

Séance de l'après-midi du 6 avril 2004

**BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES
SUR L'ENVIRONNEMENT**

ÉTAIENT PRÉSENTS: M. MICHEL GERMAIN, président
M. PIERRE ANDRÉ, commissaire
M. JACQUES LOCAT, commissaire

**AUDIENCE PUBLIQUE
PORTANT SUR LES ENJEUX LIÉS AUX LEVÉS SISMIQUES
DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT**

PREMIÈRE PARTIE

VOLUME 2

Séance tenue le 6 avril 2004 à 13 h
Centre de congrès, Hôtel Rimouski
225, boul. René-Lepage Est,
Rimouski

TABLE DES MATIÈRES

SÉANCE DU 6 AVRIL 2004

SÉANCE DE L'APRÈS-MIDI

MOT DU PRÉSIDENT 1

DÉPÔT DE DOCUMENTS 1

PÉRIODE DE QUESTIONS

M. ROBERT MICHAUD 10

PRÉSENTATION DU COMITÉ D'EXPERTS..... 31

 M. Pierre-Michel Fontaine

REPRISE DE LA SÉANCE

PRÉSENTATION DE LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA..... 40

 M. Daniel Lebel

 M. Denis Lavoie

PÉRIODE DE QUESTIONS

M. ANDRÉ VALLIÈRES..... 53

M. ANDRÉ STAINIER..... 62



SÉANCE DU 6 AVRIL 2004
SÉANCE DE L'APRÈS-MIDI
MOT DU PRÉSIDENT

5 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Alors avant de débiter la séance, je vais faire quelques rappels.

10 Premièrement, je souhaite la bienvenue à tous et à toutes à cette séance de cet après-midi.

15 Grosso modo, il est quelques minutes passées treize heures (13 h), normalement la séance de l'après-midi devrait se terminer aux alentours de seize heures trente (16 h 30). Je rappelle que la présente séance, tout comme hier soir, est diffusée sur Internet. Le système aussi de courriel, les gens qui écoutent sur Internet peuvent par moyen de courriels adresser des questions à la Commission. Alors nous en faisons un traitement lorsque les questions arrivent et dès que possible, on les achemine auprès de la Commission pour qu'elles puissent être adressées.

20 Je vais faire un rappel aussi également concernant certains documents que j'aurais dû mentionner hier. Le Comité a produit un erratum à partir du document qu'il a confectionné. Cet erratum-là, bien entendu, est disponible sur Internet.

25 Il y a également un résumé qui a été produit, d'une vingtaine de pages, sur le document du Comité d'experts; ce résumé est disponible en français et en anglais.

Également, je vais faire aussi un petit tour, tant du côté du Comité que des personnes-ressources, en rapport avec la séance d'hier!

30

DÉPÔT DE DOCUMENTS

35 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Alors au sujet de documents ou d'informations complémentaires, que soit le Comité ou soit les personnes-ressources désireraient porter à l'attention du public de la Commission, ainsi également s'ils ont des documents à déposer.

40 Je vais passer du côté du Comité! Est-ce que vous êtes corrects ou si vous dites que vous avez besoin encore de quelques instants, je peux passer directement du côté des personnes-ressources! Ça va!

45 Alors est-ce que vous avez des compléments d'information, des précisions ou des documents à déposer?

Je vais faire un autre rappel aussi! C'est important, surtout pour la diffusion sur Internet, de se nommer. Alors monsieur Joly!

50 **PAR M. ROBERT JOLY:**

Alors hier, la Commission nous a demandé s'il était possible de préparer un tableau qui ferait état des différentes mesures d'atténuation et de leurs avantages et inconvénients, comme il a été demandé par une intervenante.

55 Ce qu'on pourrait produire, c'est effectivement un tableau qui résume l'ensemble de l'information qui est contenue dans le rapport lui-même et qui synthétiserait l'information en fonction justement pour chacune des mesures, en fonction, ce qu'on pourrait faire, c'est déterminer l'objectif qui est poursuivi par la mesure, ce qui peut peut-être s'associer aux avantages de la mesure, et également les limitations dans leurs applications, les restrictions qui limitent leur efficacité, les différents facteurs qui peuvent limiter l'efficacité de ces mesures, sous forme de tableau qu'on pourrait réaliser à court terme et puis remettre à la Commission, bon, peut-être d'ici jeudi ou au plus tard en tout cas pour la prochaine session aux Îles-de-la-Madeleine.

65 **PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:**

C'est apprécié, merci.

70 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Monsieur Joly, est-ce que ce serait possible, par exemple, dans le résumé, vous avez, si je me souviens bien, en page 13 une synthèse par exemple des mesures d'atténuation, est-ce que c'est possible de garder le même ordre à ce moment-là, pour être capable de mieux suivre le document?

75 **PAR M. ROBERT JOLY:**

Oui, on va porter attention à ce que l'information dans le tableau soit cohérente avec la façon dont on l'a mise dans le résumé et dans le rapport principal, oui.

PAR LE PRÉSIDENT:

85 C'est page 18 du résumé, par exemple, on a une série de mesures générales appliquées entre autres, alors pour suivre cet ordre-là.

PAR M. ROBERT JOLY:

Très bien.

90

PAR LE PRÉSIDENT:

Parfait. Est-ce qu'il y avait d'autres informations à communiquer?

95

PAR M. ROBERT JOLY:

Non.

PAR LE PRÉSIDENT:

100

Ça va. Du côté du ministère des Ressources naturelles?

PAR M. CAROL CANTIN:

105

Non, pas vraiment. C'est qu'aussi, il faut rappeler dans le même ordre d'idée que déjà dans le rapport détaillé des experts en pages 142-143, il y a un certain nombre de mesures qui comportent aussi une appréciation de ces mesures-là. On en a parlé hier, au sujet du repérage visuel, qu'il pouvait y avoir certaines difficultés dépendamment des conditions climatiques entre autres et de la mer.

110

On fait aussi état, d'abord en page 143, il y en a un certain nombre, soit le repérage acoustique qui dit d'inciter l'utilisation d'appareils qui sont encore en développement, la démonstration de leur pleine capacité reste à démontrer. On parle aussi de protocole de diminution progressive et d'arrêt des opérations en présence de mammifères repose sur l'efficacité des systèmes de détection.

115

Donc déjà, on met des paramètres assez intéressants. On parle aussi de la définition précise d'une zone sensible qui doit tenir compte de l'incertitude de la répartition des mammifères marins.

120

Donc c'est une autre appréciation de la mesure.

J'en donnerais encore juste deux (2) simplement!

125

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

Monsieur Cantin, j'imagine que ça va apparaître dans ce tableau, ces informations?

130 **PAR M. CAROL CANTIN:**

Ça doit apparaître, oui, mais déjà on veut souligner que dans le rapport, il y avait déjà ces informations-là.

135 **PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:**

Merci.

140 **PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:**

Je demanderais peut-être, dans le même tableau, si on pouvait ajouter une colonne qui pourrait indiquer si oui ou non, le niveau de connaissances est suffisant pour utiliser cet élément-là.

145 Je pense entre autres à la définition précise des zones sensibles, si c'est une méthode d'atténuation qui est applicable si on connaît les zones, donc j'aimerais qu'on puisse nous indiquer, soit dans le même tableau, si donc le niveau de connaissances, pour cette méthode-là d'atténuation, est suffisant pour l'appliquer, oui ou non.

150 **PAR M. ROBERT JOLY:**

On prend bonne note de votre commentaire et votre demande, et puis on va faire en sorte, voir en fonction de l'information qui est disponible dans le rapport, mais de l'organiser comme souhaité.

155 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Merci. Nous allons passer du côté des personnes-ressources.

160 Tout d'abord, je veux souligner la présence de deux (2) représentants de la Commission géologique du Canada qui sont monsieur Daniel Lebel et monsieur Denis Lavoie.

165 Alors ces personnes se sont ajoutées, donc seront présentes aujourd'hui pour répondre à des questions. Les gens aussi de la Commission géologique nous ont fourni des documents qui vont être bien entendu déposés au registre de la Commission. On aura l'occasion de revenir sur ces documents qui sont en substance des présentations, deux (2) de la Commission géologique du Canada en rapport avec leurs activités.

170 Je vais maintenant passer du côté des gens de Pêches et Océans, donc à savoir, monsieur Gilbert, est-ce que vous avez des informations, des documents à déposer?

PAR M. MICHEL GILBERT:

175 Oui. Je voudrais soulever quatre (4) points précis en lien avec les discussions qui se sont déroulées hier.

180 Premièrement, Pêches et Océans, nous avons déposé les avis que nous avons soumis à l'Office national de l'énergie en 2003 concernant le projet de GSI, conformément à ce qui a été demandé. Alors on a fourni des copies papier et des copies électroniques sur format PDF qui est un format reconnu pour distribution sur Internet. Alors ces documents-là ont été soumis à la Commission à mon arrivée aujourd'hui.

185 Deuxième point, en lien avec la question, je crois, qui venait de monsieur Claude Naud hier soir, monsieur Naud demandait jusqu'à quelle distance peut-on enregistrer des sons provenant de canons à air comprimé!

190 Je voudrais mentionner à la Commission qu'il y a un article qui a été tout récemment publié, c'est-à-dire je crois que c'est en avril 2004, donc ce mois-ci, qui rapporte des informations sur des enregistrements de sons provenant de canons à air sur de grandes distances, puis je voudrais noter, pour les besoins de la Commission, que ces sons-là ont été enregistrés jusqu'à trois mille kilomètres (3000 km) de la source. Mais j'ai le document ici, c'est un article scientifique, donc nous allons le déposer pour les besoins de la Commission.

195 Troisième point, en réponse à la question de monsieur Robert Michaud hier soir sur les informations dans le rapport du Comité d'experts concernant la distribution du béluga durant la période hivernale, on voudrait tabler deux (2) documents, un article scientifique publié dans la littérature primaire, puis un rapport technique du ministère des Pêches et Océans qui rapporte des informations sur la distribution du béluga dans l'estuaire et dans le golfe à tout moment de l'année mais aussi incluant certaines informations sur la distribution en hiver.

200 Enfin, le dernier point que je voudrais souligner, je voudrais rectifier une information que j'ai donnée à la Commission hier soir, à savoir en lien avec les distances que Pêches et Océans recommande comme étant des distances sécuritaires pour l'arrêt des canons à air comprimé durant les relevés sismiques.

205 J'avais mentionné à la Commission hier que Pêches et Océans était allé jusqu'à recommander une distance de deux kilomètres (2 km), en fait Pêches et Océans avait recommandé une distance d'un kilomètre (1 km) pour les observateurs des mammifères marins dans les zones qui sont à l'extérieur des aires de concentration connues des mammifères marins dans le golfe, par exemple dans le chenal laurentien.

215 Et pour les secteurs qui étaient plus sensibles qui sont des aires, pour Pêches et Océans, où c'est reconnu qu'il y a des concentrations de mammifères marins, compte tenu des mesures d'atténuation qui étaient proposées par le promoteur, Pêches et Océans recommandait d'éviter ces zones tout simplement.

Alors c'est la rectification que je voulais apporter.

PAR LE PRÉSIDENT:

220 Je vous remercie.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

225 Concernant justement les recommandations de Pêches et Océans, est-ce que, comme pour les levés qui ont eu à être faits sur la côte atlantique, on a aussi recommandé de Pêches et Océans à ne pas faire de levés durant la nuit comme on recommanderait pour le golfe et si non, pourquoi la différence?

PAR M. MICHEL GILBERT:

230 Effectivement, selon ma mémoire, je pense que pour les projets, essentiellement les projets qui sont au large du Cap-Breton, effectivement Pêches et Océans recommandait une distance d'un kilomètre (1 km). En fait, de la façon que ça fonctionnait, c'est que Pêches et Océans faisait partie d'un groupe de travail qui avait été nommé par l'Office Canada-Nouvelle-
235 Écosse pour les hydrocarbures extracôtiers, puis le mandat de ce groupe de travail là, c'était de donner des recommandations à l'Office pour la suite des étapes dans les exercices d'approbation des projets de relevés sismiques.

240 Puis à l'intérieur de ce groupe de travail là, la Commission avait demandé à ce que certaines questions scientifiques soit élucidées, puis parmi les questions scientifiques, dans les recommandations du groupe de travail, on a demandé à ce que les relevés sismiques soit interrompus quand il y avait des mammifères marins qui étaient observés à des distances de moins d'un kilomètre (1 km) du navire sismique pour les projets à l'ouest du Cap-Breton.

245 **PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:**

250 Je m'excuse, mais c'était pas seulement sur la distance comme sur le fait que dans le document du MPO, on recommande qu'il n'y ait pas de levés de sismique durant la nuit, ma question était: est-ce qu'on a aussi recommandé, est-ce qu'on recommande les mêmes choses pour les levés qui se font sur la côte est atlantique et si non pourquoi?

PAR M. MICHEL GILBERT:

255 Sur la côte est atlantique, je crois pas, puis je vais vérifier quand même l'information, mais selon ma compréhension, il y avait pas de recommandation de ce type parce que la majorité des projets qui s'effectuent sur le plateau néo-écossais et à la frange du plateau néo-écossais, ce sont des projets qui s'effectuent dans des zones où ce n'est pas reconnu d'être des aires de concentration importante de mammifères marins. Donc cette préoccupation-là ne se soulève pas dans le cadre de ces dossiers-là.

260 Mais la préoccupation a été soulevée pour les projets à l'est, autour de l'île du Cap-Breton, plus particulièrement dans le golfe du Saint-Laurent, dans les projets de GSI où Pêches et Océans avait vraiment des préoccupations du point de vue que cette mesure d'atténuation là ne pouvait pas être appliquée la nuit tout simplement parce qu'il est pas possible d'observer les mammifères marins durant cette période-là.

265

PAR LE PRÉSIDENT:

270 Pour revenir sur la question des couloirs de sécurité, est-ce que Pêches et Océans a réalisé des suivis ces dernières années par exemple sur l'ensemble des relevés, à savoir par exemple, est-ce qu'on a compilé des statistiques, à quelle fréquence par exemple des mammifères marins, lorsqu'il y a des levés sismiques, à quelle fréquence les mammifères marins s'approchent du couloir de sécurité, à quelle fréquence c'est arrivé que les canons à air ont été arrêtés parce que des mammifères s'approchaient?

275 Est-ce que Pêches et Océans a compilé des statistiques par exemple depuis quatre-cinq (4-5) ans?

PAR M. MICHEL GILBERT:

280 Selon ma connaissance du dossier, ces mesures d'atténuation là ont été appliquées seulement dans le cas des projets qui se situaient en zone côtière près des habitats importants pour les mammifères marins, c'est-à-dire pour les projets qui sont autour du Cap-Breton puis ici, plus à l'ouest dans le golfe du Saint-Laurent.

285 Il y a aucun projet, comme la Commission le sait bien, il y a aucun projet qui a été effectué dans le golfe du Saint-Laurent à l'exception du petit projet de Old Harry qui s'est déroulé en 2002, puis celui autour du Cap-Breton, un des projets qui avait été proposé, qui a été réalisé en décembre 2003.

290 Mais à ma connaissance, il y a pas d'information disponible à l'heure actuelle sur les résultats des observations des mammifères marins durant les relevés pour ces deux (2) relevés précis là, j'ai pas l'information en main.

295 Je sais pas si l'information a été colligée, mais pour le bénéfice de la Commission, je peux poser des questions.

PAR LE PRÉSIDENT:

300 C'est ça, parce que dans les évaluations environnementales stratégiques qu'on a pu consulter, qui sont disponibles sur le site internet, il y a quand même des mesures relativement à des couloirs de sécurité, notamment on peut penser dans le secteur au voisinage du "gully" le long du Cap-Breton, donc il semble y avoir des prescriptions pour des couloirs de sécurité.

305 Donc la question à savoir est-ce que vous pourriez vérifier s'il y a des suivis qui sont faits en rapport, quand il y a des couloirs de sécurité qui sont établis, si vous pouviez vérifier du côté de l'Atlantique si effectivement, il y a des statistiques qui sont compilées.

PAR M. MICHEL GILBERT:

310 OK. Je vais m'occuper de vérifier l'information.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

315 Peut-être dans la même foulée, si vous pouviez vérifier s'il y a des fiches d'observation des observateurs de baleines sur ces bateaux qui sont remplies au fur et à mesure?

PAR M. MICHEL GILBERT:

320 Oui. Il faut bien comprendre, petite précision par exemple, il faut bien comprendre que cette information-là, il faudrait vérifier les ententes ou en tout cas les documents qui sont liés aux autorisations qui sont émises à l'industrie pour effectuer les relevés.

325 Mais il faut bien comprendre que ces informations-là ne sont pas colligées par Pêches et Océans mais plutôt par le promoteur, par le promoteur, par l'industrie, de sorte qu'il faut établir des contacts avec l'industrie pour avoir accès à l'information, puis que cette information-là peut ne pas être disponible, parce que c'est de l'information qui est du domaine privé, puis si l'exigence était pas incluse dans les autorisations pour avoir l'information disponible à Pêches et Océans, l'industrie n'est pas tenue de la fournir.

330 Maintenant, il y a des contacts qui peuvent être établis avec l'industrie pour savoir si l'information a été colligée, puis s'il est possible d'obtenir cette information-là.

PAR LE PRÉSIDENT:

335 Je crois que c'est quand même un aspect important, qu'il serait très intéressant pour la Commission de voir, ça nous permettrait peut-être d'avoir une idée de l'efficacité aussi de la fréquence d'utilisation de cette mesure-là et de voir si elle a une certaine efficacité ou si elle n'en a pas, ou si c'est une mesure qui doit être appliquée régulièrement ou pas. Ça nous permettrait de relativiser le contexte.

340 Ce serait apprécié si vous pouviez faire une vérification.

PAR M. MICHEL GILBERT:

345 Je prends la demande en note, puis je vais poser des questions aux personnes appropriées.

PAR LE PRÉSIDENT:

350 Je vous remercie.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

355 Toujours dans la même lignée, si on considère les centaines de milliers de kilomètres de levés sismiques qui ont été faits sur la côte est, est-ce qu'en parallèle au cours des dix (10) dernières années, il y a un catalogue ou un registre des observations qui ont pu être faites sur les impacts potentiels que ces levés-là ont pu faire sur l'environnement marin, si ça existe?

PAR M. MICHEL GILBERT:

360 Je crois pas que l'information existe sur cet aspect précis là.

365 Maintenant, pour revenir à la question des informations qui pourraient être disponibles découlant de relevés sismiques, monsieur Ian McQuinn ici me mentionnait justement qu'il y a un certain nombre d'informations qui sont disponibles pour le projet qui s'est déroulé dans le secteur du "goulet" sur la côte atlantique, puis monsieur McQuinn pourrait donner quelques détails.

PAR M. IAN McQUINN:

370 Bon, lors du projet du "gully" on a eu des projets en commun avec l'industrie pour justement regarder l'aspect d'observation aux baleines, soit visuel ou par acoustique passive, et une étude qui a été surtout axée vers l'identification des individus à l'intérieur du corridor de sécurité. Pendant l'atelier de travail qui a été fait au mois de janvier cette année, on a présenté les données sur ces observations-là.

375 Premièrement, le promoteur a souligné que lors des opérations sismiques – et là, je parle du projet Encana qui est plus à l'est du "gully" dans la région des canyons Aldimond et Shortland et lors de ces opérations-là, ils ont pas eu d'occasion de faire un "shutdown", un arrêt de travail à cause d'un mammifère à l'intérieur du corridor.

380 Je crois qu'ils ont pas nécessairement systématiquement ramassé les informations sur les observations pour savoir exactement combien d'occasions où se trouvaient toutes les baleines autour de ce corridor-là ou en rapport à ce corridor-là. Je me rappelle qu'ils ont mentionné par contre qu'il y avait un individu qui était très proche de la limite qui a été définie pour cette opération-là. Ils ont pas exécuté un arrêt de travail parce qu'ils ont dit que l'individu, la baleine s'en allait, était observée proche de la limite, mais s'en allait, s'éloignait finalement du bateau.

385 Mais ils ont mentionné qu'ils ont pas fait d'arrêt de travail pendant la campagne.

390

Il y a des "logs" qui existent pour les observateurs, mais vu que la plupart de ces projets-là n'ont pas nécessairement un objectif scientifique de cueillette de données sur l'efficacité des mesures d'atténuation, ils sont pas toujours analysables d'une façon scientifique rigoureuse.

395 Par contre, ça, c'est une lacune qui a été soulevée lors de l'atelier, puis peut-être qu'à l'avenir, ça pourrait être quelque chose qui est demandé expressément.

PAR LE PRÉSIDENT:

400 Je vous remercie.

Alors ça complète le tour de table auprès des intervenants et du Comité!

405

**PÉRIODE DE QUESTIONS
ROBERT MICHAUD**

PAR LE PRÉSIDENT:

410

Nous allons inviter quelques personnes inscrites au registre à venir adresser des questions à la Commission!

415

En tête de liste, j'ai monsieur Robert Michaud, est-ce qu'il est ici cet après-midi? Oui, il est ici.

Bonjour monsieur Michaud.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

420

Bien le bonjour. Bonjour monsieur le Président. J'ai déposé hier, comme vous me l'aviez demandé, une copie de l'avis scientifique qu'on avait préparé pour l'Office national de l'énergie, une copie papier puis une copie PDF qui est rentrée.

425

PAR LE PRÉSIDENT:

Merci.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

430

Et peut-être pour le bénéfice des gens qui suivent les audiences, bien, les informer que depuis deux (2) ans, notre équipe a fait un suivi très serré des questions qui ont été soulevées et des échanges qu'il y a eus depuis le dépôt en 2002, l'automne 2002, du projet d'exploration gazière par Hydro-Québec. Alors sur le site Internet baleinesendirect, il est possible de trouver

435 entre autres ces avis scientifiques, mais aussi ceux de GSI qui était le promoteur à l'époque, et les réponses d'Hydro-Québec. Il y a beaucoup de documents là pour poursuivre ce dossier-là.

Si vous me permettez, j'aimerais faire un bref retour sur la dernière question que j'ai posée hier. En fait, c'est une demande d'éclaircissement!

440

Hier, je vous avais fait part des observations que j'avais faites sur les manquements et les inexactitudes qu'on retrouvait dans les portraits biologiques présentés dans le rapport, je voudrais savoir comment ces informations-là vont être corrigées?

445

Parce que je pense qu'il y a un travail assez important qui est nécessaire de ce côté-là et comment vous pourrez vous assurer que les éléments qui ont été soumis à votre connaissance, sur lesquels vous devrez vous faire une idée pour juger de l'acceptabilité ou des véritables enjeux impliqués, comment on va s'assurer que ces connaissances-là qui sont disponibles par ailleurs, comme Véronique Lesage nous le mentionnait dans des revues scientifiques ou des rapports techniques, et là, on parlait juste du cas des bélugas, mais il y en a dans plusieurs autres sections que je connais du document, je peux pas juger des sections que je connais moins par exemple.

450

Mais je pense qu'il y a un examen important à faire de ce côté-là si on veut être capable de bien évaluer la question qui est adressée.

