



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

## **Comité permanent des ressources naturelles**

---

RNNR • NUMÉRO 008 • 1<sup>re</sup> SESSION • 41<sup>e</sup> LÉGISLATURE

---

**TÉMOIGNAGES**

**Le mercredi 19 octobre 2011**

**Président**

**M. Leon Benoit**



## Comité permanent des ressources naturelles

Le mercredi 19 octobre 2011

• (1535)

[Traduction]

**Le président (M. Leon Benoit (Vegreville—Wainwright, PCC)):** Soyez tous les bienvenus cet après-midi. Nous allons poursuivre aujourd'hui notre étude de la mise en valeur des ressources dans le Nord canadien.

Avant de passer à l'audition de nos témoins, je crois savoir que M. Gravelle souhaite nous présenter un futur membre permanent du comité.

Monsieur Gravelle, c'est à vous.

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

Je tiens simplement à vous informer que M. Kennedy Stewart sera dorénavant membre permanent de notre comité. M. Saganash doit quitter notre comité et M. Kennedy va le remplacer de façon permanente. Je vous remercie.

**Des voix:** Bravo!

**Le président:** Soyez le bienvenu au sein de notre comité. Nous sommes heureux de vous y accueillir.

Nous allons maintenant entendre les témoins du ministère des Ressources naturelles. Je crois comprendre que vous allez nous présenter aujourd'hui un seul exposé. C'est bien ça? Nous passerons donc rapidement aux questions et aux commentaires. Nous avons devant nous, pour représenter le ministère des Ressources naturelles, Brian Gray, sous-ministre adjoint, Secteur des sciences de la Terre; David Scott, directeur, Commission géologique du Canada, Division du Nord du Canada; John Percival, gestionnaire de programme, Géocartographie de l'énergie; et enfin Linda Richard, coordonnatrice, Géocartographie de l'énergie et des minéraux.

Soyez tous les bienvenus. Je vous remercie d'avoir pris le temps de venir aujourd'hui. J'attends avec impatience votre exposé, après quoi nous passerons directement aux questions et aux commentaires.

Vous avez la parole.

[Français]

**M. Brian Gray (sous-ministre adjoint, Secteur des sciences de la Terre, ministère des Ressources naturelles):** Merci, monsieur le président.

Je ne suis pas un géologue, ni un expert dans le domaine géologique, mais heureusement, j'ai aujourd'hui avec moi trois experts dans ce domaine.

Permettez-moi de faire une présentation avant la période des questions.

[Traduction]

Je vous renvoie à la page 2, qui comporte un rapide historique. La Commission géologique du Canada existe depuis quelque 169 années; elle est antérieure à l'existence de la Confédération. Nous ne

travaillons pas au sein de cette organisation depuis ses débuts, mais quelques-uns d'entre nous ont un certain nombre d'années d'expérience. Nous offrons au Canada une base de connaissances géoscientifiques exhaustive, contribuant au développement économique, à la sécurité publique et à la protection de l'environnement. Voici les trois piliers de notre action: nous acquérons, interprétons et diffusons l'information géoscientifique sur la masse continentale du Canada, y compris les zones côtières.

Passons maintenant à la page 3. Nous utilisons le sigle GEM, aussi bien en anglais qu'en français.

[Français]

L'acronyme GEM correspond en français à la géocartographie de l'énergie et des minéraux.

[Traduction]

En anglais, ce sigle signifie Geomapping for Energy and Minerals. Donc, si vous le voulez bien, j'utiliserai le sigle GEM pendant tout le reste de cet exposé.

[Français]

Le programme GEM contribue au troisième pilier de la Stratégie pour le Nord du Canada, à savoir plus précisément de promouvoir le développement social et économique afin que les résidents du Nord aient un plus grand contrôle sur leur avenir. En fournissant de nouvelles connaissances sur les terres et les eaux, le GEM permet de couvrir le potentiel énergétique et minéral du Nord et ainsi d'orienter les activités de l'industrie et d'améliorer les perspectives d'emploi pour les résidents du Nord. Le GEM fournit des connaissances géoscientifiques fondamentales permettant d'éclairer les décisions relatives à l'aménagement du territoire qui auront une incidence sur la mise en valeur des ressources du Nord.

À la page 4, on constate qu'en 2008, le premier ministre Harper a annoncé l'investissement du gouvernement fédéral en appui au programme GEM. Le programme quinquennal en est à sa quatrième année et s'inscrit dans le cadre d'un projet ambitieux visant à procéder à la géocartographie de reconnaissance du Nord selon des normes modernes. Le programme GEM permet d'accroître les possibilités économiques et de renforcer la compétitivité du Canada dans la recherche mondiale des ressources.

Dans le cadre du Plan d'action économique du Canada, la collecte accélérée des données du GEM obtenue par des levés aériens a permis de maintenir la capacité de l'industrie des services géophysiques durant le ralentissement économique, ce qui s'est traduit par une optimisation de l'investissement. Les données ont été publiées dans les six mois suivant la collecte, ce qui a rapidement suscité un intérêt de la part de l'industrie.

[Traduction]

À la page 5, je tiens à signaler avant tout que nous assurons une collaboration avec les provinces, les territoires, le gouvernement fédéral et nos intervenants. Je crois savoir que le SMA Anil Arora a témoigné devant vous il y a deux semaines et qu'il a par conséquent évoqué la plupart de ces sujets.

J'attire votre attention sur le cadre du milieu, celui qui traite des responsabilités partagées. Dans le cadre des responsabilités partagées, l'Accord géoscientifique intergouvernemental est un accord au niveau ministériel sur les différents rôles et responsabilités. Il établit les principes de collaboration et, dans ce cadre, assure la coordination et le partage des données.

Le premier Accord géoscientifique intergouvernemental (AGI) a été signé en 1996 pour cinq ans. Le plus récent a été signé en 2007 et il sera renouvelable au début 2012.

J'attire aussi votre attention sur un deuxième point, qui est celui du Groupe consultatif formé d'habitants du Nord. Ce groupe dispense des conseils dans le cadre du programme GEM en donnant le point de vue de la population du Nord pour faire participer les collectivités lors de la planification, de l'exécution et de la communication des résultats des projets. Il comprend des représentants des collectivités et des associations autochtones, des gouvernements territoriaux, des établissements d'enseignement et de l'industrie de l'exploration dans le nord.

Passons maintenant à la page 6, où l'on voit une carte représentant le point de départ du programme GEM en 2008. J'aimerais dire trois choses au sujet de cette diapositive. Tout d'abord, si vous avez une reproduction en couleur, c'est la zone verte qui nous intéresse, si c'est une reproduction en noir et blanc, c'est la zone ombrée, plus sombre. Avant la mise en place du programme GEM, on possédait sur ces zones suffisamment de données géologiques pour faire de l'exploration et de la mise en valeur.

Les zones que j'appellerai en violet — je ne sais pas exactement quelle est cette couleur, mais ce sont celles qui ne sont pas en vert — sont celles pour lesquelles nous ne disposons pas de données géocartographiques suffisantes et à jour. La deuxième remarque à faire au sujet de cette zone violette, c'est qu'elle représente environ 60 p. 100 du territoire au nord du 60° parallèle. Par conséquent, environ 60 p. 100 de cette zone n'avaient pas été cartographiés selon les normes avant l'instauration de ce programme.

La troisième observation, comme on pouvait logiquement s'y attendre, c'est qu'en majeure partie la découverte des ressources potentielles, la plupart des activités minières, ont eu lieu ou sont en voie de l'être dans ces zones en vert parce que l'industrie disposait de suffisamment de renseignements pour prendre le risque d'explorer et de mettre en valeur les gisements.

Nous pouvons maintenant passer à la page 7. Je me suis efforcé ici de souligner que nous n'avons pas cherché à cartographier les 60 p. 100 restants de cette zone au cours de cette période de cinq ans. Nous avons tiré parti des meilleures informations disponibles. Nous avons œuvré en collaboration avec les secteurs d'industrie et avec les groupes consultatifs, nous avons défini les secteurs en fonction de la proximité des ressources connues ou des connaissances de l'ensemble des spécialistes, et les secteurs entourés d'une ellipse sont ceux que nous avons prévus d'étudier dans le cadre du programme GEM.

Vous pouvez voir autre chose ici: la grande répartition géographique des projets GEM reflète toute la diversité géologique du Nord canadien et tout le potentiel qu'offrent de multiples ressources minérales et énergétiques. Les études actuelles nous

amènent à identifier de nouveaux gisements d'or de métaux précieux, des kimberlites abritant des gisements de diamants, l'accumulation de poches de pétrole et de gaz naturel, des gisements d'uranium ainsi que de métaux industriels comme le cuivre, le zinc, le nickel, le fer et le plomb.

Nos travaux nous amènent aussi à découvrir d'éventuels gisements moins courants tels que ceux abritant des métaux rares ou utilisés en haute technologie.

Dans la suite de cet exposé, je vous donnerai trois exemples de notre action, en vous exposant la situation antérieure et à la suite de notre intervention, ainsi que la participation de l'industrie. À la page 7, vous voyez trois exemples précis dont je vous reparlerai quelques diapositives plus loin.

Passons maintenant à la page 8. Comme je vous l'ai dit, la Commission géologique du Canada est une vieille institution. Les premières cartes du Nord ont été réalisées dans les années 1950 grâce aux nouvelles technologies. Pour la première fois, nous pouvions compter sur des hélicoptères légers et sur de petits aéronefs à ailes fixes susceptibles de se poser dans la toundra ou sur la glace. L'application de ces techniques à la cartographie a représenté un grand progrès.

