crois pas que cela soit une question de propriété, mais je m'en remets à M. Sloan là-dessus.

Voilà encore une bonne raison de convoquer un fonctionnaire à témoigner... car je ne crois pas que la question de propriété soit forcément pertinente lorsqu'il s'agit de la limite de responsabilité absolue imposée par le gouvernement fédéral. Vous savez, Point Lepreau au Nouveau-Brunswick est en exploitation depuis de nombreuses années.

Je me trompe peut-être, mais je crois que la propriété et la limite de responsabilité absolue imposée seraient des questions distinctes.

• (1555)

**M. Bruce Sloan:** Pendant notre travail de vérification, la question de l'appartenance n'est pas ressortie. Lorsque les limites furent établies à l'origine, les difficultés portaient davantage sur les coûts des mesures correctives éventuelles ou sur les coûts pour régler le problème, le cas échéant. Donc la question va au-delà des coûts par rapport au risque.

**M. Ted Hsu:** Au paragraphe 1.14 du chapitre 1, on dit qu'il y a eu une demande pour que le vérificateur général du Canada fasse une vérification du rendement des offices pétroliers extracôtiers. J'aimerais savoir si on a dépassé... à quand remonte la dernière vérification? S'agit-il d'une chose dépassée qu'il faut actualiser?

**M. Scott Vaughan:** En fait, il n'y a jamais eu de vérification comme celle que nous faisons au Bureau du vérificateur général. Lorsque nous avons commencé, nous avons dit au gouvernement qu'il nous fallait un décret pour éclaircir le mandat du vérificateur général, car il s'agit d'un accord fédéral provincial. Nous sommes reconnaissants au gouvernement de nous avoir fourni ce décret. Mais avant cela, vous savez, pendant les 20 ans depuis l'Accord de l'Atlantique, il n'y avait pas eu de vérification aussi complète de l'un ou l'autre des offices pour ce qui est d'examiner l'ensemble de leurs systèmes.

**M. Ted Hsu:** Pour ces offices, vous vous êtes penchés sur les compétences individuelles et collectives ainsi que l'expérience des membres de l'office en question. Croyez-vous que l'ensemble des compétences des membres est suffisamment complet?

**M. Scott Vaughan:** Je poserais la question à ma collègue, Mme Leach.

**Mme Kimberley Leach (directrice principale, Stratégies de développement durable, Vérification et études, Bureau du vérificateur général du Canada):** Bien sûr. Nous nous sommes penchés sur les habiletés collectives de chaque office afin de déterminer s'il disposait des compétences nécessaires pour faire le travail exigé et s'il était toujours doté d'un personnel complet. Nous avons constaté que les deux offices ne disposent pas toujours d'un effectif complet composé de membres ayant toutes les compétences souhaitées.

**M. Ted Hsu:** Y a-t-il des aspects qui laissent à désirer et dont vous aimeriez parler, de sorte qu'ils soient couverts dès la prochaine nomination?

**Mme Kimberley Leach:** Oui. Ressources naturelles Canada effectue une évaluation des compétences avant de nommer qui que ce soit. On tient notamment compte du degré de connaissance de la réglementation et du secteur de l'énergie, ainsi que de l'expérience en environnement, en géologie, en pêche, en sécurité et en leadership environnemental. Ce sont des compétences jugées utiles pour l'office, et nous avons constaté qu'elles n'étaient pas toujours présentes.

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

Nous passons maintenant à la série d'interventions de cinq minutes, en commençant par Mme Rempel, la secrétaire parlementaire du ministre de l'Environnement.

Vous avez la parole, madame Rempel.

**Mme Michelle Rempel (Calgary-Centre-Nord, PCC):** Je vous remercie, monsieur le président.

J'aimerais, moi aussi, féliciter le commissaire pour l'ensemble de son travail et le remercier pour son rapport.

Pour commencer, je voudrais parler de la mesure législative sur la responsabilité en matière nucléaire. Tout d'abord, saviez-vous que des projets de loi avaient été présentés au cours des sessions précédentes du Parlement pour régler cette question?

**M. Scott Vaughan:** Il me semble que nous le disons dans le rapport.

**Mme Michelle Rempel:** Très bien. Je crois que, dans ces projets de loi, il y avait une disposition qui visait à faire passer le plafond de la responsabilité de 75 à environ 625 millions de dollars. Est-ce que ce serait plus proche de ce que font les autres pays ou, du moins, est-ce que ce serait pas dans la bonne direction?

**M. Scott Vaughan:** Ce serait certainement un pas dans la bonne direction. Nous avons une liste des montants fixés par les différents pays, et le plus élevé est celui des États-Unis, avec 12 milliards de dollars. Au Japon, c'est 1,5 milliard de dollars et aux Pays-Bas, 3 milliards de dollars. Quoi qu'il en soit, il ne fait aucun doute que ce serait un pas dans la bonne direction.

**Mme Michelle Rempel:** Très bien. Vous saviez donc que ce projet de loi avait été rejeté auparavant par les partis de l'opposition?

**M. Scott Vaughan:** Nous savions qu'il n'avait pas été adopté. Nous ne ferions que déterminer si une loi était promulguée, ce qui n'est pas le cas; nous en sommes donc encore à 75 millions de dollars.

**Mme Michelle Rempel:** Merci.

J'aimerais maintenant parler un peu de la partie du rapport qui traite des aires marines protégées. J'aimerais qu'on me confirme que nous avons fait beaucoup de travail. Il reste encore beaucoup à faire — je pense que nous nous entendons tous là-dessus —, mais pour ce qui est des mesures déjà prises, est-ce que vous diriez que c'est un bon point de départ, un pas dans la bonne direction?

**M. Scott Vaughan:** Sans le moindre doute. Je sais qu'il y aura des gens qui seront obsédés par la cible de 10 p. 100 — le Canada n'en est, pour l'instant, qu'à 1 p. 100 — mais à mon avis, si on regarde les 10 aires marines protégées qui ont déjà été créées, c'est une belle réalisation. Deux autres sont sur le point d'être créées dans la baie Georgienne et au lac Supérieur, et chacune de ces aires a un passé remarquable. Je pense que les Canadiens accordent beaucoup d'importance à l'environnement marin et à l'écosystème marin, alors oui, je pense que c'est un excellent point de départ.

Une autre raison à cela, c'est que Parcs Canada et Pêches et Océans Canada ont déjà achevé des analyses scientifiques en vue de la création de 17 autres zones. Maintenant, il suffit de continuer et de ne pas s'arrêter.

• (1600)

**Mme Michelle Rempel:** Vous avez dit que l'une des difficultés liées à la création de ces aires protégées, c'est qu'elles touchent divers secteurs de compétence et qu'il faut consulter de nombreux groupes d'intervenants. Pourriez-vous nous dire très rapidement si, à votre avis, il est vraiment important de procéder à ces consultations de haut niveau en vue de la création de ces aires marines protégées?

**M. Scott Vaughan:** Personnellement, j'estime ces consultations absolument indispensables. Il suffit de penser au parc national Gwaii Haanas, en Colombie-Britannique, qui est pour moi un exemple de véritable partenariat entre la Nation haïda et le gouvernement fédéral pour protéger un lieu qui jouit d'une réputation internationale. Plus de 3 000 espèces ont été recensées dans cette aire marine protégée.



Il est essentiel de mener des consultations comme il se doit. J'ajouterais que les fonctionnaires de Pêches et Océans Canada ont dit que la complexité des consultations est l'un des facteurs qui influent sur le temps. L'argent en est un autre, de même qu'un leadership soutenu. Mais il est vrai que les consultations sont assez complexes.

**Mme Michelle Rempel:** Sur le même sujet, en vue de la séance d'aujourd'hui, j'ai demandé aux membres de mon personnel de m'indiquer la longueur exacte de nos côtes. Vous dites dans votre rapport que nous protégeons 2 020 kilomètres de côtes, alors que le pays a 200 280 kilomètres de côtes. Pensez-vous que la longueur des côtes du pays, en plus de ses variations topographiques et climatiques, ajoute à la complexité de l'établissement d'aires marines protégées, comparativement à d'autres régions du monde?

**M. Scott Vaughan:** Je vais laisser à M. Ferguson le soin de vous répondre à ce sujet pour lui donner l'occasion d'intervenir.

**M. Andrew Ferguson (directeur principal, Stratégies de développement durable, Vérifications et études, Bureau du vérificateur général du Canada):** C'est indubitablement un environnement complexe. D'autres pays, comme l'Australie et les États-Unis, ont eux aussi de très longues côtes et des situations complexes.

**Mme Michelle Rempel:** C'est curieux, parce qu'en fait, notre pays a près de quatre fois plus de côtes qu'aucun autre — si les membres de personnel m'ont bien informée. J'ai trouvé très intéressants vos commentaires sur les fondements de la création d'aires marines protégées. Nous allons certainement continuer en ce sens.

J'ai une question un peu technique. Vous avez parlé tout à l'heure de lien quantifiable, en ce qui concerne l'élimination progressive des subventions pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Notre gouvernement, c'est certain, a pris des engagements parce que nous tenons à réduire nos émissions de gaz à effet de serre. Savez-vous sur quelles hypothèses en matière d'élasticité des prix l'Agence internationale de l'énergie s'est fondée pour arriver à ce chiffre?

**M. Scott Vaughan:** Non, je ne sais pas. Nous aimerions bien le savoir. Je connais l'économiste principal de l'OCDE qui a travaillé sur ce rapport avec la Banque mondiale et l'OCDE, alors je peux me renseigner. Je suppose que peu importe le prix standard... Vous savez, il y a une certaine élasticité-prix croisée entre les différents choix énergétiques. À mon avis, l'Agence énergétique américaine a certainement établi une norme, mais je ne sais pas exactement ce que c'est. Je ne pourrais pas vous le dire au pied levé.

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

Nous chercherons cette réponse.

C'est maintenant au tour de M. Woodworth, qui a cinq minutes.

**M. Stephen Woodworth (Kitchener-Centre, PCC):** Merci, monsieur le président.

Je vous remercie, monsieur Vaughan et aussi vos collègues. Je tiens moi aussi à vous faire mes compléments, si je puis dire, puisque vous vous tournez vers de nouveaux horizons, et ajouter que vous nous manquez. J'ai toujours bien aimé la démarche équilibrée dont vous avez fait preuve, même aujourd'hui. Je sais que votre rapport comporte certaines lacunes, et il y aura toujours des gens pour feindre l'indignation devant la moindre lacune, mais vous n'avez pas manqué, dans vos observations, de démontrer combien le gouvernement est déterminé à faire face à ces problèmes, les mesures qu'il prend en ce sens et les solides fondements qu'il établit. Je suis très heureux que vous ayez adopté une approche équilibrée.