455

PAR LE PRÉSIDENT:

Oui, effectivement, disons que ça fait partie du mandat de la Commission d'examiner toutes ces questions-là relativement à l'information, à la justesse de l'information ou à l'incertitude reliée par exemple, comme on peut voir le questionnement de la Commission, entre autres sur l'efficacité des mesures proposées. Donc ça fait partie, je pense, de l'ensemble du dossier dans lequel actuellement, la première partie entre autres est utilisée pour trouver l'information complémentaire, dégager aussi les incertitudes. Et ça va faire partie, suite à ça, après les audiences, la partie publique des audiences, ça va faire partie de l'enquête de la Commission pour établir et finalement faire son rapport.

460

465

Donc c'est ce qu'on peut dire en fonction de ce que les gens vont venir nous dire et aussi ce qu'on constate par nos propres lectures bien entendu. Donc il y a un comme un travail qui vient des deux (2) côtés en même temps.

470

PAR M. ROBERT MICHAUD:

De ça découle une question assez simple, est-ce qu'on devrait faire référence dans nos mémoires à ces aspects incomplets qu'on retrouve dans le rapport du Comité ou si c'est quelque chose qui va être de toute façon adressé par d'autres personnes?

475

PAR LE PRÉSIDENT:

480 Bien, je peux pas parler pour les autres personnes. Je pense que vous pouvez parler pour vous-même. Si vous, vous trouvez des choses, vous les rapportez à la Commission; il peut arriver d'autres personnes qui vont venir faire part d'éléments semblables.

485 La Commission aussi, en posant des questions, peut arriver également à des constatations relativement à ça. Donc je pense que tous les moyens sont bons, tous les moyens sont à privilégier pour avoir le meilleur portrait possible.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

490 Parce que c'est un travail qu'on aurait aimé ne pas avoir à faire, c'est déjà beaucoup de travail de soumettre des mémoires sur les enjeux que de refaire du travail qui aurait dû être bien fait en premier temps, c'est regrettable. Je m'excuse pour cette note!

PAR LE PRÉSIDENT:

495 À vos questions maintenant.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

500 Ma première question, sur des aspects techniques contenus dans le rapport, en fait dans la section 2 du rapport, on présente, et c'est sous forme d'une figure, la figure 2.1, on présente des valeurs de référence pour des niveaux sonores produits par différentes activités, particulièrement par différents types de navires. Ces valeurs qui sont importantes, je le crois, parce qu'elles nous fournissent des bases comparatives pour juger des impacts potentiels des levés sismiques dans un contexte élargi, c'est-à-dire celui des impacts des autres activités, ces
505 valeurs-là, elles me semblent élevées, mais je suis pas un expert dans ce domaine-là, j'ai pas de grandes connaissances dans ce domaine-là et j'aimerais savoir s'il existe des données provenant du Saint-Laurent qui nous permettraient de valider ces données-là qui sont présentées dans le rapport.

510 Depuis quelques années, avec un collègue, docteur Peter Schiefele de l'Université du Connecticut, on a procédé à plusieurs levés acoustiques dans différents endroits dans le golfe et dans l'estuaire, et les mesures qu'on a rapportées diffèrent considérablement. Mais nous, c'est simplement quelques petites anecdotes qu'on peut pas comparer avec des valeurs moyennes.

515 Ça fait que ma question est assez simple: est-ce qu'il existe des bases de référence qui nous permettraient de valider les informations contenues dans le rapport et qui seraient spécifiques au type de bateaux qui naviguent dans le Saint-Laurent? Parce qu'on comprend qu'il y a des variantes selon le type de navire, mais les navires qui effectivement circulent dans le
520 Saint-Laurent sont-ils aussi bruyants qu'on pourrait le croire à la lecture de ce tableau?

PAR LE PRÉSIDENT:

525 Alors c'est le tableau 2.11 où on a différents exemples. On a vu aussi, en consultant la documentation, on peut voir fréquemment différents exemples dans d'autres littératures. Il est en page 27 du document du Comité.

530 Donc du côté du Comité, est-ce que vous pouvez nous donner plus d'informations? Bon, vous avez pris ce tableau-là, d'où vient ce tableau-là et comment doit-on l'interpréter en rapport avec les particularités du trafic maritime, de la géométrie, de la géomorphologie du golfe du Saint-Laurent?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

535 Monsieur le Président, le tableau qui a été présenté provient du rapport qui a été présenté par GSI. Les données qui sont à l'intérieur de ce rapport-là, on ne connaît pas la source d'information.

540 Et concernant les valeurs, si on avait d'autres valeurs, nous, on n'a pas de valeur de mesure récente en notre possession concernant le golfe et l'estuaire. Il y a des gens à Rimouski qui en ont peut-être, mais ces données-là, à ce que je sache, ne sont pas encore publiées.

PAR LE PRÉSIDENT:

545 Il faut l'interpréter comme un tableau très général à ce stade-ci?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

550 En effet.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

555 Dans le même sens, est-ce qu'on connaît la valeur du bruit de fond au niveau du golfe et son évolution aussi, si c'est possible?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

560 Dans le golfe, comme je vous mentionnais tantôt, on n'a pas de valeur, en tout cas si les valeurs existent, elles n'ont pas été publiées.

Il y a peut-être des gens qui ont l'information, mais malheureusement, nous, on n'a pas cette valeur-là.

565 Par contre, ce que le rapport d'experts démontre, c'est qu'il y a des bruits qui ont été mesurés ailleurs dans le monde, en fonction de la force des vents, en fonction de la distance où

les vagues viennent se briser contre le rivage, et le rapport d'experts fait état justement du nombre de décibels provenant des différentes forces de vent par exemple.

570 Donc le rapport mentionne que pour des vents de force 4 à l'échelle de Beaufort, c'est-à-dire des vents qui varient de onze (11) à seize (16) nœuds, le bruit de fond varie entre soixante-quinze (75) et quatre-vingt-dix (90) dB. Et dépendamment de la force des vents, le bruit de fond peut aller jusqu'à cent vingt (120) dB.

575 Donc le rapport mentionne d'ailleurs qu'une moyenne de cent (100) dB, c'est un bruit de fond à peu près normal pour les espèces qui vivent en milieu marin.

PAR LE PRÉSIDENT:

580 Du côté de Pêches et Océans, est-ce que vous avez de l'information que vous pouvez nous diriger vers des sources d'information, par exemple relativement, soit sur la côte atlantique et où est-ce qu'il y a des relevés qui nous permettent de voir quels sont les patrons sonores qu'il peut y avoir par exemple à l'entrée du chenal laurentien?

585 Est-ce qu'à votre connaissance, il y aura des documents qu'on pourrait avoir comme référence, qui nous donneraient une idée, au moins à l'entrée du golfe du Saint-Laurent, l'entrée sud?

PAR M. IAN McQUINN:

590 Pour les mesures directes dans le golfe Saint-Laurent, il y en a très peu de données directes. Il y a des données qui sont recueillies par le DRDC, la Défense nationale dans le détroit de Cabot, je crois dans les années quatre-vingt mais qui sont dans les rapports internes de la Défense nationale, mais qui pourraient être disponibles sur demande.

595 Il y a aussi des données qui sont de plus en plus ramassées dans l'estuaire parce qu'on fait des projets de recherche, surtout dans le coin de Tadoussac, le projet que monsieur Michaud a mentionné a commencé dans les années quatre-vingt-dix, puis on continue, même cette année on va commencer à faire même des modélisations et validations de ces modèles-là dans l'estuaire dès cet été.

600 En ce qui concerne des navires, du niveau de bruit des navires, dans le rapport des experts, c'est un graphique effectivement qui vient d'autres sources, donc d'autres évaluations environnementales dont la source n'est pas mentionnée.

605 Par contre, il existe d'autres revues publiées dans la littérature primaire, même dans des livres de revues du sujet qui mentionnent des niveaux pour surtout les grands navires, les cargos, les navires-cargos et porte-conteneurs qui sont moins élevés que ceux qui sont mentionnés ici. Parce qu'on connaît pas la provenance de ces données-là, on peut pas mentionner les conditions sur lesquelles elles ont été ramassées.

610 Par contre, dans par exemple Richardson & AL en 1995, toutes les sources sont
mentionnées et comment les mesures ont été prises. Puis souvent, pour ces bateaux-là, c'est en
bas de deux cents (200) dB de source là-bas.

PAR LE PRÉSIDENT:

615 Je vous remercie. Monsieur Michaud.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

620 Toujours sur ce point spécifique, parce que je pense que c'est important, et le Comité
d'experts l'a fait, on en reparlera peut-être plus tard, puis je pense que c'est important pour mettre
les choses en perspective, il y a du bruit ambiant dans l'environnement, il y a des bruits d'autres
sources, et ce serait important d'évaluer l'importance relative de ces nouveaux bruits là dans
l'environnement, puis pour amener juste une anecdote, au cours de l'automne dernier-début de
625 l'hiver, on nous a demandé de faire un suivi à Blanc-Sablon sur un site où on allait procéder à du
creusage avec des marteaux hydrauliques et à du dynamitage.

Alors il y a des guides, des règlements ou des demandes assez spécifiques qui sont
émises par le MPO pour que les niveaux de bruit produits par ces activités-là ne dépassent pas
630 certains seuils à certaines distances. Alors on a été appelé à faire des mesures de ces activités-
là avec des systèmes d'hydrophones, et entre autres pour le dynamitage où on était inquiet de
l'impact potentiel sur les animaux, on pose des conditions très restrictives. À savoir, dans un
rayon de deux kilomètres (2 km) de la source, on veut s'assurer que pendant trente (30) minutes
avant le sautage, il y a aucun mammifère marin. Et pour ce faire, il y a un hélicoptère qui survole
635 pendant trente (30) minutes à l'extérieur de ce rayon de deux kilomètres (2 km) et après ça, à
l'intérieur pour trente (30) minutes, donc un survol d'une heure précédant le sautage.

Ces sautages-là qui ont été refaits à quelques reprises, on en a évalué la puissance, et à
la source, on estime qu'ils généraient l'équivalent de cent quatre-vingt-six (186) dB. Ce qui est
640 plusieurs dizaines de fois plus petit que le deux cent quatorze (214) dB.

Alors je pense que c'est ce type d'information là et les types de mesures qu'on applique
dans ces conditions-là sont importantes à considérer et mettre en perspective.

645 Mais si on se réfère au tableau de Richardson, effectivement, il y a des bateaux qui
génèrent des bruits importants dans le Saint-Laurent.

PAR LE PRÉSIDENT:

650 Ça pourra faire partie de votre mémoire. Alors votre question s'il vous plaît?

PAR M. ROBERT MICHAUD:

655 Oui. Deuxième question, cette fois-ci on se rapproche un peu plus du mandat comme tel de la Commission, celui qui viserait à identifier les impacts potentiels des levés sismiques, mais surtout évaluer les enjeux environnementaux.

660 Bien que, comme on l'a dit hier, il nous apparaît impossible de cerner les enjeux sans examiner les étapes qui devront inévitablement suivre les levés sismiques, on comprend que le mandat de la Commission a été restreint à celui des levés sismiques, alors on va se prêter au jeu, mais ça va toujours revenir, parce que je pense que c'est difficile d'évaluer la chose.

665 Premièrement, dans cette section-là, j'ai trouvé assez inquiétant de voir que la section impacts et atténuations, de voir qu'on commence cette section-là en parlant de l'atténuation.

670 On consacre quelques pages et des calculs à tenter de démontrer qu'on peut atténuer les effets en établissant un corridor de sécurité qui ici est assez restreint, mais je reviendrai plus tard avec une autre question sur ce corridor pour, si vous permettez, formuler mes questions dans l'ordre dans lequel apparaissent habituellement ces considérations-là, c'est-à-dire regarder les effets, les réactions, ce qu'on en sait, ce qu'on n'en sait pas et après ça, les enjeux, donc les effets à long terme de ces réactions-là et après ça, regarder qu'est-ce qu'on peut faire pour les atténuer.

675 Donc la section 7 du rapport, bien que ce soit une revue assez incomplète, elle est toutefois assez fidèle, du moins à mon avis, à ce qu'on sait des impacts ou des réactions des cétacés au bruit généré par les levés sismiques. On pourrait discuter évidemment de points et de virgules, mais je pense pas que c'est là le mandat de la Commission. Le rapport conclut, et on est très à l'aise avec ces conclusions-là, là, je vais citer quelques extraits du rapport:

680 "Les ondes sismiques émises dans l'environnement vont déranger – et ça a été mis entre guillemets dans le rapport – vont déranger certaines espèces. Il est probable que ces ondes vont affecter les comportements de nage et d'alimentation, vraisemblablement les interactions sociales seront affectées."

685 On poursuit un peu plus loin en concluant que:

"Les bruits provoqués par les levés sismiques peuvent avoir des effets dommageables à long terme sur les systèmes auditifs."

690 Et les auteurs du rapport ajoutent que:

"Ces préoccupations-là sont d'autant plus grandes quand elles sont susceptibles d'affecter des espèces menacées."

695 Et autour de ça, il y a évidemment toutes sortes d'incertitudes, puis le rapport y fait
référence à plusieurs reprises, puis je pense que ça reflète bien l'état de nos connaissances. Il y
a énormément de littérature sur cette question-là, il y a beaucoup de rapports, il y a beaucoup de
publications primaires et de plus en plus qui ont examiné ces questions-là. Et cette conclusion-
là, à mon avis, elle est solide. Il peut y avoir des effets.

700 Où par contre dans le rapport du Comité je suis resté un peu sur ma faim, puis je pense
que c'est la section qui devrait être la plus importante, j'aimerais entendre les gens du Comité se
prononcer sur ces questions-là, c'est l'évaluation des enjeux environnementaux. En fait, si de
telles réactions se produisent effectivement, qu'est-ce qu'on met en jeu? Quels sont les effets
705 possibles de ces réactions-là qui sont énumérées assez clairement dans le rapport?

Je m'étais dit que j'emmènerais le rapport, à la page 162, il y a une citation, et c'est le
seul endroit où on fait référence un tant soit peu aux enjeux environnementaux. Est-ce qu'il y a
quelqu'un qui pourrait me passer le document, je lirais la page!

710 Vous avez pas le même rapport que moi, ou j'ai pas une bonne mémoire, c'est pas la
bonne page!

Non, c'était pas la bonne page.

715 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Moins quatre (4) pages. C'est parce qu'à certaines reprises, il y a des rapports qu'on a
pris, nous, à partir du site Internet et par après, on a eu des copies papier, ça fait qu'il y a des
720 différences entre les deux (2) versions. Il y a quatre (4) pages.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

725 Merci. En haut de la page 158:

"Il peut s'ensuivre – puis là, on réfère à une série d'effets possibles des levés sismiques –
il peut s'ensuivre un déficit énergétique causé par la perturbation d'une activité humaine, une
incapacité à gérer une activité de groupe, incluant les liens mère et petit, une incapacité à
communiquer à longue distance avec d'autres individus de la même espèce et un phénomène de
730 désorientation.

"L'effet sur l'individu ou sur la population variera selon l'espèce impliquée, la durée,
l'intensité et la proximité de la source de dérangement, l'activité comportementale en cour et la
condition des individus impliqués."

735 Et dans ces quelques phrases, il y a, à mon avis, un monde complexe, mais à partir
duquel on devra se faire une idée sur les enjeux environnementaux.

PAR LE PRÉSIDENT:

740

Et votre question en rapport avec ça?

PAR M. ROBERT MICHAUD:

745

Ma question, c'est que j'aimerais avoir des éclaircissements, parce que je crois que c'est impossible d'évaluer les enjeux environnementaux à partir de ces deux (2) phrases contenues à la page 158.

PAR LE PRÉSIDENT:

750

Alors monsieur Joly, en rapport avec la section 8.2.1, notamment les paragraphes cités par monsieur Michaud!

PAR M. ROBERT JOLY:

755

Oui, monsieur le Président. Je pense, je vais donner une réponse en deux (2) temps. Ce à quoi on fait référence, c'est l'approche d'évaluation environnementale, ce qui est identifié effectivement dans le rapport.

760

Pour en arriver à déterminer des enjeux, c'est d'abord une série d'impacts. Pour ça, bien, il faut commencer par les identifier, puis après, il faut les évaluer. C'est-à-dire qu'il suffit pas juste de savoir qu'il y a un impact, il faut voir dans quelle mesure cet impact-là a une importance et a une conséquence réelle ou particulière sur les mammifères marins.

765

Lorsqu'on est par contre au niveau des enjeux, je vais essayer un peu de dégrossir aussi un peu les concepts, c'est sûr qu'au niveau des enjeux, on est à un niveau plus, je dirais plus élevé que celui des impacts comme tels, on définit un enjeu un peu comme ce qu'on peut perdre ou ce qu'on peut gagner du fait de réaliser une activité. Alors quand on identifie des enjeux reliés aux mammifères marins, dans le rapport, bien sûr ils sont issus d'une série d'impacts

770

appréhendés et de l'enjeu qu'on peut en répercuter sur la survie à moyen ou à long termes d'une part des mammifères marins, s'ils sont affectés, et également sur les enjeux, on a vu hier, il y a aussi des enjeux socioéconomiques qui sont en cause.

775

La démarche qui a été suivie par le Comité a été effectivement de faire la liste des impacts qui étaient connus, qui étaient documentés.

780

Par contre, c'est vrai, je pense que ce que fait remarquer monsieur Michaud, c'est que la conséquence réelle qu'on peut observer, n'est pas facile à déterminer, et je pense que de toute façon, il y a des incertitudes qui sont associées. Le Comité des experts les a aussi identifiées, et on voit bien aussi par les avis qui ont été donnés par les experts, même dans le cadre d'un projet réel, qu'on n'arrivait pas non plus à déterminer de façon certaine qu'il y aura un impact de cette

nature qui conduira à tel ou tel ou tel disons impact réel soit sur la survie d'un individu, et d'une population par exemple.

785 Alors dans le rapport, ce qu'on retrouve, c'est une énumération d'impacts, je pense qu'elle est relativement exhaustive, je pense qu'elle reflète quand même assez bien ce qui est connu. Et les experts s'en sont servi pour dégager les enjeux environnementaux qui sont associés à ces activités-là.

790 Les experts n'avaient pas à regarder un projet particulier, et c'est ce qui rend la tâche difficile, si on n'a pas de projet, c'est pas évident d'être capable après ça de partir de l'impact puis d'en déterminer sa conséquence, donc évaluer l'importance de l'impact lui-même, dire s'il va arriver cette conséquence-là. Il y avait pas de projet sous examen dans le cadre du travail du Comité d'experts, mais c'est la même démarche qui est suivie.

795 Mais l'objectif du Comité d'experts n'était pas d'en arriver à déterminer si les impacts d'un projet réel avaient des conséquences telles qu'on devait soit refuser ou autoriser le projet. Ils avaient plutôt à déterminer à partir de là quels étaient les enjeux. Ils ont donc regardé les sujets, pas par le biais d'une autorisation, c'était pas l'objet, c'était plutôt par l'inverse, par le biais des enjeux et éventuellement des pistes de solution.

800 Alors c'est la démarche qui a été suivie. Dans le cas par exemple des exemples qui ont été mentionnés, bien, ce sont des impacts qui sont connus, documentés, et qui sont c'est-à-dire des impacts potentiels connus, documentés, que ce soit sur les relations mère-enfant, que ce soit sur d'autres mécanismes de communication, mais on peut pas s'attendre dans le rapport à être capable d'en arriver à porter un jugement sur l'importance de l'impact. C'était pas possible dans le cadre de cet exercice-là, on peut pas en arriver à dire, l'impact va causer, cet impact-là va en arriver à avoir tel et tel effet soit sur un individu ou une population d'individus par exemple.

810 **PAR LE PRÉSIDENT:**

815 Néanmoins, je suis un petit peu surpris, parce qu'on discute un peu de la poule et l'œuf. Si on parle de milieux sensibles, on réfère souvent à dire, bien, chaque projet particulier; oui, il peut y avoir des circonstances différentes d'un projet à l'autre, mais à ce stade-ci des connaissances qu'on a du Saint-Laurent, est-ce qu'on est capable de déterminer d'office des secteurs par exemple, deux-trois-quatre-cinq-six (2-3-4-5-6), de plus ou moins grande dimension, où on sait qu'il ne serait pas sage, disons, ou prudent de faire des levés sismiques de quelque nature que ce soit?

820 Est-ce quand même l'état des connaissances nous permet pas déjà de savoir qu'il y a des milieux qu'il faut éviter, parce que c'est des aires d'alimentation, c'est des aires sensibles, est-ce que plutôt que d'attendre qu'il y ait un promoteur qui arrive et veuille faire des lignes sismiques dans un milieu sensible, est-ce qu'on est capable quand même de faire l'exercice de départ?

825

PAR M. ROBERT JOLY:

830 C'est un peu la discussion qu'on a amorcée hier soir sur les habitats critiques, en tout cas c'est une manière de le regarder. Et ce qu'on disait, c'est que dans certains cas, oui, il est possible de déterminer des zones qui constituent en soit des habitats qui sont à éviter parce qu'on connaît la présence de certaines espèces, on connaît les fonctions qui sont associées à ces zones-là pour certaines espèces.

835 On a mentionné par exemple le homard où c'est relativement simple, il s'agit de déterminer une profondeur et puis ça, ça va assez bien, parce qu'on délimite ça le long des côtes, le long des côtes d'Anticosti ou le long des côtes gaspésiennes.

840 Donc on est en mesure, dans certains cas, d'exclure certaines zones d'emblée, parce qu'elles sont connues puis qu'elles sont identifiées comme étant des habitats qui ont des fonctions suffisamment importantes, c'est-à-dire qui servent à remplir des fonctions suffisamment importantes par des organismes, pour qu'on puisse les exclure puis éviter d'y conduire des activités.

845 C'est plus difficile lorsqu'on a affaire à des zones d'habitats où on a la présence d'animaux qui sont en mouvement par exemple, qui ne sont pas toujours localisés aux même endroits, et a priori, ces zones-là sont pas très faciles à identifier parce qu'on n'a pas une cartographie suffisamment complète pour le faire.

850 Dans le cadre d'un projet, c'est plus simple, parce que d'une part, on oblige le promoteur, dans le cadre d'une étude d'impact, à faire la démonstration de l'innocuité de son projet. C'est à lui à prouver qu'il n'y aura pas de problème. Alors on lui dit, on lui demande de faire une description du milieu, d'écrire son projet et à partir de là, on est plus en mesure de vérifier les impacts.

855 Alors si on regarde le projet qui a été examiné par l'Office national, dans le cadre de la procédure fédérale qui était soumise à l'Office national de l'énergie, on voit qu'il y a certaines lignes de levés qui étaient prévues et qui, semble-t-il, selon l'avis de Pêches et Océans, auraient dû être exclues parce qu'elles constituaient des zones plus critiques, des endroits où il y avait présence plus importante de mammifères marins. Bien, je pense bien, là, je leur demanderais peut-être la confirmation à Pêches et Océans, mais dans la démarche d'évaluation 860 environnementale, c'était possible de le faire, parce qu'il y avait un projet qui était localisé.

865 S'il y avait pas eu de projet avec une localisation, ça aurait été probablement moins facile de déterminer que ces zones-là étaient des zones pour lesquelles il y avait des restrictions importantes ou pas.

PAR LE PRÉSIDENT:

870 Je peux comprendre qu'on tombe encore dans un champ de juridiction partagé – oui
monsieur Fontaine!

PAR M. PIERRE-MICHEL FONTAINE:

875 Je voulais simplement dire qu'on connaît quand même certaines zones au niveau des
bélugas par exemple, des lieux de mise bas. Bon, on parlait hier des échoueries de phoques,
peu importe l'espèce, mais notamment le phoque commun, donc il y a quand même des zones,
puis je pense que Pêches et Océans a de plus en plus d'informations à mesure qu'ils font des
inventaires sur le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent, ils ont de plus en plus de données sur la
distribution des différentes espèces.