● (1540)

Avant de disposer de ces moyens, nous ne pouvions tout simplement pas nous rendre sur place pour faire de l'exploration. Il fallait avant tout que des géologues s'installent sur de longues périodes — en passant essentiellement l'été sur place — et se transportent d'un endroit à l'autre en hélicoptère. Sur place, ils procédaient alors directement à des observations, puis se déplaçaient par la voie des airs de 10 ou 15 km pour enregistrer d'autres données. Il s'agissait plutôt d'un exercice de cartographie de reconnaissance faisant appel aux techniques dont on disposait à l'époque.

Je tiens à préciser que tout au long des années 1950 jusqu'au début des années 1970, nous procédions ainsi en faisant appel au dernier état de la science. Nous étions alors à la pointe de la technique dans le monde en matière de géologie. Avec le recul, ces techniques nous paraissent aujourd'hui primitives et simplistes, mais je peux vous garantir qu'à l'époque, c'était une entreprise novatrice, qui ouvrait de nouvelles perspectives. D'ailleurs, nombre de nos scientifiques y risquaient leur vie, parce qu'il était assez dangereux de passer d'un endroit à un autre en hélicoptère tout au long de l'été.

C'était un petit rappel historique. Passons maintenant à la page 9.

Il s'agit ici des progrès techniques. Nous avons aujourd'hui recours à des outils modernes pour recueillir et diffuser l'information sans nous en tenir à la simple géocartographie des roches. Nous disposons donc de meilleures données grâce à nos relevés.

Les méthodes modernes de cartographie permettent de diffuser librement des données numériques par Internet. Voici par exemple l'une des techniques que nous employons: nous procédons à des relevés géophysiques aéroportés en mesurant les propriétés physiques des roches à partir d'un aéronef, hélicoptère ou avion à ailes fixes; l'aéronef fait des aller et retour sur le terrain le long de lignes parallèles espacées de 400 mètres et à environ 150 mètres du sol. Au sol, des géologues recueillent les données sur place à l'aide d'appareils manuels d'une grande précision GPS. Avant, il fallait qu'on vous dise: « déplacez-vous de 20 pas vers le nord et de 20 pas vers la gauche, c'est alors que vous verrez... ». Aujourd'hui, on est précis au centimètre près.

Nous effectuons aussi, ici même à Ottawa, des études de pointe en laboratoire qui se font dans des installations de recherche telles que le Laboratoire de microsonde ionique de haute résolution sensible (laboratoire SHRIMP) de la Commission géologique du Canada. Ce laboratoire est une véritable merveille scientifique et il faut voir ce que l'on peut y réaliser.

À droite de la page 9, vous pouvez voir plusieurs cartes superposées. Nous essayons de montrer ici les différentes couches qui sont représentées, y compris la géologie des roches, soit la seule information que nous possédions jusque-là. On peut se pencher maintenant sur la géologie de surface, la géophysique, la géochimie, la géochronologie et les gisements minéraux.

Le premier exemple que nous vous donnons, à la page 10, est celui de la région sud-est de l'île de Baffin. Afin de vous orienter, je pense que la localité indiquée en haut et à gauche de la carte est celle de Pangnirtung.

Il y a une ou deux choses à dire au sujet de cette diapositive. Le programme GEM s'est attaqué à cette partie éloignée et inexplorée de la péninsule de Cumberland à l'est de l'île de Baffin, sur laquelle on ne possédait que des connaissances rudimentaires. Ce que vous apercevez sur la diapositive nous a été fourni essentiellement par les relevés effectués lors de cette première tranche de travaux entre les années 1950 et les années 1970. Nous ne disposions que de très peu de détails sur cette carte géologique de la roche. Il s'agit essentiellement des données préliminaires disponibles avant le programme GEM. Historiquement, avant l'arrivée de ce programme, très peu d'activités d'exploration ont été effectuées dans cette région par le secteur privé.

Passons maintenant à la page 11. Il s'agit des nouvelles données géologiques obtenues grâce à des travaux précis sur le terrain, à la géophysique et aux analyses effectuées en 2009 et en 2010. Cette carte intégrant les différentes données, produite à partir de multiples couches d'information, fait état d'un cadre géologique totalement différent de celui auquel on pouvait s'attendre à partir des quelques informations disponibles à la page précédente. On peut désormais évaluer dans de bonnes conditions le potentiel minier en fonction d'une représentation exhaustive du cadre géologique de la péninsule de Cumberland.

Les données à jour sont publiées et pleinement disponibles. Nous divulguons simultanément les informations publiques dans des registres ouverts à tous. Pour recueillir les informations scientifiques résultant des travaux effectués, nous avons créé 24 registres ouverts à tous, contenant 18 cartes géophysiques, trois cartes géologiques et trois relevés de données géochimiques.

Si nous passons maintenant à la diapositive de la page 12, nous voyons que quelques mois après la création de ces registres ouverts à tous par le programme GEM, tel que je viens de vous le mentionner, la publication de rapports techniques et les exposés effectués par nos scientifiques lors des conférences et des colloques professionnels, l'ensemble de la région a fait l'objet de demandes de permis de prospection pour l'exploration des gisements de diamants, d'or et de métaux industriels.

● (1545)

Des programmes d'exploration étaient en cours en 2010 ainsi que cette année et, jusqu'à présent, quelque 670 000 \$ ont été investis par les sociétés d'exploration dans la région de Cumberland.

J'ai fait état de Pangnirtung. Nous avons aussi fait participer les résidents de Pangnirtung. Nous en avons formé un certain nombre et nous les avons employés dans le cadre du programme GEM. Ils ont

pris part à ce programme et je crois savoir que certains participent aussi aux programmes d'exploration de l'industrie.

[Français]

Donc, à la page 13, on trouve un deuxième exemple. L'expression « terres rares » désigne un ensemble de métaux spéciaux dotés de propriétés pouvant être exploitées dans des applications de haute technologie comme les semi-conducteurs, les téléphones cellulaires, etc.

Le gisement de terres rares de Strange Lake, situé dans une région éloignée à l'est de Schefferville, étaient connus depuis longtemps, mais son vaste potentiel régional était demeuré inconnu jusqu'à présent.

Avant le programme GEM, les données régionales existantes sur la région au sud du gisement de Strange Lake n'étaient pas suffisantes pour permettre à l'industrie de faire de nouvelles découvertes.

Pourtant, selon nos évaluations, cette région a un riche potentiel en ressources. Un projet de collaboration a été créé avec le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador dans le but de recueillir de multiples couches de données géoscientifiques sur la région sous-explorée à l'est de Schefferville, au Québec.

La contribution du programme GEM a pris la forme d'une série de données géophysiques en haute résolution obtenues par levés aériens publiés le 8 mars 2010. Ces levés ont mis au jour un prolongement vers le sud de la zone riche en minéraux de Strange Lake que l'on connaissait déjà. Par la suite, 46 dossiers publics ont été distribués.

Le programme GEM a créé une base de données géoscientifiques modernes qui a suscité un vif et rapide intérêt de la part de l'industrie. Peu de temps après la publication des données, un prospecteur a détecté une anomalie à Michikamat et a jalonné la zone au cours de la même semaine. Le 6 avril 2010, le prospecteur a vendu des droits miniers à la Fieldex Exploration Company. Il s'agit d'une société d'exploration minière axée sur les éléments de terres rares basée au Québec. L'anomalie a pu être détectée grâce à nos données.

Peu de temps après, une deuxième société, Exploration Midland, a acquis les droits miniers dans une autre zone de terres rares d'intérêt que la société a baptisé Ytterby 4.

Les indices de minéralisation de terres rares sont subtils. Des quantités d'à peine 1 p. 100 peuvent être prometteuses sur le plan économique. Les sociétés ont recours à divers mécanismes pour cibler les activités d'exploration géophysique et géologique du substratum rocheux, de géologie et de géochimie de surface et finalement de géochronologie.

Nos partenaires, le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador, ont pour leur part fourni d'autres types de données dont des cartes géologiques, des données géochimiques et géochronologiques.

● (1550)

[Traduction]

Nous passons maintenant à la page 15. Le troisième et dernier exemple est celui de l'Ouest de la presqu'île Melville. Cette région est susceptible d'abriter des gisements de nickel.

Il faut bien voir que les anciennes données géologiques sur les sols poreux de la presqu'île Melville ne permettaient pas de procéder utilement à une exploration minière. Le programme GEM a permis d'entreprendre une cartographie d'une région étendue susceptible d'abriter des gisements de nickel, qui a été identifiée à partir d'un nouvel ensemble d'études de géologie de la roche, de géophysique, de géochimie et de géochronologie.

L'industrie n'a pas manqué de réagir rapidement, y compris le géant minier Vale.

Nous passons maintenant à la diapositive 16.

L'intégration de multiples séries de données nous a amené à identifier un ensemble de secteurs géologiques dont l'âge et la composition les rendaient susceptibles d'abriter des gisements de nickel. À la suite des études du programme GEM rendues publiques à la fin 2010, des permis de prospection ont été délivrés en février de cette année.

Un nouvel ensemble de concessions minières ont été délimitées en août à la suite des travaux effectués sur le terrain en 2011 par l'industrie. L'arrivée de la multinationale Vale spécialisée dans le nickel est due à la reconnaissance par le programme GEM du potentiel jusqu'alors ignoré de la côte ouest de la presqu'île en ce qui a trait aux gisements de nickel. Cet intérêt nous montre bien que le potentiel de la région est grand.

Je passe maintenant la page 17.