J'aimerais d'abord vous interroger sur un segment du premier chapitre, au paragraphe 1.29, là où vous dites qu'aucun des deux offices n'avait de politiques ni de procédures approuvées pour encadrer l'examen des évaluations de projets. J'aimerais avoir une idée de la date à laquelle cet instantané a été pris, pour ainsi dire. Tout d'abord, j'aimerais que vous me confirmiez que les travaux de vérification, pour ce chapitre, étaient terminés le 24 août 2012. Est-ce bien cela?

Si j'ai bien compris, vos observations portent sur une étude de 11 évaluations de projet. Est-ce exact?

• (1605)

**Mme Kimberley Leach:** Nous avons étudié différents types d'évaluations environnementales. Nous avons étudié les évaluations environnementales stratégiques...

**M. Stephen Woodworth:** Je m'interroge seulement sur l'examen des évaluations de projets; donc, ce qui m'intéresse, ce sont les évaluations de projets. D'après ce que j'ai compris de votre rapport, vous en avez étudié 11.

**Mme Kimberley Leach:** Oui, notre échantillon en contenait 11 à cette fin.

**M. Stephen Woodworth:** Pouvez-vous me dire lequel de ces 11 projets vous avez étudiés le plus récemment pour parvenir à cette conclusion sur les politiques et les procédures?

**Mme Kimberley Leach:** Je crains de ne pas avoir ces renseignements sous la main.

**M. Stephen Woodworth:** D'accord. Cela n'aurait pas pu être aussi récent qu'août 2012. Je présume que cela a été effectué avant.

**Mme Kimberley Leach:** C'est une hypothèse raisonnable, en effet.

**M. Stephen Woodworth:** Au printemps, peut-être?

**Mme Kimberley Leach:** Oui.

**M. Stephen Woodworth:** Parfait. Merci.

Ces travaux n'auraient pas pu saisir tout ce qui a été fait en lien avec la LCEE 2012, la mise à jour en matière d'évaluation que le gouvernement a apportée à la fin du printemps. Est-ce exact?

**Mme Kimberley Leach:** C'est exact.

**M. Stephen Woodworth:** Donc, même si votre rapport a été terminé en août, vous n'auriez pas été en mesure de formuler des observations sur les procédures et les politiques qui ont été élaborées depuis juin 2012 pour aborder un certain nombre de ces questions en vertu de la nouvelle LCEE.

**Mme Kimberley Leach:** Autant que je me souviens, en fait, aucune évaluation environnementale effectuée en vertu de la LCEE 2012 ne faisait partie de notre échantillon.

**M. Stephen Woodworth:** Bon, cela reste à déterminer, mais au moins le gouvernement a pris les devants avec ces modifications. J'imagine que c'est comme ça que j'envisage les choses.

J'aimerais aussi vous interroger sur une observation à la page 28 du même chapitre, selon lequel « les offices et les ministères fédéraux pouvant apporter leur soutien doivent faire davantage pour se préparer à faire face à un déversement majeur de pétrole ». J'aimerais mettre cela en contexte en vous demandant de me confirmer qu'il n'y a en fait jamais eu — du moins, pour le moment — de déversement majeur de pétrole au Canada. Est-ce exact?

**Mme Kimberley Leach:** Le déversement de pétrole le plus important qui s'est produit depuis que les offices ont été créés était en 2004...

**M. Stephen Woodworth:** D'accord.

**Mme Kimberley Leach:** ... et il s'agissait du déversement aux installations de Terra Nova. La figure 1.6 vous permet de voir la quantité de pétrole déversé et...

**M. Stephen Woodworth:** Cela peut-il être considéré comme un déversement majeur de pétrole?

**Mme Kimberley Leach:** Cela représentait plus de 1 000 litres, et c'était donc un déversement majeur de pétrole.

**M. Stephen Woodworth:** D'accord.

**Mme Kimberley Leach:** Cela dépend de la façon dont on définit « majeur », je présume.

**M. Stephen Woodworth:** D'après ce que je comprends du paragraphe 1.59 de votre rapport, « aucun cas documenté » d'exploitant qui aurait omis de déclarer un déversement n'a été porté à votre attention; donc, selon vous du moins, ils se conformaient tous à la loi et déclarent tous les déversements, n'est-ce pas?

**Mme Kimberley Leach:** Oui. Nous remarquons que les offices comptent sur les exploitants pour évaluer la conformité, même si nous indiquons qu'il y a très peu de moyens indépendants de vérifier la conformité des exploitants.

**M. Stephen Woodworth:** Là où on veut en venir, c'est qu'il n'y a aucune indication de cas de non-conformité, n'est-ce pas?

**Mme Kimberley Leach:** C'est exact.

**M. Stephen Woodworth:** Merci.

Par ailleurs, j'ai aussi cru comprendre qu'en fait, on n'a trouvé aucun cas dans lequel des organismes fédéraux ont omis de réagir adéquatement à une déclaration de déversement de pétrole. Est-ce exact?

**Mme Kimberley Leach:** Pouvez-vous m'indiquer un paragraphe précis?

**M. Stephen Woodworth:** Eh bien je pense que c'est quelque chose que j'ai peut-être entendu plus tôt aujourd'hui, que cela ne faisait aucun doute...

**Mme Kimberley Leach:** D'accord.

**M. Stephen Woodworth:** ... et qu'en fait les commissions réagissent de façon adéquate.

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

Nous passons maintenant à Mme Leslie, qui dispose de cinq minutes.

Allez-y, s'il vous plaît.

**Mme Megan Leslie (Halifax, NP):** Merci, monsieur le président.

Merci de vous être tous libérés afin que nous puissions étudier cette question de façon plus poussée. J'espère que le Comité de l'environnement vous invitera, lui aussi, à comparaître et...

**Une voix:** Bravo!

**Mme Megan Leslie:** ... monsieur le commissaire Vaughan, nous pourrions souligner comme il se doit votre témoignage au Comité de l'environnement.

Mes questions touchent à différents sujets. Je vais commencer par le financement direct de 97 p. 100 accordé au secteur des combustibles fossiles qui, d'après ce que vous avez dit, était consacré à la R-D, et dont plus de la moitié était destinée aux technologies propres. Avez-vous un chiffre à nous donner pour ce qui est du captage et du stockage de carbone?

**M. Scott Vaughan:** Je pense que c'est presque 100 p. 100. Selon la classification du gouvernement dans son projet de loi d'exécution du budget, cela se trouve dans la rubrique des technologies propres. La majorité — plus de 95 p. 100, je crois — est consacrée aux technologies propres dans le cadre de programmes de RNCan.

**Mme Megan Leslie:** D'accord. Merci beaucoup.

Au cours de votre conférence de presse aujourd'hui, je vous ai entendu parler du fait que le MPO et qu'Environnement Canada ne savaient pas quels habitats de poissons seraient protégés. Avec les modifications apportées par le projet de loi d'exécution du budget, le projet de loi C-38, la protection de l'habitat du poisson relève maintenant de questions autochtones, commerciales ou culturelles... Pouvez-vous nous en dire davantage à ce sujet? On ne sait pas ce qui est protégé et ce qui ne l'est pas...?

•(1610)

**M. Scott Vaughan:** Je demanderais à M. Sloan de répondre à cette question.

**M. Bruce Sloan:** Lorsque nous avons effectué notre vérification... à ce moment-là, Pêches et Océans Canada avait environ 100 millions de dollars de garanties financières en matière d'environnement. La question que nous avons posée au ministre consistait à savoir si, après ces changements, ces garanties existeraient encore. Certaines seraient-elles restituées? Qu'advierait-il des gens qui intègrent l'industrie? Auraient-ils l'obligation ou non de fournir un cautionnement?

Voilà les domaines pour lesquels le ministère n'a pas encore mis au point tous les détails des règlements. Pour le moment, le ministère nous dit — et c'est quelque chose que nous avons confirmé il y a à peine une semaine avant l'audience — que cela n'a pas changé: le ministère ne sait pas quels changements seront effectués. Il ne sait pas s'il va devoir en donner un certain nombre... s'il va continuer à pouvoir les détenir ou si certains vont devoir être restitués.

**Mme Megan Leslie:** Donc, pour le moment, il y a un vide.

**M. Bruce Sloan:** À l'heure actuelle, le ministère n'en a pas encore déterminé les détails. Tant que ces détails ne seront pas déterminés, on ne sera pas certains de ce qui va arriver.

**Mme Megan Leslie:** D'accord.

Voilà donc pour l'habitat du poisson. Qu'en est-il de la LCEE, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale? Nous avons une loi entièrement nouvelle. Qu'en est-il des organismes, ou peut-être même de l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers, ou d'autres ministères? Comment s'adaptent-ils aux changements apportés à la LCEE?

**M. Scott Vaughan:** Je m'en remettrais à Mme Leach pour répondre à cette question, mais tout d'abord, rapidement, ce que nous avons dit dans le chapitre 1, c'est qu'avec les changements apportés à la LCEE, les obligations prévues par l'ancienne LCEE portant sur l'évaluation de chaque phase de l'exploration pétrolière et gazière en mer ont été modifiées considérablement.

L'un de ces changements, c'est que la LCEE ne prévoit plus d'obligation d'évaluer les répercussions des activités d'exploration extracôtière. Les offices nous ont dit, tout d'abord, qu'ils ont été pris par surprise. Deuxièmement, il leur a fallu tenter de comprendre ce qu'ils étaient tenus de faire en vertu de la LCEE et ce qu'ils étaient obligés de faire, de façon plus large, en ce qui a trait à l'Accord atlantique.

Nous sommes en ce moment dans une période d'incertitude, mais ils ont indiqué — et cela figure dans leur réponse — qu'ils vont s'en tenir à l'ancienne version de la LCEE et effectuer toutes les évaluations environnementales exigées par celle-ci. Ils vont s'en tenir à cela jusqu'en mars 2013. Ensuite ils décideront ce qu'ils examineront et omettront d'examiner à l'avenir.

**Mme Megan Leslie:** Si je me souviens bien, vous avez dit cela lors de la conférence de presse.

Ce qui me surprend, c'est qu'ils ont été pris par surprise.

S'agit-il de quelque chose qu'ils ont dit, ou était-ce l'impression que vous avez eue?

**M. Scott Vaughan:** Non, non, les deux présidents-directeurs généraux m'ont appelé pour exprimer leur surprise. Il faut bien reconnaître que cela se trouvait dans un projet de loi d'exécution du budget. Je pense qu'ils en ont été informés le jour même ou la veille.