880 Et cette connaissance-là ne cesse d'évoluer et de se préciser. C'est sûr que si demain
matin, il y avait un projet de levés sismiques, on serait déjà en mesure d'identifier des zones où il
y a une forte présence de mammifères marins, des zones plus sensibles à regarder avec plus de
précision et plus d'attention.

885

PAR LE PRÉSIDENT:

890 Pour essayer de bien comprendre la détermination éventuelle de zones sensibles ou
critiques, bon, j'aimerais aller du côté effectivement de Pêches et Océans, mais j'aimerais aussi
aller du côté de la Société de la faune et des parcs du Québec, pour essayer de voir, un peu
avoir une bonne idée des différentes responsabilités au niveau du Québec et au niveau du
Canada.

895 Alors du côté de la Société de la faune et des parcs, est-ce que vous pouvez nous
apporter des précisions sur par exemple, bon, quel est le mandat de la Société de la faune et des
parcs relativement à l'estuaire et au golfe du Saint-Laurent, et quelles sont les préoccupations de
la Société relativement aux habitats côtiers et marins dans l'estuaire et dans le golfe s'il vous
plaît? Alors je vous laisse la parole.

900 **PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:**

Les espèces qui sont de notre juridiction sont les espèces anadromes et catadromes. Je
vais vous les lister, et s'il y a des précisions supplémentaires, je pourrai en apporter.

905 On parle d'Anguille d'Amérique, c'est une espèce catadrome, elle se reproduit en milieu
marin à l'extérieur des zones à l'étude, dans la mer des Sargasses, c'est des zones de migration,
autant des civelles que des adultes.

910 On parle du Saumon atlantique, on parle de zones de migration, d'alimentation, c'est pas
des zones de reproduction; la reproduction se fait en rivière.

L'Éperlan arc-en-ciel qui est présent dans la baie des Chaleurs, l'estuaire, elle se reproduit en rivière, donc c'est des zones d'alimentation aussi.

915

L'Alose savoureuse qui est une espèce qui est de passage dans le secteur à l'étude.

Le Poulamon atlantique, c'est surtout plus abondant dans l'estuaire que dans le golfe.

Et l'Esturgeon noir qui est une espèce qui se reproduit plus haut dans l'estuaire et qui a des zones d'alimentation localisées dans le secteur à l'étude.

920

Si nous, notre mandat, il y a sept (7) biologistes qui ont donné des états de situation, il y a des stocks qui varient en importance. Si on parle de concentration, en général, sauf près des côtes et des embouchures de rivière à saumons, on n'a pas de points très chauds localisés.

925

Notre perception, c'est que les espèces de juridiction fédérale sont peut-être plus importantes à considérer dans le cadre de ce mandat. On est plus à l'aise en milieu terrestre qu'en milieu maritime et de loin, on n'est pas familier à travailler en mer, nos travaux se font surtout au niveau terrestre ou près des côtes.

930

PAR LE PRÉSIDENT:

Donc, si on synthétise, vos préoccupations, donc vous avez nommé un certains nombres d'espèces, comme l'éperlan, le saumon, l'alose, donc c'est dans des périodes de déplacement, de migration, donc ça, c'est un sujet de préoccupation relativement à l'estuaire et au golfe, quand ces espèces sont en migration.

935

Ce que je retiens aussi, c'est que vous, vous surveillez également, vous vous intéressez particulièrement à l'embouchure des rivières, parce que ces espèces-là transitent vers ces embouchures-là, peuvent séjourner quelques temps là.

940

C'est comme ça que je dois comprendre votre champ de préoccupation. Et vous semblez me dire que du côté par exemple des embouchures de rivières, donc des habitats côtiers, vous n'aviez pas identifié, à ce stade-ci, d'habitats particuliers, de points chauds?

945

PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:

Les embouchures de rivières à saumon, surtout les rivières à petit débit, il peut y avoir des concentrations près des embouchures, de saumons en mer, c'est des zones sensibles. Comme si on parle de la baie des Chaleurs, des secteurs de Miguasha, je pense pas qu'il est dans les zones de relevés, il y a des concentrations importantes d'éperlans là avant qu'ils se concentrent, avant la fraie, il y a des pêches commerciales aussi qui se font là.

950

955 C'est des choses ponctuelles comme ça. Comme il n'y a pas de zone de reproduction de concentration, et on n'est pas familier avec les impacts potentiels de ces types d'engins là, on a lu les rapports, mais c'est ça qui nous donne des renseignements.

Est-ce que j'ai répondu à vos questions?

960 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Oui. Donc ce que je dois bien comprendre, c'est surtout les périodes de migration à ce moment-là qui sont les points d'intérêt pour vous.

965 **PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:**

Oui.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

970 Monsieur Le Bel, quand on se réfère au rapport du Comité d'experts, il y a la figure 6.1 de la page 133 où on voit une cartographie des habitats fauniques pour l'est du Québec 2001. C'est bien la Société de faunes et parcs qui s'occupe de ça?

975 **PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:**

Ça, je peux vous en parler, là, on parlait plus de poissons, OK. Ici, on a aussi les habitats qui sont protégés par la loi en milieu public. On parle de concentration d'oiseaux aquatiques, d'héronnières, de colonies d'oiseaux, d'habitats de rats musqués.

980 C'est des zones aussi, je m'excuse de pas en avoir parlé initialement, c'est des zones d'intérêt chez nous qui sont protégées également ou qui sont en voie de le devenir, là.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

985 Quand on regarde cette carte, c'est représenté très schématiquement par des carrés qui apparaissent un peu en milieu côtier et un peu en terre, est-ce que dans vos juridictions, dans votre définition d'habitat, il y a une partie en milieu côtier, je parle en milieu aquatique, ou si vous êtes uniquement en milieu terrestre?

990 Comment vous délimitez ça? Est-ce qu'on peut faire confiance aux limites des carrés?

PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:

995 Je vais vous parler de la facette légale, même si je suis pas un expert de la légalité. Au niveau des habitats fauniques, il y a une problématique de définition d'habitat au niveau marin particulièrement, et le golfe et la baie des Chaleurs, même l'estuaire, on parle d'habitat de

poissons, je m'excuse si je suis allé vers l'habitat de poissons, n'ont pas été reconnus légalement.

1000 Présentement, il y a une procédure qui est en développement pour reconnaître ces habitats-là dans ces milieux-là, mais ça va demeurer des zones localisées. On n'a pas une orientation de vraiment couvrir toute la zone marine ici, là.

1005 Pour ce qui est des habitats, il y a des héronnières et tout ça, on parle surtout de milieu terrestre, les colonies d'oiseaux aussi, là.

 Ce qui est concerné indirectement, c'est leur zone d'alimentation, mais concerné plus spécifiquement, je pense que c'est le milieu aquatique.

1010 **PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:**

 Peut-être dans la poursuite de la Loi sur les espèces menacées, ça relève du ministère de l'Environnement?

1015 **PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:**

 Ça relève de nous autres, ici on parle du béluga.

1020 **PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:**

 Oui, où on en est dans la définition de l'habitat critique du béluga?

1025 **PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:**

1025 Il y aura pas de rapport de la Société, il y a pas de définition d'habitat présentement du béluga. C'est seulement l'animal qui est protégé.

 J'ai pris des contacts à matin pour voir c'était quoi les orientations, il y a pas d'orientation de développement chez nous. On laisse les lois fédérales couvrir plus à fond ce domaine-là.

1030

1030 **PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:**

1035 Ma compréhension du rapport du Comité d'experts, c'était qu'en l'absence de la définition de l'habitat critique du béluga, la loi était non applicable, est-ce que j'ai compris, qu'est-ce que j'ai pas compris, qu'est-ce qu'il en est exactement?

1040 **PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:**

1040 Ce qu'il faut comprendre, c'est que l'habitat du béluga, comme espèce menacée, n'est pas défini présentement, donc pas couvert. Est-ce qu'on s'entend?

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

S'il est pas défini, est-ce que le béluga demeure protégé?

1045 **PAR M. JEAN-PIERRE LABEL:**

L'animal oui, mais pas son habitat.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

1050 Donc l'animal est protégé?

PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:

1055 Oui.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

1060 Donc on est tenu de ne pas perturber son habitat, mais comme on n'a pas défini l'habitat, on peut pas appliquer cette réglementation, c'est ça?

PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:

1065 Je vais vous lire un petit paragraphe, mais je suis d'accord avec vous que toutes ces vases réglementaires sont pas toujours faciles à comprendre pour le commun et même tout le monde!

1070 "La Loi sur les espèces menacées et vulnérables permet la désignation des espèces menacées ou vulnérables ainsi que leur habitat. Elle leur assure la protection par le biais de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune.

1075 "Présentement, le béluga du Saint-Laurent est le seul mammifère marin désigné en vertu de cette loi. Il a reçu le statut d'espèce menacée. La Loi sur la conservation de la mise en valeur de la faune interdit de chasser le béluga, de le tuer ou de le capturer."

C'est là le plus clair.

1080 "Cette loi donne aussi le droit d'interdire les activités susceptibles de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de ces espèces. Cependant, l'habitat du béluga n'ayant pas été désigné, la protection de cet habitat, en vertu de cette loi, ne s'applique pas."

Mes informations que j'ai recueillies ce matin, il y a pas une orientation à court terme de définir l'habitat du béluga.

1085 **PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:**

Donc il y a pas d'intention, il y a pas eu de réflexion de la part du service pour essayer de le définir?

1090 **PAR M. JEAN-PIERRE LE BEL:**

1095 J'ai jasé avec Michel Lepage, biologiste qui a participé, il y a eu un groupe de travail sur le béluga, et il y a d'autres lois que je connais pas tous les noms, fédérales, qui viennent d'être mises en vigueur et qui semblent satisfaire la protection de l'espèce. On n'a pas un leadership en ce qui concerne le béluga en milieu estuarien.

PAR LE PRÉSIDENT:

1100 Monsieur Le Bel, je vous remercie.

Avant d'aller à Pêches et Océans, du côté du Comité, justement, je vais vous laisser la parole, mais entre autres, on avait mentionné la possibilité de faire des présentations spécifiques, on avait un thème sur les synthèses des effets appréhendés, donc un peu dans la même veine de la question de monsieur Michaud.

1105 Est-ce que vous seriez en mesure de nous faire une présentation, un genre de tableau-synthèse à cet effet-là, donc je vous laisse la parole monsieur Cantin!

PAR M. CAROL CANTIN:

1110 Juste avant, j'aimerais, si vous permettez, peut-être donner un complément d'information à la question de monsieur Michaud tout à l'heure dans laquelle il faisait référence à la page 158 du rapport où il nous mentionnait que les ondes sonores interfèrent directement avec le comportement des animaux, des baleines.

1115 Il s'agit d'un des trois (3) comportements qui ont été mentionnés par les experts. Il y en a d'autres. Ce n'est pas dit que nécessairement, les ondes sonores vont affecter l'intégrité des mammifères marins.

1120 Dans les deux (2) autres possibilités, comme dit le rapport, l'animal peut tout simplement décider de changer sa trajectoire afin d'éviter justement le secteur de bruit, donc il n'ira pas nécessairement s'exposer directement aux canons.

1125 Il donne aussi une troisième possibilité de réaction de comportement de l'animal. Dans certains cas, il est noté que l'animal peut s'adapter aux sons environnants.

Donc c'est pas nécessairement de cause à effet s'il y a des levés sismiques que l'animal sera affecté.

1130 On voit qu'il y a un éventail de comportements que l'animal peut adopter dans une situation comme celle-ci. Ça, on les retrouve tous les trois (3) en pages 157 et 158 du rapport. Monsieur Michaud a nommé le second comportement seulement.

PAR LE PRÉSIDENT:

1135 Merci. Est-ce que vous avez confectionné un tableau-synthèse des effets appréhendés identifiés dans le rapport du Comité?

PAR M. ROBERT JOLY:

1140 Oui monsieur le Président, on a préparé une présentation qu'on pourrait passer immédiatement.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

1145 Pendant qu'on se prépare, est-ce que je pourrais continuer, j'ai plein plein de questions?

PAR LE PRÉSIDENT:

1150 Ça dépend, si ça va prendre trois-quatre (3-4) minutes, on peut poser une question.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

Et c'est tout à fait en lien avec la question.

1155 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Bon bien, allez-y pendant qu'ils préparent la présentation!

PAR M. ROBERT MICHAUD:

1160 On a dévié, à la suite de ma question, on a dévié vers les aires critiques, leur définition et leur utilisation potentielle comme une mesure d'atténuation. J'imagine qu'on va revenir sur cette question-là amplement, parce que ça pourrait faire l'objet, ça pourrait être une des solutions éventuellement à la question qui nous est posée.

1165 Mais pour rester dans les questions des impacts, je voulais préciser un petit peu ma question, parce que je suis resté un petit peu sur ma faim, puis peut-être qu'après la présentation de monsieur Fontaine, on pourra tenter de revenir à ça.

1170 Ce que je disais, c'est que l'éventail des effets potentiels, à mon avis, qui était présenté dans le rapport, oui, est assez conforme à ce qu'on en sait, il y a toutes sortes d'incertitudes

autour de ça, mais il y a un exercice qui est pas fait dans le rapport, et c'était ça le sens de ma question.

1175 C'est: pourquoi en fait se préoccuper de ces effets-là, des effets des levés sismiques, pourquoi devrions-nous nous en préoccuper, pourquoi c'est inquiétant ou est-ce que c'est inquiétant que l'effet que ça peut avoir, que les bilans énergétiques soient modifiés? Et quel effet ça pourrait avoir qu'on réduise la capacité des animaux de communiquer avec leurs pairs en période de reproduction?

1180 En fait, c'est ce type de question qu'on doit poser. On sait qu'il y a un potentiel, qu'il y a un effet pour réduire la communication entre les pairs, on sait qu'il y a un potentiel d'un effet de modifier les bilans énergétiques des animaux, ça, c'est bien documenté, on sait que c'est des potentiels, on sait qu'il y a des incertitudes, mais maintenant, il faut aller au-delà de ça pour évaluer pourquoi se préoccuper de ça au niveau de l'individu, au niveau de la population et particulièrement dans les populations qui sont considérées en voie de disparition, populations dans lesquelles le sort d'un individu est susceptible d'avoir un impact sur le sort de la population.

PAR LE PRÉSIDENT:

1190 Donc la conséquence des effets.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

1195 Voilà.

PAR LE PRÉSIDENT:

1200 Alors je vais laisser la parole au Comité pour sa présentation et on pourra revenir sur cet aspect-là.

On pourrait aller du côté de Pêches et Océans, vous nous ferez signe lorsque ça semblera fonctionnel!

1205 Donc on va avoir une présentation, une sorte de tableau-synthèse des effets appréhendés. Si on reprend dans la veine de ce que monsieur Michaud vient de mentionner, la conséquences des effets, donc on pourrait apporter des compléments d'information, est-ce que vous seriez en mesure de nous préciser par exemple, bon, on va essayer quand même de se concentrer, si on prend le béluga qui est une espèce résidente, par exemple les comportements d'évitement ou perturbation du nourrissage ou des choses comme ça.

1215 Ultimement, du côté de Pêches et Océans, quels sont les effets appréhendés s'il y avait des effets qui pourraient être notés, exemple sur les changements de comportements? Quelles sont les inquiétudes de Pêches et Océans pour la population de bélugas par exemple, pour nous aider à comprendre?

PAR M. MICHEL GILBERT:

1220 Monsieur le Président, ce que je pourrais mentionner, en fait la réponse se résume à une
conséquence bien simple, puis c'est ce que Pêches et Océans a mentionné dans ses avis à
l'ONE lorsque GSI a soumis ce projet, puis on a mentionné ces inquiétudes-là à l'ONE à deux (2)
reprises lorsqu'on a eu l'opportunité de commenter par deux (2) fois leur étude d'impact.

1225 Puis si on s'interroge particulièrement sur les conséquences de ces impacts-là par
exemple sur la vocalisation, sur l'alimentation, etc. La question qu'il faut se poser, c'est, comme
monsieur Michaud le mentionnait, quels sont les effets sur la population, quels sont les effets à
long terme sur le maintien d'une population!

1230 Puis Pêches et Océans avait manifesté des inquiétudes précises, comme monsieur
Michaud le mentionnait, spécifiquement en lien avec les espèces en péril dont le béluga, dont la
baleine bleue. Puis aussi une espèce qu'on n'a pas mentionnée jusqu'à maintenant lors des
audiences mais qui apparemment depuis quelques années est de plus en plus présente dans le
golfe qui est la baleine franche qui se retrouve essentiellement dans le couloir de la baie de
Fundy puis le golfe du Maine. Depuis quelques années, il y a de plus en plus d'individus qui sont
observés dans le golfe du Saint-Laurent, particulièrement autour de la péninsule de Gaspé.

1235 Alors la conséquence, l'inquiétude qu'il faut se poser, c'est: quels sont les effets à long
terme sur la population, sur le maintien de la population? Évidemment, il y a aucune étude dans
la littérature, puis madame Lesage me corrigera si c'est pas le cas, mais selon ma connaissance
du dossier, il y a pas vraiment d'étude claire dans la littérature qui examine spécifiquement ces
1240 questions, mais ce n'est pas une raison pour ne pas s'en inquiéter. Puis c'est ce que Pêches et
Océans a manifesté dans ses avis à l'Office national de l'énergie dans le cadre des projets précis
de GSI.

PAR LE PRÉSIDENT:

1245 Par exemple dans le cas du béluga, on parlait tout à l'heure, on discutait au sujet de la
désignation, où circonscrire l'habitat du béluga, est-ce que ça fait partie des plans de Pêches et
Océans éventuellement de désigner des habitats dans l'estuaire et dans le golfe?

PAR M. MICHEL GILBERT:

1250 Monsieur le Président, je profiterais de cette question-là pour retourner un petit peu en
arrière puis apporter un certain complément d'information en préambule à la réponse à ce que
monsieur Le Bel a mentionné concernant la responsabilité provinciale pour les espèces marines.

1255 En fait, Pêches et Océans s'est fait donner, le gouvernement fédéral a la responsabilité
de l'ensemble des espèces aquatiques de par la Loi sur les pêches qui est sous la responsabilité
de Pêches et Océans.

1260 Donc en théorie, Pêches et Océans est responsable de la gestion de toutes les espèces
aquatiques au Canada. Maintenant, il y a des ententes qui existent avec certaines provinces
dont le Québec pour la délégation d'une partie de ces responsabilités-là.

1265 Au Québec particulièrement, la gestion des espèces en eau douce et des espèces
anadromes et catadromes a été déléguée à la province en vertu d'une entente qui date des
années vingt, je crois. Je pourrais pas vous préciser, mais je crois que c'est une entente qui date
des années vingt. Donc ces espèces-là sont sous la responsabilité de la province.

1270 Mais pour ce qui est des autres espèces qui sont essentiellement marines, incluant les
invertébrés, les poissons et les mammifères marins, toutes ces espèces-là sont sous la
responsabilité de Pêches et Océans Canada.

1275 Dans le cas particulier du béluga, il existe un plan de rétablissement de cette espèce-là
depuis 1995, je crois. Ce plan de rétablissement là incluait un ensemble de recommandations
qui visait entre autres à diminuer les pressions sur la population, à effectuer des recherches, à
mieux préciser certaines parties de la biologie et des habitats du béluga dont les habitats
critiques.

1280 Ce plan de rétablissement là est en cours de révision, je crois; je ne crois pas qu'il y ait
une nouvelle version qui a été approuvée, mais je sais que ce plan-là est en cours de révision
actuellement.

1285 Et Pêches et Océans, évidemment, répond, essaie de répondre dans la mesure du
possible à plusieurs des recommandations qui sont à l'intérieur du plan actuel, entre autres en
lien avec la recherche, pour apporter des compléments d'information ou de connaissance sur la
biologie de l'espèce puis sur ses habitats.

1290 Pêches et Océans effectue entre autres de la recherche sur la contamination de la
population par exemple, puis il y a un projet en cours, en lien avec le programme fédéral sur les
espèces en péril, qui vise à circonscrire les habitats critiques du béluga. C'est un exercice qui est
en cours.

1295 Je peux pas vous donner d'information préliminaire sur les résultats de cet exercice-là,
parce que je ne crois pas qu'il y en ait, mais ce que je peux affirmer à la Commission, c'est qu'il y
a un programme en cours à l'Institut Maurice-Lamontagne de Pêches et Océans pour essayer de
mieux circonscrire l'habitat critique du béluga du Saint-Laurent.

PAR LE PRÉSIDENT:

1300 Je vous remercie.

 Du côté du Comité, je crois que vous êtes en mesure de nous faire la présentation!

PRÉSENTATION DU COMITÉ D'EXPERTS

1305

PAR M. PIERRE-MICHEL FONTAINE:

1310

Je suis désolé pour le contretemps. Donc on nous avait demandé de préparer une courte présentation d'à peu près cinq (5) minutes sur les effets appréhendés des levés sismiques. Peut-être que certaines notions qui vont être présentées vont vous sembler redondantes parce qu'on en a parlé quand même un peu hier et aujourd'hui, mais bon, on a voulu dresser simplement un portrait général, encore peut-être plus résumé que dans le rapport d'experts sur les effets appréhendés sur la faune.

1315

Alors, d'entrée de jeu, ce qu'il faut savoir, c'est que les types de dommages physiques, c'est fonction principalement de deux (2) choses! Premièrement, la puissance des sons, c'est souvent ça qui va déterminer s'il peut y avoir dommages physiques comme tels sur les animaux, sur la faune. Et ça peut être aussi fonction de l'exposition répétée aux sons. Une exposition répétée aux sons peut engendrer aussi certains dommages.

1320

Les dommages peuvent être permanents s'il y a une lésion des tissus, par exemple, suite à une onde sonore, une exposition à une onde sonore très forte.

1325

Il peut y avoir des dommages temporaires, c'est-à-dire que ça peut être, si on fait l'analogie avec nous, à la suite d'un spectacle rock par exemple, on peut avoir une surdité temporaire qui va durer une soirée ou peut-être même un peu plus, mais il y a toujours un retour à la normale. Enfin, on l'espère!

1330

Et en troisième lieu, bien, ça peut être des dommages temporaires, mais que s'ils sont répétés, eh bien, peuvent devenir permanents. Donc trois (3) types de dommages physiques grosso modo qui sont souvent regardés quand on essaie de classer les impacts sur les levés sismiques sur la faune.

1335

Maintenant, les effets appréhendés, pour ce qui est du phytoplancton et du zooplancton, ce que je vais vous dire durant la présentation, en fait, ça provient essentiellement de la littérature, donc c'est un résumé d'étude, je fais pas référence nécessairement aux auteurs, mais grosso modo, c'est ce qui ressort de ce qu'on connaît actuellement. C'est sûr qu'il peut y avoir d'autres informations existantes, mais j'ai résumé au moins les principales informations.

1340

Donc au niveau du phytoplancton et du zooplancton, ce qu'on sait, c'est que généralement il n'y a aucune survie à moins d'un mètre (1 m) de la source de l'explosion du canon sismique. Et qu'au-delà de ce paramètre-là, il peut y avoir une réponse de fuite du zooplancton, autant que faire se peut pour du plancton.