Dans le cadre du programme GEM, il est prioritaire de faire appel, dans la mesure du possible, aux services d'entreprises et de personnes établies dans le nord pour aider à l'exécution des travaux. C'est la logique même. Ce sont des gens qui connaissent la région, le terrain, et qui possèdent l'équipement pour faire le travail. Les services les plus couramment utilisés qui figurent dans cette liste sont le transport — aérien et au sol, mais en grande partie aérien, ce qui revient très cher, comme vous pouvez l'imaginer — la logistique, les combustibles, les surveillants de la faune, les adjoints sur le terrain, les vivres et le matériel pour le campement, l'hébergement local, les services professionnels, etc.

Nous comptons sur des gens qui connaissent le nord et qui y habitent pour assurer la logistique de nos opérations sur le terrain. Ce faisant, nous avons le sentiment de bénéficier directement aux collectivités locales tout en préparant ces habitants du nord à tirer parti des débouchés économiques qui s'offrent à eux.

• (1555)

[Français]

Passons à la page 18.

En collaboration avec des universités canadiennes, le programme GEM vise à former la prochaine génération de géoscientifiques qui acquièrent aujourd'hui une expérience du Nord.

Grâce au programme des adjoints de recherche, des dizaines d'étudiants contribuent au travail de GEM et en tirent profit.

Le programme GEM s'attache aussi à embaucher des membres des communautés locales en contribuant à l'établissement d'une main-d'œuvre qualifiée composée de résidents du Nord oeuvrant dans le domaine de la géocartographie, de l'exploration et de l'exploitation minière.

Passons à la page 19.

Grâce à cette base de données géoscientifiques modernes, le programme GEM ouvre la voie à l'exploration dans les nouvelles régions du Nord. Les réalisations du programme sont présentées à l'Annexe 1.

Nous découvrons constamment de nouvelles régions dont le potentiel en ressources étaient inconnues jusqu'ici. Le GEM permet aux résidents du Nord de prendre des décisions éclairées au sujet de leur avenir social et économique.

À plus long terme, d'autres avantages importants découleront de la création d'emplois subséquents dans le secteur privé et du développement économique soutenu. Par exemple, des données

géoscientifiques rendues publiques dans le passé ont été un facteur déterminant de l'exploitation de la mine Meadowbank, au Nunavut.

On s'attend à ce que le programme GEM ait d'autres répercussions semblables à l'avenir.

Monsieur le président, c'est la fin de ma présentation.

Merci beaucoup.

[Traduction]

**Le président:** Monsieur Gray, je vous remercie de votre exposé.

Nous avons aujourd'hui parmi nous Garry Breitkreuz, député de Yorkton—Melville. En vous écoutant parler des gisements de nickel à l'Ouest de l'île Melville, je me disais qu'il devait chercher le moyen d'annexer cette île, étant donné son nom.

Il y a un code de couleurs à la page 11 ainsi que sur d'autres pages. Pouvez-vous nous dire ce qu'il représente, par exemple à la page 11?

**M. Brian Gray:** Oui, c'est une des caractéristiques de la carte. Je vais donner la parole à John, qui est le spécialiste du code de couleurs.

**M. John Percival (gestionnaire de programme, Géocartographie de l'énergie, ministère des Ressources naturelles):** Les couleurs correspondent aux différentes formations rocheuses. Elles résultent de notre cartographie géologique. Nous identifions les formations rocheuses. L'identification des différentes formations rocheuses est le but de nos cartes géologiques.

**Le président:** Ce sont en fait les formations rocheuses. Je vous remercie.

Nous allons maintenant passer directement aux questions et aux commentaires.

Monsieur Trost, vous disposez de sept minutes.

• (1600)

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

Je remercie les témoins d'être venus aujourd'hui.

Je commencerai par quelques questions d'ordre général, puis nous passerons à des choses plus précises.

Je relève que vous nous dites : « lorsque nous aurons des connaissances cartographiques suffisantes ». J'ai aimé cette façon de vous exprimer. Je me souviens de ce que nous disait notre professeur de structures géologiques lorsqu'il nous enseignait la cartographie. Selon lui, aucune carte géologique n'était juste à cent pour cent, y compris celles dont il était l'auteur. À un moment donné, on n'est jamais sûr à cent pour cent de quoi que ce soit.

Je comprends bien qu'il arrive un point où le secteur privé prend la relève. À mon avis, on en a fait assez et les critères économiques le démontrent. Mais comment décider si on en a fait assez? Il serait bon de savoir s'il convient de poursuivre le programme après 2013. Quels sont les critères que vous retenez pour savoir si l'on en a fait assez et à quel moment il convient de passer la main au secteur privé pour qu'il procède à des cartographies et à des études plus détaillées?

**M. Brian Gray:** Je vais vous répondre d'abord.

C'est une excellente question. Dans les exemples que nous vous avons donnés, nous avons insisté sur le fait qu'il n'y avait pas eu d'activités d'exploration dans les régions concernées. Nous avons évidemment eu le sentiment que les informations étaient alors suffisantes dans ces trois exemples pour que le risque soit moins grand. L'industrie est alors venue et a procédé à certains travaux d'exploration.

Nous sommes dans la quatrième année de notre programme quinquennal. Nous sommes en train d'évaluer les résultats concrets. Je peux me tromper, mais je ne crois pas que toutes ces régions donneront des résultats immédiats.

D'un point de vue logistique, quand on travaille dans le nord il n'y a pas de routes, contrairement à ce qui se passe dans le sud. On ne peut pas se rendre sur place dans un véhicule. On s'organise pour se rendre sur les lieux en tenant compte du fait que c'est toujours la nature qui commande et qu'en bien des endroits il fait nuit six mois par an.

**M. Brad Trost:** Mais selon quels critères déterminez-vous que l'on en a fait assez?

**M. David J. Scott (directeur, Commission géologique du Canada Division du Nord du Canada, ministère des Ressources naturelles):** Je vous remercie.

En fait, c'est en nous fondant sur notre expérience que nous jugeons dans quelle mesure le degré de précision est suffisant lorsque nous produisons des cartes régionales ou de référence, c'est ainsi que nous les qualifions, dans le nord ou le sud du pays.

Nous avons pu constater que des cartes préliminaires, comportant des observations directes effectuées sur plusieurs kilomètres ou sur des dizaines de kilomètres de distance, nous permettent d'élaborer des cadres de référence. Pour que l'industrie intervienne, il faut que ses responsables soient en mesure de tester les hypothèses sans quitter leurs bureaux. Chaque type de gisement minier ou de dépôt d'hydrocarbures a sa propre signature, si vous voulez. Si les responsables ne sont pas en mesure d'apprécier les cadres de référence sur les cartes qui sont publiées, ils peuvent difficilement prendre le risque d'aller explorer sur place.

Nous savons par expérience que nous devons fournir des données et des observations directes tous les kilomètres, tous les cinq cents mètres ou même sur quelques centaines de mètres. Cela nous permet de détailler suffisamment la géologie pour que les sociétés d'exploration du secteur privé puissent monter un projet que les investisseurs vont financer dans une zone pour l'essentiel non explorée et tester par exemple une hypothèse précise dans un secteur comportant des filons aurifères ou sur un gisement de zinc bien particulier. C'est l'expérience qui nous enseigne cela.

Je crois bien que votre professeur de géologie avait raison. On peut toujours retourner sur place et rajouter des détails. Nos cartes interprètent la réalité. Elles ne donnent pas la vérité absolue. On peut toujours apporter plus de précisions. À un moment donné, il faut faire la part des choses. C'est à partir de ce moment que l'industrie peut prendre la relève et investir.

**M. Brad Trost:** C'est à partir de ce moment-là qu'on envoie des gens comme moi sur place.

Il y a une autre chose que je voudrais savoir. On a dit que la connaissance de la géologie permettait de disposer d'un avantage stratégique. Comparativement à d'autres grands pays, dans quelle mesure la précision de notre cartographie et les connaissances tirées des études de notre Commission géologique, de programmes comme le GEM et de nos bases de données publiques en matière géologique

permettent au Canada d'attirer davantage d'investissements dans le secteur minier comparativement à d'autres pays et d'autres régions du monde comme la Russie, l'Australie, l'Afrique ou l'Amérique latine? Pouvez-vous nous donner des précisions à ce sujet? Quels sont nos avantages comparatifs dans ce domaine?

• (1605)

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

**M. David J. Scott:** Je vous remercie.

Les connaissances géologiques et le fait qu'elles soient publiques est un élément à prendre en compte. Il faut aussi considérer des facteurs comme la stabilité politique et la permanence des droits économiques et miniers, qui ne risquent pas de disparaître avec un changement de gouvernement.

**M. Brad Trost:** Sommes-nous compétitifs par rapport aux autres pays du tiers-monde? Sommes-nous mieux placés que les autres pays du tiers-monde? Quels sont les avantages que cela nous procure comparativement à certaines régions d'Afrique, qui ne procèdent pas à des études géologiques nationales aussi poussées?

**M. David J. Scott:** À mon avis, nous nous situons à peu près dans la moyenne. Nos principaux concurrents sont des pays comme l'Australie ou le Mexique, où les connaissances géoscientifiques sont avancées par rapport au Canada. Nous sommes en avance par rapport à nombre d'autres pays. Mais étant donné la taille du territoire canadien et les problèmes de logistique que pose le fait d'avoir à se déplacer dans des régions éloignées du pays, notamment dans le Nord, nous avons encore du travail à faire pour attirer tous les investissements susceptibles d'être réalisés par le secteur privé.