Mais je pense que la raison pour laquelle ils m'ont appelé pour m'exprimer leur surprise, c'est que cela s'inscrivait dans le cadre de leur travail quotidien de s'assurer que l'on évalue ces projets d'un bout à l'autre, pour s'assurer que l'on a un aperçu complet des risques possibles pour l'environnement. Avec ces changements, ils se demandaient: « Que sommes-nous censés faire? Que sommes-nous tenus de faire selon la loi? »

Comme deuxième question, étant donné qu'Environnement Canada et le MPO ne sont plus tenus d'examiner ces deux phases, ils ont aussi exprimé leur préoccupation quant au fait de savoir si, oui ou non, les fonctionnaires, ceux qui étaient responsables d'effectuer ces évaluations, continueraient à mettre à profit leur expertise dans ces domaines.

Il y avait donc un aspect juridique et une question de capacité.

**Mme Megan Leslie:** Merci beaucoup.

Pour ce qui est de la fracturation — pour passer à la section portant sur les pétitions concernant la fracturation hydraulique —, le gouvernement nous dit souvent que cela relève de compétences provinciales. Mais vous dites très clairement qu'Environnement Canada et Santé Canada ont un mandat en matière de substances toxiques.

**M. Scott Vaughan:** Oui, absolument.

Je demanderai à M. Ferguson d'approfondir ce point.

**M. Andrew Ferguson:** Le mandat fédéral consiste à évaluer les substances utilisées au Canada, à déterminer si elles représentent une menace pour la santé humaine ou l'environnement et, le cas échéant, à réglementer ces produits chimiques ainsi que leur utilisation.

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

M. Calkins a maintenant la parole pour cinq minutes.

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

J'aimerais tout d'abord exprimer ma gratitude envers le commissaire. Merci de votre présence. J'ai passé un certain nombre d'années au sein du Comité de l'environnement et j'y ai toujours apprécié votre franchise. Je vous remercie de vos observations aujourd'hui et de la façon dont vous faites le suivi de ce qui se passe.

J'ai quelques questions à vous poser. Je suis un peu dérouté et peut-être que vous pourrez m'aider à mieux comprendre les choses. J'ai travaillé dans le domaine pétrolier. J'ai grandi sur une ferme en Alberta, et, comme certains d'entre nous, j'ai dû travailler à l'extérieur de la ferme, dans le secteur pétrolier et gazier, afin d'appuyer nos activités agricoles, et je n'y ai pas fait exception.

J'ai travaillé sur des plates-formes de forage et des plates-formes de maintenance, etc., et je connais bien ce qui se passe dans ce domaine. J'ai participé à des projets de complétion de puits dans le cadre desquels on a dû effectuer de la fracturation hydraulique.

J'ai examiné un certain nombre des observations que vous avez faites dans la partie qui concerne la réaction du gouvernement aux pétitions et dans laquelle vous cernez un certain nombre de lacunes. Les points que vous avez soulevés portent sur l'établissement des substances utilisées, l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement, et l'établissement de mesures de contrôle pour gérer les risques que posent les substances qui sont effectivement ou potentiellement toxiques.

Ensuite, j'ai cherché davantage de renseignements dans votre rapport. Je vois, par exemple, à la figure 5.3, une poche de gaz et de pétrole qui se trouve habituellement aux alentours de... en fait, vous le précisez au-dessus. On dit que ce n'est pas à l'échelle et on y indique les profondeurs habituelles. À l'heure actuelle, dans l'Ouest, les puits atteignent généralement des profondeurs qui se trouvent en dessous de ce que vous décrivez ici comme de la roche hautement imperméable. En fait, la plupart des puits traversent la couche de roche imperméable afin de parvenir aux poches de gaz et de pétrole. Je me demandais si je pouvais obtenir des éclaircissements là-dessus.

En outre, le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail dresse une liste, et tous les travailleurs du secteur pétrolier et gazier que je connais doivent avoir un certificat de transport de matières dangereuses s'ils participent au transport de ces matières. Donc, tous les gens qui travaillent sur des forages doivent connaître sur le bout des doigts toutes les mesures de sécurité contenues sur une fiche de données sur la sécurité des matières transportées. Ces fiches indiquent des renseignements sur le produit, comme son nom, les fabricants et les noms des fournisseurs; l'adresse et les coordonnées des gens à contacter en cas d'urgence; le composant dangereux qu'il contient; des données physiques; des données sur le risque d'incendie ou d'explosion; des données sur la réactivité du produit pour les réactions chimiques; les propriétés toxicologiques et les effets sur la santé; les mesures préventives; les mesures de premiers soins, etc.

J'ai peine à croire qu'il y a là une lacune. Il suffit de demander quelles matières sont utilisées. Les fiches de données sur la sécurité des matières fournissent tous les renseignements, qu'il s'agisse de données toxicologiques ou portant sur la santé humaine ainsi que tous les autres renseignements nécessaires.

Je me demande donc si vous pouvez m'expliquer exactement ce qui fait défaut ici, car je connais relativement bien ces produits chimiques et le plan de gestion de ces produits. Je ne comprends pas pourquoi cela fait l'objet de telles critiques dans votre rapport.

•(1615)

**M. Scott Vaughan:** Merci beaucoup, monsieur.

Je ne crois pas que nous essayions de critiquer. Je crois que nous tâchions de présenter un portrait de la situation actuelle.

D'abord, je vais répondre à vos questions. Concernant la carte, elle n'est pas à l'échelle, et je crois que vous avez tout à fait raison. Cette fracturation se fait sur plusieurs kilomètres. Elle se fait à la verticale et à l'horizontale. Donc, voilà pour la première question.

Deuxièmement, au niveau de la définition du problème, je dirais — et vous semblez être plus au courant que moi — que la question est de savoir si Santé Canada et Environnement Canada se penchent sur la liste et, en ce moment, la réponse est non. Nous avons dit dans le rapport que certains des produits chimiques utilisés ont été classés comme substances toxiques dans d'autres contextes. C'est donc la première partie, puis il y a l'obligation fédérale.

Une deuxième partie serait de savoir si les produits chimiques ne sont pas transportés en raison de questions liées, par exemple, aux effluents. Par conséquent, il ne s'agit pas uniquement des produits chimiques entrants, mais aussi de ce qui sort en plus des produits chimiques utilisés, et je vais vous donner un exemple. En Nouvelle-Écosse, il y a actuellement deux bassins de décantation qui sont inactifs depuis sept ans en raison de radio-isotopes présents à 10 kilomètres en aval. Ces derniers étaient présents dans les effluents. Cela ne peut être transporté.

Je crois que ce serait bien de poser votre question aux fonctionnaires de Santé Canada et d'Environnement Canada: sont-ils au courant de ces événements?

**M. Blaine Calkins:** Quelqu'un a-t-il posé ces questions dans le cadre de votre vérification?

**M. Scott Vaughan:** La question que nous avons posée à Environnement Canada et Santé Canada était la suivante: que faites-vous pour cerner les produits chimiques utilisés, puis évaluer les risques potentiels de ces produits chimiques, qui ont été considérés toxiques dans d'autres contextes?

La réponse, jusqu'à maintenant, est que les deux ministères n'en font presque rien. Ils procèdent actuellement à l'évaluation de ces produits chimiques. Cela durera jusqu'en 2020. Donc, pour le moment...

En fait, monsieur, tout cela a commencé dans le cadre d'une vérification. Nous avons décidé d'en faire un point d'information, car à l'heure actuelle, il n'y a aucun programme de vérification.

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

Nous passons maintenant à M. Julian, qui dispose d'un maximum de cinq minutes.

Allez-y, monsieur.

[Français]

**M. Peter Julian:** Merci, monsieur le président.

Je vais partager mon temps de parole avec Mme Liu et peut-être également avec Mme Leslie.

[Traduction]

J'aimerais rapidement revenir à la question pendant laquelle j'ai été interrompu.

Monsieur Sloan, vous commencez à répondre à la question concernant les garanties financières accordées aux organismes de réglementation concernant la responsabilité absolue.

Ma question ne portait pas tellement sur le seuil des 30, 70 ou 250 millions de dollars. Il s'agissait plutôt de savoir quelle somme est actuellement en fiducie auprès des organismes de réglementation de tous les exploitants pétroliers et gaziers. Ainsi, nous aurons une meilleure idée de l'équilibre au niveau des responsabilités. Nous connaissons certainement l'ampleur de ces responsabilités s'il y a, Dieu nous en protège, un énorme accident.

Quelle somme est actuellement en fiducie pour compenser ces responsabilités?

•(1620)

**M. Bruce Sloan:** En ce qui concerne le grand total pour tous les exploitants, il faudrait que je fasse le calcul et que je vous transmette l'information plus tard.

En fait, je pense que nous pouvons passer en revue... Les exploitants doivent déposer une garantie pour la limite absolue de 30 millions de dollars; donc, ils ont chacun fourni cette somme. Ils doivent verser une garantie à laquelle on peut accéder lorsque la faute est prouvée, jusqu'à concurrence de 70 millions de dollars. Il y a des garanties que les offices détiennent.

Ensuite, vous vouliez savoir quelle était la capacité financière de...? Les offices se penchent sur la capacité financière de chaque exploitant, mais nous n'avons pas tenté de tout agréger.

Nous pourrions vous faire parvenir cette information ultérieurement.

**M. Peter Julian:** Ce serait fort utile. Merci beaucoup.

[Français]

Je vais céder la parole à Mme Liu.

[Traduction]

**Le président:** Allez-y, madame Liu.

[Français]

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

J'aimerais citer un extrait du premier chapitre, qui porte sur les activités liées au pétrole et au gaz extracôtiers dans l'Atlantique. Il s'agit de la réponse des offices. On peut y lire ce qui suit:

[...] les offices ont pour pratique de veiller à ce que les résultats d'une EES à jour soient connus soit avant le lancement de l'appel d'offres, soit assez tôt avant que l'appel d'offres soit clos et que les soumissionnaires et les offices aient pris des décisions irrévocables.

Or dans le rapport, vous dites avoir constaté que dans le cadre des quatre cas examinés, les offices avaient lancé un appel d'offres avant que l'évaluation ne soit terminée. Dans un cas, vous avez même constaté que l'office responsable avait accordé des permis d'exploration avant que l'évaluation ne soit terminée.

J'aimerais entendre vos commentaires à ce sujet.

**M. Scott Vaughan:** C'est la raison pour laquelle nous avons présenté une recommandation. Comme vous l'avez dit, l'objectif de l'évaluation environnementale stratégique consiste à identifier les risques potentiels en général avant l'établissement de processus, par exemple, pour les autorisations ou l'évaluation spécifique des projets. À cet égard, nous avons constaté un problème de *timing*. C'est pourquoi nous avons recommandé qu'il était vraiment important que les évaluations environnementales stratégiques soient finalisées avant la mise en oeuvre des appels d'intérêt, notamment ceux des compagnies. À cause du problème que nous avons observé, nous avons présenté une recommandation.

**Mme Laurin Liu:** Merci.

Je pense qu'il reste une minute et demie pour Mme Leslie.