1345

Pour ce qui est des œufs et des larves des différentes espèces de zooplancton mais aussi de poissons, les œufs et les larves peuvent avoir un stade planctonique où ils sont mélangés dans la colonne d'eau avec le zooplancton. Au niveau des œufs et des larves,

1350 certaines études ont observé des dommages létaux jusqu'à six point cinq mètres (6,5 m), et qu'on estime à une mortalité d'à peu près un pour cent (1 %) de la biomasse des œufs et des larves par exemple dans un rayon d'une cinquantaine de mètres autour de l'explosion.

1355 Les poissons maintenant! La littérature mentionne des dommages physiques au-delà de cent quatre-vingts décibels (180 dB). Ce qui est affecté, c'est le système auditif principalement, le système oculaire aussi, il y a des observations au niveau du système oculaire, au niveau des yeux. Et il y a beaucoup de dommages qui sont associés aussi à la vessie natatoire.

1360 Comme disait Robert hier, la vessie natatoire est une chambre d'air qui sert un peu de ballast, d'équilibre dans la colonne d'eau des poissons, et cette structure est particulièrement sensible aux vibrations sonores. On a pu observer des lésions de la vessie natatoire, ce qui occasionne, peut occasionner des mortalités chez les poissons.

1365 Et au niveau des poissons, certaines études ont démontré des changements de comportement entre cent soixante (160 dB) et cent quatre-vingts décibels (180 dB). Ces changements de comportement ont été observés sous la forme de C-Start, c'est-à-dire que les poissons prennent une courbure brutale du corps juste avant de s'enfuir. Donc c'est une réaction un peu, j'allais dire – je veux pas faire d'anthropomorphisme – pas de peur, mais de surprise juste avant de partir.

1370 Il y a des comportements d'évitement de prédateur qui sont observés, c'est-à-dire que les poissons souvent peuvent aller vers le fond en banc et nager de façon concentrique. Donc c'est généralement des observations qui sont associées avec les levés sismiques. Et il faut dire aussi qu'il y a de la fuite aussi qui a été observée et qui peut occasionner par exemple des départs de poissons dans des zones de pêche par exemple.

1375 Au niveau des crustacés, ce que la littérature dit pour le moment, c'est qu'il y a relativement peu d'effets, essentiellement dû à cause de l'absence de vessie natatoire, contrairement chez les poissons, et du fait que, bon, ils ont quand même une carapace qui pourrait les protéger. Cependant, on a peu d'information sur les effets de levés sismiques sur les crustacés, et comme l'a très bien mentionné monsieur Gilbert hier, il y a des expériences en
1380 cours sur les crabes des neiges.

1385 L'information que j'en ai, c'est que les premières informations qu'on en tire des impacts sur les crustacés, c'est qu'il semble pas y avoir de grande mortalité associée à ça. Cependant, on est encore en train de regarder, de poursuivre l'expérience, à savoir si le développement entre autres des gonades chez les individus se poursuivent de façon normale. Donc on est toujours en attente des résultats.

1390 Les mammifères marins maintenant! Certaines littératures mentionnent des dommages physiques bien sûr, principalement au niveau du système auditif. On parle de deux cent vingt (220) dB avec un point d'interrogation, parce qu'on a peu ou pas d'information sur plusieurs espèces notamment ou d'évidence vraiment réelle de cause à effet.

Alors c'est pour ça qu'il y a le point d'interrogation, mais bon, on imagine que ça peut être aux alentours de cette valeur-là. Ça peut causer des problèmes au niveau du système auditif, des lésions.

1395

Au niveau du comportement, bien là, on a beaucoup d'études quand même qui ont démontré des changements de comportement, et des études qui ont mesuré le niveau sonore à la réception des sons, c'est-à-dire à l'endroit où étaient les baleines, et ces expériences-là donc ont une plage qui couvre entre cent douze (112) dB et cent quatre-vingts (180) dB. Et dans cette

1400

plage-là, ils ont observé des évitements, des cessations de vocalisation, et des changements au niveau du rythme respiratoire. Donc ça perturbe l'animal, ils respirent souvent, ils ont des périodes de plongée beaucoup plus courte, et les séquences respiratoires aussi sont aussi plus courtes.

1405

Maintenant, c'est ce qu'on observe, ce qui est facilement observable au niveau des mammifères marins, ce qu'on peut faire à partir de bateaux d'observation par exemple ou d'hydrophones.

1410

Cependant, il y a d'autres impacts qui peuvent être appréhendés. On peut penser qu'il y a une augmentation du stress chez les individus, qu'il y a une réduction du temps d'alimentation du fait qu'ils peuvent fuir certaines zones qui sont déplacées ailleurs, qu'ils ont une perte d'accès aux meilleures zones d'alimentation, si elles sont là, c'est pas pour rien, donc si on les déplace, ils peuvent aller ailleurs, mais pas nécessairement dans des bonnes zones d'alimentation.

1415

On sait que ça peut altérer la communication entre les individus, relation mère-jeune, durant la période de cour ou de reproduction où ils cherchent des partenaires. Donc lorsqu'on parle d'une population par exemple à faible densité où il y a une répartition spatiale des individus qui sont séparés à de très grandes distances, eh bien, la communication pour se retrouver et pour perpétuer, pour avoir un succès reproducteur au niveau des animaux, eh bien, la

1420

communication devient très importante.

Et si on fait un amalgame de tous ces effets appréhendés, on peut penser que ça pourrait avoir des conséquences au niveau du succès reproducteur chez les mammifères marins, succès reproducteur qui est d'autant plus important si c'est des espèces en voie de disparition ou ayant un statut particulier.

1425

Alors ce sont des effets appréhendés. Les évidences de ça, les évidences scientifiques sont relativement faibles pour la bonne et simple raison que c'est très difficile de mesurer l'ensemble de ces perturbations-là, surtout au niveau des gros rorquals, des rorquals communs, des rorquals bleus, c'est très difficile de voir ce genre d'évidence-là. Mais on a quand même des doutes raisonnables de penser que ce genre d'effets là peuvent être appréhendés. Merci.

1430

PAR LE PRÉSIDENT:

1435

Je vous remercie.

Monsieur Michaud, une dernière question en rapport avec le sujet s'il vous plaît, vous aurez la possibilité de vous réinscrire.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

1440

Bien, peut-être juste un commentaire, parce que mon autre question va nous amener dans un autre domaine, alors je me retirerai et je reviendrai plus tard.

1445

Ça répond partiellement à ma question, peut-être juste amener à votre connaissance une citation d'une étude assez importante et tenter d'examiner certains des effets qui sont mentionnés là, et quand on fait la revue de la littérature, comme le Comité a eu à le faire, on s'aperçoit qu'il y a des variables, il y a des variations assez importantes d'une à l'autre.

1450

Mais il y a une étude importante qui a été publiée il y a deux (2) ans par un groupe de chercheurs mené par monsieur Croll qui n'ont pas réussi à détecter un effet important chez les rorquals bleus qui étaient exposés à différentes sources de sons, et ils mettent des mises en garde dans leur publication, à savoir, bon bien, il y a pas un grand nombre d'individus qui ont été examinés, mais quand on regarde l'ensemble de la littérature disponible, ils font des recommandations très strictes, étant donné les incertitudes liées à chacun de ces effets

1455

appréhendés.

1460

Eux croient que le potentiel d'impact est tel que dans les habitats qui sont fréquentés de façon intensive par des groupes d'animaux dont le statut est précaire, on devrait s'astreindre complètement de ce type d'activité. C'est une recommandation à la suite des examens des effets appréhendés qu'on pourra utiliser pour éclairer nos jugements plus tard.

1465

Juste un autre petit détail, mais je vais revenir là-dessus plus tard, dans les informations que Pierre-Michel nous a présentées, monsieur Fontaine nous a présentées, on parle des valeurs, j'avais dit qu'on ferait pas de bataille de virgules et de points, mais il y a une différence énorme dans les données qui sont présentées là et celles qui sont acceptées presque universellement. On nous dit dans ce tableau que le seuil que des dommages physiques, c'est de deux cent vingt (220) dB, or ce seuil-là qui comprend toutes sortes d'incertitudes, en fait on le connaît pas, mais la règle qui est retenue par tout le monde, que ce soit l'administration américaine, même la marine américaine et même GSI, c'est cent quatre-vingts (180) dB.

1470

Et la différence pour un non-initié entre cent quatre-vingts (180) dB et deux cent vingt (220) dB, premièrement deux cent vingt (220) dB, c'est plus que le deux cent quatorze (214 dB) prévu pour utilisation, ça fait que ça, accessoirement c'est utile, mais la différence entre cent quatre-vingts (180) dB et deux cent vingt (220) dB, je crois que c'est de l'ordre d'à peu près

1475

quarante (40) fois moindre.

Alors c'est une erreur qui est énorme. Et dans le rapport, on utilise un tableau tiré de Evans 98, on met cette valeur-là de deux cent vingt (220) dB, mais on a omis de mettre un point d'interrogation dans le tableau. C'est des petites erreurs qui devraient être corrigées!

1480 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Et s'il vous plait, monsieur Michaud, le document que vous nous avez mentionné, est-ce que vous pourriez nous faire une référence plus exacte?

1485 **PAR M. ROBERT MICHAUD:**

Le document de Croll? Oui, il est dans notre avis scientifique, et oui, je pourrai le donner tout à l'heure. C'est une des nombreuses publications qui a examiné ça, mais c'était, à mon avis, "state of the art", c'était très très bien fait. Puis malgré qu'ils ont pas, eux, détecté d'effets, ils arrivaient avec des recommandations très très prudentes.

1490

PAR LE PRÉSIDENT:

Alors si on peut avoir la référence exacte.

1495

Monsieur Fontaine, un complément?

PAR M. PIERRE-MICHEL FONTAINE:

1500

En complément, je suis tout à fait d'accord avec vous, monsieur Michaud. Simplement dire que ce à quoi je faisais référence, c'était certaines études qui ont été rapportées. Évidemment, il y avait un gros point d'interrogation, mais dans le rapport, les dommages physiques sont considérés à cent quatre-vingts décibels (180 dB) qui sont la suite entre autres d'un "workshop" qui se base entre autres, on pense à peu près, on se base un peu sur les effets de l'oreille humaine pour établir à peu près le même seuil au niveau des cétacés.

1505

Donc nous, on considère cent quatre-vingts décibels (180 dB), mais ce que je faisais mention, c'était vraiment les expériences qui ont été faites ou des niveaux de réception sonore au niveau de certains cétacés.

1510

Ce qui est important aussi de noter, c'est qu'il y avait une plage entre cent douze (112 dB) et cent quatre-vingts décibels (180 dB) pour ce qui est au niveau des comportements, si on avait plus d'expérimentation, peut-être que cette plage-là pourrait s'agrandir ou se confirmer.

1515

Mais il y a vraiment un manque de connaissance en haut de cent quatre-vingts décibels (180 dB), on n'a pas beaucoup d'exemples qui nous permettent de bien établir, entre autres le seuil réel d'un dommage physique.

PAR LE PRÉSIDENT:

1520

Je vous remercie monsieur Fontaine. Ça fait que nous aurons l'occasion bien entendu de revenir subséquemment sur cette question des seuils de dommages.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

1525

Oui monsieur Fontaine, dans votre présentation, vous avez surtout axé sur les décibels, sur les puissances et très peu sur les fréquences, est-ce qu'il y a des impacts des fréquences utilisées qui auraient des conséquences reconnues sur les communautés des mammifères marins, sur les populations?

1530

PAR M. PIERRE-MICHEL FONTAINE:

1535

Oui, vous avez raison, il faut regarder de toute façon ce genre d'impacts là avec une vue d'ensemble. On se rattache beaucoup au niveau sonore parce que c'est souvent associé aux dommages physiques et c'est souvent des données relativement faciles pour mettre des seuils, mais la fréquence est aussi importante, parce que ça peut masquer des vocalisations, ça peut interférer au niveau de la communication entre les individus.

1540

Donc la fréquence est aussi à considérer lorsqu'on a à analyser un projet de levés sismiques.

PAR LE PRÉSIDENT:

1545

Oui, une petite précision!

PAR M. ROBERT MICHAUD:

1550

Une petite précision. En fait, quand on parle du bruit à cent quatre-vingts (180) dB, c'est le bruit sur l'ensemble des fréquences. Un son comprend une gamme de fréquences qui va de quelques hertz à des milliers de hertz. Les animaux ont des sensibilités variables selon les espèces, mais la fréquence, oui, est importante. Il y a peut-être un animal qui est plus sensible dans les basses fréquences que dans les hautes fréquences, et ça, ce serait assez compliqué de développer une règle qui dirait, bon bien, pour telle espèce, le son doit pas être plus que quarante (40) dB ou cent quarante (140) dB à telle fréquence, mais à telle fréquence on peut faire du bruit plus élevé.

1555

1560

Alors la règle de pouce, c'est cent quatre-vingts (180) dB toutes fréquences confondues. Mais ce qu'on sait, c'est que l'oreille humaine va développer des perturbations temporaires ou permanentes si le son auquel on est exposé, pour une fréquence donnée, de quarante (40) dB plus haut que notre sensibilité. Un son que je ne perçois pas, même s'il est très très fort, il me brisera pas les oreilles.

Ça fait que c'est ça le "basic" de l'acoustique.

1565 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Nous aurons l'occasion de revenir sur la nuance, en fait selon les conventions, il y a la pression sonore, il y a aussi un son pur et un son à pression maximale selon une fréquence particulière. Alors c'est assez complexe, nous aurons l'occasion de revenir là-dessus pour bien
1570 comprendre les enjeux liés à l'émission des sons.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

Une autre question, monsieur Fontaine! Ce que vous présentez, c'est un peu les impacts
1575 potentiels tels qu'on retrouve glanés dans la littérature que vous avez analysée, et la question qui m'est venue à la lecture de ces documents, c'est: comment vous pouvez faire ou imaginer relier ces observations avec les levés?

Dans le sens, je sais qu'il y a pas de projet, je sais qu'on connaît les puissances des
1580 canons qu'on utiliserait avec une certaine précision qu'il faut, mais je me disais qu'il y a sûrement des critères que vous pensez établir ou que vous auriez établis et réfléchis qui permettent d'apprécier que l'impact serait significatif ou non significatif liés aux levés sismiques?

Si on avait à trouver ces critères qui permettent de juger, de porter une importance de
1585 l'impact de levés sismiques sur une population de mammifères, quels seraient les critères qu'il faudrait considérer?

PAR M. PIERRE-MICHEL FONTAINE:

Le premier critère, je pense que c'est l'intensité de la source. C'est vraiment le cent
1590 quatre-vingts décibels (180 dB) qui détermine, qu'on a établi comme étant le seuil pour ce qui est des dommages physiques. Je pense que ça, c'est le premier critère à considérer et c'est ça un peu qui détermine, qui peut déterminer un corridor de sécurité.

Au-delà de ce seuil-là de cent quatre-vingts décibels (180 dB), je pense qu'il faut
1595 considérer, il faut à ce moment-là intégrer dans notre analyse des éléments qui sont propres au projet ou à la zone étudiée ou à la zone impactée, c'est-à-dire la présence de différentes espèces, la présence de reproduction ou de lien mère-jeune ou d'allaitement observé.

Il y a beaucoup de critères qui, à mon sens, devraient être pris en compte en bas du seuil
1600 de cent quatre-vingts décibels (180 dB), qui permet de raffiner un peu, dans le fond, la mesure d'atténuation qu'on aimerait voir par rapport à un projet de levés sismiques.

Mais c'est tellement variable en fonction des espèces présentes, du stade de la période
1605 de cycle vital dans laquelle ils sont, des activités qu'ils font, à ce moment-là, que je pense que le critère numéro un, je reviens, c'est vraiment le cent quatre-vingts décibels (180 dB). En bas de ça, il faut agir avec précaution, parce qu'on sait qu'il y a des observations de changements de

comportements qui pourraient induire des impacts à moyen terme des populations ou sur l'individu.

1610

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

Souvent dans les critères, on parle de réversibilité d'un impact, donc la possibilité du système ou de la communauté à se rétablir après une certaine perturbation. Est-ce que c'est un des critères, par exemple, qui serait important dans un dossier comme ça, qu'on regarde les poissons ou les mammifères marins ou les invertébrés?

1615

Est-ce qu'on pourrait imaginer tendre vers un lien entre les puissances et la réversibilité des impacts et d'autres éléments? C'est vrai que c'est très lié au contexte, je partage bien ça, c'est vrai aussi qu'il y a une grande variabilité dans le système, mais souvent on peut arriver à définir des indicateurs qui nous permettraient de porter un jugement relativement objectif et circonstancié de ces impacts.

1620

PAR M. PIERRE-MICHEL FONTAINE:

Il y a différentes espèces, quand on parle de réversibilité, il faut s'assurer au moins que la population en ait la capacité de le faire. Je pense qu'il y a beaucoup de populations, notamment le rorqual bleu et le béluga qui sont dans une situation qui est suffisamment précaire pour prendre, si je peux dire, aucun risque, ou en tout cas très peu de risque.

1625

D'autres espèces de mammifères marins, si je reviens aux mammifères marins, si je parle du petit rorqual par exemple, il est chassé dans certains pays, et donc s'il y a un impact sur un petit rorqual, je ne pense pas que ça mettrait en cause la survie de la population.

1630

Donc je sais pas si ça répond exactement à votre question, mais oui, c'est sûr qu'on a des critères qui nous servent à analyser et à juger les risques. On fait une analyse de risques, et puis on met ça dans la balance, et puis on a à prendre des décisions et être prudent par rapport à un certain niveau de sons émis ou reçus.

1635

PAR LE PRÉSIDENT:

Je vous remercie.

Nous allons faire une pause. Tout d'abord avant la pause, j'aimerais vérifier si madame Nathalie Côté est dans la salle?

1640

1645

Non, c'est-à-dire qu'après la pause, nous allons passer et inviter monsieur André Stainier.

Mais au retour de la pause, monsieur Stainier, nous allons inviter la Commission géologique à venir se présenter, et donc ils ont prévu deux (2) présentations, une première qui

1650

donne un peu un aperçu de ce que la Commission géologique, donc ils vont nous présenter ça de façon succincte et après ça, eh bien, on pourra adresser des questions à la Commission.

Alors une petite pause de dix (10) minutes! Alors on se retrouve après la pause.

1655

SÉANCE SUSPENDUE QUELQUES MINUTES

1660

REPRISE DE LA SÉANCE
PRÉSENTATION DE LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA

PAR LE PRÉSIDENT:

1665

J'invite la Commission géologique à nous présenter la mission de la Commission géologique et ses activités.

1670

Ensuite de ça, nous allons inviter, j'avais mentionné monsieur Stainier, mais j'avais aussi monsieur André Vallières qui avait été inscrit, on avait biffé son nom mais finalement, monsieur Vallières est ici, donc entre temps, monsieur Vallières peut venir prendre place à la table des personnes!

PAR M. DANIEL LABEL:

1675

1680

Je me présente! Daniel Label, je suis directeur de la Commission géologique à la division de Québec, et la Commission m'a invité à venir répondre à des questions. On a essayé de recueillir rapidement des réponses, malheureusement on n'a pas pu inviter, faire venir un expert des levés sismiques eux-mêmes. Il y a moi-même qui est ici qui va essayer de répondre du mieux que je peux, à vos questions ou à des questions que le public pourrait poser.

1685

J'ai soumis deux (2) documents à la Commission. Le premier document, c'est un document simplement qui fait un sommaire de ce qu'est la Commission géologique, et je vais vous faire un bref sommaire de ça.

1690

Et puis dans un deuxième temps, monsieur Lavoie qui est avec moi, qui est chercheur à la Commission géologique et qui travaille dans la région des Appalaches et de la plate-forme du Saint-Laurent depuis une quinzaine d'années, il connaît bien le domaine de la géologie et qui a mandaté des travaux de levés sismiques l'été dernier dans la région près de Rimouski ici. Il va pouvoir vous faire état de ces levés-là puis aussi des réponses aux questions que la Commission a posées.

PAR LE PRÉSIDENT:

1695

C'est des levés sismiques sous-marins ou terrestres?

PAR M. DANIEL LABEL:

1700

Oui, sous-marins. Alors j'avais une petite présentation.

Alors rapidement, la Commission géologique fait partie du ministère des Ressources naturelles du Canada. Je veux juste faire rapidement le tour du jardin pour que vous sachiez qui on est, parce qu'elle n'est pas nécessairement très bien connue, la Commission géologique, au Québec.

1705 Alors on a un mandat qui touche à la connaissance de la géologie du Canada, que ce soit dans le domaine terrestre ou dans le domaine marin. Et nous avons des objectifs qui touchent autant des aspects économiques que des aspects environnementaux ou sociétaux.

1710 Alors on répond directement du ministre des Ressources naturelles, et on fait partie du secteur des Sciences de la terre du ministère des Ressources naturelles. Il y a quatre (4) autres grands secteurs, vous avez l'organigramme là. Le ministre actuel est monsieur Efford de la région de Terre-Neuve.

1715 Dans le secteur des Sciences de la terre, il y a deux (2) grands groupes, il y a Géomatique Canada et la Commission géologique. Au total, il y a à peu près quatorze cents (1400) employés dans les deux organisations ensemble et nous avons des bureaux distribués à travers le pays. Les grands groupes qui font des levés ou qui utilisent des levés sismiques pour la Commission géologique ou qui ont des capacités de recherche pour analyser ce type de levés là sont pour l'essentiel à Halifax, à notre centre océanographique de Dartmouth qui est
1720 conjoint avec Pêches et Océans, et puis à Sidney qui est sur la côte ouest.

Il y a des géophysiciens naturellement dans la plupart des divisions, on a sept (7) bureaux à travers le pays, et la plupart ont des géophysiciens, sauf à Québec. On a un petit groupe qui est établi seulement depuis une douzaine d'années et on n'a pas fait de travaux de type sismique jusqu'à récemment.
1725

Alors ça, c'est l'organigramme du secteur, on peut passer par-dessus ça.

1730 Et du côté de Géoscience, bon, pourquoi on fait des géosciences, on touche au domaine de support à l'exploration des minéraux et de l'énergie, alors tout ce qui est question exploration minière ou exploration pétrolière, on essaie d'assister l'industrie au point de vue des connaissances. Parfois on fait des levés nous-mêmes. On travaille étroitement avec les provinces à travers le Canada, dans des projets partagés la plupart du temps.

1735 On a des projets aussi qui touchent le génie géotechnique, pour comprendre par exemple l'effet du permafrost sur les infrastructures, sur les infrastructures marines, à la compréhension des risques liés à l'emplacement de pipelines sous-marins par exemple, la compréhension des processus liés aux eaux souterraines. On a témoigné devant le BAPE il y a quelques années concernant la question des eaux souterraines au Québec par exemple.
1740

Nous avons aussi des travaux qui touchent l'évaluation environnementale. On peut être appelé à donner des avis pour la Loi canadienne des évaluations environnementales ou pour des questions qui touchent des territoires qui ont des ressources minérales dans le cadre de la formation de parcs nationaux.
1745

Alors ça donne un peu la palette des différents domaines, ce graphique, où la Commission géologique est appelée à donner des avis ou à faire des travaux essentiellement de recherche ou d'application de science et technologie. Alors ça va, comme je vous le disais,

1750 de l'énergie à la compréhension du permafrost dans le nord, les ressources sous-marines, compréhension des séismes. On a un grand groupe qui touche aux tremblements de terre à travers le pays. Alors le côté risques, c'est un aspect important.