Dans sa majeure partie, le reste du territoire canadien est plus ou moins bien couvert pour qu'on puisse normalement investir. Il reste cependant des régions canadiennes qui ne sont pas aux normes. Dans les régions où les normes sont respectées, nous avons enregistré d'importants investissements du secteur privé, y compris de la part des sociétés internationales. Là où la cartographie laisse à désirer, les investissements ont été bien moins nombreux, et parfois inexistantes.

Je pense donc qu'il y a une assez bonne corrélation entre la qualité de la cartographie dans les régions appartenant au domaine public et la possibilité d'éliminer le facteur de risque de l'équation. Le risque dû au manque de connaissances, c'est ce que nous cherchons à éliminer avec nos cartes géologiques.

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

Nous allons maintenant donner la parole à l'opposition officielle en la personne de M. Gravelle.

**M. Claude Gravelle:** Merci, monsieur le président.

Je me félicite de votre présence, monsieur Gray, parce que lors de notre dernière séance, on nous a à plusieurs reprises indiqué que vous étiez le seul à pouvoir répondre aux questions que je vais vous poser. J'espère que ces renseignements étaient exacts.

**M. Brian Gray:** Je l'espère, moi aussi.

**M. Claude Gravelle:** Ma première question a trait aux 100 millions de dollars consacrés sur les cinq prochaines années à la cartographie géologique. Pouvez-vous nous ventiler cette somme et nous dire qui va faire quoi et avec quel argent?

**M. Brian Gray:** Tout d'abord, considérons nos dépenses annuelles sur cette période de cinq ans. Notre budget prévu pour 2008-2009 se situait aux environs de 11 millions de dollars. Nous sommes passés à 26,5 millions de dollars en 2009-2010. En 2010-2011, notre budget se montait à 20 millions de dollars. Pour l'exercice en cours, on prévoit 17 millions de dollars, puis 17 millions de dollars encore en 2012-2013.

Les chiffres que je vais vous donner maintenant ne sont pas précis, mais en prévision de la question qui allait nous être posée, nous avons fait du mieux que nous avons pu. Le programme GEM devait appliquer 75 p. 100 des dépenses au nord du 60° parallèle et environ 25 p. 100 au sud. Au Yukon, le montant total des dépenses prélevées sur ce budget de 100 millions de dollars sur cette période de cinq ans sera de 15,6 millions de dollars; dans les Territoires du Nord-Ouest, de 26,4 millions de dollars; au Nunavut, de 38,6 millions de dollars; en Colombie-Britannique, de 1,7 million de dollars; au Québec, de 2,9 millions de dollars; à Terre-Neuve-et-Labrador, de 2,3 millions de dollars; en Saskatchewan, de 1 million de dollars; enfin, au Manitoba, de 1,2 million de dollars. Ce sont là les estimations les plus précises que je peux vous donner à ce stade.

**M. Claude Gravelle:** Pouvez-vous me dire où en sont actuellement les études et les travaux dans le cadre du programme?

**M. Brian Gray:** Oui, je vous renvoie à l'annexe 1, où vous pouvez voir trois types de projets sur lesquels nous avons publié des bases de données ouvertes à tous, comportant des renseignements chimiques, différents types traditionnels de cartographie géologique, la géologie des formations rocheuses ainsi que la géologie de surface. Ensemble, ces trois projets comportent quelque 114 registres rendus publics. Jusqu'à présent, nous en avons publié 424. Nous venons de passer en revue avec vous un quart de ce que nous avons publié jusqu'à présent. Mais nous sommes à la fin de notre quatrième saison sur le terrain. Je vais passer la parole à Linda ou à John, mais nous devrions être en mesure de publier de nombreuses données à la suite de cette saison passée sur le terrain.

John.

• (1610)

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

**M. John Percival:** C'est bien certain. Il faut parfois des années pour obtenir un produit définitif et dans certaines de ces régions nous commençons maintenant à y voir un peu plus clair après un ou deux ans de travail sur le terrain. Il devrait y avoir un flot de nouvelles publications très prochainement et, par conséquent, lors des 18 derniers mois du mandat du programme GEM, nous allons produire l'ensemble de ces cartes et de ces rapports définitifs. Je m'attends donc à un flot de nouvelles données très prochainement.

**M. Brian Gray:** Il y a aussi les exposés que nous avons faits. Souvent, on fait un exposé lors d'une conférence avant la publication définitive des données, ce qui fait qu'il y a des informations qui sortent, des déductions, des hypothèses, etc.

**M. Claude Gravelle:** Il ne me reste pas beaucoup de temps et j'ai encore une ou deux questions à vous poser.

RNC procède-t-il à des essais sismiques dans d'autres régions de l'Arctique? Le projet du gouvernement consistant à faire des essais sismiques à Lancaster Sound a été très controversé. Non seulement les collectivités étaient préoccupées par les conséquences des explosions sismiques sur la vie marine, mais en outre on avait l'impression que le gouvernement cherchait à cartographier des dépôts de pétrole et de gaz dans une région devant être classée comme un milieu marin protégé.

En 2010, le ministre Baird a annoncé que tous les essais avaient été annulés. Pouvez-vous me dire si l'on prévoit actuellement de procéder à de nouveaux essais? Si c'est le cas, quelles sont les mesures qui ont été prises pour protéger le milieu marin et quelles sont les consultations qui ont lieu avec les différentes collectivités?

**M. Brian Gray:** Les seules études sismiques qui ont été effectuées cet été dans l'Arctique au niveau plus ou moins fédéral, qu'il s'agisse de notre groupe ou d'un autre ministère fédéral, ont eu lieu dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM). Le brise-glace *Louis S. Saint-Laurent* a effectué les dernières cartographies qui restaient à faire dans le nord-ouest de l'Arctique, tout près du pôle Nord. Ce travail a été effectué de concert avec le brise-glace des États-Unis, *The Healy*. Ce sont là les seules études sismiques qui ont été effectuées.

Nous avons limité nos études sismiques par mesure de précaution. Nous arrêtons les opérations sismiques à partir du moment où un mammifère marin se trouve à moins d'un km du *Louis S. Saint-Laurent*. Nous avons trois surveillants de la faune — ce sont tous des gens du Nord — qui participent aux opérations sismiques. Ils se chargent de surveiller la faune à partir du pont du navire chaque fois qu'une opération sismique est en cours. S'ils aperçoivent quelque chose, les opérations s'arrêtent en attendant que le mammifère marin sorte de la zone d'un km.

**M. Claude Gravelle:** Pouvez-vous me dire combien de temps on attend et s'il faut attendre longtemps pour que le mammifère sorte de la zone?

**M. Brian Gray:** J'imagine qu'on attend le temps qu'il faut à partir du moment où, selon le règlement, le mammifère doit être à plus d'un km. Je ne le sais pas précisément.

**M. Claude Gravelle:** Très bien, je vous remercie.

Je laisse à d'autres le temps qu'il me reste.

[Français]

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

[Traduction]

Monsieur McGuinty, vous disposez de sept minutes.

**M. David McGuinty (Ottawa-Sud, Lib.):** Merci, monsieur le président.

Je vous remercie d'être venus.

Je vais reprendre les questions que j'ai posées la semaine dernière pour essayer de savoir ce que vous faites pour respecter les engagements pris globalement par le Canada en ce qui a trait aux gaz à effet de serre.

Je n'ai pas entendu prononcer ces mots, monsieur Gray, dans l'un quelconque des exposés. En fait, ils ne figurent pas dans les textes. Je n'ai pas entendu parler de « changement climatique » ou de « gaz à effet de serre ». Les Canadiens comprennent que les possibilités qui s'offrent à nous sont énormes en matière de ressources naturelles dans le nord et le sud du Canada. On parle déjà de 2 milliards de dollars pour les seuls investissements de forage dans la mer de Beaufort, en dépit du fait que nous n'avons pas un système de barrières flottantes adaptées pour endiguer une marée noire éventuelle. Mais c'est une autre question.

J'aimerais que vous et votre équipe me donniez un maximum de précisions. Vous avez fait un magnifique travail de cartographie. Vous avez en quelque sorte défini les possibilités qui s'offrent et les difficultés liées à l'exploitation de ce genre de ressources.

Je m'efforce de dissiper cette illusion persistante au Canada, et surtout au sein de ce gouvernement, selon laquelle on pourrait dissocier, par exemple, nos responsabilités en matière de réduction des gaz à effet de serre des énormes investissements effectués dans l'exploitation des ressources naturelles.

Vous avez évoqué un groupe consultatif d'habitants du Nord. Vous nous avez parlé des collectivités autochtones. Pour préparer cette séance, je feuilletais la déclaration du groupe circumpolaire inuit traitant des principes régissant le développement des ressources naturelles dans le Nunaa Inuit, où l'on évoquait les changements climatiques en termes de sécurité générale de l'environnement. La question y était évoquée de manière très détaillée et cela m'a fait penser à la déclaration du président du groupe des chefs d'état-major des États-Unis qui, en se fondant sur les études effectuées par les autorités militaires et la CIA, a rappelé dans un grand discours prononcé il y a deux ans à Washington que les changements climatiques représentaient le principal danger pour la sécurité du monde à l'avenir.

Je m'efforce de comprendre dans quelle mesure vos travaux se conformeront, par exemple, à la promesse faite par le gouvernement selon laquelle, dans huit ans et demi, nous allons réduire de 17 p. 100 nos émissions globales de gaz à effet de serre par rapport au niveau enregistré en 2005. C'est ma première question. Est-ce qu'il y a un lien? Dans quelle mesure cet impératif prioritaire influe sur vos travaux et sur les excellentes recherches que vous effectuez pour explorer et trouver tous ces débouchés à notre avantage? Jusqu'à quel point existe-t-il un lien? Est-ce qu'il y en a un? Nous n'avons pas de stratégie nationale en matière énergétique dans notre pays, même si l'ACPP et les producteurs de pétrole et de gaz le réclament. Je sais que c'est difficile, mais comment faites-vous le lien avec votre excellent travail? Est-ce que vous le faites?