**Mme Megan Leslie:** Merci.

[Traduction]

J'aimerais terminer concernant la fracturation et le principe de précaution, qui doit réellement être à la base de tout ce que nous faisons en ce qui a trait aux lois environnementales.

D'après vous, le principe de précaution est-il absent lorsqu'il s'agit de produits chimiques utilisés pour la fracturation?

**M. Scott Vaughan:** J'aimerais vous laisser le soin d'en décider.

Je dirais que selon ma compréhension du principe de précaution, s'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, il ne faut pas agir avant d'avoir tous les renseignements nécessaires afin de prendre des décisions éclairées.

Je dirais que pour le moment, avec le manque d'information... Et vous savez, il s'agit d'information de base: quels sont les produits chimiques utilisés? Posent-ils un risque?

Donc, je crois que nous ne disposons pas d'une vue d'ensemble concernant la nature du risque.

**Mme Megan Leslie:** Merci. C'est utile.

Merci, monsieur le président.

**Le président:** Monsieur Julian, vous avez 30 secondes pour une courte question.

**M. Peter Julian:** Merci beaucoup, monsieur le président. Je veux me servir au mieux de toutes les minutes que nous avons avec le commissaire à l'environnement.

Monsieur Vaughan, pourriez-vous nous dire — et vous en parlez dans votre rapport — à combien vous estimez la dépollution dans la zone entourant la centrale nucléaire de Fukushima et quelles sont les questions de responsabilité? Il me semble que cela crée un vif contraste avec le faible niveau de responsabilité nucléaire que nous avons au Canada en ce moment.

**M. Scott Vaughan:** Je crois que dans son rapport sur la catastrophe de Fukushima, le gouvernement du Japon estime que les coûts de dépollution se situent entre 15 et 200 milliards de dollars, il me semble. Il s'agit du coût total. Il ne tient pas uniquement compte du nettoyage du site; il englobe aussi tous les enjeux liés aux retombées radioactives ainsi que les dommages liés à la catastrophe.

•(1625)

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

Nous passons enfin à M. Anderson, pour un maximum de cinq minutes.

**M. David Anderson:** Merci, monsieur le président.

En fait, M. Julian m'a posé une question à ce sujet pendant la période des questions. Je trouve bien étrange que le NPD soulève cet enjeu car la question des limites de responsabilité aurait été abordée s'il n'avait pas fait obstruction aux projets de loi. Le leader de l'opposition à la Chambre était le porte-parole en la matière. Nous avons passé des semaines à essayer de le convaincre qu'il fallait adopter la loi. Je crois que sa haine ou son aversion idéologiques envers l'énergie nucléaire — pour ainsi dire — ont pris le dessus sur une saine gestion de la sécurité publique.

J'aimerais vous donner l'occasion d'aller un peu plus loin. Aujourd'hui, pendant la période des questions, le premier ministre a aussi dit que nous sommes engagés envers le principe du pollueur-payeur. J'aimerais savoir si vous avez des suggestions pour appliquer ou renforcer ce principe, autrement qu'en augmentant les limites de responsabilité. Avez-vous d'autres suggestions sur la façon d'y parvenir?

**M. Scott Vaughan:** J'en aurais quelques-unes, mais je crois qu'il s'agit encore là d'un domaine où le comité pourrait inviter des fonctionnaires à témoigner.

Voici une suggestion qui me vient à brûle-pourpoint. Nous avons dit, par exemple, que les premiers intervenants dont les frais sont assumés par le secteur privé dans le cas d'un déversement en mer provenant d'un navire doivent se soumettre à une certification par un tiers. En revanche, ils ne sont pas soumis aux mêmes conditions dans le cas de déversements provenant d'une plate-forme. Voilà donc une suggestion possible, puisque les entreprises sont les premiers intervenants. Elles sont responsables de la dépollution. On pourrait donc vouloir s'assurer que les entreprises disposent de la capacité requise. Depuis 2008, il s'agit d'un doute de l'Office Canada-Terre-Neuve, doute qui subsiste concernant la capacité des entreprises privées d'intervenir.

**M. David Anderson:** Puis-je vous demander alors jusqu'où vous êtes allé dans votre dialogue avec l'industrie ou les exploitants pour en venir à cette conclusion? Votre rapport porte d'abord et avant tout sur quelques compétences gouvernementales, mais les exploitants jouent un rôle essentiel ici: ils fournissent l'expertise et l'équipement. Je me demande simplement combien de temps vous avez passé avec eux pour discuter de leur capacité d'intervenir.

**M. Scott Vaughan:** Nous avons certainement rencontré des responsables du secteur privé, mais je tiens à être absolument clair, nous ne faisons de vérification que pour deux offices extracôtiers ainsi que pour le système fédéral. Je ne crois pas qu'il serait convenable d'aller procéder à une vérification d'entreprises privées de la même façon.

Je répète que l'Office Canada-Terre-Neuve, dans sa fonction de surveillance réglementaire des entreprises, a des doutes quant aux capacités depuis 2008. Nous avons également vu tous les plans des entreprises qui ont été présentés aux offices.

**M. David Anderson:** Je souhaite revenir à la question concernant la réception favorable ou non des ministères. Vous avez dit qu'ils ont été favorables. Êtes-vous satisfait de leur réponse à votre rapport? Croyez-vous qu'ils font des progrès, qu'ils sont disposés à donner suite aux suggestions que vous leur avez présentées?

**M. Scott Vaughan:** En ce qui concerne le secteur pétrolier et gazier extracôtier plus particulièrement, je répète que nos collègues se sont donnés à fond pendant deux ans: étant donné l'ampleur des répercussions en cas d'accident, quelles en seraient les conséquences? Pendant tout le processus, pendant que nous cernions les lacunes et les problèmes, nous avons obtenu l'attention des hauts fonctionnaires dès le départ... en fait, c'était la première fois que je voyais cela depuis mes cinq années ici. Pour cet enjeu, je crois qu'étant donné le risque, le gouvernement et les hauts fonctionnaires ont dit: « Nous avons un problème et nous allons le régler. » Je suis très reconnaissant envers le sous-ministre des Ressources naturelles notamment, ainsi qu'envers d'autres sous-ministres pour leur engagement à régler cette question.

**M. David Anderson:** Vous avez parlé un peu plus tôt de la surprise des offices. C'est le mot dont vous vous êtes servi. Pour être juste à leur égard, ils n'auraient pas eu le temps, au moment du dépôt de votre rapport, de se pencher réellement sur la nouvelle LCEE et sur son application. N'est-ce pas? Ils étaient au courant que des changements allaient être apportés et ils en ont été surpris, mais vous n'avez jamais eu l'occasion de leur parler de la façon dont ces changements les toucheraient.

**M. Scott Vaughan:** Non, je crois que c'est juste. Nous leur avons parlé lorsque la loi a été présentée avec les changements proposés, c'est-à-dire au printemps dernier. C'est à ce moment-là qu'ils ont communiqué avec moi et nous avons bien sûr discuté avec eux depuis l'adoption de la loi en juillet 2012.

**M. David Anderson:** Nous souhaitons avoir de bons processus réglementaires. J'aimerais savoir si vous vous êtes penché sur des exemples internationaux de rationalisation ou de réforme de la réglementation dont nous pourrions tirer des leçons.

**Mme Kimberley Leach:** Oui. Au niveau du régime extracôtier, nous nous sommes penchés sur la Norvège et sur le Royaume-Uni. La Norvège est considérée comme étant le modèle d'excellence en matière de réglementation. Nous nous sommes penchés sur d'autres exemples pour d'autres raisons, comme les États-Unis, mais le Royaume-Uni et la Norvège... L'Australie aussi est un régime de taille comparable à la nôtre.

• (1630)

**M. Scott Vaughan:** Nous sommes allés à Washington et nous avons rencontré de très hauts fonctionnaires du département de l'Intérieur ainsi que d'autres hauts fonctionnaires. Actuellement, ils étudient les leçons tirées de *Deepwater Horizon*. Un des éléments qui nous a surpris — il s'agit d'une question de politique sur laquelle je ne devrais pas faire de commentaires —, c'est que la Garde côtière canadienne est autorisée à intervenir en cas de déversement de pétrole d'un navire, mais pas en cas de déversement d'une plateforme. La leçon la plus importante qu'ils ont retenue de *Deepwater Horizon*, c'est qu'une intervention nécessite une attention soutenue afin de mobiliser et de coordonner toutes les ressources. Si j'ai bien compris, il s'agit d'une question sur laquelle le gouvernement se penche en ce moment.

**M. David Anderson:** Nous désirons tous qu'en pareil cas — espérons qu'une situation de la sorte ne survienne jamais —, la communication sera bonne, et que nous travaillerons ensemble pour le régler.

Je souhaite vous remercier de votre présence ici aujourd'hui.

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

Merci encore, monsieur le commissaire, de votre rapport. Merci de vos excellentes réponses, qui étaient très concises et directes, et

merci aussi aux membres du comité de leurs questions, qui étaient très pointues. L'information que nous avons obtenue pendant cette heure nous sera très utile, à mon avis.

Nous allons suspendre la séance pendant deux ou trois minutes, le temps d'établir la communication avec nos témoins, afin de poursuivre notre étude sur l'innovation dans le secteur de l'énergie.

• (1630)

\_\_\_\_\_ (Pause) \_\_\_\_\_

• (1635)

**Le président:** Bonjour.

Nous reprenons la séance avec la participation de deux témoins pour poursuivre notre étude sur l'innovation dans le secteur de l'énergie.

Un de nos témoins est à Bellevue, à Washington. Pour TerraPower, nous recevons John Gilleland, chef de la direction. Et d'Edmonton, en Alberta, pour Cyncrude, nous accueillons Glen Rovang, gestionnaire de la recherche et du développement.

Je vous souhaite la bienvenue à tous les deux. Nous n'avons qu'une heure, peut-être un peu moins, pour entendre vos déclarations préliminaires et permettre à nos membres de vous poser des questions sur les domaines dont vous nous aurez parlé. Vos exposés suivront l'ordre indiqué à l'ordre du jour, donc John Gilleland, chef de la direction de TerraPower, passera en premier. Je vous prie de commencer, monsieur.

**M. John Gilleland (chef de la direction, TerraPower):** Je suis John Gilleland, chef de la direction de TerraPower. Bill Gates en est le président.

Je suppose que nous faisons changement par rapport à vos discussions précédentes. Nous sommes une jeune entreprise, mise sur pied il y a environ sept ans. Nous nous concentrons sur les percées dans le domaine de l'énergie nucléaire. Même si je m'y connais dans presque toutes les formes d'énergie renouvelable possibles et imaginables, y compris la fusion et d'autres formes d'énergie nucléaire, je ne vous parlerai que de TerraPower.