1755 Vous avez vraiment toute une palette d'activités que l'on touche à la Commission géologique. Et pour vraiment pouvoir répondre à ces questions-là, avec le meilleur éclairage possible, on doit faire appel à toutes sortes de technologies, et les levés sismiques en sont un domaine. On en fait autant, si on les fait pas, on prend des données qui sont acquises par l'industrie, autant dans le domaine terrestre que dans le domaine marin.

1760 Pour vous donner un exemple, le gouvernement du Canada vient de déposer aux Nations Unies, il vient de signer la Charte des Nations Unies sur les océans; ça donne une période de dix (10) ans au Canada pour réclamer des territoires sous-marins au-delà de la limite marine de deux cents (200) milles.

1765 Alors on va entamer, conjointement avec le ministère des Pêches et Océans, une campagne de levés sismiques et de levés bathymétriques sur une période de sept (7) ans pour réclamer des territoires sous-marins qui s'étendent au large du Canada, une partie au large de Terre-Neuve et une partie dans le nord au large de la péninsule d'Ellesmere. Alors c'est une campagne qui vient d'être annoncée, le budget fédéral de soixante-dix millions (70 M\$) pour sept (7) ans. Et la plus grande partie des travaux qui vont devoir être faits sont des levés

1770 sismiques pour comprendre la nature des sédiments sur la marge continentale pour savoir si on peut faire selon la charte une réclamation à ce niveau-là.

1775 Alors nous avons comme mandat la mise en valeur des ressources naturelles, planification, utilisation des terres efficaces pour le développement des ressources en énergie, minéraux et souterraines, gestion de l'environnement, santé publique; nous touchons au domaine des métaux dans l'environnement, amélioration de la sécurité publique dans le contexte des dangers naturels, c'est-à-dire les tremblements de terre et glissements de terrain par exemple. On fait pas une approche systématique d'inventaire de tous ces risques-là mais plutôt une approche générale de compréhension des processus.

1780 Et puis nous travaillons beaucoup du point de vue des impacts des changements climatiques en ce moment, le secteur des Sciences de la terre est mandaté pour organiser le programme qui touche l'impact et l'adaptation aux changements climatiques en ce moment.

1785 Je passe par-dessus ça, Géomatique Canada, et l'étude de plateau continental polaire, c'est plutôt dans le Nord!

1790 Ici, c'est la gamme de projets qui sont liés aux mandats fédéraux en ce moment dans le discours du Trône fédéral. Ça va de brancher les Canadiens jusqu'à la croissance économique, l'environnement sain, sécurité des Canadiens; alors c'est toutes des choses sur lesquelles nos programmes s'attardent.

1795 Le prochain élément, l'intégration de connaissances! C'est vraiment quelque chose d'important, et vraiment nos programmes actuellement s'orientent beaucoup pour essayer d'aider le gouvernement fédéral à répondre à des enjeux qui se présentent à lui plutôt que de travailler simplement à l'acquisition de connaissances sans but très précis. Alors c'est une réorientation assez importante pour la Commission géologique depuis les derniers trois (3) ans.

1800 Dans le cadre de cette orientation-là, dans la prochaine diapositive, vous allez voir les partenaires, il y en a plusieurs. Alors nous avons toute une gamme de programmes sur lesquels on travaille. Ces programmes que l'on voit ici, c'est autant des programmes de Géomatique Canada que des programmes de la Commission géologique.

1805 Je vous dirais qu'en ce qui concerne la Commission du BAPE ici, je vais porter votre attention en particulier sur les programmes sur lesquels on pourrait faire des levés sismiques dans le futur, dans le golfe ou dans l'estuaire. Dans ces programmes-là, on a en ce moment une initiative qui s'appelle Initiative géoscientifique ciblée qui est tout au bas de la diapositive, qui fait partie d'une palette de programmes qui touchent au développement durable des ressources naturelles. Alors c'est avec ce programme-là qui est un programme de durée finie qui va se terminer en 2005, que l'on a fait des levés sismiques récemment dans le fleuve Saint-Laurent.

1815 On a aussi un programme qui s'appelle Géoscience pour la gestion des océans, sur lequel on fait beaucoup d'activités qui touchent la compréhension du fond marin, la compréhension des processus sur le fond marin pour aider soit des questions qui concernent la connaissance des habitats, la connaissance des risques naturels, par exemple dans le cadre de la mise en place future d'un pipeline sur la marge de l'Alaska, on est en train de faire des travaux de bathymétrie de sismique pour comprendre le contexte. Ou bien c'est carrément pour aider à comprendre le contexte géologique général avant d'entamer des travaux, que des travaux plus importants par l'industrie soient mis de l'avant.

1825 Alors il y en a là, il y en a concernant un programme aussi sur les hydrates de gaz, il y a des levés sismiques qui ont été faits dans ce cadre-là. On croit qu'il y a des hydrates de gaz dans le fleuve Saint-Laurent, qu'il serait possible de les exploiter un jour, et ça se pourrait qu'un jour la Commission géologique veuille faire ou tirer parti de levés sismiques qui pourraient être faits par l'industrie. Donc c'est aussi un programme sur lequel il pourrait y avoir des éléments qui toucheraient les hydrates de gaz.

1830 Du point de vue de la compréhension de la vulnérabilité du Canada aux changements climatiques, il y a dans le fleuve Saint-Laurent des séquences sédimentaires importantes qui ont probablement un enregistrement qui est disponible nulle part ailleurs dans le monde, concernant toute la séquence de l'holocène et peut-être même du tertiaire et on n'en connaît pas vraiment le détail à ce moment-ci.

1835 Alors ça fait le tour et là-dessus, je vais passer la parole à mon collègue qui va pouvoir répondre aux questions plus précises que la Commission avait concernant le type de travaux que la Commission géologique a pu faire dans les dernières années à ce sujet-là.

PAR M. DENIS LAVOIE:

1840 Mon nom est Denis Lavoie, je suis chercheur scientifique à la Commission géologique du Canada au bureau de Québec.

1845 La présentation qui va suivre va faire un survol de nos réponses à un certain nombre d'interrogations qui nous ont été soumises par le Comité ici. Les questions qui nous ont été soumises par la Commission sont listées ici, donc un historique des levés de sismique réflexion marine, depuis 82 dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, avec également les levés menés et effectués par la Commission géologique du Canada.

1850 On va brièvement présenter les détails des aspects techniques des levés antérieurs et de l'expertise de la CGC dans l'acquisition de données sismiques marines, un survol des règles et procédures et diverses autorisations pour l'exécution de levés sismiques marins au Québec, en présentant le cas d'une récente campagne d'acquisition de sismiques marines menée à l'automne 2003 dans le cadre d'un projet de l'Initiative géoscientifique ciblée que monsieur
1855 Lebel vient de brièvement vous présenter.

 Les mesures d'atténuation sont suivies par la Commission géologique du Canada dans l'exécution de ces levés sismiques. Vous allez bien voir que ces mesures ressemblent beaucoup à celles qui vous ont été présentées précédemment.

1860 Une grande partie de la présentation, qui se voudra très courte, portera sur l'importance de données sismiques pour la communauté scientifique. Je vais essayer de vous présenter pourquoi, au niveau scientifique, il est important d'avoir ces données sismiques marines pour bien comprendre l'évolution des zones sédimentaires et orogéniques dans l'est du Canada, et
1865 que c'est cette connaissance fondamentale qui est à la base par la suite de travaux d'exploration plus profonds par l'industrie des ressources naturelles.

 Finalement, il y avait une question au niveau de la participation de la CGC au suivi environnemental sur les effets des campagnes sismiques. Il faut dire que beaucoup des points
1870 soulevés ici, comme monsieur Lebel vous l'a dit, il n'y a pas à Québec d'expert en sismique marine, nous sommes des utilisateurs plus qu'autre chose, donc on s'est tourné vers nos collègues d'Halifax pour poser ces questions qui, eux, ont l'expertise.

1875 Malheureusement ils ne pouvaient être présents ici aujourd'hui, ils avaient d'autres engagements, mais nos collègues d'Halifax nous ont dit que la CGC n'avait pas participé elle-même activement au suivi environnemental sur les effets des campagnes sismiques, mais avait collaboré avec leurs collègues à Halifax du BIO de Pêches et Océans Halifax à ces différents suivis environnementaux. Mais nous n'en faisons pas, nous, en tant qu'organisation.

1880 Voici un bref sommaire du total des lignes sismiques qui ont été tirées dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent au nord des Îles-de-la-Madeleine depuis 1982. Donc depuis 82, tout près de six mille six cent quarante-trois kilomètres (6643 km) de sismique dont tout près de huit cents (800 km) menés par la Commission géologique du Canada dans le cadre d'un programme Lithoprobe, je vais vous le présenter un petit peu plus tard très rapidement, un programme fédéral universitaire.

1885 Donc ici, c'est des programmes de sismique relativement profonde, donc on cherchait à imager les successions rocheuses à profondeur sous le golfe du Saint-Laurent, et il y a également des programmes peu profonds qui cherchent à imager les couches superficielles de sédiments dans le fond du golfe du Saint-Laurent qui ont été menés également par la
1890 Commission géologique du Canada, un nombre impressionnant de kilomètres.

1895 Donc voici une image qui provient du site Internet du ministère des Ressources naturelles du Québec qui vous montre la distribution de cette sismique, de l'ensemble des profils sismiques menés dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent depuis 1968. Il s'agit ici de la sismique profonde. Tout près, au-delà de trente-trois mille kilomètres (33 000 km) de sismique ont été levés depuis cette époque.

1900 Et ici, le détail des levés sismiques menés par la Commission géologique du Canada depuis 1982, en utilisant diverses sources sonores, parce que pour faire de la sismique, il y a non seulement les canons à air qui sont désignés ici comme les bulleurs, non seulement donc les canons à air, mais également d'autres sources sonores qui émettent le son pour faire de la sismique.

1905 Donc les levés sismique ici en bleu sont des levés sismiques qui avaient comme cible les successions quaternaires, donc les sédiments non consolidés dans le fond du golfe et de l'estuaire, et les lignes plus foncées ici sont les lignes lithoprobes donc les lignes de sismique très profonde menée également par la Commission géologique du Canada.

1910 Donc non seulement il y a eu des levés dans l'estuaire, mais ce que la carte précédente ne montrait pas, c'est qu'il y a également eu quelques lignes sismiques avant 1983 dans la partie plus intérieure de l'estuaire, dans le fleuve ici du Saint-Laurent, tout près de l'embouchure de la rivière Saguenay ici. Ces levés ont été faits principalement par Bernard Long de l'INRS-Géoressources, maintenant INRS-ETE à Québec, et ces levés sismiques à faible énergie acoustique utilisant des sources "sparker" ont été levés dans le but de définir l'architecture des
1915 successions quaternaires dans la région.

1920 Donc pourquoi de la nouvelle sismique ou pourquoi de la sismique tout simplement! Il faut voir que voilà plusieurs années, l'acquisition de la sismique dans le milieu marin générerait des profils similaires à ce que vous voyez ici sur la diapo en haut. Donc ce qui peut ressembler beaucoup à votre écran de télévision vers trois heures (3 h) du matin. On voyait à peu près rien. Il y a eu énormément de campagnes d'exploration qui ont utilisé cette pose sismique pour aller forer un peu partout à droite et à gauche dans l'espoir de frapper des cibles hypothétiques.

1925 La nouvelle sismique permet une résolution, toujours dans la même région, une nouvelle campagne sismique permet une bien meilleure résolution des structures du sous-socle, du socle rocheux, permettant ainsi maintenant de bien cibler des sites d'exploration pour l'industrie et nous, de notre côté, au niveau connaissance géoscientifique, ça nous permet de reconstituer l'histoire d'évolution de ce bassin sédimentaire en particulier.

1930 Évidemment, il y a beaucoup de gens qui avancent le fait que l'on peut utiliser l'ancienne sismique et retraiter cette sismique avec des logiciels modernes, afin d'augmenter la qualité de celle-ci et de faire ressortir certains réflecteurs qui étaient initialement donc sur une ancienne – ici, il faut faire attention, c'est une sismique terrestre que j'utilise, un cas que nous avons traité dans nos bureaux à Calgary – donc en utilisant d'anciennes lignes sismiques, les retraiter pour faire ressortir des réflecteurs qui étaient masqués, dû à la faible qualité des
1935 logiciels d'interprétation précédents.

Évidemment, dans certains cas, on obtient des résultats tout à fait spectaculaires. On augmente la qualité de cette sismique, et il est possible d'utiliser certaines de ces vieilles lignes sismiques pour, par la suite, être "plogué" et aller plus loin dans l'évolution d'un bassin
1940 sédimentaire et son potentiel économique.

Cependant, dans bien des cas et dans la majorité des cas, et surtout pour la sismique marine, il faut voir que les lignes sismiques qui ont été tirées dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent sont d'une qualité terrible, l'acquisition est affreuse, et toutes ces lignes sont affectées
1945 par des problèmes de réflecteurs de fond marin, lesquels ne peuvent être effacés par les logiciels modernes de traitement sismique, et dans bien des cas, le retraitement de cette vieille sismique génère souvent beaucoup plus de questions qu'elle n'apporte de problèmes quant à notre connaissance fondamentale de l'architecture de ces successions.

1950 Donc c'est quoi finalement, vous êtes tous maintenant au courant de comment fonctionnent les levés de sismique. Une source quelconque émet une onde sonore à différents niveaux sonores, à différentes fréquences, cette onde est réfléchi soit par le fond marin aux interfaces de différentes couches rocheuses en fonction de propriétés physiques de ces unités rocheuses ou sédimentaires non consolidées, et elles sont réfléchies et captées par des séries
1955 de géophones.

Donc l'image résultante nous fournit une cartographie qui nous présente l'architecture en sous-surface du socle rocheux et qui nous montre les relations entre les différentes strates et les différents corps rocheux.
1960

La technologie de la source! Évidemment, la majorité des campagnes sismiques effectuées à l'échelle planétaire sont effectuées avec des canons à air ou des bulleurs qui sont le synonyme de "air gun" dont la pression varie, dont les intensités, les capacités sont variables d'un système à l'autre. Il y a plusieurs systèmes qui existent. Généralement, les campagnes
1965 de sismique moderne avec bulleurs, ces bulleurs sont agencés, sont regroupés en ce qu'on appelle des grappes; ces grappes de bulleurs, la caractéristique des grappes est d'atténuer

l'effet de dispersion latérale des ondes sonores pour les concentrer vers le bas et donc, minimisant ainsi l'expansion latérale des ondes sonores.

1970 Les bulleurs ou les canons à air de la Commission géologique du Canada sont généralement quand même de faible capacité, et donc sont de faible énergie, ceux qui nous sont disponibles.

1975 Donc le son est émis par la source et rapidement atténué dans le milieu marin dû à la divergence sphérique, à la fluxion et à l'éparpillement des ondes sonores. Ces ondes sonores sont donc par la suite réfléchies selon différentes caractéristiques du substrat et retournées vers les récepteurs.

1980 Donc une des propriétés significatives ou une des caractéristiques significatives des systèmes sismiques, c'est l'atténuation de la source avec la distance. Évidemment, il y a beaucoup de débats quant à savoir comment est-ce qu'on utilise ce fameux décibel, cette fameuse problématique du décibel, il y a différentes équations qui existent, qui lient le décibel, l'atténuation du décibel avec la distance parcourue, mais il s'agit tout simplement en grossière approximation de savoir que le niveau d'énergie sonore diminue de façon logarithmique avec la distance.

1990 Comparaison des systèmes de la CGC avec différents phénomènes naturels et de transport maritime! C'est une diapositive ici qui ressemble beaucoup à celle qui était – qui est un petit peu différente mais qui finalement présente la même information que celle qui était dans le rapport d'experts, où on voit donc ici les systèmes "air gun", excusez, de bulleurs tels que ceux utilisés par la Commission géologique du Canada, qui sont représentés par le champ rouge ici, avec différents niveaux sonores générés par différents, soit des bateaux comme un transatlantique ici ou un cargo à gaz naturel liquéfié.

1995 Et on voit donc ici également les niveaux sonores de certains mammifères marins au niveau de l'émission sonore que ces mammifères peuvent émettre.

Également donc au niveau des phoques.

2000 La suivante, c'est une autre espèce de phoques ici.

Ça ici, très rapidement c'est le bateau, un des bateaux qui fait des campagnes sismiques marines pour la Commission géologique, soit le Hudson basé à Halifax.

2005 Donc rapidement, quelles sont les règles et procédures actuellement en vigueur au Québec pour les campagnes de sismique marine! Évidemment, les levés sont assujettis à la Loi canadienne d'évaluation environnementale. Cette loi spécifie que les levés sismiques sont assujettis à ladite loi si au cours de ceux-ci, la pression atmosphérique mesurée à une distance d'un mètre (1 m) de la source peut être supérieure à deux cent soixante-quinze point soixante-dix-neuf kilopascals (275,79 kPa) ou quarante livres par pouce carré (40 lb/po²).

2010

2015 Donc c'est la limite en dessous de laquelle la Loi canadienne d'évaluation environnementale n'est pas déclenchée, et si on dépasse cette limite, la Loi canadienne d'évaluation environnementale est déclenchée. Les ministères concernés par cette loi canadienne, il y a Ressources naturelles Canada, Pêches et Océans et Environnement Canada, Santé et Transports.

2020 À l'automne 2003, dans le cadre de l'Initiative géoscientifique ciblée, Ressources naturelles Canada et le ministère des Pêches et Océans ont approuvé des levés de type "sparker" ou étinceleur que je vais vous présenter dans quelques instants.

Rapidement, un "sparker", pour le comparer un petit peu à ce qu'est le canon à air, un "sparker" fonctionne sur le principe d'une décharge électrique. Donc l'énergie est accumulée dans des électrodes, et l'électrode émet une décharge électrique qui produit un certain niveau sonore.

2025 Au niveau de la Loi canadienne de l'évaluation environnementale, la limite est prescrite lorsque le "sparker" travaille à une puissance énergétique de soixante-seize kilojoules (76 kJ). Donc à soixante-seize kilojoules (76 kJ), nous atteignons le seuil de deux cent soixante-quinze kilopascals (275 kPa) à un mètre (1 m) de la source.

2030 Les levés de 2003 et ceux que nous sommes en train de planifier pour 2004, de la CGC, avec son contracteur l'INRS-ETE, sont compris entre trois (3 kJ) et douze kilojoules (12 kJ), donc bien en dessous de la limite prescrite par la loi.

2035 Au niveau du Québec, il y a la Loi des mines où tous levés géophysiques, terrestres ou marins, donc incluant le levé de sismique réflexion, doivent faire l'objet d'une demande de permis au ministère des Ressources naturelles de la Faune et des Parcs Direction du développement des hydrocarbures. Lesdites demandes de permis ont été faites au ministère l'an passé.

2040 Et finalement, les règlements sur l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement du ministère de l'Environnement du Québec, les approches ont été faites avec le ministère de l'Environnement l'an passé, et on nous a spécifié que les levés géophysiques autorisés en vertu de la Loi sur les mines, donc la loi précédente, ne sont pas soumis à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Cependant, un autre article de cette loi, l'article 20 s'applique, c'est-à-dire que le ministère pourrait intervenir en cas d'atteinte à l'intégrité des sites et de ses occupants, humains ou animaux.

2050 Donc on vient de faire le tour un petit peu des règles et procédures ou de la suite ou du processus qui a été suivi l'an passé dans le cadre de notre campagne de sismique. Quelles sont maintenant les mesures d'atténuation proposées ou utilisés par la Commission géologique du Canada dans ces divers levés de sismique réflexion!

2055 Il y en a cinq (5) principalement qui sont listées sur cet acétate suivant. Donc une utilisation de source sismique de faible intensité, pour voir que ce sont les systèmes avec lesquels nous travaillons, nous, donc nous n'avons pas des systèmes de canons à air de forte intensité, nous avons des systèmes à faible intensité. Ce qui implique donc moins d'énergie acoustique de haute fréquence, etc. Donc moins théoriquement de problèmes environnementaux avec ces sources à faible intensité.

2060 Évidemment, il y a une mesure, c'est l'évitement et l'arrêt et de courtes campagnes. Donc on évite, il est prévu d'éviter les zones à forte concentration de mammifères marins. Les systèmes sont évidemment arrêtés à l'observation de mammifères marins à proximité.

2065 Et généralement, la nature même de nos études implique des campagnes locales de courte durée, puisque nous ne sommes pas à définir des zones pour une future exploration, une future exploitation, nous sommes à la recherche de connaissances fondamentales pour une région en particulier.

2070 Les levés sont planifiés pour éviter les zones où les mammifères marins auraient peu de chance de s'enfuir dans le cas d'une présence, et donc la possibilité est toujours offerte aux mammifères marins. Évidemment, les campagnes sont initiées à faible énergie, ce qu'on appelle le "ramp up", donc graduellement le niveau d'intensité des campagnes du niveau sonore est augmenté graduellement, pour permettre à la faune marine de s'éloigner. Et il y a toujours des observateurs ou des vigiles qui vérifient la présence de mammifères marins à proximité de nos navires lors des campagnes de sismique réflexion.

2080 Pourquoi la sismique réflexion! De 1999 à 2004, la Commission géologique du Canada, en collaboration avec ses partenaires provinciaux du Québec, Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve, ont mené un grand projet de connaissance visant à bonifier notre connaissance de l'architecture de l'orogénèse appalachienne dans l'est canadien.

2085 Les résultats de ce grand programme conjoint multigouvernemental et multipartenaire et multidisciplinaire ont permis de mieux comprendre l'architecture de ces grandes zones appalachiennes, des grands domaines terrestres, mais également ces études ont permis de soulever ou de reconnaître que certains secteurs terrestres avaient un potentiel au niveau ressources en hydrocarbures en particulier.

2090 Donc l'an passé, le gouvernement fédéral, encore une fois en collaboration avec ses partenaires provinciaux, ont défini un nouveau projet qui est l'Initiative géoscientifique ciblée dont les projets sont illustrés ici par les cercles en jaune, une série d'initiatives géoscientifiques sur l'ensemble du territoire de l'est canadien qui vise ici à une meilleure compréhension du potentiel en hydrocarbures de ces bassins sédimentaires terrestres.

2095 Dans le cadre de ces projets, une campagne de sismique marine relativement mineure a été mise sur pied, une première campagne a eu lieu à l'automne 2003 dans ce secteur du

fleuve Saint-Laurent. Il faut voir que nous n'avons pas d'activité actuellement dans le golfe du Saint-Laurent.

2100 Cependant, notre connaissance actuelle de la géologie terrestre des secteurs qui encerclent le golfe montre que de nombreux phénomènes ou d'importantes variations dans l'architecture des Appalaches canadiennes s'observent et s'opèrent fort probablement dans le golfe du Saint-Laurent.

2105 Il s'agit ici d'une carte, ce qu'on appelle une carte aéromagnétique, donc où on fait ressortir les caractères des propriétés magnétiques des unités rocheuses. Les unités fortement magnétiques sont représentées en rouge sur la carte et les unités faiblement magnétiques sont en jaune et en bleu et en vert. On reconnaît ici l'île d'Anticosti, l'ouest de l'île de Terre-Neuve, la Côte-Nord, la péninsule gaspésienne.