• (1615)

**M. Brian Gray:** Je ne pense pas être le SMA tout indiqué pour répondre à votre question sur les 17 p. 100 ou sur les liens avec la politique globale du gouvernement. Je peux vous dire qu'au sein de notre ministère, nous élaborons des plans pour nous assurer, dans toute la mesure du possible, que dans le cadre de nos déplacements ainsi que dans l'utilisation de nos bâtiments et de nos laboratoires, nous respectons l'objectif de 17 p. 100 fixé par le gouvernement.

Je peux vous dire que pour ce qui est des effets des changements climatiques et de l'adaptation nécessaire, nous collaborons dans notre secteur avec les provinces pour faire en sorte que la population canadienne soit consciente de l'évolution climatique et prenne des mesures pour s'adapter à ces changements afin que l'on puisse économiser de l'argent et épargner des vies.

Nous avons aussi un programme géoscientifique sur les changements climatiques opérant en fait dans le nord, dans le cadre duquel nous nous efforçons d'examiner les effets des changements climatiques sur les infrastructures. Qu'il s'agisse des infrastructures liées à l'aménagement du territoire, des logements ou des routes, il y a là des experts qui examinent les effets des changements climatiques... Vous n'ignorez pas qu'il s'agit là d'un domaine qui évolue plus rapidement que dans toute autre région du pays. On examine les effets sur le pergélisol, l'activité des océans, le rivage maritime et les aménagements futurs.

Cette information est très utile car elle fournit aux habitants du Nord des données et des moyens leur permettant de bâtir les infrastructures de l'avenir et de comprendre la nécessité de s'adapter aux changements climatiques.

**M. David McGuinty:** Monsieur Gray, à qui s'adresser alors? Lors de la dernière séance, nous avons entendu d'excellents intervenants opérant au sein d'un nouveau service mis sur pied pour éliminer les barrières entre les ministères et les problèmes de réglementations afin de faciliter la signature de contrats dans le Nord canadien. C'est un excellent projet. J'ai posé cette même question et l'on m'a répondu qu'on ne s'occupait pas du plan lié aux changements climatiques et qu'on n'évoquait pas nécessairement la question auprès des responsables chargés d'abattre les obstacles réglementaires au sein du gouvernement fédéral.

Dans vos travaux de géocartographie... vous avez évoqué en passant un autre projet, qui se penche sur les effets des changements climatiques, qui ne fait pas partie...

**M. Brian Gray:** Ça n'en dépend pas, mais cela fait partie...

**M. David McGuinty:** Pourriez-vous aider notre comité pour qu'il sache à qui s'adresser en ce qui a trait à ces responsabilités prioritaires du gouvernement... Comment se rattachent toutes ces choses, quels sont les rouages, dans le cadre d'un engagement et de promesses plus larges. À qui s'adresser?

**M. Brian Gray:** Je ne suis qu'un pauvre SMA chargé du secteur scientifique.

**M. David McGuinty:** Est-ce que c'est le BCP qui est le responsable, le Bureau du premier ministre, ou pensez-vous que c'est...?

**M. Brian Gray:** Je ne peux pas vous donner une réponse précise à ce sujet. Je n'en sais rien.

**M. Richard Harris (Cariboo—Prince George, PCC):** Environnement Canada.

• (1620)

**M. David McGuinty:** Mon collègue nous dit que c'est Environnement Canada, et c'est là qu'il se trompe totalement. Nous constatons aujourd'hui que dans nombre de pays du G20, on fusionne les portefeuilles de l'énergie et de l'environnement. On a compris que 86 p. 100 des gaz à effet de serre du pays proviennent de l'exploitation, de la transformation et de la consommation des combustibles fossiles.

Je vais continuer à creuser la chose et à poser des questions indiscrètes sur les liens qui existent en la matière. Nous investissons massivement dans le Nord, qui offre d'énormes possibilités à la population canadienne en termes d'emploi et de richesse, mais nous faisons comme s'il n'y avait pas de problèmes en ce qui a trait aux gaz à effet de serre.

Je vais m'efforcer de raccorder toutes ces choses et, monsieur Gray, ce n'est pas pour vous mettre sur la sellette. Cela fait longtemps que vous et moi avons appris à travailler ensemble. Je cherche simplement à savoir comment tout cela s'articule.

Qu'est-ce qu'il me reste comme temps, monsieur le président?

**Le président:** Votre temps d'intervention est écoulé, monsieur McGuinty.

**M. David McGuinty:** Je vous remercie.

**Le président:** Nous allons maintenant passer à des tours de parole de cinq minutes, en commençant par M. Lizon.

**M. Wladyslaw Lizon (Mississauga—Est—Cooksville, PCC):** Bonjour.

Je remercie les témoins d'être venus devant notre comité cet après-midi.

J'ai une première question à vous poser au sujet de la méthodologie. Quelles sont plus ou moins les méthodes que vous employez dans le cadre de ce programme de géocartographie?

**M. John Percival:** Nous employons différentes méthodes.

La principale activité, du point de vue des coûts, est probablement celle de la géophysique aéroportée. Dans ce cadre, un aéronef survole la zone et recueille des données par la voie des airs. On obtient une image continue de la roche au-dessous de la surface du sol. On se sert de cette technique pour préparer le travail sur le terrain, des équipes se rendant alors sur place, établissant un camp, prenant des mesures et faisant des observations au sol, de manière à élaborer une carte géologique.

Ces renseignements sont corroborés par le travail en laboratoire, qui comprend des analyses que nous sous-traitons aux laboratoires du secteur privé — c'est ce qui se fait couramment. Nous effectuons ensuite des études plus en pointe dans les laboratoires de la Commission géologique du Canada lorsque nous avons besoin de répondre à des questions précises. Il est ainsi assez difficile, d'un point de vue technique, de déterminer l'âge des formations rocheuses. C'est un élément important de l'interprétation des cartes.

Nous analysons aussi les matériaux de surface laissés par les glaciers pour avoir une idée des gisements éventuels. Les dépôts sont souvent recouverts de sable et de moraines laissées par les glaciers et nous nous faisons une idée de l'emplacement des gisements en examinant les matériaux glaciaires.

**M. Wladyslaw Lizon:** Vous évoquez le travail en laboratoire. Vous apportez évidemment des échantillons au laboratoire, comment les obtenez-vous? Faites-vous des forages en plus d'utiliser d'autres méthodes?

**M. John Percival:** Nous faisons très peu de forages. La plupart de nos analyses sont faites à partir de petits échantillons de roches que nous étudions en laboratoire, et nous n'avons donc pas de forages à faire sur le terrain.

**M. Wladyslaw Lizon:** À votre avis, quel est le degré de précision de votre produit fini?

**M. John Percival:** C'est difficile à évaluer. Nous publions des cartes à différentes échelles. On part du principe que sur une carte à l'échelle d'une grande région, le degré d'exactitude est en quelque sorte moindre. Plus la carte est détaillée, plus elle est exacte, mais moins on peut couvrir de terrain. Dans le cadre de ce programme, nous cherchons à couvrir beaucoup de terrain et à recueillir un maximum de données. La plupart des cartes que nous publions sont de type régional, donc un peu moins précises.

Notre programme vise à attirer l'industrie en faisant en sorte que ces cartes permettent de définir les anomalies géologiques sur lesquelles les entreprises peuvent alors se pencher. Ce sont les grandes formations, les zones potentielles, que nous trouvons dans ce cadre. L'industrie s'empare alors de ces zones potentielles pour procéder ensuite à une exploration détaillée à la recherche des matières premières qui l'intéressent.

**M. Wladyslaw Lizon:** Il me semble que M. Scott a indiqué que nous étions plus ou moins dans la moyenne par rapport aux autres pays. Vous avez évoqué le Mexique. Je suis quelque peu surpris d'apprendre que ce pays est en avance sur nous. Pouvez-vous nous préciser les raisons pour lesquelles il nous dépasse? Quels sont les atouts de ce pays par rapport à nous en matière d'études géologiques?

•(1625)

**M. David J. Scott:** Le Mexique, disons-le, a un territoire bien plus réduit que le nôtre et est bien plus accessible du point de vue

logistique. Le gouvernement mexicain vient récemment de réaliser — je ne me souviens pas précisément de la date, mais il a mené à terme un programme exhaustif de cartographie des régions de l'ensemble du pays, semblable à celui qui est en cours chez nous dans le cadre du programme GEM.

Comparativement à ce qui se passe dans d'autres pays, c'est l'étendue de notre territoire, les difficultés relatives d'accès et, il faut bien l'avouer, l'importance des frais devant être engagés pour cartographier les régions du Canada encore vierges ou mal répertoriées qui nous empêche de disposer de données exhaustives à l'échelle nationale. Nous arrivons en deuxième position dans le monde pour ce qui est de l'étendue de notre territoire. Toutes nos zones insuffisamment cartographiées se trouvent précisément dans les régions éloignées, difficiles d'accès et dans lesquelles la saison de travail sur le terrain est courte. Il est difficile, d'un point de vue financier et logistique, de bien utiliser les techniques évoquées par M. Percival, d'aller sur le terrain, de faire les vérifications indispensables sur place pour élaborer ces cartes, qui ne sont pas les meilleures possibles mais qui vont appuyer utilement les décisions d'investissement qui doivent être prises. La précision varie en outre d'une région et d'une carte à l'autre. Certaines zones sont davantage recouvertes par des dépôts et nous ne savons pas avec certitude où se trouvent les différentes formations rocheuses; nous pouvons le déduire à partir des mesures géophysiques. Ailleurs, lorsque la roche affleure, on peut voir précisément la différence entre tel ou tel type de formation rocheuse et nous savons de manière certaine où se situent exactement les séparations.