Peut-être que vous vous interrogez sur la raison pour laquelle une jeune entreprise a été lancée dans le domaine du nucléaire. La réponse à votre question se trouve dans des discussions tenues en 2006. Bill Gates et un certain nombre de ses associés — Nathan Myhrvold — se penchaient sur l'efficacité des efforts soutenus de la fondation en matière de vaccins, de médicaments et d'autres moyens d'aider les gens. Dans le cadre de ces discussions, ils se sont aperçus entre autres que l'énergie, surtout l'électricité, est important pour élever le niveau de vie des gens, ce qui amplifie les effets des autres activités de la fondation.

TerraPower est une entreprise privée. Elle ne fait pas partie de la Fondation Bill et Melinda Gates. Nous sommes une entreprise indépendante lancée par Bill. En premier lieu, cependant, nous avons évalué les sources d'énergie renouvelables, ainsi que le charbon et d'autres moyens d'accroître la disponibilité de l'énergie, afin de pouvoir l'offrir aux 2 milliards d'habitants de la planète qui sont à risque en raison d'un manque d'accès à l'énergie. Nous étions très neutres à l'égard du processus.

Nous nous sommes penchés sur les sources d'énergie renouvelables, en particulier, dans l'espoir que ce serait suffisant, mais nous avons décidé que l'énergie nucléaire est l'un des éléments essentiels de l'infrastructure de l'énergie. Voilà où notre choix s'est arrêté. Bien sûr, nous avons choisi le nucléaire en raison de nos préoccupations à l'égard des changements climatiques. Nous ne voulions pas détruire notre planète pendant l'accélération de la mise en oeuvre des systèmes d'énergie.

Nous avons décidé que les sources d'énergie renouvelable étaient importantes, mais qu'elles étaient insuffisantes, que l'énergie nucléaire est importante, mais que l'innovation en tant que telle ne caractérisait pas ce domaine, du moins pas aux États-Unis depuis un bon moment. Nous nous sommes donné la tâche d'essayer de réinventer l'énergie nucléaire en partant de la case de départ. Ce que je veux dire, c'est que depuis l'ère numérique, nous disposons d'importantes capacités de modélisation qui n'existaient pas auparavant — de nouvelles technologies. Nous avions le privilège, à TerraPower, d'essayer de mettre au point un nouveau système d'énergie, une nouvelle forme d'énergie nucléaire, qui compterait sept caractéristiques essentielles.

Une des caractéristiques, bien sûr, serait une amélioration de la sécurité. Nous avons lancé l'entreprise avant Fukushima, mais nous avons décidé qu'un de nos objectifs consisterait à adopter des dispositifs de sécurité inhérents à une centrale nucléaire. Il était important pour nous de trouver une solution qui nécessiterait aucune source d'énergie sur le site ou à l'extérieur pour refroidir le réacteur et éviter un incident comme celui qui est survenu à Fukushima.

Nous avons décidé qu'il fallait rendre cette forme d'énergie accessible à tout le monde. Nous avons cherché des moyens d'utiliser 90 p. 100 de l'uranium qui est jeté dans le cadre du processus d'enrichissement. Environ 90 p. 100 de l'uranium extrait de la terre n'est pas utilisé, alors nous avons décidé que le modèle devrait s'en servir. Le modèle devrait utiliser le combustible d'uranium de manière plus efficace.

• (1640)

Une de nos préoccupations a trait aux armes et aux matériaux utilisés pour fabriquer des armes nucléaires. Nous avons décidé que notre objectif serait d'élaborer un système qui ne dépendait pas des risques à long terme associés à l'enrichissement et à ce que l'on appelle le retraitement du combustible irradié.

On s'est dit par la suite qu'un autre objectif devrait être de réduire les répercussions environnementales. Si on fait les choses différemment, on produit beaucoup moins de déchets nucléaires, c'est-à-dire que l'infrastructure nucléaire serait simplifiée. Et nous avons constaté que nous pourrions atteindre nos sept objectifs. Nous en avons été surpris, et cela nous a mené à une étape plus sérieuse du développement. Nous menons maintenant nos recherches dans les laboratoires nationaux, les universités, plusieurs entreprises aux États-Unis, et dans des institutions en Corée, au Japon et en Russie, dans le but de mettre au point la technologie nécessaire pour concevoir ce réacteur.

Le réacteur dont je vous parle est un réacteur à ondes progressives. L'essentiel de son fonctionnement, c'est qu'il produit de l'énergie à base d'uranium appauvri, et de l'uranium appauvri, il y en a beaucoup aux États-Unis et dans d'autres pays. C'est comme si on avait des ressources minières créées par l'homme. Si nous pouvons utiliser l'uranium appauvri comme combustible de base, nous pourrions atteindre tous nos autres objectifs.

Quels sont les problèmes? Ce système nécessiterait une mise au point de certains matériaux et combustibles, mais nous avons été

surpris de voir que c'est tout ce qu'il faudrait. Notre concept est basé entre autres sur des types de fluides caloporteurs et de combustibles qui existent déjà, ce qui veut dire que nous avons la technologie de base. L'innovation nous a permis de nous rendre jusqu'ici. Actuellement, nous travaillons de manière coordonnée avec huit universités, cinq entreprises, et à peu près 30 institutions partout dans le monde. Notre objectif est de mettre au point un prototype fonctionnel d'ici le début des années 2020. Le travail avance bien. Nous effectuons des essais un peu partout dans le monde qui nous donnent des résultats très prometteurs.

M. Gates et certains autres associés ne sont pas que des investisseurs à ce projet; ils sont aussi des participants. Je dirais que nous avons ici un bel exemple de l'innovation du nucléaire. J'estime que d'autres projets semblables devraient être entamés. Nous sommes une entreprise plutôt particulière. Nous voulons qu'il y ait beaucoup de concurrence car lorsque nous avons commencé nos activités, notre objectif premier était de trouver une solution à un problème, c'est-à-dire faire parvenir de l'énergie le plus rapidement possible, de la façon la plus économique possible et au plus grand nombre de personnes possible sans avoir de répercussions graves sur la planète.

Vous aviez quelques questions. Je peux m'arrêter ici pour y répondre ou je peux répondre à certaines des questions que vous m'avez envoyées par courriel. Que préférez-vous?

• (1645)

**Le président:** Les membres du comité poseront leurs questions après la déclaration du témoin suivant. Nous allons attendre un peu.

Merci beaucoup de cet exposé fort intéressant et de votre approche intéressante et rafraîchissante à l'égard de l'évaluation de l'énergie nucléaire et des solutions pour faire avancer le domaine.

D'Edmonton en Alberta, nous allons maintenant entendre M. Glen Rovang, gestionnaire de la recherche et du développement chez Syncrude.

Je vous souhaite la bienvenue. Merci d'être avec nous aujourd'hui. Vous pouvez commencer, monsieur.

**M. Glen Rovang (gestionnaire de la recherche et du développement, Syncrude):** Certainement.

Bonjour. Je suis heureux d'être ici aujourd'hui pour discuter de la recherche et du développement chez Syncrude. Le service de la recherche et du développement a pour mandat de soutenir directement les activités de Syncrude. Notre objectif est de créer et de déployer des innovations technologiques permettant de garantir la fiabilité, la rentabilité et la performance environnementale des activités de l'entreprise. Comme vous allez le voir, l'innovation dans le secteur des sables pétrolifères signifie bien plus que la production de pétrole. Cela signifie de produire du pétrole dans le respect de l'environnement.

En fait, le service de la recherche a été le premier à être mis sur pied chez Syncrude, en 1964, soit 14 ans avant la production du premier baril de pétrole. Aujourd'hui, une centaine de scientifiques et de technologues travaillent dans nos installations de recherche à Edmonton. Syncrude a fait ses preuves en ce qui a trait au développement de technologies adaptées à l'exploitation des sables pétrolifères. Nous avons d'ailleurs obtenu plus de 140 brevets canadiens et américains pour nos technologies, et bon nombre d'entre elles sont aussi utilisées par d'autres compagnies d'exploitation des sables pétrolifères. Nous consacrons plus de la moitié de notre budget de recherche annuel de 60 millions de dollars à la recherche environnementale. Nous faisons partie des 50 entreprises qui accordent le plus de financement à la recherche et au développement au Canada.

Nous avons un engagement en recherche et en développement qui nous permet de répondre aux préoccupations du public et aux exigences du gouvernement en matière d'accélération des processus de remise en état des zones d'exploitation minière et de retenue des résidus de surface. Dans le cadre de ces activités, nous collaborons également avec des universités au Canada et d'autres organismes dans le cadre de projets de recherche visant à améliorer constamment l'exploitation des sables pétrolifères de l'Alberta ainsi que les aspects environnementaux de ces activités.

J'aimerais vous montrer un graphique et j'espère que vous l'avez devant vous. Il illustre la répartition de nos ressources en 2013. Celle-ci est exprimée en proportion de l'effort total, ce qui comprend les dépenses. On peut constater que les catégories Gestion des résidus et des résidus fins et fluides et Recherche environnementale représentent environ 58 p. 100 de l'effort total. Nous travaillons aussi à l'amélioration des processus, de la fiabilité de l'équipement, du traitement de bitume — dans le cadre des activités de valorisation — et aussi dans le domaine de la recherche analytique.

Nous contribuons aussi à divers aspects de la R et D en environnement. Je vais vous parler brièvement des émissions. Au nombre des projets que nous avons appuyés, il y avait celui du désulfuration des gaz de combustion, qui a été mis en oeuvre en 2006 dans le cadre de l'expansion du complexe Coker 8-3 et le projet de réduction des émissions de Syncrude en vue de la réduction de plus de 60 p. 100 des émissions de soufre. Les activités liées à ce projet, d'une valeur de 1,6 milliard de dollars, commenceront en 2013. Nous contribuons aussi à la recherche sur la remise en état, qui englobe la recherche sur la topographie, les sols et le reverdissement afin d'assurer la fermeture durable des sites à la clôture des activités d'exploitation minière. Deux chaires de recherche ont été créées: l'une sur la mise en valeur des terres forestières à l'Université de l'Alberta et l'autre sur la clôture de mine à l'Université de la Saskatchewan.

Nous avons plusieurs projets en cours dans le domaine de la gestion des résidus et de l'eau. Je vais vous en donner quelques exemples.

On sait que la recherche et le développement donnent parfois lieu à un déploiement rapide dans le domaine de la technologie de l'équipement et des systèmes, mais il arrive aussi qu'il faille des décennies de recherche avant d'arriver à la démonstration à grande échelle. Je peux vous donner l'exemple du lac Base Mine. La recherche pour ce projet a commencé en 1989 sur le terrain. Les résidus étaient versés dans des bassins de démonstration, puis recouverts d'eau. Nous assurons un suivi attentif de ces bassins depuis 20 ans afin d'en comprendre l'évolution biologique et écologique. Vous pouvez voir sur ces images ce que sont devenus ces bassins avec le temps.

