

Séance de la soirée du 6 octobre 2010

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

ÉTAIENT PRÉSENTS : M. PIERRE FORTIN, président
M. MICHEL GERMAIN, commissaire
M. JACQUES LOCAT, commissaire
Mme NICOLE TRUDEAU, commissaire

**ENQUÊTE ET AUDIENCE PUBLIQUE
SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE
DE L'INDUSTRIE DES GAZ DE SCHISTE AU QUÉBEC**

PREMIÈRE PARTIE

VOLUME 5

Séance tenue le 6 octobre 2010 à 19 h
Hôtel des Seigneurs
Salles Palais 1 et 2
1200, rue Johnson
Saint-Hyacinthe

TABLE DES MATIÈRES

SÉANCE DU 6 OCTOBRE 2010

SÉANCE DE LA SOIRÉE

MOT DU PRÉSIDENT	1
DÉPÔT DE DOCUMENTS	2
PÉRIODE DE QUESTIONS	
M. JACQUES TÉTREAUULT	5
M. JEAN BARIL.....	21
M. JEAN LAPALME.....	25
M. GUY ROCHEFORT	29
M. JEAN GOSSELIN	34
Mme CATHERINE LAURENCE-OUELLET	44
REPRISE DE LA SÉANCE	
M. JEAN BINETTE.....	60
M. RAPHAËL LEBLOND	63
M. RÉMI FRANCIS	78
M. DOMINIC NEWMAN.....	88
M. JEAN BARIL.....	91
M. ROBERT CONSTANTINEAU	95

**SÉANCE DU 6 OCTOBRE 2010
SÉANCE DE LA SOIRÉE
MOT DU PRÉSIDENT**

5 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Mesdames et messieurs bonsoir, bienvenue à cette cinquième séance de l'audience publique sur le développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec.

10 Bienvenue également aux personnes qui sont à Saint-Édouard-de-Lotbinière, à Bécancour, pour participer en direct aux travaux de la Commission d'enquête par visioconférence interactive, ainsi qu'aux personnes qui suivent nos travaux sur Internet.

15 Je suis Pierre Fortin, je préside cette Commission d'enquête et d'audience publique et je suis accompagné par les commissaires Michel Germain, Jacques Locat et Nicole Trudeau.

Ce soir, on a encore de nombreuses inscriptions au registre et on le laisse fermé pour l'instant, pour s'assurer le plus possible que le monde qui est déjà inscrit puisse passer ce soir.

20 Je vous informe aussi que la Commission va siéger demain après-midi et demain soir, puisque l'on a encore de nombreuses questions à poser à nos experts.

25 Je tiens aussi à souligner que le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement s'est donné une déclaration de services aux citoyens. Il met à votre disposition un questionnaire afin de connaître votre appréciation des services qui vous sont rendus. Je vous demande donc de bien vouloir le remplir et le remettre au personnel à l'arrière des salles à la fin de la séance.

30 Ce qui est dit en audience est enregistré. Les transcriptions seront accessibles environ une semaine après la fin de la première partie de l'audience publique sur le site Web du BAPE, au bureau du BAPE à Québec, à la Bibliothèque des sciences juridiques de l'UQAM ainsi que dans les centres de consultation ouverts dans la région dont vous trouverez la liste à l'accueil.

35 Les documents et les renseignements obtenus par la Commission d'enquête y seront également accessibles.

Je vous rappelle aussi que le BAPE met à votre disposition un service de traduction et je vous invite à vous procurer un appareil pour comprendre les explications de nos experts.

40 Les commissaires Michel Germain, Jacques Locat et Nicole Trudeau et moi-même sommes
engagés à respecter un Code de déontologie des membres et les valeurs éthiques du Bureau
d'audiences publiques sur l'environnement.

45 Si vous avez l'intention de présenter un mémoire, veuillez en faire part à Monique Gélinas,
coordonnatrice de la Commission d'enquête qui est à la table située à l'arrière ici de la salle, ainsi
qu'à madame Marie-Josée Méthot pour la salle de Bécancour et à madame Marie-Ève Gendron
pour la salle de Saint-Édouard-de-Lotbinière.