C'est donc à la fois la taille de notre territoire et l'éloignement de ces régions de notre pays qui font qu'elles ne sont pas suffisamment cartographiées. D'autres pays ont éventuellement plus de facilités d'un point de vue logistique. L'Australie et le Mexique ont tous deux récemment investi dans des programmes semblables au programme GEM pour mettre leurs connaissances nationales à la pointe de la technique. Nous faisons de notre mieux dans le cadre du programme quinquennal actuel.

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

Monsieur Allen, vous avez la parole pendant cinq minutes.

**M. Mike Allen (Tobique—Mactaquac, PCC):** Merci, monsieur le président, et je remercie nos témoins d'être venus.

J'aimerais évoquer une ou deux questions en particulier. Dans vos premières diapositives, vous nous parlez des compétences respectives des provinces et du gouvernement fédéral dans chacun de ces domaines. Vous mentionnez les provinces dans lesquelles vous opérez. Fait-on aussi de la géocartographie dans d'autres provinces comme le Nouveau-Brunswick ou la Nouvelle-Écosse, par exemple? Est-ce que le programme GEM exerce des activités quelconques dans l'une de ces provinces?

**M. Brian Gray:** Non. J'ai dressé tout à l'heure la liste de ces provinces — je vais vous la ressortir — dans lesquelles s'exerce le programme GEM, et je vous rappelle que la répartition se faisait avant tout à 75 p. 100 au nord du 60° parallèle et à 25 p. 100 dans les autres régions du nord du Canada... Donc, au sud du 60° parallèle, cela vise la Colombie-Britannique, le Québec, Terre-Neuve-et-Labrador, la Saskatchewan et le Manitoba.

**M. Mike Allen:** En examinant votre diapositive, on voit que vous nous parlez des responsabilités partagées et de la collaboration entre les provinces, les territoires, les différentes parties prenantes et les géoscientifiques à l'intérieur des frontières provinciales pour gérer le développement des ressources naturelles. Comment se fait la répartition? Comment s'opère la coordination? Il me semble que les entreprises exploitant les ressources naturelles auront besoin, par exemple, d'examiner une carte générale de l'ensemble du pays. Nous voulons être certains d'avoir répertorié toutes les régions et de ne pas avoir des cartes lacunaires. Comment assurez-vous la coordination? Qui publie ensuite ces cartes pour que les entreprises puissent avoir une bonne idée de ce qui se passe dans l'ensemble du pays?

**M. Brian Gray:** Je répondrai tout d'abord à la première partie de la question. Pour ce qui est de la collaboration effective sur le terrain, mes collègues prendront le relais.

L'accord géoscientifique intergouvernemental que j'ai évoqué tout à l'heure, lancé en 1996 et renouvelé tous les cinq ans, a été passé entre toutes les provinces ayant un intérêt ou des capacités dans les sciences géologiques. Je ne sais pas quelles sont les autres provinces ayant le pendant de notre Commission géologique; mes collègues disposent peut-être de cette information. Mais, pour répondre précisément à votre question, il serait illogique, compte tenu de nos ressources limitées, de faire chacun les choses de notre côté; il nous faut mettre en commun nos activités en tenant compte des priorités.

Notre groupe est régi par un Comité national des commissions géologiques. Nous y sommes représentés par l'entremise du directeur général de notre Commission géologique. Ce groupe rend directement des comptes — je crois, David, que c'est un comité ministériel — aux ministres de l'énergie et des mines. Il en dépend. Il se charge d'élaborer des plans de travail et des orientations stratégiques, et il relève globalement du comité des ministres fédéraux-provinciaux.

Voilà ce qui se passe au plus haut niveau, mais dans le cadre du programme GEM, par exemple, il y a là un projet géoscientifique précis, que nous n'avons pas présenté aujourd'hui, mais qui s'intègre dans nos avancées scientifiques.

David, voulez-vous reprendre à partir de là?

• (1630)

**M. David J. Scott:** Merci, monsieur le président.

Je vais répondre tout d'abord à la question la plus facile.

Toutes les provinces canadiennes, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, tout comme les territoires, possèdent sous une forme ou sous une autre une Commission géologique.

Comme nous l'avons exposé antérieurement, c'est l'accord géoscientifique intergouvernemental qui régit ces discussions bilatérales, et parfois trilatérales, entre nous-mêmes et les Commissions de ces différents gouvernements pour savoir qui doit faire quoi. L'une des différences porte effectivement sur la précision des cartes. Nous faisons le travail à l'échelle des grandes régions. Il est plus ou moins terminé au sud du 60° parallèle. Les provinces se chargent des précisions supplémentaires. On peut toujours revenir en arrière et donner plus de détails. On peut cartographier ces choses à l'échelle de cette pièce, par exemple, par opposition à la ville d'Ottawa. Les provinces font le travail plus en détail.

Nous avons entre nous des discussions bilatérales. Il y a aussi des discussions de groupe lorsque le Comité national des commissions géologiques se réunit deux fois par an.

Je vais poursuivre à partir d'un argument présenté par M. Gray. Notre programme GEM est le fer de lance de notre stratégie dans le Nord qui s'applique aux régions du nord du Canada ne disposant pas d'une cartographie de base suffisante pour encourager les investissements du secteur privé. Nous avons effectivement une série de programmes géoscientifiques, notamment un programme géoscientifique sur les changements climatiques, qui opère en grande partie dans le Nord. Nous avons un programme géoscientifique sur les nappes phréatiques qui cartographie les aquifères à l'échelle du Canada, et nous opérons donc exclusivement dans ce cadre au sud du 60° parallèle. Nous avons un programme géoscientifique qualifié de ciblé, qui opère avant tout au sud du 60° parallèle, dans toutes les autres provinces où les connaissances sont suffisantes et où l'on possède de nombreux points de repères. Cette production est en déclin. En collaborant avant tout avec les différents gouvernements provinciaux ainsi qu'avec le secteur privé, nous cherchons à établir de nouveaux modèles et de nouvelles techniques d'exploration pour leur permettre de se pencher sur des gisements plus profondément enfouis et plus difficiles à découvrir. Nous avons donc une série de programmes s'appliquant d'un bout à l'autre du pays. Le programme GEM, pour sa part, opère avant tout au nord du 60° parallèle.

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

Nous allons maintenant donner la parole à M. Stewart pendant cinq minutes.

C'est à vous.

**M. Kennedy Stewart (Burnaby—Douglas, NPD):** Merci, monsieur le président.

Je vous remercie de votre exposé.

Je considère que c'est un excellent projet et vous avez mon appui. Il me paraît essentiel que le Canada sache ce qui se trouve sur son sol et dans son sous-sol. Je considère aussi que l'on n'a jamais assez de données et les connaissances que l'on peut avoir me paraissent une bonne chose quel que soit l'usage que l'on en fait.

Je m'interroge sur l'utilisation de ces données et j'aimerais savoir si l'information parvient non seulement à l'industrie, mais aussi aux collectivités concernées.

D'après ce que j'ai pu voir en Colombie-Britannique, les projets gérés en commun, tout particulièrement dans les zones ne relevant pas des traités, ont souvent bien plus de succès, que ce soit au niveau des délais de mise en route, de l'obtention des autorisations ou même de la simple réalisation. L'ancien premier ministre Gordon Campbell a su comprendre l'intérêt et faciliter la mise en place des projets gérés en commun en Colombie-Britannique.

Je me demande simplement si cette information est transmise aux premières nations et aux collectivités Inuit. Il est bon qu'elles puissent se procurer ces cartes, mais quelles sont les compétences en bout de chaîne? Est-ce que l'on a prévu quelque chose dans le cadre de ce programme pour leur faciliter la tâche?

**Le président:** Monsieur Scott, voulez-vous répondre?

**M. David J. Scott:** Merci, avec plaisir.

Je pense que nous sommes sur la même longueur d'onde concernant la nécessité d'opérer le plus possible à la base en collaborant avec les intervenants locaux, les différentes collectivités et les gouvernements provinciaux et territoriaux. De manière générale, les gens sur place connaissent mieux les problèmes, les besoins et les méthodes à employer. Nous avons toujours opéré de concert avec ces gouvernements et nous collaborons plus que jamais avec les collectivités locales.

Avec l'aide de notre groupe consultatif des habitants du Nord, nous avons fait effectivement de gros progrès en passant beaucoup de temps avec les responsables des collectivités, bien avant d'aller sur le terrain, tout d'abord pour exposer nos intentions et nos projets, et ensuite pour qu'ils nous conseillent sur les meilleurs moyens d'y parvenir en nous faisant part de leurs préoccupations. Nous sommes alors en mesure de leur faire connaître les différents outils dont nous disposons. En œuvrant avec les collectivités, nous pouvons faire une meilleure planification. Nous sommes en mesure d'éveiller les intérêts locaux et éventuellement d'amener les intéressés à prendre part à nos opérations sur le terrain.

De nombreuses localités du nord, qu'il s'agisse des premières nations ou des Inuits, ont d'excellentes connaissances du territoire qui nous intéressent et nous pouvons emmener avec nous un certain nombre d'étudiants prometteurs. Nous faisons venir dans nos camps des anciens appartenant à ces communautés pour leur montrer que nous prenons soin du territoire pendant les quelque six, huit ou dix semaines que nous passons sur place.