C'est ce qui nous a mené à ce que nous avons appelé le projet de démonstration du lac Base Mine. Ce bassin est beaucoup plus grand que ceux qui l'ont précédé, puisque sa superficie est d'environ 8 kilomètres carrés. Il y a au fond de ce lac, une fosse épuisée remplie de résidus à base d'argile. Un jour, le fond du lac sera entièrement recouvert d'argile, comme d'autres lacs de la région, mais cela se fera en deux phases.

● (1650)

Depuis le 31 décembre 2012, cette entité particulière n'est plus une installation de gestion des résidus. Nous en avons assumé la responsabilité en tant qu'installation de lac. Il n'y aura plus de résidus actifs qui seront stockés à cet emplacement.

La première phase de développement comprendra la décontamination de l'eau par l'entremise du développement écologique du lac. À long terme, cela fera partie des procédures de fermeture du site par Syncrude.

Nous faisons aussi des recherches novatrices dans le domaine du traitement des eaux. Prenons l'exemple du coke de pétrole. Le coke est un sous-produit du processus d'un raffinage. Les particules de coke sont en fait du carbone activé ayant la capacité de détoxifier les acides naphthéniques et servent aussi à filtrer les solides en suspension. Si vous regardez l'image en haut à droite, vous verrez un conteneur de particules de coke, qui renferme de l'eau de traitement jaunâtre. Lorsque cette eau de traitement passe à travers les particules de coke, on obtient l'eau plus claire que vous voyez, ce qui élimine suffisamment d'acides naphthéniques pour que l'eau puisse servir d'habitat aux organismes aquatiques, tels que les poissons rouges que vous voyez. En fait, ces poissons rouges se trouvent toujours dans un réservoir de notre installation de recherche et sont en excellente santé.

Sur l'image du bas de cette page se trouve une fosse d'essai beaucoup plus grosse que nous avons construite. Nous en avons d'ailleurs plusieurs, où nous avons placé des particules de coke, à travers lesquels nous faisons maintenant passer notre eau contaminée par les procédés, en testant les résultats. Nous poursuivons donc le travail afin de mettre au point ces technologies de traitement des eaux novatrices et d'offrir des possibilités futures de remise en état.

Pour revenir au traitement des résidus, nous avons mis au point récemment un processus par lequel les résidus sont centrifugés. Nous commençons par la floculation des résidus, qui sont essentiellement des particules d'argile en suspension dans l'eau. Le floculant est un polymère qui ressemble à ceux utilisés dans le traitement des eaux municipales. Le tout est par la suite placé dans des centrifugeuses afin de produire ce qu'on appelle un gâteau. Il s'agit d'un matériel à plus forte teneur en matière solide. Le gâteau est ensuite placé dans des fosses pour le dessécher davantage au point où nous pouvons entreprendre les activités de remise en état.

Vous pouvez voir en bas à droite l'un de nos sites d'essai, où nous conduisons un véhicule sur du matériel qui était antérieurement des résidus. Nous avons traversé plusieurs phases de développement technologique là-dessus, et avons maintenant conçu une usine de centrifugation à grande échelle, en cours de construction, qui nous coûtera environ 1,8 milliard de dollars et sera opérationnelle aux alentours de 2015. Cette nouvelle technologie de centrifugation des résidus est très importante pour nous. Elle nous permettra d'être conforme à la directive du CPER 074.



Passons maintenant à ce que nous appelons le projet du marécage de Sandhill. Il s'agit d'un exemple de développement de terres humides créées par l'homme et alimentées par la nappe phréatique. En haut à droite, on peut voir une image d'un marécage naturel dans notre région. Notre approche consiste à reproduire cela dans notre environnement de résidus. La technologie du marécage de Sandhill, comme on l'appelle, favorisera essentiellement la fermeture et la récupération douce des résidus. Nous pourrions contrôler la nappe phréatique à travers le placement de buttes, et vous pouvez en voir un peu en bas à droite, où nous avons construit le marécage de Sandhill. Il s'agit d'un projet pilote de 17 hectares où le paysage se dessine en crête et en vallée afin de permettre à ces terres humides alimentées par la nappe phréatique de prospérer.

Un aspect important de tout cela serait la capacité de transplanter et de placer la tourbe afin qu'elle puisse pousser de façon efficace, tout comme d'autres végétaux. En bas à gauche, vous verrez quelques exemples des cellules que nous avons testées avant l'important projet pilote afin de comprendre comment nous pourrions y arriver avec la tourbe et d'autres plantes.

Nous réalisons donc des progrès à un point tel que nous avons actuellement les mêmes types de terres humides alimentées par l'eau souterraine qui existaient dans notre paysage avant l'exploitation minière.

• (1655)

Les données sur la situation actuelle en matière de remise en état datent de 2011, étant donné que les données de 2012 sont en cours de rapprochement. Le total des terres perturbées est d'un peu moins de 26 000 hectares. Les sols placés, prêts pour le reverdissement, représentent 1 200 hectares. Nous avons remis en état de façon permanente des terres totalisant une superficie d'environ 3 200 hectares. Et il y a 104 hectares de terre qui ont été certifiés et rendus à la province de l'Alberta. Ce sont les seules terres certifiées dans la région des sables pétrolifères. South Bison Hills, d'une superficie de 1 000 hectares, sera la prochaine zone pour laquelle Syncrude demandera la certification, et vous en voyez une image sur cette page.

Voilà les renseignements que je souhaitais couvrir. Je vous remercie de votre attention. Je serai maintenant ravi de répondre à vos questions.

Merci.

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

Nous allons maintenant passer directement aux questions. Pour la série d'interventions de sept minutes, nous entendrons MM. Allen, Nicholls, et Simms.

Monsieur Allen, vous disposez de sept minutes, allez-y.

**M. Mike Allen (Tobique—Mactaquac, PCC):** Merci, monsieur le président, et merci à nos témoins de leur présence ici aujourd'hui.

Monsieur Gilleland, j'aimerais commencer par vous puisque vous avez soulevé des points fort intéressants quant à la fondation Bill et Melinda Gates, à son orientation et à votre compagnie.

Vous avez indiqué que l'étude a commencé en 2006. Une des choses que vous avez mentionnées très brièvement, c'est le fait que selon vos études, l'énergie renouvelable serait insuffisante. Qu'est-ce qui vous a mené à la conclusion que l'énergie renouvelable telle que nous la connaissons aujourd'hui — j'imagine qu'il est question d'énergie éolienne et d'autres — ne serait pas suffisante?

**M. John Gilleland:** Cela a surtout à voir avec la production de base, de même qu'avec la diffusion de l'énergie solaire et éolienne. Tout dépend du stockage d'énergie, et ce sont des sources intermittentes. Comme tout le monde le sait, le vent ne souffle pas toujours, le soleil ne brille pas toujours. En fait, le vent a tendance à souffler et le soleil a tendance à briller là où les êtres humains ne se trouvent pas, mais il y a de très bonnes exceptions.

Pendant cette démarche, nous avons cru aux mathématiques et à ce que les experts nous ont dit, et nous en sommes arrivés à la conclusion qu'il fallait appuyer l'énergie solaire et éolienne. À partir des calculs et de l'avis des experts, nous avons conclu que peut-être 10 p. 100 des besoins pourraient être comblés par l'énergie solaire, si on y est favorable, et par l'énergie éolienne un peu plus, mais ce n'était toujours pas suffisant.

Nous avons ensuite étudié ce que prônaient certaines personnes quant au charbon et à la séquestration du CO<sub>2</sub>. Nous avons jugé que ce n'était pas des options très viables, d'autant plus que certains pays manquent de charbon.

Nous avons ensuite décidé d'examiner le concept nucléaire, et je ne dirai pas qu'elles nous déplaisaient, mais plutôt qu'il y avait des occasions d'amélioration considérable par rapport à ce qui se faisait au cours du dernier siècle et ce qui s'est fait au début de présent siècle. Les États-Unis ont fait du travail novateur dans ce domaine, qui a plus ou moins cessé dans les années 1990. L'idée comme quoi l'uranium ne serait pas aussi rare que prévu, d'autres priorités et Three Mile Island ont entraîné une baisse de la recherche fondamentale dans le domaine nucléaire.

On peut débattre quant à savoir si ce devrait être 8, 10, 15 ou 18 p. 100 pour l'énergie solaire, mais c'est à peu près toujours dans ces eaux-là, malgré le fait que la constante solaire multipliée par la surface de la terre représente un chiffre très élevé. C'est l'aspect pratique qui nous a mené à cette conclusion.

C'était une expérience intéressante puisqu'au début, nous avions des modèles...

• (1700)

**M. Mike Allen:** Comme il me reste seulement quatre minutes, j'aimerais poser encore quelques questions.

Dans le cadre de l'analyse que vous faites, la technologie nucléaire dont vous parlez permet-elle d'avoir différents tailles? Plusieurs témoins nous ont dit que les petits réacteurs nucléaires ont du potentiel pour l'avenir. Croyez-vous que c'est une possibilité?

**M. John Gilleland:** Oui, les petits réacteurs modulaires sont une possibilité. Dans le type de réacteur dont nous avons parlé, certains des avantages inhérents s'accroissent seulement dans les types de réacteurs plus larges. Les nôtres sont ordinairement de l'ordre de quelques centaines de mégawatts et plus.

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

Vous avez parlé d'essais. En étant réaliste, si vous n'avez pas de modèle qui a potentiellement une licence, quel genre d'essai faites-vous aujourd'hui?

**M. John Gilleland:** Nous mettons l'accent sur les matériaux et les carburants. Puisque ce type particulier de réacteur n'a pas besoin d'être alimenté très souvent — en fait, dans certaines versions, la charge initiale des combustibles durera pendant des décennies —, cela veut dire qu'il faut avoir la garantie que les matériaux et les carburants qui sont dans le réacteur pourront résister à cet environnement pendant des décennies.

C'est ce sur quoi nous mettons l'accent dans nos recherches. Il y a beaucoup d'autres choses, mais si j'avais à choisir la principale technologie sur laquelle nous travaillons, je dirais celle-là.

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

On nous a déjà dit au sujet des réacteurs modulaires qu'il peut être vraiment difficile d'obtenir des licences pour certains d'entre eux. Ce peut être très long.

Avez-vous eu des discussions à ce sujet? Étant donné que vous prévoyez avoir un prototype d'ici le début des années 2020, avez-vous entamé des discussions préliminaires sur ce qui pourrait être nécessaire afin d'obtenir une licence pour votre technologie?

**M. John Gilleland:** Oui. Elles sont préliminaires. Conjointement avec des experts dans le domaine, nous avons préparé un plan d'autorisation et établi ce qu'il faudra faire pour obtenir cette licence.