50 Avant d'appeler le premier intervenant, je tiens à rappeler les règles de procédure en
audience publique. Je demande aux participants d'éviter les préambules dans leurs questions. Il
nous fera plaisir d'entendre vos opinions, vos commentaires le 8 novembre prochain.

Ce soir, c'est pour s'informer, tirer profit des scientifiques que nous avons invités et répondre
aux questions.

55 Deux (2) questions par intervention sont permises et ce, sans sous-question. Par ailleurs,
vous pouvez vous réinscrire au registre lorsque nous le rouvrirons.

Toutes les questions et réponses me sont directement adressées.

60 Enfin, je vous rappelle qu'aucune manifestation, remarques désobligeantes, propos
diffamatoires ou attitudes méprisantes ne seront tolérés dans la salle et ce, afin d'assurer un débat
serein et respectueux.

65

DÉPÔT DE DOCUMENTS

PAR LE PRÉSIDENT:

70 Avant de laisser la parole aux participants, je désire vérifier si les personnes-ressources ont
déposé ou souhaitent déposer des documents depuis la dernière séance.

Je vais commencer par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

75 **PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:**

Monsieur le Président, nous n'avons déposé aucun document.

80 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Du côté du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs?

PAR Mme FRANCINE AUDET:

85 Nous n'avons déposé aucun document, mais je tiens à préciser que la liste des produits utilisés lors de la fracturation a été déposée. Les noms des produits sont en anglais, ça va être traduit d'ici vendredi et redéposé en français.

90 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Je vous remercie beaucoup.

Du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation?

95 **PAR M. MARC-ANDRÉ BERTRAND:**

Aucun document, monsieur le Président.

100 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Merci. Du ministère de la Santé et des Services sociaux?

PAR M. JEAN-PIERRE VIGNEAULT:

105 Aucun document, monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

110 De la Sécurité publique?

PAR Mme FRANCINE BELLEAU:

Aucun document, monsieur le Président.

115 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire?

PAR Mme CLAUDINE BEAUDOIN:

120

Aucun document, monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

125

Merci. Du côté de l'Association pétrolière?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

130

Oui monsieur le Président. Nous avons deux (2) choses à vous déposer.

Premièrement, un lien aux études publiées au sujet de la microsismicité que nous nous sommes engagés de faire.

135

Deuxièmement, on vous dépose aussi les données de la microsismicité enregistrées lors de la perforation et fracturation sur l'échelle de Richter.

Troisièmement, on vous mentionne que nous sommes prêts à déposer le document indiquant le nombre de camions utilisés en moyenne durant la phase de forage et complétion, et j'ai un fichier sur l'ordinateur.

140

PAR LE PRÉSIDENT:

OK, on le regardera lorsque j'aurai complété la tournée. Merci.

145

Du côté de la Société en commandite de Gaz Métro?

PAR M. ROBERT ROUSSEAU:

150

Aucun document, monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

Du côté de l'Université de Sherbrooke, monsieur Lacoursière?

155

PAR M. JEAN-PAUL LACOURSIÈRE:

Aucun document, monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

160

Monsieur Molson de l'Université Laval?

PAR M. JOHN MOLSON:

165

Aucun document, monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

170

Monsieur Malo de l'Institut national de la recherche scientifique?

PAR M. MICHEL MALO:

Je n'ai pas de document, monsieur le Président.

175

PAR LE PRÉSIDENT:

Et monsieur Lavoie de la Commission géologique du Canada?

PAR M. DENIS LAVOIE:

180

Aucun document, monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

185

Merci beaucoup.

**PÉRIODE DE QUESTIONS
JACQUES TÉTREAULT**

190

PAR LE PRÉSIDENT:

195

Maintenant, je vais passer la parole à notre première participante qui s'était inscrite avant-hier! Madame Diane Sergerie, est-ce que vous êtes ici dans la salle? Parce que vous conservez toujours votre droit de parole. OK.

On va aller au suivant, à la suivante! Madame Isabelle Lafortune? Non.

200 Madame Stéphanie Charron? OK.

Madame Katie Bécotte de Bécancour? Donc madame Bécotte n'est pas là.

Monsieur Jacques Tétreault.