Nous retournons au sein des collectivités. Une fois que nous avons nos premiers résultats, nous prenons le temps, à la fin de la saison de prospection, de retourner voir les enseignants dans les écoles pour leur donner une idée de ce que nous avons trouvé. Nous parlons avec les conseils municipaux et les ACT, les associations de chasseurs et de trappeurs. Nous ne pouvons pas divulguer de détails précis. Il nous faut attendre la divulgation publique de l'ensemble des données, mais nous leur faisons savoir de manière générale ce que nous avons trouvé sur place.

Nous avons pris progressivement l'habitude de retourner au sein des collectivités pendant l'année scolaire pour rendre visite aux écoles et apporter des morceaux de roches trouvés à proximité afin de les montrer aux élèves qui ne sont pas venus travailler sur le terrain avec nous. Nous faisons tout notre possible pour faire comprendre à ces collectivités qu'en plus de leurs connaissances traditionnelles de la nature, il y a des connaissances scientifiques qui leur sont accessibles et dont ils peuvent aussi profiter pour prendre des décisions sur l'utilisation du territoire, indépendamment des impératifs économiques.

Je considère personnellement qu'il y a très peu de choses qu'un scientifique ne peut pas expliquer simplement au sujet de son métier. On peut le faire avec les élèves des écoles. On peut le faire avec les conseils municipaux. On peut le faire avec les associations régionales. En faisant mieux comprendre l'intérêt des connaissances géoscientifiques de base — que ce soit pour les besoins de la gestion de l'environnement, de la planification des parcs ou des décisions d'investissement, cet intérêt reste fondamental — nous pouvons aider le personnel local à comprendre l'intérêt des connaissances que nous avons acquises pour qu'il puisse prendre de meilleures décisions à l'échelle de la collectivité ou de la région et afin que ces connaissances puissent aussi être mises à profit par les intervenants du secteur privé. C'est la même base de connaissances. Elle est à l'origine de nombreuses prises de décisions.

• (1635)

**M. Kennedy Stewart:** Je vous remercie.

S'il me reste du temps, nous pourrions peut-être parler de la possibilité d'intensifier les initiatives locales et de réaffecter éventuellement les crédits en conséquence si le financement était reconduit.

Je m'intéresse aussi aux sites culturellement sensibles. Je me demande dans quelle mesure on en tient compte dans votre cartographie. Fait-on la part des choses. Ou plutôt, lorsque vous

découvrez ces sites ou lorsque les intervenants locaux vous en parlent, les rajoutez-vous à votre cartographie? Est-ce un élément que vous communiquez à l'industrie?

Je vous remercie.

**M. David J. Scott:** Lorsque nous nous rendons sur le terrain, nous nous retrouvons souvent en des lieux que ne fréquentent pas les locaux, parce que ce n'est pas nécessairement là qu'ils chassent traditionnellement, par exemple, ou qu'ils cueillent des baies à une époque donnée de l'année. Nous allons à des endroits qui leur paraissent parfois quelque peu incongrus. Il leur arrive de se demander pourquoi nous prenons même la peine d'y aller.

Ce faisant, il nous arrive de tomber sur des emplacements de tentes ou sur des dispositifs qui de toute évidence ont été installés là par des gens venus avant nous. Le lichen les a recouverts, de sorte que nous savons que c'est ancien. Nous avons pris l'habitude de ne jamais déranger ce genre de choses. Nous prenons souvent des clichés photographiques. Nous signalons effectivement aux collectivités que nous avons trouvé en tel ou tel endroit ces artefacts laissés par des gens venus avant nous. Nous ne faisons pas figurer ces indications parmi les données scientifiques que nous rendons publiques. Nous nous en tenons aux informations géologiques mais, chaque fois que nous le pouvons, nous communiquons ces renseignements aux collectivités locales. La plupart du temps, elles nous disent: « oui, effectivement, nous connaissions cet emplacement ». C'est souvent ce que l'on nous dit en retour.

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

Nous allons maintenant donner la parole à M. Harris, qui disposera de cinq minutes.

**M. Richard Harris:** Merci, monsieur le président.

Je remercie le groupe de témoins de son intervention d'aujourd'hui. C'était très intéressant.

Je voudrais simplement parler de la procédure de géocartologie. À la page 9, je vois un hélicoptère qui se déplace avec un cerceau de télédétection. Est-ce une technologie de type LIDAR? Je sais qu'elle est beaucoup employée en foresterie. Est-ce que l'on utilise ce même genre de technique pour les besoins de la géocartologie?

**M. John Percival:** Oui, c'est une technique similaire. Le cerceau prend des mesures, non pas à la surface de la terre, contrairement à ce que fait le LIDAR, mais en ce qui a trait à la topographie. Cet instrument prend, par exemple, la mesure des propriétés magnétiques des formations rocheuses en sous-sol. L'image de la roche est reproduite par l'instrument. On fait des aller-retour en vol selon une grille bien précise et l'on obtient donc une image très nette de la roche. Même lorsqu'on ne peut pas voir la roche, on sait ce qu'il y a en-dessous de la surface — du moins nous en avons une image.

• (1640)

**M. Richard Harris:** À la page 13, on peut voir une photo très colorée. J'imagine que cela résulte des prises de vue faites en vol. Est-ce que ce code de couleurs représente la topographie du sol ou les différents types de matériaux ou de formations rocheuses situés au-dessous du sol?

**M. John Percival:** Ce que vous voyez, c'est une image comportant différentes couleurs selon l'intensité magnétique de la roche. Les couleurs brillantes — les rouges et les violets — correspondent à des formations rocheuses relativement magnétiques, et les couleurs bleutées à des roches non magnétiques. Cette carte, en particulier, appartient à la génération précédente des études géophysiques faites par la voie des airs dans les années 1970 par mode analogique, de sorte que l'on obtenait des cartes sur papier comportant des courbes de niveau. Il y a 25 ans environ, nous avons entrepris de numériser tout cela et d'adopter le code de couleurs que vous voyez. Nous avons donc à notre disposition des images numériques. Toutefois, le degré de résolution n'était encore pas très bon.

**M. Richard Harris:** Donc, la page 15 correspond à un usage plus moderne de la technologie.

**M. John Percival:** En effet. On peut voir aux pages 14 et 15 des images récentes résultant des vols effectués en 2009-2010.

**M. Richard Harris:** Je peux voir que dans une note on a indiqué la possibilité de découvrir un nouveau gisement de nickel. On peut s'en apercevoir à la couleur obtenue lors du survol. J'imagine qu'il s'agit là d'une anomalie existante qui vous donne cette information.

**M. John Percival:** Pas tout à fait. On a une idée de l'endroit où se trouvent ces formations. Une fois rendus sur le terrain, les observateurs examinent les formations rocheuses et déterminent dans quelle mesure elles peuvent abriter un gisement de nickel. On peut alors se servir de cette information pour extrapoler les résultats à des zones relativement inconnues en disant que tout ce qui est en violets sur la carte s'aligne probablement dans telle ou telle direction. Cela nous permet de rentabiliser davantage nos observations; nous pouvons les étendre à d'autres formations.

**M. Richard Harris:** Par conséquent, vos travaux, la géocartologie entreprise par votre ministère, sont directement accessibles à tous ceux qui s'intéressent à d'éventuels investissements miniers ou qui veulent faire de l'exploration minière. Ils peuvent y avoir accès.

Est-ce que vous les faites payer lorsqu'ils viennent confirmer certaines observations dans une zone donnée?

**M. John Percival:** Non. Toutes les informations sont mises gratuitement à disposition de tous sur Internet. Nous avons un système de consultation très perfectionné qui permet à l'utilisateur de choisir un carré sur une carte du Canada et de télécharger toutes les images obtenues avec un grand degré de résolution pour se constituer son propre système de relevés géographiques et prendre des décisions en conséquence.

**M. Richard Harris:** Est-ce qu'il me reste du temps? Très bien.

Ce programme me paraît très intéressant pour quelqu'un qui s'intéresse au potentiel minier ou à l'exploitation minière. Ma question est donc la suivante : doit-on s'attendre à ce que ce programme GEM influe à l'avenir sur les investissements effectués dans les régions du nord du Canada? À quoi peut-on s'attendre de manière réaliste en matière d'exploration? Sommes-nous là en terrain solide — pardonnez-moi l'expression — pour faire de l'exploration dans ces zones?

**M. Brian Gray:** Je vais vous répondre de manière générale, et M. Scott ou M. Percival vous donneront éventuellement plus de détails.

Dans le sud du Canada, nous savons mieux quel est l'effet multiplicateur sur l'économie réelle de chaque dollar dépensé par la Commission géologique du Canada.

L'Association canadienne des prospecteurs et développeurs a très récemment demandé à un consultant d'analyser cette question de l'utilité : nous avons là une belle science, mais quel en est l'intérêt? Le modèle élaboré pour le sud du Canada n'est pas parfait mais il donne une bonne estimation. Chaque dollar consacré par la CGC aux études de géocartographie — il y a un décalage dans le temps, ce n'est pas pour l'année prochaine, mais pour les années suivantes — produit 5 \$ en termes d'exploration.