Un des avantages pour nous, c'est que des réacteurs très semblables ont déjà obtenu des licences.

**M. Mike Allen:** Si vous me permettez de vous poser la question, quelle somme avez-vous prévue pour mettre au point un prototype?

**M. John Gilleland:** Il faudra quelques milliards de dollars pour un prototype. Ce que je peux vous dire maintenant, c'est qu'un prototype coûtera environ 4 milliards de dollars. Les budgets pour la recherche et la conception sont environ un quart de ce montant.

**M. Mike Allen:** Merci.

En ce qui a trait à vos partenaires, vous avez parlé de huit universités, de cinq sociétés et d'une trentaine d'institutions partout dans le monde. Est-ce que vous invitez certains de nos grands acteurs qui aménagent certaines de ces grandes installations nucléaires à participer? Sont-ils intéressés à collaborer avec vous?

**M. John Gilleland:** Oui, ils le sont. Actuellement, nous tenons des discussions préliminaires avec un certain nombre de sociétés.

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

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

Nous passons maintenant à M. Nicholls, qui dispose de sept minutes.

Allez-y, je vous prie, monsieur.

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

Bienvenue, monsieur Gilleland. Mes questions seront principalement pour vous.

M. Allen a parlé d'installations modulaires. Notre étude précédente cherchait à trouver des sources d'énergie de remplacement dans le Nord, qui utilisent le carburant diesel. Au cours de cette étude, j'ai découvert le réacteur à ondes progressives, et j'aimerais vous poser des questions pour en apprendre plus.

Les réacteurs de quatrième génération semblent être différents des technologies nucléaires précédentes. On s'attend à ce qu'ils seront plus propres et plus petits. Je vous demanderais simplement de peut-être souligner ou résumer les avantages de cette technologie en ce qui a trait aux questions de sécurité, de prolifération et de protection environnementale.

• (1705)

**M. John Gilleland:** Premièrement, notre approche n'est pas très petite, mais je me ferai un plaisir de parler des avantages en matière de prolifération et de sécurité.

L'avantage en matière de prolifération découle surtout du fait que le carburant reste dans le réacteur assez longtemps. C'est dû au fait

qu'après un certain temps, le système de réacteurs peut se maintenir sans avoir besoin d'usines d'enrichissement. Vous savez que c'est un problème en Iran et ailleurs. Puisque l'uranium appauvri et l'uranium naturel peuvent être utilisés comme carburant, et ce, beaucoup plus efficacement que dans les réacteurs précédents, on n'a pas besoin de prendre les déchets et de séparer le plutonium, de créer un nouveau carburant et de le remettre dans le réacteur. Par conséquent, on a éliminé le risque de prolifération du retraitement, comme on l'appelle.

Enfin, on peut prendre cette quantité réduite de déchets que le réacteur produit et l'enfourir directement dans la terre. Des gens à MIT et Berkeley recommandent l'utilisation de puits de stockage, ce qui veut dire qu'on se débarrasse immédiatement des déchets. Donc, l'infrastructure est tellement simplifiée et le nombre de fois qu'on doit ajouter du carburant est tellement réduit que l'approche en matière de prolifération est beaucoup plus intéressante.

En ce qui a trait à la sécurité, le réacteur fonctionne à des températures plus élevées. Ce n'est pas notre idée; cela a déjà été proposé. Si on a un réacteur qui fonctionne à des températures plus élevées et que quelque chose va mal, de brillants ingénieurs peuvent créer un effet de cheminée qui permet essentiellement à un agent de refroidissement, qui conduit la chaleur très efficacement, de se débarrasser de cette chaleur par l'effet de cheminée dans un puits thermique infini, c'est-à-dire l'atmosphère. On peut faire des erreurs d'exploitation, l'exploitant peut se tromper, une vague peut rentrer et fermer le diesel, mais le réacteur restera assez froid pour que tout aille bien.

**M. Jamie Nicholls:** Ma deuxième question a deux volets. Concernant les marchés cibles pour TerraPower, à quels pays songez-vous vendre cette technologie? Est-ce que des organismes canadiens gouvernementaux ou privés vous ont contactés au sujet de cette technologie?

**M. John Gilleland:** Je vais commencer par le deuxième. Non, aucun organisme canadien ne nous a contactés. J'ai traité dans le passé avec des Canadiens qui travaillaient sur la fusion et le nucléaire, mais ça fait des décennies.

Nous essayons d'encourager de grandes compagnies aux États-Unis, au Japon, en Corée, etc., à l'adopter. Nous ne prévoyons pas devenir une société comme Westinghouse ou Toshiba; nous voulons avoir une influence sur l'orientation que prend l'industrie nucléaire dans le monde. Nous espérons en tirer profit, mais nous espérons que la rentabilité présentée à ces grandes sociétés entraînera des ventes partout dans le monde — en Chine, un jour en Inde, en Afrique, etc. On pourrait demander à quoi servent ces réacteurs près des petits villages, mais dans certaines parties du monde, les villages ont d'énormes populations. Notre objectif est de faire cet investissement catalytique en développement, qui va influencer les grands acteurs.

**M. Jamie Nicholls:** C'est drôle, monsieur Gilleland, car on parle beaucoup aujourd'hui de changer le régime des responsabilités nucléaires ici au Canada. En ce qui a trait aux questions des responsabilités, cela fait longtemps qu'on ne les a pas mises à jour. Je suis surpris qu'il n'y ait pas d'organismes canadiens qui s'intéressent à vos technologies. En principe, cela semble être une option plus sécuritaire. Je ne comprends donc pas que les agences nucléaires canadiennes n'aient pas contacté votre compagnie.

Ma troisième question concerne le financement pour cette idée novatrice. Je sais que le département de l'Énergie participe au projet. Vous avez le Los Alamos National Laboratory et le Lawrence Livermore. Je me demande comment les fonds sont répartis. Je sais que des investisseurs privés contribuent aussi.

M. Gates parle de créer un prototype d'ici 2022. Comment a-t-on réparti les fonds pour en arriver à commercialiser cette idée?

• (1710)

**M. John Gilleland:** Jusqu'à présent, le financement provient entièrement du secteur privé. Il a été accordé par des investisseurs visionnaires comme M. Gates. Le gouvernement nous a beaucoup appuyés en nous permettant de tenir des discussions à l'échelle nationale et internationale. Il s'est montré très coopératif en mettant à notre disposition des échantillons et du matériel de recherche éprouvés. Cette aide a été rendue possible grâce à la réduction des formalités administratives. Les laboratoires nationaux nous ont beaucoup aidés grâce au soutien du département de l'Énergie.

Or, le gros du financement, y compris la majeure partie de l'argent qui a servi dans les laboratoires nationaux, sortait de nos poches. Tôt ou tard, lorsque le moment sera venu de...

**M. Jamie Nicholls:** J'aimerais éclaircir un point. Lorsqu'il est question de la participation du département de l'Énergie, il s'agit en fait de dépenses encourues dans le cadre de cette collaboration, n'est-ce pas?

Je sais que vous ne réalisez pas vos activités grâce à du financement direct sous forme de subventions du gouvernement fédéral américain, mais ce gouvernement utilise sans doute son influence pour vous aider par l'entremise de ses agences et dépense certaines sommes.

**M. John Gilleland:** Je crois que oui. Nous payons pour l'accord CRADA, le Creative Research and Development Agreement, qui vise une conception conjointe, mais certaines dépenses ont été encourues par le département alors que certains essais précis ont été réalisés à même nos fonds. Effectivement, grâce à l'intérêt que nous avons suscité, c'est-à-dire un véritable intérêt intellectuel, les laboratoires ont fait tout en leur pouvoir pour nous aider.

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

Monsieur Simms, vous avez jusqu'à sept minutes. Allez-y, s'il vous plaît.

**M. Scott Simms (Bonavista—Gander—Grand Falls—Windor, Lib.):** Merci.

J'aimerais poursuivre dans la même veine. Vous avez fait allusion à une aide directe certes, mais le fait de simplifier la réglementation facilite également beaucoup l'innovation. Dans ce cas-ci — et ma question s'adresse aux deux témoins, de chaque côté de la frontière —, estimez-vous que des mesures telles que des crédits d'impôt constituent dans une large mesure une aide à l'innovation, ou croyez-vous que les subventions directes constituent un meilleur mécanisme pour faire avancer les choses?

Monsieur Gilleland, je sais maintenant que vous utilisez surtout des fonds provenant du secteur privé, mais je suis certain que vous avez eu quelques expériences avec le gouvernement, et je vous invite à vous prononcer là-dessus.

**Le président:** Monsieur Gilleland, vous avez la parole.

**M. John Gilleland:** En ce moment, nous fonctionnons avec des crédits d'impôt, car nous ne sommes pas rentables. Mais d'après mon expérience dans le domaine des énergies renouvelables, par exemple, ainsi que dans le domaine nucléaire... Je me rappelle d'une belle

époque en Californie, où je travaillais sur toutes sortes de projets, où les organes de réglementation permettaient que la recherche soit considérée comme une dépense admissible. Lorsque cette mesure a été retirée en Californie, il y a eu des conséquences graves. Ces renseignements ne sont peut-être pas pertinents pour vous, mais je vous fais part de ma propre expérience.

J'estime qu'un financement direct du gouvernement serait très utile si ce gouvernement permettait que des risques raisonnables soient pris en vue d'atteindre des résultats colossaux. Or, ce n'est pas l'attitude typique des gouvernements, à moins qu'il ne s'agisse clairement de recherche et développement, et en pareil cas, bien sûr, on pardonne davantage et on accorde une plus grande latitude quant aux résultats.

Je crois que l'Agence des projets de recherche avancée sur l'énergie du département de l'Énergie propose une approche rafraîchissante par rapport aux façons dont les gouvernements offrent du financement habituellement. Je répète qu'il s'agit de mon expérience aux États-Unis. Je suis désolé, mais j'ai très peu d'expérience au Canada.

Je ne sais pas si cette intervention a été utile.

**M. Scott Simms:** Certainement. Tous les renseignements fournis sont utiles au comité.

Monsieur Rovang, aimeriez-vous intervenir également? Puisque vous êtes de notre côté de la frontière, peut-être que vous pourriez nous parler de l'aspect se rattachant au Programme d'encouragement fiscal à la recherche scientifique et au développement expérimental.

• (1715)

**M. Glen Rovang:** Bien sûr, nos efforts en matière de recherche et de développement sont assujettis à ce crédit d'impôt. De plus, si des activités de R-D admissibles sont réalisées dans le cadre de nos opérations, nous allons également les étudier et les déclarer, s'il y a lieu. Techniquement, la façon de faire consiste à passer par les propriétaires pour déclarer ces crédits d'impôt. Cette mesure aide assurément à encourager les activités de R-D.