2110 Cette carte aéromagnétique montre très rapidement qu'il y a des contrastes marqués au niveau de la géologie entre les grands domaines terrestres limitrophes au golfe du Saint-Laurent et les ceintures équivalentes de l'autre côté du golfe, par exemple il est très difficile de corréler la géologie au niveau signature magnétique, la géologie de l'île d'Anticosti avec la
2115 géologie terrestre de l'ouest de l'île de Terre-Neuve, et on voit bien au niveau levé magnétique que quelque chose de significatif se passe dans ce secteur du golfe Saint-Laurent.

 Les levés magnétiques nous fournissent une information de premier ordre quant à la nature de ce changement au niveau de la localisation des failles majeures; cependant, le détail
2120 fin de ce changement n'est visible ou n'est accessible que par les levés de sismique réflexion.

 Voici un exemple d'utilisation d'un levé de sismique réflexion dans l'ouest de l'île de Terre-Neuve sur la péninsule de Port-au-Port où la sismique marine a permis de résoudre un problème de connaissance géoscientifique qui était non résolu justement depuis plus de cent
2125 cinquante (150) ans par les géologues travaillant sur l'ouest de l'île de Terre-Neuve.

 Effectivement, la sismique a permis de reconnaître une tectonique ou une architecture particulière des successions de cet endroit, non explicable uniquement par la géologie terrestre. Donc c'est la sismique marine qui nous a permis de comprendre l'évolution géologique de ce
2130 territoire de l'ouest de l'île de Terre-Neuve, et c'est cette sismique par la suite, et les nouveaux concepts développés grâce à cette sismique, qui ont permis la découverte d'un champ à hydrocarbures sur la péninsule de Port-au-Port dans l'ouest de l'île de Terre-Neuve.

 Je vous parlais tantôt de la différence qu'on voyait bien entre Anticosti et l'ouest de l'île de Terre-Neuve, il s'agit de territoires dont le soubassement rocheux est constitué d'unités
2135 ayant le même âge et cependant, on voit ici, c'est une ligne sismique terrestre, on voit que l'architecture qui nous est révélée par la sismique terrestre nous montre une architecture complètement différente de celle de l'ouest de l'île de Terre-Neuve. Donc entre Anticosti et Terre-Neuve, il se passe inévitablement quelque chose de majeur et significatif dans le golfe du

2140 Saint-Laurent, qui est fondamental pour notre connaissance de l'évolution de l'orogène appalachien et de son potentiel en ressources.

Évidemment, cette connaissance de la sismique permet également, non seulement de bonifier nos connaissances géoscientifiques, mais également est à la base d'une sélection
2145 judicieuse pour l'industrie par la suite d'endroits où les travaux d'exploration et de forage peuvent avoir cours, évitant ainsi un nombre élevé de forages inutiles, que ce soit dans le milieu terrestre ou le milieu marin.

Je vous parlais du grand programme Lithoprobe, donc c'est un grand programme
2150 d'acquisition sismique mené par la Commission géologique du Canada, en collaboration avec les universités, visant à comprendre la nature du socle très profond sous le golfe du Saint-Laurent, à tout le moins sous les Appalaches canadiennes.

On regarde ici une de ces lignes qui était imagée sur la figure précédente, où la
2155 puissance utilisée lors de ces levés lithoprobes était de l'ordre de plusieurs fois supérieur aux campagnes de sismique moderne, où les sources émettrices de son étaient constituées d'un ensemble de canons à air regroupant plus de quatre-vingts (80) canons à air, générant des pressions astronomiques, afin de pouvoir pénétrer jusqu'à vingt (20) secondes de profondeur dans le socle rocheux, afin d'imager dans certains cas le contact entre la croûte continentale et
2160 le manteau de l'écorce terrestre.

Donc ces levés sismiques à très forte puissance ont permis de bien comprendre l'architecture à grande profondeur du socle sous les Appalaches canadiennes, mais cependant, évidemment comme on voit ici, à cause de la grande pénétration, toute la partie superficielle qui
2165 est d'intérêt pour l'industrie pétrolière n'a pas été imagée.

Donc rapidement, je veux pas prendre trop de temps, quel a été le levé mené par la Commission géologique à l'automne 2003! C'est un levé, comme je vous disais, qui avait
2170 comme objectif de documenter la stratigraphie ou la succession des couches non consolidées du quaternaire. On visait également, avec ce levé, à documenter la présence, comme le disait Daniel Lebel tantôt, la présence de zones à hydrates de gaz que l'on soupçonnait sur les levés précédents. Et éventuellement, si avec l'énergie utilisée avec la source on était capable, c'était de cartographier la nature du socle rocheux sous les séquences non consolidées.

L'équipement utilisé, c'était le navire le Coriolis II ici à Rimouski, avec une source, un étinceleur ou un "sparker" générant de un (1 kJ) à quatre kilojoules (4 kJ) donc une source
2175 sonore relativement de faible intensité, travaillant à des fréquences entre deux cents (200 Hz) et mille hertz (1000 Hz).

L'enregistrement était une flûte monotrAce, donc un équipement très sommaire, mais
2180 qui a généré des résultats tout à fait satisfaisants.

2185 Comme rapidement on l'avait présenté tantôt, les différentes autorités en charge de la réglementation ont été contactées, et les différents permis et autorisations ont été émis pour cette campagne.

Voici donc l'équipement, le Coriolis II avec la salle d'enregistrement des données sismiques.

2190 La région où la campagne sismique a eu lieu, donc on a ici le secteur de Rimouski et à l'autre extrémité, Les Méchins, Pointe-des-Monts, donc un total de mille deux cent cinquante kilomètres (1250 km) de sismique a été levé à l'automne 2003 sur une période de six (6) jours.

2195 Excusez la qualité de cette image, on a perdu beaucoup de résolution dans le transfert du JPG sur le Power Point. Cependant, l'information qui a été générée par cette campagne nous a permis de reconnaître une morphologie ou des anomalies majeures dans l'épaisseur des séquences quaternaires présentes dans le fond du fleuve Saint-Laurent. On a reconnu la présence d'hydrates de gaz dans les successions quaternaires du fleuve Saint-Laurent, c'est un point majeur, puisque dans l'éventualité de bris de pentes comme on va le voir plus tard, il peut y avoir de grandes quantités d'hydrates de gaz remises dans le milieu, rejetées dans
2200 l'atmosphère, des gaz à effet de serre significatifs.

Et nous fûmes excessivement satisfaits de voir que la campagne nous a permis de délimiter les trois (3) grands domaines géologiques terrestres connus au Québec, soit sous le
2205 fleuve Saint-Laurent, la présence du Bouclier canadien, la plate-forme du Saint-Laurent et le domaine appalachien présent donc en sous-surface de l'estuaire du Saint-Laurent.

Quelles sont également certaines des applications de la sismique peu profonde qui sont une étude menée par nos collègues de Halifax en utilisant des sources de faible puissance!
2210 Donc au niveau connaissance fondamentale et application au niveau environnemental, donc évidemment, ces levés de sismique peu profonde nous permettent de documenter l'évolution dans l'architecture des successions non consolidées, par exemple ici un cas au large de la Nouvelle-Écosse.

2215 Évidemment, ces levés sous-marins de sismique sont associés bien souvent à des levés de bathymétrie de haute résolution du fond marin, des levés au sonar qui nous permettent de bien imager à haute résolution le fond marin et différentes structures ou différents phénomènes, par exemple le transport du sédiment qui peut avoir des importances majeures dans le cas de développement d'infrastructures sous-marines, soit des câbles sous-marins ou
2220 de pipelines.

Ces données de sismique de faible profondeur nous permettent également de localiser des zones où on voit des échappements de gaz par exemple, donc du gaz peu profond.

2225 Également, nous permettent de reconnaître des zones potentiellement instables où des glissements sous-marins peuvent se produire.

2230 Finalement, l'ensemble de ces données sous-marines au niveau sismique mais également avec les données de bathymétrie de haute résolution et de sonar nous permettent de faire une cartographie détaillée des fonds marins. Ici, c'est un exemple tout près d'Argentia sur l'île de Terre-Neuve où l'étude ici visait à vérifier la contamination, la distribution de sédiments et la contamination de ces sédiments. C'est une ancienne zone militaire. Donc les levés ou l'interprétation qu'on en fait a bénéficié de levés de campagnes sismiques peu profondes de haute résolution.

2235 Également, on a pu utiliser cette sismique dans la caractérisation des habitats marins. Ce sont des programmes de recherche qui sont actuellement très actifs à nos bureaux d'Halifax où il y a une cartographie détaillée du fond marin en utilisant divers outils, tels que le sonar et la sismique de très haute résolution, afin de cartographier de façon détaillée la nature du substrat marin et d'en tirer les conclusions sur les différentes communautés qui y habitent.

2240 Merci beaucoup.

PAR LE PRÉSIDENT:

2245 Je vous remercie. Bien entendu, nous allons avoir des questions à vous poser, mais nous allons plutôt les poser ce soir. Entre temps, nous avons deux (2) personnes que nous aimerions passer cet après-midi dont monsieur Vallières et monsieur Stainier.

2250 **PÉRIODE DE QUESTIONS**
ANDRÉ VALLIÈRES

PAR LE PRÉSIDENT:

2255 Donc monsieur Vallières, je vais vous donner la parole pour vos questions! Bonjour.

PAR M. ANDRÉ VALLIÈRES:

2260 Bonjour. Merci monsieur le Président. Alors je me présente, André Vallières, je suis géologue. Au cours des dix (10) dernières années, j'étais directeur de projet en Afrique pour l'ACDI. Le dernier projet dont j'étais responsable portait justement sur les permis miniers et l'environnement dans une vision intégrée, permettant un développement harmonieux des ressources minérales et pétrolières dans un respect de l'environnement.

2265 Au cours de la dernière année, je me suis particulièrement intéressé, j'étais particulièrement impliqué par le biais de conférences ou d'ateliers aux impacts environnementaux de l'exploitation agricole, particulièrement sur la contamination des eaux de surface et de la nappe phréatique.

2270

2275 Je considère donc qu'il est très sain et très rassurant que les citoyens veuillent avoir des informations, des éclaircissements sur les techniques utilisées en exploration sismique en milieu marin et sur leurs impacts possibles sur l'environnement, particulièrement sur la faune marine et l'écotourisme. Il est également très important, je pense, que les citoyens puissent exercer des pressions sur le système, sur l'appareil gouvernemental et politique pour s'assurer que leurs préoccupations sont considérées dans un schéma global de développement.

2280 Il ne faut pas développer à tout prix, mais il ne faut pas empêcher tout développement, à moins de refuser aussi les avantages qu'on en retire. Il s'agit donc de bien baliser les activités, d'utiliser des mesures d'atténuation appropriées.

2285 Quand j'étais responsable du projet sur les permis miniers mais sur l'environnement dans un pays africain, on a fait une revue assez intensive de ce qui existait dans les autres pays, afin d'avoir une base comparative.

2290 Et juste en passant, il est normal dans l'étude des programmes d'exploration, dans tout ce qu'on a vu, c'était la norme qu'il y ait d'abord une approche environnementale au niveau du programme d'exploration et qu'éventuellement, lorsqu'on passait à une phase d'exploitation, ce qui arrivait peut-être une (1) fois sur cent (100), qu'il y avait un nouveau programme qui était soumis et une nouvelle évaluation environnementale à ce moment-là qui était considérée.

2295 Ma question est la suivante! C'est que je me demandais, à la lecture du rapport du Comité d'experts, si on avait eu le temps de procéder à une étude comparative?

2300 Je ne suis pas un expert en exploration pétrolière en milieu marin, mais je ne crois pas que la situation dans le golfe Saint-Laurent soit unique; il se passe beaucoup d'exploration pétrolière à travers le monde, et j'imagine qu'il doit exister des exemples où l'exploration se fait en milieu peu profond, semi-fermé, je pense notamment à la mer du Nord, ou dans des pays qui sont très sensibilisés à la protection environnementale, les Norvégiens, les Hollandais, les Britanniques, et il y en a sûrement d'autres, je pense, à travers le monde.

2305 Ma question est la suivante: est-ce que les experts ont eu l'occasion de se pencher sur ces exemples-là pour voir de quelle façon est-ce qu'on traitait le problème là-bas, parce que je crois pas qu'on doive réinventer la roue dans une situation comme ici au golfe Saint-Laurent.

PAR LE PRÉSIDENT:

2310 Alors du côté du Comité, bon, il peut y avoir différents bassins, mais disons, on prend un milieu nordique un peu comme la mer du Nord, est-ce que le Comité d'experts a examiné les différentes problématiques environnementales et d'exploitation, des caractéristiques de la mer du Nord par exemple pour faire son rapport?

PAR M. ROBERT JOLY:

2315 Le Comité d'experts n'a pas travaillé sur une base de comparaison des approches qui ont été prises par divers pays comme telles, c'est-à-dire n'ont pas procédé à l'examen des différentes approches, soit techniques ou bien donc d'autorisation qui sont en place dans ces pays.

2320 Mais quand même, le Comité s'est inspiré de littératures qui proviennent entre autres par exemple de "workshops", d'ateliers qui réunissent des personnes, des experts de ces pays-là et qui ont partagé cette information-là. De sorte que pour ce qui est des aspects environnementaux, en termes de mesures d'atténuation qui peuvent être développées pour limiter les impacts des levés sismiques, ils se sont inspirés de mesures qui sont appliquées
2325 également ailleurs dans d'autres pays et non pas uniquement ici.

Bien sûr l'évaluation des impacts mêmes se fait sur les ressources qui sont ici comme telles dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent, il y aurait pas beaucoup d'intérêt à regarder l'impact sur des espèces étrangères ailleurs qu'ici, mais les mesures qui ont été examinées et
2330 qui ont été recommandées par les experts font appel à la revue de littérature qui a recueilli de l'information sur ce qui se passe un peu partout dans des pays où il se fait des levés sismiques.

PAR LE PRÉSIDENT:

2335 Monsieur Laliberté.

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2340 Monsieur Vallières, vous faites référence à des régions comme la mer du Nord par exemple, les experts ont fait un relevé de la littérature. Évidemment, ces régions-là dans le monde sont des régions qui ont atteint, dans notre jargon géologique si on veut, une maturité d'exploration.

2345 Donc les experts ont fait une revue de la littérature mais inspirée justement de ce qui s'est fait précédemment dans ces régions-là, parce que vous me parliez de la mer du Nord, la mer du Nord, on n'est pas à l'étape de faire des grands levés géophysiques pour bien comprendre la nature géologique puis la connaissance de la sous-surface. On est plus à la phase exploitation.

2350 On sait que le Québec importe presque cent pour cent (100 %) de son pétrole de la mer du Nord, donc ces études-là, les experts en ont tenu compte dans leur relevé de littérature qui a été fait.

2355 Donc ça s'inspire justement de ce qui a été fait dans le golfe du Mexique, ce qui est fait en Australie, ce qui est fait en mer du Nord, ce qui est fait partout dans le monde.

PAR LE PRÉSIDENT:

Je vous remercie monsieur Laliberté.

2360

Du côté de Pêches et Océans, est-ce que Pêches et Océans a des ententes, à votre connaissance, est-ce que Pêches et Océans a des ententes par exemple avec le Royaume-Uni ou la Norvège pour le suivi, le partage d'informations relativement aux différentes phases d'exploration bien entendu dont les levés sismiques?

2365

PAR M. MICHEL GILBERT:

Bon, d'un premier point de vue de la recherche évidemment, les experts du MPO ont des contacts avec les autres chercheurs qui oeuvrent dans le même domaine que le leur et il y a des contacts courants qui sont faits. Je sais pertinemment que chez nous par exemple, les experts sur les mammifères marins discutent avec des experts dans d'autres régions du MPO et aussi dans d'autres pays, et il y a des échanges d'informations, puis dans certains cas, il peut y avoir des collaborations évidemment.

2370

D'un point de vue de gestion, le MPO a démarré un exercice de revue de la littérature scientifique qui existe sur les impacts, les relevés sismiques, sur différents types de ressources, les invertébrés, les poissons, les mammifères marins, puis dans une première étape de cette revue-là évidemment, nous avons fait un atelier qui faisait un peu le tour de la question des informations ou des enjeux principaux, puis il y a eu des invités qui sont venus des pays de l'externe pour venir nous faire part et partager avec nous les expériences dans leur pays d'origine. Entre autres, on a eu un invité qui est venu du Royaume-Uni qui nous a parlé des directives qui existaient, des travaux qui avaient été faits en lien avec les impacts des relevés sismiques sur les mammifères marins, etc.

2375

2380

Donc oui, il existe des liens qui nous permettent de tirer profit, si on veut, de ce qui s'est fait ailleurs dans l'intégration puis dans la manifestation des préoccupations vis-à-vis les impacts des relevés sismiques. Puis d'ailleurs, on a indiqué certaines études, on fait référence à des études dans nos avis à l'ONE, des études qui ont été faites dans d'autres pays spécifiquement, parce que des études qui ont été faites au Canada, il faut pas se le cacher, il y en a pas eu beaucoup.

2385

2390

Il y en a eu quelques-unes, je crois, dans la mer de Beaufort, mais essentiellement la majorité des travaux existants dans la littérature scientifique sur les impacts des relevés sismiques se sont faits dans d'autres pays. Je sais qu'il y a des études qui existent pour la mer du Nord pour les poissons par exemple; il y a des études qui existent pour les mammifères marins dans le golfe du Mexique, au Royaume-Uni, puis je crois en Australie aussi également.

2395

Donc évidemment, il faut s'inspirer de ces travaux-là, puis quand on fait nos travaux en lien avec nos avis, évidemment il faut aller chercher toute la littérature, toute l'information disponible qui peut être utilisée pour manifester nos préoccupations.

2400

PAR LE PRÉSIDENT:

Merci monsieur Gilbert.

2405 Monsieur Vallières, avez-vous une autre question?

PAR M. ANDRÉ VALLIÈRES:

Merci monsieur le Président.

2410

PAR LE PRÉSIDENT:

Un instant monsieur Vallières, monsieur Locat!

2415 **PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:**

Oui, j'avais une question complémentaire justement concernant la revue de la littérature. Il y a quelques tableaux dans le rapport qui font mention de, par exemple, quand on parle d'intensité du bruit qui est acceptable ou de la largeur des corridors, il y a différentes valeurs qui sont rapportées, il y a un choix qui est fait, alors je me demandais sur quelles bases la justification avait été faite pour faire le choix, de la part des experts?

2420

PAR M. ROBERT JOLY:

Ce serait le tableau 7.1 de la page 140?

2425

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

Oui c'est ça, la page 140 ou 141.

2430

PAR M. ROBERT JOLY:

Oui, 141, d'accord, les deux (2) tableaux, 7.2.

2435

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

Alors sur ce tableau donc, on donne, bon, pour différentes régions, mer de Beaufort, États-Unis, etc., on donne des plages de variation. Dans le texte, les experts en ont choisi un, je me demandais sur quelles bases avait été pris leur choix?

2440

PAR M. ROBERT JOLY:

Ces informations-là reflètent la littérature. C'est ce qu'on observe directement dans la littérature. Il y a pas eu de sélection particulière.

2445 On voit par exemple pour les poissons, au niveau des dommages physiques, on a établi une étendue entre cent quatre-vingts (180 dB) et deux cent vingt (220 dB), parce qu'on voit dans la littérature que dépendant des espèces, ça peut aller d'un à l'autre.

C'est simplement, on rapporte ce qui apparaît dans la littérature.

2450

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

2455 D'accord. C'est ce que je vois bien ici, on parle par exemple, ça varie de quatre cent cinquante (450m) à mille vingt mètres (1020 m), donc les zones de protection, et les experts concluent que nous, on suggère disons deux cent cinquante mètres (250 m), sur la base de quoi on fait ce choix-là?

2460 Par exemple, est-ce qu'on a pu démontrer que dans la littérature en général, les gens préfèrent deux cent cinquante mètres (250 m)? Les données qui sont ici, donc sur la base de quoi les experts ont pu faire leur choix?

PAR M. PIERRE-MICHEL FONTAINE:

2465 Bien, il y a deux (2) choses qu'il faut distinguer, les dommages physiques et les modifications de comportement.

2470 Les dommages physiques, je pense que tout le monde s'entend pour dire que c'est quand même dans un espace physique relativement restreint. Là où il y a plus de latitude, je vous dirais, c'est au niveau du dérangement au niveau du comportement où il y a eu quand même plusieurs études qui ont démontré qu'effectivement, il y a des perturbations du comportement normal à différentes distances, des distances qui peuvent être relativement très élevées aussi.

2475 Donc ce qu'on voit ici dans le fond reflète un peu les différentes expérimentations qui ont été faites sur les mammifères marins et les différents résultats qui démontrent que ça peut être très variable d'une espèce à l'autre.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

2480 Donc ma question, c'était: les experts se sont donc basés sur leur expérience pour donc proposer?

PAR M. PIERRE-MICHEL FONTAINE:

2485 Pas sur leur expérience personnelle, sur des rapports scientifiques sur le domaine qui font état de l'état des connaissances et qui intègrent plusieurs – souvent ils faisaient référence à des synthèses qui englobaient plusieurs études ou plusieurs expériences dans différents pays.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

2490

Sur le même tableau, il nous manque une information pour vraiment apprécier les couloirs avec les intensités, c'est la puissance des instruments. Est-ce que les puissances sont comparables entre les trois (3) études, les puissances utilisées?

2495

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

Pour répondre...

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

2500

Je pose la question parce que si on parle, qu'on atteint cent quatre-vingts décibels (180 dB) à quatre cent cinquante mètres (450 m), dans un autre cas cent quatre-vingts (180 dB) à cinq cent mètres (500 m), dans un autre cent quatre-vingts (180 dB) à mille vingt mètres (1020 m), c'est probablement que les engins à la source n'avaient pas les mêmes puissances.

2505

C'est possible, c'est une des hypothèses possibles, c'est tu possible de nous fournir la puissance à la source?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2510

Les experts ont noté que souvent, on avait des mesures en décibels, des mesures de pression à des distances, mais les auteurs de ces articles-là ne donnaient pas toujours la puissance de la source utilisée à un mètre (1 m).

2515

Donc c'est un petit problème que les experts ont eu; souvent l'information, c'est-à-dire la source, la puissance de la source n'était pas mentionnée dans la littérature.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

2520

Dans cette foulée-là, est-ce que le Comité est allé voir les études d'origine ou s'est fié seulement à l'étude de synthèse? Parce que la source qui est indiquée, c'est une étude synthèse, et dans un tel cas, probablement que le retour aux sources principales permettrait peut-être d'avoir les sources?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2525

Dans le cas où c'était possible, on a demandé aux experts d'aller à la source et d'avoir l'information nécessaire. Mais dans bien des cas, c'était impossible.

PAR M. ROBERT MICHAUD:

2530

Monsieur le Président, la réponse est dans le rapport. C'est bien marqué, on sait exactement d'où vient le deux cent cinquante mètres (250 m) dans le rapport.

PAR LE PRÉSIDENT:

2535 Oui, effectivement. Mais là, on discutait d'un autre tableau.

Mais je me souviens très bien de l'explication du deux cent cinquante mètres (250 m) et du facteur de sécurité menant à cinq cents mètres (500 m). Mais je pense que là, on va discuter étape par étape, alors on va demeurer sur le tableau 7.2!

2540

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

Bon, c'était bon pour moi.

2545

PAR LE PRÉSIDENT:

Alors monsieur Vallières, une autre question!