John a évoqué l'image de l'aiguille dans une meule de foin. En matière de géocartographie, le territoire du Canada est immense et ces géologues professionnels, en établissant des cartes, rassemblent des meules de foin de bonne taille, à un niveau qui convient. Sans cela, l'industrie aurait bien du mal à se risquer et à faire de la prospection par ses propres moyens. Nous découvrons les meules de foin. Cela réduit suffisamment les risques pour que l'industrie se lance alors et prenne le risque de découvrir l'aiguille dans la meule de foin. Lorsqu'on extrapole encore et que l'on considère ce que représente ce rapport de cinq pour un en matière de mise en valeur d'une mine — parce que ce cinq pour un ne vaut que pour l'exploration — on en arrive à 125 \$. Chaque dollar que nous dépensons procure donc 125 \$ de bénéfices au secteur minier au niveau de la mise en valeur des mines. C'est là l'estimation la plus aléatoire, vous en ferez ce que vous voudrez.

Par conséquent, nous n'en sommes pas sûrs. Nous considérons ce qui se passe dans le sud du Canada et l'historique concernant cette région. Nous ne savons pas si ce rapport de cinq pour un concernant les activités d'exploration va s'appliquer. Il y a une chose certaine: le décalage dans le temps sera supérieur, à mon avis, parce qu'il n'y a pas de routes ni de bateaux ou d'avions immédiatement disponibles. Ce sont là de vastes territoires, et il est difficile d'y accéder. Tout est très cher, et une fois qu'on est sur place, il n'y a pas d'infrastructures. On ne peut pas se déplacer en voiture sur 100 km de routes pour aller faire de l'exploration.

• (1645)

**M. Richard Harris:** Je vous remercie. Nous avons appris bien des choses.

**Le président:** Je remercie M. Gray et M. Harris.

Madame Day, vous avez la parole pendant cinq minutes.

[Français]

**Mme Anne-Marie Day (Charlesbourg—Haute-Saint-Charles, NPD):** Bonjour. Je vous remercie d'être présents parmi nous.

Je suis impressionnée de voir tout le Canada dans une seule page de 8,5 po par 11 po. Il s'agit pourtant d'un des pays les plus grands au monde. Je sursaute chaque fois. Je suppose que ce n'est pas une cartographie en profondeur et imagée à l'échelle. C'est presque une métaphore de cartographie. Je vais poser mes nombreuses questions. Comme j'en ai beaucoup, je vais mitrailler les témoins dans tous les sens.

Tout d'abord, il est certain que l'on ne réussira pas à cartographier tout cela au cours des cinq prochaines années, ce qui est le temps qui est alloué. Ma première question concerne la profondeur. Jusqu'où va-t-on? Je suppose que ce n'est pas à l'échelle. On ne se rend pas jusqu'au centre de la terre. On s'arrête quelque part. Quelles sont les technologies actuelles et jusqu'où nous permettent-elles d'aller? Le cartottage est, je présume, un peu dépassé. On fait peut-être encore des prélèvements ciblés.

Ma deuxième question porte sur les communautés, et ce, d'un point de vue sociologique. On parle de communautés autochtones. J'aimerais faire référence à mon beau-père qui n'avait qu'une quatrième année, mais qui est devenu entrepreneur malgré tout. Il a travaillé toute sa vie à son entreprise. Il ne savait ni lire, ni écrire, mais des gens de son entourage l'aidaient.

Je fais également référence à l'agriculture. Dans notre pays, elle s'est développée grâce à des spécialistes qui aidaient les gens qui, parfois, ne savaient pas trop comment faire. Les spécialistes intervenaient, les accompagnaient et les aidaient à développer leur entreprise. Nous savons que les membres des communautés autochtones n'ont pas nécessairement le niveau de formation que vous avez. Sûrement pas. Elles doivent se développer beaucoup dans le domaine de la formation. Nous ne voulons pas non plus qu'ils n'exercent que des sous-métiers, par exemple du travail d'entretien. Nous voulons également qu'ils puissent prendre leur envol. Parmi eux, il y a de jeunes entrepreneurs.

Un peu plus tôt, vous avez parlé de guides et de personnes qui connaissent le territoire. C'est fort intéressant. Comment allez-vous les accompagner pour qu'ils puissent développer leur propre économie et prendre part à celle-ci? Quels sont les défis particuliers et les obstacles? Je ne parle pas de la température, des animaux marins et de ce genre de choses. Quels sont les grands défis auxquels vous faites face sur le plan de la cartographie?

Une partie de ces fonds est financée par le public. On parle quand même de 100 millions de dollars prélevés à même les impôts. En ce qui concerne les retombées pour les Canadiens, les compagnies qui vont chercher l'information sont-elles principalement des compagnies canadiennes ou va-t-on vendre au plus offrant, quelle que soit la compagnie? Il n'y a pas, je crois, beaucoup de joueurs internationaux et canadiens qui oeuvrent dans ce domaine. Je vous lance beaucoup de questions, et je m'en excuse.

Les données sont publiques. Advenant un système où on mettra des verrous, ce sera peut-être plus compliqué pour vous de comprendre. Présentement, un projet de loi est à l'étude et, si j'utilise des données, je vais devoir les détruire au bout d'un certain temps. Comment allez-vous procéder pour informer les exploitants et les compagnies afin que l'on puisse avoir accès à ces données?

Concernant le développement du Grand Nord...

•(1650)

[Traduction]

**Le président:** Effectivement, les cloches sonnent. Nous allons vérifier la nature du vote et nous vous en informerons.

Vous pouvez continuer, madame Day.

[Français]

**Mme Anne-Marie Day:** Monsieur le président, allez-vous ajouter un peu de temps pour que je puisse terminer ou est-ce qu'on passe au vote?

[Traduction]

**M. David McGuinty:** Je fais appel au règlement, monsieur le président.

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

**M. David McGuinty:** Je ne pense pas qu'on a le choix. Il me semblait qu'à partir du moment où les cloches sonnent, les comités doivent suspendre leurs travaux, sauf accord à l'unanimité de leurs membres.

**Le président:** Je n'ai jamais entendu parler de cette règle, mais nous allons le vérifier.

Apparemment, il y a un vote et par conséquent nous allons malheureusement devoir suspendre la séance de notre comité. Il est probablement inutile de revenir.

Pouvons-nous cependant évoquer rapidement la question du budget consacré aux témoins à l'avenir? Cela nous prendra deux minutes environ.

[Français]

**Mme Anne-Marie Day:** Les témoins vont-ils revenir nous rencontrer?

[Traduction]

**Le président:** Les cloches vont sonner pendant 30 minutes. Nous avons des choses à faire, mais il y a un budget qui a été proposé. C'est un projet de budget visant à défrayer les déplacements des témoins dans le cadre de cette étude, et le montant total — nous n'avons pas ventilé les postes de dépenses — est de 73 000 \$.

A-t-on besoin d'en discuter? Voulez-vous le voir? Souhaitez-vous simplement entériner ce budget?

**Une voix:** Non, j'aimerais le voir.

**Le président:** Bien. Nous ne pourrions donc pas l'examiner maintenant.

M. Trost fait appel au Règlement.

**M. Brad Trost:** Si les membres du comité sont d'accord, je propose qu'on laisse Mme Day finir son tour de questions. Cela ne nous prendra que deux minutes. Si elle souhaite finir son tour de questions, nous en aurons ainsi terminé, à condition que les membres soient d'accord.

Êtes-vous d'accord pour qu'elle termine, David?

**Le président:** Bien, il semble qu'il faille un accord à l'unanimité pour qu'elle puisse poursuivre. M. McGuinty n'y consent pas, si je comprends bien.

**M. David McGuinty:** Je suis convoqué par mon whip. Il me faut y aller.

**Le président:** Très bien. Il est préférable que nous nous en tenions à cela.

Qu'allons-nous faire, très rapidement, au sujet du budget?

**M. Claude Gravelle:** Est-ce que l'on peut ventiler les dépenses? Les témoins vont-ils revenir pour que nous puissions terminer?

**Le président:** Le comité pourra en discuter. Nous ne pouvons pas le faire pour l'instant.

**M. Claude Gravelle:** Nous pouvons les inviter à nouveau. C'est possible. C'est ce qu'il faut faire.

**Le président:** C'était une séance très intéressante. Le comité a tout loisir de décider en ce qui concerne les témoins.

**M. Claude Gravelle:** Pouvons-nous le faire maintenant ou est-ce qu'il faudra...

**Le président:** Non, on ne peut pas le faire maintenant. Il nous faut y aller. Nous n'avons pas d'accord à l'unanimité.

Je tiens à remercier grandement les témoins pour la qualité de leurs interventions. De toute évidence, c'est là une question qui soulève un grand intérêt.

Je remercie tous les membres du comité pour les questions qu'ils ont posées et nous devons traiter de la question budgétaire lors de la prochaine séance.

La séance est levée.

---





**POSTE  MAIL**

Société canadienne des postes / Canada Post Corporation

Port payé

Postage paid

**Poste-lettre**

**Lettermail**

**1782711  
Ottawa**

*En cas de non-livraison,  
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à :*  
Les Éditions et Services de dépôt  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

*If undelivered, return COVER ONLY to:*  
Publishing and Depository Services  
Public Works and Government Services Canada  
Ottawa, Ontario K1A 0S5

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.

On peut obtenir des copies supplémentaires en écrivant à : Les  
Éditions et Services de dépôt  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Ottawa (Ontario) K1A 0S5  
Téléphone : 613-941-5995 ou 1-800-635-7943  
Télécopieur : 613-954-5779 ou 1-800-565-7757  
publications@tpsgc-pwgsc.gc.ca  
<http://publications.gc.ca>

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.

Additional copies may be obtained from: Publishing and  
Depository Services  
Public Works and Government Services Canada  
Ottawa, Ontario K1A 0S5  
Telephone: 613-941-5995 or 1-800-635-7943  
Fax: 613-954-5779 or 1-800-565-7757  
publications@tpsgc-pwgsc.gc.ca  
<http://publications.gc.ca>

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