**M. Scott Simms:** Me reste-t-il du temps, monsieur le président?

**Le président:** Il vous reste trois minutes et demie.

**M. Scott Simms:** Monsieur Gilleland, je vais vous poser la première question, mais je vous inviterais à répondre brièvement, car il ne me reste que quelques minutes.

Plus tôt, vous avez parlé de « séquestration du carbone ». Pardonnez mon ignorance — je suis en fait un invité à la séance du comité d'aujourd'hui —, mais je me rappelle que de gros investissements avaient été faits dans la séquestration du carbone. En Europe, on a démontré un très grand intérêt à cet égard. D'après vous, où en sont les choses?

Ce projet stagne-t-il ou, si vous me permettez l'expression, avance-t-il à pleine vapeur?

**M. John Gilleland:** Mon impression — et je vous inviterais à ne considérer ma réponse que comme une impression, car je n'ai pas étudié la question depuis un certain temps —, c'est qu'il y a une sorte de stagnation. Mais attention, je ne l'annoncerai pas comme étant le tout dernier bilan. Cette impression remonte à il y a cinq ans.

**M. Scott Simms:** D'après vous, ce projet a perdu de sa prééminence?

**M. John Gilleland:** En effet.

**M. Scott Simms:** Monsieur Rovang.

**M. Glen Rovang:** Vous voulez que je réponde à la question portant sur la séquestration?

**M. Scott Simms:** C'est exact.

**M. Glen Rovang:** Nous y sommes intéressés, et nous établissons des partenariats avec d'autres entités pour effectuer de la recherche dans le domaine. Nous n'effectuons pas nous-mêmes la recherche à notre installation, mais nous participons à des recherches menées par d'autres. En ce moment, nous concentrons nos ressources sur un protocole d'efficacité qui permettra de réduire directement les émissions plutôt que de les séquestrer une fois qu'elles ont été produites. C'est certainement un projet intéressant.

**M. Scott Simms:** Ce projet a-t-il fait l'objet d'un investissement considérable de la part du gouvernement fédéral ou y avez-vous investi vous-mêmes?

**M. Glen Rovang:** Je vous dirais que jusqu'à présent, nous y avons investi nos propres fonds, mais c'est avec l'aide de nos partenaires. Dans le cadre de cette collaboration, nous mobilisons essentiellement nos efforts, nos ressources et nos dépenses.

**Le président:** Il vous reste une minute et demie, monsieur Simms.

**M. Scott Simms:** Ce n'est pas si mal.

J'aimerais m'adresser un instant à M. Rovang.

Syncrude collabore étroitement avec le milieu universitaire. Dans quelle mesure consultez-vous le grand public également?

**M. Glen Rovang:** C'est une question intéressante. Ma réponse se divise en deux volets. Premièrement, j'aimerais aborder la question de la collaboration avec le milieu universitaire, car une grande part de cette contribution vient du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. En fait, nous participons à des chaires de recherche universitaires qui sont également en partie financées par le conseil. Je présume que cela répond indirectement à votre première question, car d'une certaine façon, les fonds publics sont effectivement utilisés pour appuyer ces chaires universitaires, donc il y a un lien.

Pour ce qui est de la consultation du public, il existe différents processus où il est important de faire participer le public à des activités précises de R-D. J'ai cité plus tôt l'exemple d'un intervenant public qui désire une remise en état du territoire plus rapide et plus efficace et le fait que ce désir se matérialise directement dans nos efforts. Comme je l'ai dit, nous effectuons beaucoup de recherche environnementale. Au fil des ans, nous avons transformé nos assises. Par exemple, la recherche en production de bitume, qui demeure une composante clé de notre programme, ne représente plus une part aussi grande que la recherche en matière de bassin de décantation et d'environnement. Nous effectuons ce dernier type de recherche parce que nous désirons bien le faire, mais également parce que c'est le règlement et que c'est ce que les intervenants publics exigent. Nous recevons effectivement de la rétroaction et nous réagissons en conséquence.

• (1720)

**Le président:** Monsieur Rovang, je vous remercie.

Monsieur Simms, merci.

Comme les députés peuvent le constater, la sonnerie nous appelle pour aller voter. Je crois que nous nous étions entendus pour poursuivre pendant cinq minutes additionnelles.

M. Leef et Mme Crockatt peuvent se partager les cinq minutes comme ils l'entendent.

Allez-y, s'il vous plaît.

**M. Peter Julian:** J'invoque le Règlement.

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

**M. Peter Julian:** En fait, on s'était entendu pour poursuivre pendant 10 minutes. Le vote aura lieu à 17 h 45, alors nous aurions le temps de terminer le tour.

**Le président:** Très bien, allons-y.

Madame Crockatt, vous avez la parole.

**Mme Joan Crockatt (Calgary-Centre, PCC):** Monsieur Gilleland, vous avez parlé des réacteurs de quatrième génération. J'aimerais vous poser quelques questions à ce sujet. D'après mes données, il faudrait au moins 15 à 20 ans avant que ces réacteurs ne soient effectivement construits. Travaillez-vous à partir des mêmes données? Il semble que votre échéancier soit un peu plus court que ce qu'on m'a annoncé.

**M. John Gilleland:** Oui, notre échéancier est plus court. Nous espérons que d'ici 2023, nous aurons créé un prototype fonctionnel. Je ne peux pas le garantir, mais nous sommes optimistes parce que le concept utilisé constitue une variante de réacteurs que nous avons déjà construits auparavant. Nous avons découvert que l'innovation passe aussi par l'adaptation d'éléments existants, et nous avons adopté cette approche. Certains concepts ne devraient pas être produits avant 2050. En fait, il y a un certain nombre de concepts dans la même situation, et certains d'entre eux nous appartiennent.

**Mme Joan Crockatt:** Je salue votre optimisme, car vous voulez alimenter en électricité des résidents qui n'en n'ont pas actuellement. Mais je me demande si vous serez en mesure de garantir l'obtention d'un permis social pour installer des réacteurs nucléaires dans des pays du tiers monde.

Avez-vous réfléchi à cet aspect?

**M. John Gilleland:** Nous y avons réfléchi, et je ne peux pas prédire quelle sera la réaction sur le plan social dans un avenir aussi lointain. Par conséquent, notre approche consiste à concevoir ce réacteur dans des pays où il y a déjà une expertise en matière nucléaire, mais dont les caractéristiques socialement responsables le prêtent à l'exportation, comme dirait l'un de mes collègues coréens. Par exemple, ce réacteur devrait être en mesure d'être exporté et utilisé sans infrastructure perfectionnée tout en présentant les caractéristiques de sécurité inhérente dont nous avons fait mention.

L'objectif, c'est de tenter d'élaborer un prototype de réacteur qui, techniquement, se rapprocherait le plus possible d'un réacteur qu'une infrastructure simple pourrait supporter. C'est la meilleure réponse que je puisse vous donner.

**Mme Joan Crockatt:** Alors, qu'est-ce qui fait vraiment obstacle? S'agit-il d'un obstacle technologique à ce stade-ci?

**M. John Gilleland:** C'est le temps qu'il faut pour prouver que l'appareil fonctionne comme prévu. Il faut tenir compte de l'immense capacité en matière d'amélioration et de modélisation, d'une énorme base de données qui n'existait pas au siècle dernier, sans compter les tests qu'il faut effectuer. L'obstacle, essentiellement, consiste à trouver un commanditaire et à élaborer un prototype fonctionnel qui soit construit de façon efficace.

Nous croyons qu'en bout de ligne, nous aurons besoin d'une contribution financière de l'État, et que l'argent des investisseurs visionnaires ne suffira pas à concevoir cet appareil. L'échéancier de 2022 porte à croire que certains États vont effectivement nous appuyer.

**Mme Joan Crockatt:** Merci.

Monsieur le président, je vais maintenant vous céder mon temps de parole.

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

Monsieur Leef, vous disposez d'environ quatre minutes. Nous devrons bientôt partir pour aller voter.

**M. Ryan Leef (Yukon, PCC):** Merci, monsieur le président.

J'ai remercié publiquement aujourd'hui M. Julian de sa coopération et de sa bonne humeur.

**Le président:** Et quelle coopération.

**M. Ryan Leef:** Ma question s'adresse à M. Rovang, que je vais poser avant que mes collègues ne soient distraits par tous ces votes et que nous devions tous sortir à la course.

On vous a posé une question tantôt au sujet des crédits d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental. On semblait suggérer que la recherche et le développement se font à cause de ces mesures incitatives. Je me demandais si vous pourriez nous parler de l'avenir de votre entreprise dans le contexte d'investissements continus en recherche et développement.

Pendant votre exposé, vous avez dit avoir investi 60 millions de dollars en recherche environnementale. Était-ce pour améliorer vos résultats financiers? Cherchiez-vous simplement à respecter les règlements existants? L'avez-vous fait pour la responsabilité sociale de l'entreprise, parce que cet investissement représente les valeurs corporatives de l'industrie à l'heure actuelle, ou pour ces deux raisons? En tenant compte de ces questions, je me demande si vous pourriez nous donner une idée des investissements futurs en matière de recherche et de développement en environnement.

• (1725)

**M. Glen Rovang:** Vous avez répondu en partie à votre question, mais pour Syncrude, la recherche et le développement sont inscrits

dans nos gènes. Bien avant de devenir la grande société que nous sommes aujourd'hui, nous avons commencé comme organisation de recherche et de développement en 1964, avec 30 employés.

Certainement, nos efforts de recherche ciblent les domaines que j'ai mentionnés, les secteurs environnementaux, si bien que la gestion de l'environnement et des résidus est essentielle. Nous nous efforçons également à améliorer notre efficacité pour réduire nos émissions tout en augmentant nos profits. Et nous continuons à travailler pour mettre au point de nouveaux processus améliorés, surtout pour nos technologies de base, qui sont un aspect clé de nos activités et que nous avons conçues nous-mêmes. Nous devons continuer à les améliorer.

Je ne vois pas pourquoi nous cesserions de le faire. L'innovation représente en fait la clé de notre performance environnementale, de notre responsabilité sociale, de notre rentabilité continue et du bon sens commercial. Donc oui, chez Syncrude, la recherche fait partie de notre avenir.

Quant à votre observation sur la recherche subventionnée par les incitatifs, il est vrai que ces incitatifs nous motivent à faire de la recherche. C'est bon pour les affaires, pour la durabilité de nos activités et pour notre rendement, pas forcément en raison des incitatifs externes, quoiqu'ils ne nuisent pas.

**M. Ryan Leef:** Messieurs, je vous remercie d'être venus aujourd'hui.

**Le président:** Je tiens à vous remercier infiniment tous les deux. L'information que vous nous avez fournie est fascinante. Elle nous sera très utile dans le cadre de nos travaux. Merci bien monsieur Gilleland, de TerraPower, et monsieur Rovang, de Syncrude.

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>