PAR M. ANDRÉ VALLIÈRES:

2550

Merci monsieur le Président. Lorsqu'on entend parler d'exploration pétrolière dans le golfe Saint-Laurent, certaines personnes peuvent s'inquiéter sur l'impact possible de cette activité sur la faune marine, à juste titre.

2555

Mais pour la plupart des gens, pour monsieur et madame Tout-le-monde, et là, je ne veux pas les blâmer du tout, c'est un manque d'information qui est dû au fait que c'est une activité qui a été pratiquement inexistante ici, donc l'information, elle est dure et difficile à obtenir, donc pour monsieur et madame Tout-le-monde, lorsqu'on entend parler d'exploration pétrolière, on entend surtout le mot pétrole, et on pense à un désastre écologique du genre de nappe de pétrole qui se répand dans le golfe en atteignant éventuellement les rives, les plages avec tout ce qu'on peut imaginer comme impact environnemental sur la qualité de vie, sur l'écotourisme.

2560

Mais, monsieur le Président, la possibilité d'un désastre écologique de cette nature ne se situe pas au niveau de l'exploration pétrolière ni de son exploitation. On a mentionné tout à l'heure qu'en mer du Nord, il se faisait une exploitation intensive, il y a, je sais pas, entre cinquante (50) et soixante-dix (70) têtes de puits qu'on exploite depuis au-delà d'une vingtaine d'années, puis il y a jamais eu de désastre ou de problème écologique dans cette région-là. Elle se situe beaucoup plus au niveau du transport de l'huile par les pétroliers.

2570

Et je pense qu'on ne vise pas la bonne cible lorsqu'on s'attaque à l'impact au niveau de l'exploration pétrolière.

2575

Lorsqu'on sait que le Québec importe tout son pétrole, principalement par bateau qui remonte le fleuve Saint-Laurent, dans un milieu où les conditions de navigation sont extrêmement difficiles, parmi les plus difficiles au monde – moi, je vous assure que j'ai fait

2580 beaucoup de navigation à voile dans le fleuve, dans le golfe, et avec les courants, avec les marées, avec les brumes, avec les glaces, c'est parmi les conditions les plus difficiles – et lorsqu'on voit les pétroliers remonter le fleuve Saint-Laurent, je pense que le danger d'un désastre écologique est beaucoup plus présent à ce niveau-là.

2585 Je connais aussi bien la géologie des Appalaches sur terre, j'ai une quinzaine d'années d'expérience de levés géologiques en Québec et Gaspé, je connais bien le potentiel pétrolier de la Gaspésie sur terre, il y a même des endroits où on voit du pétrole, de l'huile qui suinte, et ça suinte depuis des milliers d'années, donc il y a de l'huile en Gaspésie, on connaît assez bien le potentiel encore que, on le connaît pas suffisamment, mais ma question est la suivante!

2590 J'aimerais profiter de la présence d'experts ici des ministères des Ressources naturelles du Québec et du fédéral pour leur poser la question suivante: est-ce que dans l'état de nos connaissances, le potentiel pétrolier des bassins d'Anticosti et du bassin des Îles-de-la-Madeleine est suffisant pour qu'on puisse penser éventuellement à ce qu'il y ait un gazoduc ou un oléoduc qui permettrait d'acheminer ce pétrole-là, le potentiel serait suffisamment intéressant pour justifier la construction d'un oléoduc ou d'un gazoduc pour faire en sorte qu'éventuellement, le pétrole du golfe, de l'estuaire, de la Gaspésie puisse être acheminé par terre en passant par éventuellement la région de Rimouski et se connecter au réseau? On sait qu'il y a déjà un bout de gazoduc qui vient de Nouvelle-Écosse et qui arrive dans le nord du Nouveau-Brunswick, il en manque un bout pour se connecter ici.

2600 Est-ce qu'on pourrait éventuellement penser que des découvertes en quantité suffisante permettraient donc d'éviter que les pétroliers remontent le fleuve Saint-Laurent où est d'après moi le véritable danger potentiel écologique? Je profite donc de la présence de nos experts ici pour leur demander leur avis sur ce sujet.

PAR LE PRÉSIDENT:

2605 On peut adresser la question, bien entendu je vais vous rappeler que notre mandat porte sur les levés sismiques. Donc là, vous posez une question hypothétique, je ne sais pas si les gens des Ressources naturelles sont en mesure d'apporter des précisions sur: est-ce que le potentiel pétrolier et gazier du golfe Saint-Laurent et de l'Anticosti est suffisant pour envisager éventuellement la construction de tels équipements?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2615 Monsieur le Président, on est à l'étape de l'exploration, et lorsqu'on parle de potentiel, il faut bien se rappeler qu'on parle de potentiel probable.

Donc les bassins sont identifiés, on sait que les roches contiennent des hydrocarbures. Maintenant, avant de parler de réserves probables, chose qui n'a pas été démontrée encore, donc on a des réserves probables mais on n'a pas de réserves prouvées. Donc on n'est pas

2620 rendu à l'étape de la démonstration officielle à l'effet que les roches contiennent des hydrocarbures.

2625 Mais tout laisse croire que oui, le potentiel est là, et c'est la raison pour laquelle on veut mieux comprendre la géologie et les structures et l'évolution de ces bassins-là, pour mieux diriger nos actions dans le futur.

2630 Comme monsieur Vallières le mentionnait, c'est certain que si on finissait par découvrir des hydrocarbures en milieu marin et qu'on était capable d'acheminer les hydrocarbures via un pipeline sous-marin et amener ça sur terre et réduire le trafic maritime, oui, il y aurait un avantage majeur, un avantage environnemental majeur, parce que la majorité des problèmes environnementaux associés, c'est associé au transport des hydrocarbures et non pas à l'exploitation.

PAR LE PRÉSIDENT:

2635 Merci. Monsieur Vallières, avez-vous une question complémentaire?

PAR M. ANDRÉ VALLIÈRES:

2640 Non, ça correspond, ça répond bien à mes questions. Je vous remercie.

PAR LE PRÉSIDENT:

2645 Alors je vous remercie.

ANDRÉ STAINIER

2650 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Je vais maintenant appeler monsieur André Stainier.

Bonjour monsieur Stainier.

2655 **PAR M. ANDRÉ STAINIER:**

2660 Bonjour messieurs. Tout d'abord, je veux remercier monsieur Vallières pour sa première question sur qu'est-ce qu'à l'international, on peut apprendre en ce qui nous concerne, et je me permettrais d'ajouter une sous-question à sa question!

Je ne pense pas pouvoir avoir la réponse aujourd'hui, mais est-ce qu'on pourrait chercher si des projets de levés sismiques ont été refusés pour des raisons environnementales

2665 ailleurs dans le monde, notamment dans des milieux comparables, soit la mer du Nord ou enfin, moi, j'appelle milieu comparable, je considère qu'une belle expression pour le golfe, c'est de dire que le golfe est une mer intérieure aux limites assez restreintes, est-ce qu'ailleurs, dans des situations comparables dans le monde, on a eu l'occasion d'étudier des projets de levés sismiques et a-t-on été amené à en refuser?

2670 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Très bien monsieur Stainier. Du côté du Comité, par exemple si on circonscrit la question à deux (2) endroits, prenons la mer du Nord et prenons également les États-Unis d'Amérique, la zone côtière américaine.

2675

Est-ce que ça serait possible d'avoir une idée des régimes d'autorisation et à ce moment-là, s'il y a eu, comme monsieur Stainier mentionnait, s'il y a eu des moratoires ou des refus, soit aux États-Unis ou soit en mer du Nord?

2680 Pensez-vous que c'est quelque chose de possible? Bien entendu, je vous demande pas de répondre immédiatement, mais seriez-vous capable de pouvoir nous éclairer sur les deux (2) systèmes qu'il peut y avoir, États-Unis et mer du Nord?

PAR M. ROBERT JOLY:

2685

La question peut sembler simple, mais ça me paraît pas vraiment aussi évident. En tout cas, à court terme, c'est certain que l'exercice, comme on l'a mentionné tantôt, n'a pas été fait dans cette optique-là. On n'a pas fait des recherches particulières pour voir ce qu'il y avait ailleurs.

2690

On s'était intéressé plus à voir comment est-ce que l'expérience étrangère pouvait être appliquée sur le territoire québécois.

2695 A priori, je pourrais pas vous répondre directement, il va falloir certainement que je fasse des consultations avant de faire ça. On a déjà, au ministère, c'est une habitude qu'on a de faire des études comparatives lorsqu'on développe certains règlements ou certaines lois, c'est un exercice qui est pas facile, qui prend du temps. Même si on l'a circonscrit à des zones très particulières, il faut quand même faire passablement de recherches.

2700 Je vais faire les vérifications et je pourrai vous revenir avec une réponse plus précise.

PAR LE PRÉSIDENT:

2705 Pour circonscire le plus possible, par exemple on pourrait parler, le régime d'autorisation, disons aux États-Unis, le régime d'autorisation en mer du Nord. Je comprends qu'il y a plusieurs pays qui sont impliqués dans la mer du Nord, mais on pourrait encore là tenter de circonscire un pays représentatif où il y a encore du développement.

2710 Je sais pas, disons que l'Angleterre, comme ce que je comprends, la Grande-Bretagne
avait commencé à exploiter le milieu marin avant la Norvège, donc si j'ai bien compris ce qui se
2715 passe en mer du Nord, par exemple l'Angleterre est plus à maturité dans son exploitation que la
Norvège. Donc peut-être que l'exemple serait mieux du côté de la Norvège pour comprendre
leur régime d'autorisation et est-ce qu'ils ont eu des refus.

2715 Et peut-être qu'on pourrait se concentrer, par exemple dans le cas des États-Unis, bon
peut-être pas en Alaska, mais se concentrer par exemple du côté Atlantique, donc golfe du
Mexique et côte atlantique du américain, pour voir quels sont à ce moment-là les régimes
d'autorisation et qu'est-ce qu'il y a comme refus, est-ce qu'il y a des contraintes, etc.

2720 Donc peut-être Norvège et côte est américaine, pour essayer de circonscrire.

PAR M. ROBERT JOLY:

2725 Je crois comprendre le sens de la question, mais je pense qu'elle a une portée quand
même assez importante. Faire une description des processus en vigueur, c'est peut-être
intéressant, mais peut-être qu'on n'apprendra pas grand-chose, si l'objectif c'est de voir plutôt
comment ces projets-là ont été examinés, quels critères ont été utilisés. Ça mène à des
recherches passablement plus...

PAR LE PRÉSIDENT:

2730 Dans le sens de la question, c'est exact, si on prend une revue exhaustive du processus
d'autorisation, ça peut faire cent (100) pages, mais disons que c'est d'essayer de voir quelque
chose pour essayer de répondre à la question de monsieur Stainier.

2735 Donc prenons l'est des États-Unis et prenons disons la Norvège, pour voir qu'est-ce que
vous pouvez répondre à ce sujet-là.

PAR M. ROBERT JOLY:

2740 Bien.

PAR LE PRÉSIDENT:

2745 Alors monsieur Stainier.

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

2750 Ma question principale est sur le point de vue juridique. Enfin, pour nous, le droit en
cause me semble très important et je voudrais faire deux (2) parties à ma question.

Tout d'abord vous demander la production de documents dans les prochaines semaines ou les prochains jours et d'autre part, des questions.

2755 Ce que je comprends, c'est que nous ne verrons clair dans le problème juridique, qui a autorité pour autoriser des levés sismiques et ce qui s'ensuit et de l'exploitation, exploration et exploitation pétrolière, que si on est au clair, alors je voudrais avoir, s'il est possible de produire les documents: la Proclamation royale de 1763?

PAR LE PRÉSIDENT:

2760 Pas la version originale, j'espère?

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

2765 Je ne sais pas, mais j'ai cru comprendre qu'elle touchait beaucoup de choses. Elle touche notamment ce dont nous parlons ici, et le rapport en parle.

2770 Et incidemment, la façon dont le rapport en parle et pour dire, c'est là-dessus que s'appuie le gouvernement fédéral pour affirmer que c'est lui qui a juridiction sur telle et telle partie du golfe. Est-ce qu'il y a un texte plus récent du gouvernement fédéral où il exprime sa conviction que c'est lui qui a juridiction?

2775 Deuxième texte, l'entente entre Québec et quatre (4) provinces de 1964, qui est évoqué à la page, dans ma version à moi, 131, donc une entente avec Québec et quatre (4) provinces sur le partage du golfe.

2780 Ensuite, il y a une motion à l'Assemblée nationale du Québec du 5 décembre 2002, une motion d'appui à un projet d'entente fédérale-Québec. J'aimerais savoir où atteindre ce texte et si possible, l'atteindre auprès de vous autres sans devoir chercher moi-même.

2785 Je continue cette série de textes! Serait-il possible d'avoir les ententes Canada-Nouvelle-Écosse et Canada-Terre-Neuve qui ont donné lieu à la création d'Offices hydrocarbures, pour les hydrocarbures, qui sont donnés dans le rapport comme un exemple de ce qui pourrait devoir être intéressant d'avoir au Québec?

2790 Ensuite, dans le domaine des permis, on fait allusion à ce que des permis ont été accordés avant 1997 et que ces permis-là nous apprennent des choses particulières que ceux qui sont venus après ne nous apprendraient pas. Ça, c'est la page 15 dans ma version à moi du rapport. Est-ce qu'il serait possible d'avoir au moins la liste de ces permis, savoir de quoi il s'agit?

Ensuite, également on donne beaucoup d'importance à Corridor Ressources et au permis qu'il a obtenu. Il me semblerait important, intéressant de savoir quand Corridor

2795 Ressources a obtenu des permis, pour faire quoi, est-ce pour faire des levés, pour faire des forages, puisque paraît-il il fait des forages, ou est-ce pour faire de l'exploitation?

Et ces permis qu'il a demandés, est-ce qu'ils ont été mis en œuvre? Parce qu'on se rend compte qu'on demande des permis et puis finalement, on ne s'en sert pas.

2800 De même, et là justement pour me sortir de ma confusion à moi, pourrait-on avoir aussi les permis relatifs à Old Harry. Alors Old Harry et Corridor Ressources, est-ce que c'est la même chose? Donc on parle de ça également à la page 15 du rapport.

2805 Ça a tellement d'importance dans notre débat depuis un an, Old Harry, nous au Québec, on se demande, est-ce qu'on s'est fait avoir avec Old Harry, est-ce qu'ils ont obtenu des permis sans qu'on ait eu l'occasion de se prononcer ou bien est-ce que c'est tout autre chose, ou bien est-ce que c'est Terre-Neuve, en fait, et pas le Québec?

2810 Il me semble que ça vaudrait la peine qu'on ait la documentation nous permettant de comprendre qu'est-ce que c'est que Old Harry.

Et enfin, dernier texte, ce qui est évoqué à la page 16 du rapport, le gouvernement du Québec aurait demandé à Hydro-Québec un plan de développement d'une industrie des hydrocarbures au Québec. Est-ce qu'on pourrait avoir ce texte-là?

2815 Parce que là aussi, c'est à notre grande surprise à nous, c'est d'apprendre que quand Hydro-Québec nous a annoncé qu'il mettait trois cent trente millions (330 M\$) pour faire des levés, etc., pour faire de l'exploration, si je comprends bien, c'est à la demande du gouvernement qu'il fait ça. Donc c'est vraiment, le gouvernement est juge et partie en fait dans ce débat-ci, enfin on en parlera dans notre mémoire de cet aspect des choses.

2820 Donc il me semble qu'il serait important de disposer de ces textes, et ma question quant au contenu, c'est: quel est le contenu de la motion de l'Assemblée nationale du 5 décembre 2002 et quel est le contenu du plan de la demande faite à Hydro-Québec le 19 juin 2002.

2825

PAR LE PRÉSIDENT:

Pouvez-vous répéter? Donc quel est le contenu de la motion de l'Assemblée nationale?

2830 **PAR M. ANDRÉ STAINIER:**

Du 5 décembre 2002, puis le contenu d'une demande faite à Hydro-Québec par le gouvernement le 19 juin 2002. C'est mentionné à la page 16 du rapport.

2835 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Pour ce qui est des documents, nous allons commencer, je peux vous mentionner, bon, le plan de développement d'Hydro-Québec, nous en avons obtenu des copies, donc c'est le document déposé DD1.

2840

Nous avons aussi une lettre de transmission bien entendu fournie par Hydro-Québec qui est le DD1.1. Donc ce document-là est déposé et disponible également sur le site Internet.

Donc ça répond au document numéro 7 à votre demande de documents.

2845

Pour ce qui est des autres documents, par exemple pour la Proclamation royale de 1763, l'entente interprovinciale de 1964, bon, la fameuse motion du 5 décembre 2002, du côté du Comité, est-ce que ce serait possible d'obtenir des copies de ces documents-là?

2850 **PAR M. CAROL CANTIN:**

J'ai déjà en ma possession, monsieur le Président, une copie de la motion. C'est une motion sans préavis qui date du 5 décembre 2002 que je peux déposer.

2855

J'ai également, ce n'était pas prévu, j'ai également une copie de ce qu'était la Proclamation royale de 1763. Elle est soulignée dessus, elle n'est pas dans sa version originale non plus, mais je ne sais pas si vous acceptez de déposer, sinon on peut la faire venir. Enfin, vous verrez si elle est utilisable ou non.

2860

Quant aux ententes interprovinciales, il y a non seulement les ententes dont il faut tenir compte, mais aussi les lois d'application. Et ça, vous pouvez trouver ça sur les sites Internet de l'Office canadien Canada-Terre-Neuve extracôtier sur les hydrocarbures, et la même chose sur l'Office canadien Nouvelle-Écosse.

2865 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Vous me devancez un petit peu. Mais si on revient à l'entente de 1964 entre les provinces dont le Québec, est-ce qu'il y a moyen d'avoir une copie de cette entente-là?

2870 **PAR M. CAROL CANTIN:**

Oui, on a des documents de l'entente, oui.

PAR LE PRÉSIDENT:

2875

Donc concentrons-nous sur ça. Pour ce qui est effectivement des deux (2) autres documents par exemple les ententes Canada-Terre-Neuve et Canada Nouvelle-Écosse, donc c'est deux (2) entités-là ont des sites Internet, ça, on va bien entendu voir de quelle façon on

2880 peut les rendre disponibles. Ils sont déjà sur Internet, on peut, dans un premier temps, faire des liens pour permettre aux gens, via le site de la Commission, d'accéder à ces ententes-là.

2885 Donc les ententes Canada-Terre-Neuve et Canada-Nouvelle-Écosse, et on va voir aussi de quelle façon on pourrait les rendre disponibles aussi dans certains centres de consultation sous forme papier. Donc c'est ce qu'on pourra probablement faire pour ces deux (2) documents-là.

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

2890 Vous avez compris que l'intérêt que je vois à ces documents, au fond, c'est une question de contenu aussi que je pourrais poser là-dessus. Quel intérêt voit-on à ce que le Québec cherche à avoir un office du même type?

PAR LE PRÉSIDENT:

2895 C'est ça, ça permettrait aux gens de voir les liens directement. On va vérifier aussi, puis c'est possible que dans certains cas, l'entente soit en français également, j'imagine, selon les langues officielles on devrait retrouver les ententes Canada-Terre-Neuve et Canada-Nouvelle-Écosse dans les deux (2) langues, on va s'assurer d'avoir les bons liens sur le site de la Commission.

2900 Ça fait que nous, on va s'occuper de ces deux (2) documents-là.

2905 Ensuite de cela, pour ce qui est des permis accordés à Corridor Ressources, je sais pas si c'est seulement Corridor Ressources, est-ce qu'il y a d'autres compagnies que Corridor? On a trois (3) ou quatre (4) permis qui ont été accordés, donc on a la structure Old Harry et on a aussi, on voit un petit carré à l'extrémité de la carte en haut, je sais pas, est-ce que c'est Corridor Ressources ou une autre compagnie?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2910 Monsieur le Président, les permis détenus par Corridor, les permis de recherche de pétrole et de gaz naturel délivrés par Québec sont ici sur les Îles-de-la-Madeleine. Il y a également les deux (2) permis ici délivrés dans la partie québécoise de la structure de Old Harry.

2915 Et la compagnie Corridor détient également des permis sur l'île d'Anticosti.

2920 En ce qui concerne les permis ici en haut, ces permis-là sont détenus par une compagnie albertaine qui s'appelle Trenton Energy.

Les permis de Corridor, les deux (2) permis de Corridor ici, ainsi que les permis de Trenton Energy, ont été suspendus. Je pourrai vous déposer ce document-ci qui indique que

2925 les deux (2) permis de Corridor ont été délivrés le 29 mars 1996 et que les permis ont également été suspendus le 29 mars 1999, compte tenu de l'impossibilité par Corridor de poursuivre ses travaux en raison du différend qui nous lie avec le fédéral. Donc tant et aussi longtemps qu'on n'aura pas une entente administrative avec le fédéral, ces permis-là vont conserver un statut de permis suspendu.

2930 Donc c'est comme si on avait arrêté le temps pour ces permis-là, le temps de s'entendre avec le gouvernement fédéral.

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

2935 Ce sont des permis de quoi?

PAR LE PRÉSIDENT:

2940 C'est ça, on va revenir sur cet aspect-là. Donc dans le régime québécois par exemple, lorsque ces permis-là ont été donnés, c'était pour quelle durée initialement et pour quels objectifs?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2945 Bon, le permis est délivré, le permis, c'est un droit exclusif qui est accordé à une compagnie. Le permis est délivré selon les règles ici au Québec que l'on appelle en bon français, le "free mining", c'est le premier arrivé premier servi. Donc le premier qui remplit les obligations et qui satisfait aux obligations se voit délivrer le permis.

2950 Le permis, lui, donne un droit de rechercher, un droit exclusif de rechercher des hydrocarbures. Par contre, le permis de recherche, c'est sur un territoire, et si une compagnie désire effectuer des travaux, à ce moment-là la compagnie devra s'enquérir d'autres permis, de permis supplémentaires pour réaliser des travaux.

2955 Donc évidemment, les travaux d'ordre géologique, bon, on peut pas en parler en milieu marin, on parle surtout des travaux géophysiques et on pense à la sismique réflexion.

2960 Donc une compagnie qui veut effectuer sur le territoire de son permis un levé géophysique doit faire une demande de permis de levé géophysique et doit répondre à certains critères, doit en faire rapport après un an de la réalisation, et le rapport est rendu public deux (2) ans après réception par le gouvernement.

2965 Donc toute l'information concernant les permis qui ont pu être délivrés au Québec, les permis de levé géophysique qui ont pu être délivrés au Québec, une fois que la période de confidentialité est expirée, tout le monde a le droit pour se procurer ces permis-là.

2970 Il y a d'autres permis qui sont obligatoires, on pense notamment au forage. Donc dans le cas de forage, il y a trois (3) permis qui peuvent être délivrés. Le premier permis, c'est évidemment l'autorisation de forer le puits. Donc ça, c'est un permis de forage de puits. Et le détenteur d'un permis doit respecter des conditions réglementaires concernant la sécurité des opérations et l'information qu'il doit recueillir est donnée au gouvernement.

2975 Le détenteur doit également, après la fin du forage, fournir un rapport très complet, un rapport technique très complet sur le déroulement de l'activité de forage. La compagnie a un an pour produire son rapport et deux (2) ans après la réception de ce rapport-là, le document n'est plus confidentiel et devient accessible au public.

2980 En plus du forage de puits, advenant découverte significative d'hydrocarbures, après avoir effectué les tests dans le puits, le puits n'est pas suspendu, le puits n'est pas abandonné, mais on désire compléter le puits en vue de le produire éventuellement, parce qu'on croit que les tests démontrent que le puits peut être produit, le détenteur devra nous faire une autre demande, une demande de complétion de puits, parce qu'une fois que le puits est foré, il n'est pas prêt à produire, donc il faut installer des équipements dans le puits pour pouvoir produire les hydrocarbures qui ont pu être identifiés.

2985 Et il y a un autre permis qui est obligatoire, si jamais on modifie cette complétion-là, disons après un certain nombre d'années, on veut modifier disons toute la quincaillerie qu'on a pu mettre à l'intérieur du puits, le détenteur se doit de nous faire une demande de modification de puits et de nous le prouver.

2990 Et à la toute dernière fin, lorsque le détenteur décide de fermer définitivement le puits, soit à la fin de l'opération de forage ou à la fin des tests ou encore une fois que le puits n'est pas productif, il doit nous faire une demande de fermeture définitive de puits et là encore, il doit respecter des règles techniques très précises, parce qu'il y a des façons de faire pour abandonner un puits de façon sécuritaire et pour toujours.

2995 Donc en résumé, le permis de recherche donne un droit exclusif. S'il y a découverte, il a le droit de produire. Il pourra faire une demande pour produire les hydrocarbures.

3000 Et ce n'est pas en vertu du permis de recherche qu'il va pouvoir produire, il va falloir qu'il nous fasse la démonstration qu'il y a une exploitation économiquement rentable et à ce moment-là, il va nous faire une demande de bail de production. Donc les intervenants sont vraiment bien – la loi couvre tous les aspects de chacune des étapes.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

3005 Si vous permettez, monsieur Laliberté, juste une précision! Advenant la découverte par les levés sismiques d'une structure intéressante qui mérite de continuer en forage, le gouvernement est-il tenu, advenant qu'on doit délivrer le permis, le gouvernement est-il tenu de

3010 délivrer le permis en autant que le demandeur respecte certains règlements ou peut-il refuser d'émettre le permis?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3015 Le permis de levé géophysique?

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

3020 Le permis de forage après levés, advenant que les levés mettent en évidence une structure majeure, exploitable de toute évidence, mais il faut aller voir, donc on passe à ce moment-là au forage, est-ce qu'on a le droit de refuser un permis de forage?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3025 Dans certains cas, on pourrait refuser si le détenteur ne respecte pas certaines règles, notamment concernant la conception du puits, disons son programme de forage n'est pas convenable, ça respecte pas les distances du rivage ou les distances par rapport aux bâtiments.

3030 Mais si le demandeur respecte toutes les conditions prévues à la loi et prévues au règlement, normalement on devrait lui délivrer son permis de forage.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

3035 Donc j'imagine que si on décidait de ne pas délivrer un permis de forage, on se retrouverait en rupture de contrat, ce qui amènerait des pénalités?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3040 Oui, puisque le permis de recherche lui donne le droit exclusif. Donc on lui demande de faire l'évaluation en notre nom, si on veut, parce que le gouvernement ne fait pas l'évaluation, il mandate quelqu'un d'autre pour l'évaluer sur un territoire donné.

3045 C'est pour ça qu'il demande beaucoup de choses, parce qu'il faut pas oublier qu'au Québec, la ressource en hydrocarbures appartient à la Couronne, donc il devient une espèce de mandataire de l'État.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

3050 Merci.

PAR LE PRÉSIDENT:

3055 Du côté fédéral par exemple, quand on examine la Loi canadienne sur les évaluations
environnementales, bon, on sait que le forage exploratoire en mer en tout cas est assujetti à
une étude approfondie, en vertu de la loi fédérale, est l'objet autrement dit d'une commission
fédérale d'examen et donc avec des recommandations d'une autorité responsable pour la
réalisation, l'autorisation ou non, conditionnelle d'un forage exploratoire.

3060 Il en va de même aussi avec un projet d'exploitation. Ça revient un peu aux questions
qu'on discutait hier, c'est-à-dire que là, on semble avoir deux (2) régimes, vous nous décrivez
un régime, mais là, on en a aussi un autre qui est le régime fédéral.

3065 Dans votre esprit, jusqu'à maintenant, comment vous conciliez à ce moment-là, si on
veut faire un guichet unique, ce serait quoi la procédure que vous entrevoyez, compte tenu de
l'obligation d'un promoteur qui voudrait faire un forage par exemple exploratoire, de réaliser une
étude approfondie?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3070 J'aimerais mentionner, monsieur le Président, qu'il y a un projet de loi, le projet 185 qui
a été déposé en 1996, c'est le projet de loi modifiant la Loi sur les mines, et dans le projet de loi
qui n'est pas en vigueur, compte tenu qu'on est encore en discussion avec le fédéral, en milieu
marin on a l'intention de changer les règles du jeu.

3075 Donc actuellement, en milieu terrestre et en milieu marin, c'est le principe du "free
mining" qui prévaut, donc premier arrivé premier servi. Et le projet de loi change cette règle-là
pour le Québec, dans le but de s'harmoniser avec tout ce qui se fait ailleurs sur la côte est,
notamment Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve et ailleurs dans le monde. Donc c'est par appel
d'offres.

3080 Donc on ouvre le territoire, on informe les gens qu'on veut ouvrir le territoire à
l'exploration et on demande aux compagnies qui sont intéressées de nous signifier leur intérêt,
ensuite on va en appel d'offres et ensuite, le permis est délivré à celui, la compagnie la plus
intéressante en termes de travaux qu'elle va réaliser.

3085 Donc c'est pas un montant d'argent, mais c'est sur la qualité des travaux que la
compagnie va réaliser.

3090 Et dans le projet de loi, compte tenu que l'on change les règles du jeu, on va pouvoir, on
a introduit des dispositions qui vont permettre au Québec de s'arrimer avec les législations de
nos voisins. Donc on a la flexibilité, la latitude, lorsque ce sera en vigueur, de pouvoir arrimer
notre législation et nos règles avec les provinces maritimes.

PAR LE PRÉSIDENT:

3095

Dernière petite question dans cette veine-là, parce qu'en répondant, vous avez suscité une question dans mon esprit!

3100

C'est-à-dire à ce moment-là, pour ouvrir des territoires, par exemple on voit du côté terre-neuvien, récemment je regardais, bon, il y a des blocs de territoire pratiquement qui sont donnés un peu à l'encan, si je peux m'exprimer comme ça, donc du côté du Saint-Laurent, vous procéderiez d'une façon analogue.

3105

Mais sur la base de quoi vous allez déterminer ce territoire-là de telle forme à cet emplacement-là plutôt qu'un autre emplacement? Est-ce que je dois comprendre que surtout avec un nouveau régime, vous seriez par exemple, le ministère des Ressources naturelles serait l'acquéreur de levés sismiques de base pour dire, bien, je vais ouvrir tel territoire? Parce qu'à ce moment-là, les compagnies vont vouloir avoir des données de base avant de faire une soumission.

3110

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3115

C'est une possibilité, d'ailleurs c'est ce que beaucoup de pays réalisent, ils vont acquérir des données ou ils vont tout simplement utiliser les données qui ont été fournies par les compagnies, les données qui sont contenues dans les rapports publics. Ils vont faire une synthèse de toute l'information, la documentation disponible et ils vont cerner des régions qui sont d'intérêt et ils vont ouvrir ces régions-là à l'exploration et vont demander aux compagnies de faire des propositions sur ces territoires-là.

3120

C'est ce qui se fait sur les terres domaniales du Canada, partout au Canada sur les terres domaniales, et le principe est à peu près le même pour Terre-Neuve et la Nouvelle-Écosse.

PAR LE PRÉSIDENT:

3125

Mais si je comprends bien, dans la logique, je suis pas un spécialiste du domaine, mais dans la logique de compréhension que je peux avoir, c'est-à-dire qu'une province, par exemple disons Terre-Neuve, si Terre-Neuve veut avoir le maximum d'intérêt dans une zone, c'est-à-dire que Terre-Neuve a intérêt à offrir le maximum de précisions en vue de son appel d'offres, donc Terre-Neuve pourrait avoir intérêt à commander elle-même certains levés sismiques, est-ce que je suis dans le champ en disant ça?

3130

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3135

Disons, pour Terre-Neuve et la Nouvelle-Écosse, il y a tellement de données disponibles que ces provinces-là ne sentent pas l'obligation de réaliser des travaux pour attirer les gens.

3140 Nous au Québec, on l'a fait en milieu terrestre en 2000-2001 et 2002, on l'a fait sur la
péninsule de la Gaspésie, parce qu'il y avait un manque de connaissances géoscientifiques de
la péninsule et on a réalisé, pendant ces trois (3) années-là, des travaux de levés sismiques et
qui ont apporté beaucoup de connaissances et qui ont attiré beaucoup, qui ont suscité l'intérêt
des compagnies.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

3145 En fait juste pour me préciser, monsieur Laliberté! Au fédéral, est-ce que c'est la même
règle qui s'applique que celle que vous nous avez expliquée tout à l'heure, c'est-à-dire si on
découvre, on ouvre un territoire, ce territoire est donc exploré par des levés sismiques, on
découvre avec ces levés une structure majeure, est-ce qu'on est tenu de délivrer également le
3150 permis en autant que les normes sont respectées?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3155 C'est pire que ça. Ils ont l'obligation de forer à l'intérieur de la première période.

Pour Terre-Neuve, pour la Nouvelle-Écosse et pour les terres domaniales du Canada, le
permis est délivré pour une première période qui est de quatre (4) ans. Et à l'intérieur de cette
période-là, si on regarde les permis qui ont été délivrés à Corridor sur la structure de Old Harry
du côté de Terre-Neuve, la compagnie a l'obligation de forer au moins un puits à l'intérieur des
3160 quatre (4) premières années. Si la compagnie effectue un forage à l'intérieur des quatre (4)
premières années, elle peut passer à la phase 2 de son permis équivalent pour cinq (5) ans.
Donc elle va pouvoir continuer.

3165 Mais s'il y a pas eu de forage à l'intérieur de quatre (4) ans, le permis retourne à la
Couronne.

PAR LE PRÉSIDENT:

3170 Du côté terre-neuvien, le permis a été accordé en quelle année?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

Le permis, de mémoire, ça va faire cinq (5) ans, là.

3175 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Donc techniquement, et si on regarde par exemple les registres de l'Agence
canadienne, il y a pas d'avis d'étude approfondie, à ma connaissance, j'ai regardé
dernièrement, donc je n'ai pas vu d'avis d'étude approfondie à l'intérieur du golfe Saint-Laurent,
3180 donc ça voudrait dire que techniquement, ça veut dire qu'après quatre (4) ans, qu'arrive-t-il à ce

moment-là, dans le régime fédéral, le permis est automatiquement révoqué ou il peut être reconduit?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3185

Le permis est révoqué.

PAR LE PRÉSIDENT:

3190

OK, merci.

Monsieur Stainier!

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

3195

Oui. Je voudrais poser deux (2) questions sur ce que vous venez de dire. Si je comprends bien ce que vous nous avez énuméré, c'est également ce qui est contenu dans ce règlement sur le pétrole dont vous nous avez parlé hier, enfin j'aurais aimé avoir des précisions sur ce que vous avez appelé le Règlement du ministère des Ressources naturelles sur les questions de pétrole, avec les deux (2) préoccupations particulières suivantes!

3200

Pour donner les permis dont vous venez de parler, est-ce qu'il a des précautions environnementales qui sont exigées du promoteur et est-ce qu'il y a une possibilité pour le public de donner un avis sur l'attribution ou non de ces permis? C'est un peu mes deux (2) questions.

3205

PAR LE PRÉSIDENT:

Monsieur Laliberté.

3210

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

Actuellement, la loi ou le règlement, parce qu'il y a la Loi sur les mines et il y a deux (2) règlements dans la Loi sur les mines, il y en a un qui touche vraiment les mines et il y en a un autre qui concerne en particulier le pétrole et le gaz naturel.

3215

Donc ce règlement-là est entré en vigueur en 1988 et en 1988, nous n'étions pas autorisés à introduire des articles à saveur ou à connotation environnementale. Ça, c'est 1988.

3220

La Loi sur les mines a été modifiée en 96, je vous parlais du projet de loi 185, le règlement a été également modifié mais n'est toujours pas en vigueur. Et à l'intérieur du projet de modification du règlement, il y a maintenant des mesures environnementales qui sont introduites, notamment dans le cas du permis dans le cas du forage de puits.

3225 Mais par contre, il y a pas de mesures environnementales concernant les levés sismiques.

3230 Par contre, il y a des mesures de bruit ou des mesures de vibrations qui sont introduites, mais c'est plus une question de sécurité publique, de sécurité civile que de mesures environnementales.

PAR LE PRÉSIDENT:

3235 Est-ce que c'est possible, excusez-moi monsieur Stainier, est-ce que c'est possible d'avoir le dépôt d'une copie du projet de modification à la Loi sur les mines?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3240 Oui, on peut déposer le projet de modification.

PAR LE PRÉSIDENT:

Merci. Monsieur Stainier.

3245 **PAR M. ANDRÉ STAINIER:**

Qu'est-ce qui fait qu'il n'est pas encore en vigueur?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3250 La raison pour laquelle le projet n'est pas en vigueur, c'est qu'on change le mode d'attribution des permis en milieu marin. On passe d'un régime "free mining" à un régime appel d'offres, et nous sommes en discussion avec le gouvernement fédéral pour une entente administrative.

3255 Et comme c'est le point majeur, si vous voulez, de la modification à la loi, on se doit d'avoir une entente avant de procéder à la mise en vigueur officielle.

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

3260 J'avais une question sur la participation du public, est-ce que ce règlement-là donne ouverture à une possibilité de participation du public?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3265 À chaque fois qu'il y a un projet de modification de loi ou un projet de modification aux règlements, on se doit, on est obligé de rendre ces documents-là disponibles, et c'est publié dans la Gazette officielle, et le public est appelé à commenter et à critiquer.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

3270

Est-ce que ce règlement prévoit une consultation du public lors de levés ou d'autorisation de forage?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3275

Actuellement, non.

PAR LE PRÉSIDENT:

3280

C'est ça, mais si on revient à la procédure fédérale, si j'ai bien compris, dans le cas par exemple de forages exploratoires, il y a renvoi devant à ce moment-là, c'est une étude approfondie et renvoi devant une commission d'examen.

3285

Donc ça veut dire, ce que j'en comprends, et Pêches et Océans va nous donner éventuellement jeudi ou mercredi, monsieur Gilbert...

PAR M. MICHEL GILBERT:

3290

On est en train de travailler sur essayer de lister les différents types de permis d'autorisation qui peuvent être donnés, autant pour l'exploration sismique que pour les forages exploratoires et pour l'exploitation. On devrait être en mesure de fournir d'ici jeudi à la Commission une liste de ces différents permis et autorisations qui doivent être délivrés par le fédéral.

3295

PAR LE PRÉSIDENT:

3300

Alors monsieur Stainier, on aura le détail de ça. Ce que j'en comprends, suite aux lectures que j'ai faites, qu'à ce moment-là une étude approfondie est requise et renvoie devant une commission d'examen fédérale. Donc normalement, les commissions d'examen tiennent des audiences publiques.

3305

Alors du côté fédéral, c'est ce que j'en comprends, ce sera confirmé lors du dépôt des documents.

Ça peut répondre à une partie de votre question.

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

3310

Mais je ne comprends pas les affaires de Old Harry. On vient de nous dire que les permis ont été suspendus en 96 et d'après les journaux, puisque c'est notre seule source d'information, qu'il s'est fait des choses à Old Harry l'automne dernier ou l'automne précédent,

peut-être même des forages, d'ailleurs monsieur nous dit, il faut qu'il y ait un forage avant telle date...

3315 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Incessamment, ce qu'on a compris.

3320 **PAR M. ANDRÉ STAINIER:**

... et Old Harry, est-ce que les permis qu'on a obtenus pour Old Harry sont des permis québécois et des permis fédéraux ou bien – c'est ça le mélange! Le fédéral a sûrement dû intervenir, mais le provincial aussi?

3325 **PAR LE PRÉSIDENT:**

3330 C'est ça. On pourrait demander, monsieur Laliberté, de remettre la figure qu'on voyait bien, on voyait des blocs, ce qu'on comprenait, c'est qu'il y avait dans la partie québécoise, il y avait un bloc qui avait été alloué en 96, suspendu en 99, ce que j'ai compris, et on avait un bloc terre-neuvien et on avait même une autre structure un petit peu plus au nord-est aussi qui semblait être, ce que j'en comprends, un autre gisement potentiel gazier du côté terre-neuvien, avec un autre bloc qui était, je présume, encore à Corridor Ressources!

3335 Alors on pourra revoir la figure tout à l'heure qu'on a vue!

Alors ce qu'on voit en bleu foncé, vous voyez Old Harry, monsieur Stainier, donc on voit en bleu foncé, ça semble être le permis québécois, et adjacent immédiatement à l'est, on voit que ce serait le permis terre-neuvien de la même structure.

3340 On voit un peu plus à l'est, il y a une autre structure qui s'appelle Cape Ray, donc qui serait encore un bloc de Corridor Ressources. Ça, ça aurait été accordé par l'Office Canada-Terre-Neuve Labrador, si on comprend bien, donc qui a juridiction sur les eaux extracôtières entourant Terre-Neuve.

3345 **PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:**

C'est exact.

3350 **PAR LE PRÉSIDENT:**

OK. Alors monsieur Stainier, vous pouvez aller en complément?

PAR M. MICHEL GILBERT:

3355 Excusez-moi monsieur le Président, si je peux apporter des précisions sur les permis fédéraux qui ont été accordés pour la structure Old Harry! C'est en 2002.

En fait, comme monsieur Laliberté l'a mentionné pour le Québec, les permis ont été suspendus du côté québécois, mais du côté Terre-Neuve, ces permis-là, à ma connaissance, 3360 étaient toujours en vigueur en 2002.

Et la compagnie Corridor a soumis un projet à l'automne 2002 pour effectuer des relevés sismiques en quadrillé assez serré, je me souviens plus si c'est du 3D ou du 2D, mais Corridor a soumis un projet pour effectuer des relevés sismiques au-dessus de la structure Old 3365 Harry dont à peu près quatre-vingts pour cent (80 %) des relevés étaient prévus à l'intérieur du territoire géré par l'Office Canada-Terre-Neuve, puis environ vingt pour cent (20 %), le reste qui était sur la partie québécoise.

Puis il y avait la complexité justement parce qu'on avait le projet, était situé sur deux (2) 3370 régions qui étaient gérées différemment, alors la façon que ça l'a fonctionné, c'est que l'autorité responsable était l'Office national de l'énergie pour le fédéral, et la région du Québec du MPO a été appelée à fournir des commentaires sur l'étude d'impact pour la partie québécoise.

Puis ça s'est coordonné aussi avec la région de Terre-Neuve qui a fourni des 3375 commentaires à l'Office Canada-Terre-Neuve pour les hydrocarbures extracôtiers et par la suite, l'Office Canada-Terre-Neuve a soumis ces mêmes commentaires là et ses propres commentaires à l'Office national de l'énergie.

L'Office national de l'énergie a délivré le permis au début de décembre, je crois, 2002, 3380 puis le projet a été réalisé dans le courant du même mois par la suite. Mais c'est un projet essentiellement de relevés sismiques.

PAR LE COMMISSAIRE ANDRÉ:

3385 Ce projet a été réalisé à la fois en territoire québécois et terre-neuvien?

PAR M. MICHEL GILBERT:

Oui. Selon les plans qui étaient proposés par le promoteur, effectivement il y avait une 3390 partie québécoise pour les relevés, environ vingt pour cent (20 %) des relevés étaient effectués en territoire québécois, puis quatre-vingts pour cent (80 %) étaient effectués sur le territoire de l'Office.

Le permis comme tel, l'autorisation délivrée par l'Office national de l'énergie peut 3395 facilement être obtenu auprès de l'Office national de l'énergie, puis la proposition de projet fait

partie aussi également du registre public de la Loi canadienne d'évaluation environnementale, et toute cette documentation-là peut être obtenue auprès de l'Office national de l'énergie.

PAR LE PRÉSIDENT:

3400

Monsieur Stainier.

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

3405

Oui, une dernière chose. Est-ce qu'il serait possible d'avoir une version lisible des figures 2.4, 2.5 et 2.6?

3410

2.4, c'est la succession des opérations d'exploration, et même dans votre édition en couleurs, c'est tellement petit que moi, je n'arrive pas à lire le détail. Tandis que dans 2.5. et 2.6, je n'arrive pas non plus, surtout sur ma version ordinaire, à lire le nom des détenteurs de permis qui sont énumérés dans une petite colonne à gauche, là.

3415

Parce que justement, je vois dans 2.5 et 2.6 que des détenteurs de permis, il y en a cinq (5) ou six (6) différents, et j'aimerais creuser un peu cette question-là. Qui a des permis au Québec pour faire quoi, et qu'est-ce qu'il en fait avec, sauf que tant que je ne sais pas lire...

PAR LE PRÉSIDENT:

3420

On va faire le nécessaire que les figures soient lisibles. Je pense que certaines des figures doivent être disponibles en ligne, en tout cas on va s'assurer qu'elles sont disponibles de façon lisible, donc 2.4, 2.5, 2.6, c'est ça que vous avez mentionné?

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

3425

C'est ça, 2.4, 2.5 et 2.6.

PAR LE PRÉSIDENT:

3430

C'est ça, même dans nos copies papier, par exemple 2.4 est très difficilement lisible, ça fait qu'on va quand même essayer de voir qu'est-ce qu'on peut faire pour améliorer, en tout cas on va s'assurer que ce soit lisible, alors on va faire un suivi de cet aspect-là.

3435

Est-ce que vous avez un autre point à aborder avant qu'on termine la séance de l'après-midi? On termine avec vous.

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

Je pense que j'aurai l'occasion de vous envoyer d'autres questions par Internet dans la suite.

3440 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Alors vous nous quittez. Alors vous retournez, vous résidez à Québec ou à Montréal?

3445 **PAR M. ANDRÉ STAINIER:**

À Québec.

PAR LE PRÉSIDENT:

3450 Je sais pas l'état des routes, on se posait des questions encore ce matin, alors bon retour!

PAR M. ANDRÉ STAINIER:

3455 Je me confie à l'autobus et comme la publicité le dit, je dors dans l'autobus!

PAR LE PRÉSIDENT:

Alors bon retour.

3460

Alors il est cinq heures moins vingt (5 h -20), nous allons faire une pause pour souper. Nous allons reprendre vers sept heures (7 h), disons entre sept heures (7 h) et sept heures et quart (7 h ¼), nous allons reprendre, alors disons plus sept heures et quart (7 h ¼) pour laisser le temps de se dégourdir les jambes, pour la soirée.

3465

Alors à sept heures et quart (7 h ¼)!

3470 SÉANCE AJOURNÉE AU 6 AVRIL 2004 À DIX-NEUF HEURES QUINZE (19 H 15)

3475 Je, soussignée, DENISE PROULX, sténotypiste officielle, certifie sous mon serment d'office que le texte qui précède est la transcription fidèle et exacte de mes notes sténotypiques.

3480

DENISE PROULX,
Sténotypiste officielle.