205 Bonsoir monsieur Tétreault.

PAR M. JACQUES TÉTREAUULT:

Bonsoir monsieur le Président. J'ai deux (2) questions techniques.

210 Alors la première a trait au petit vidéo qu'on a vu tout à l'heure. Dans le but d'éviter que j'explique, si on pouvait voir les images, puis je l'arrêtera exactement où est ma question. Est-ce qu'on peut faire ça?

215 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Avec plaisir.

PAR M. JACQUES TÉTREAUULT:

220 En fait, le temps qu'on installe, c'est dans le document technique que vous avez déposé. On y mentionne en page 19 la protection des aquifères:

225 "Les méthodes de forage utilisées prévoient, pour protéger les réserves d'eau potable, l'utilisation systématique, dans chacun des puits, de plusieurs caissons d'acier solidement installés à l'aide de ciment."

Et c'est ce qu'on voit très bien dans le vidéo.

230 Alors on mentionne que:

"Le premier caisson de surface est installé jusqu'à plus de cent mètres (100 m) de profondeur afin de protéger la nappe phréatique."

235 Alors là, les autres caissons, si j'ai bien compris, quand on a vu le vidéo tout à l'heure, c'est une fois qu'on a cimenté sous la nappe phréatique, on continue le forage, les autres caissons sont installés à la suite de celui-là, c'est bien ça, OK.

PAR LE PRÉSIDENT:

240

On va voir sur le vidéo.

PRÉSENTATION DU VIDÉO

245

PAR M. JACQUES TÉTREAU:

Oui. C'est là exactement!

Alors on voit ici que le premier caisson va jusque sous la nappe phréatique, n'est-ce pas.

250

Ensuite de ça, si on continue!

On arrête là s'il vous plaît! Là, l'image qu'on voit, on est en train de remplir le tuyau intérieur de ciment pour que le ciment qui est poussé revienne à l'extérieur pour former l'anneau de ciment qui va isoler l'intérieur, si on veut.

255

Alors ma question est la suivante! Étant donné qu'on a vraiment scellé la partie verticale, on a j'imagine bien couplé ensemble les gaines intérieures, le ciment qui va ressortir à l'extérieur dans l'anneau, pour qu'il se jointe correctement à l'anneau vertical, l'air qui est là doit s'échapper en quelque part.

260

Ma question, c'est: Si l'air s'échappe, pourquoi les gaz et l'eau ne s'échapperaient pas aussi par cet endroit?

265

Alors là, j'ai une incompréhension au niveau de ma physique, je suis enseignant de sciences aussi. L'air qui est là, on va le comprimer, mais à un moment donné, il faut qu'il s'échappe si on veut que ça aille se joindre. Vous comprenez bien ma question?

PAR LE PRÉSIDENT:

270

Tout à fait, tout à fait. Est-ce que du côté de l'industrie – bien c'est-à-dire, on va le faire probablement dérouler un peu plus tantôt le vidéo – mais du côté de l'industrie, est-ce que vous pouvez nous expliquer comment ça se passe par rapport à la question qui a été soulevée par monsieur Tétreault?

275

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

Oui, je vais diriger cette question à monsieur Fraser pour venir répondre à la question.

Mr. JAMES FRASER:

280

Good evening, Mr. Chairman and Commissioners. Thanks for the question. When the wellbore is being drilled, there is no air in the hole. The drilling mud, which is a liquid, is inside the drill pipe and also outside the drill pipe.

285

So, when the cement is injected, it is actually inside the drill pipe. It is forced out the bottom of the casing, with a hole this big around in the casing. So, all the cement starts inside the pipe, it comes down the wellbore and then out the outside. And a heavy drilling mud on top of what is called a plug sweeps the cement out of the pipe to the exterior annulus between the drill pipe and the hole itself.

290

So, there is no air in the system at all. That cement is swept all the way around and we actually circulate some cement to the surface. We actually get what they call "cement returns", meaning some of that cement, liquid cement, actually comes to the surface and we put that in a tank. So, the entire system is filled with fluid, there is no air.

295

As to the question about gas and water from the formation entering the pipe, it will not enter the pipe, because the rock in shale is so impermeable, it has to be hydraulically fractured before it will actually flow. So, it will not flow until the fracking system is completed.

300

The part we have looked at here is just the drilling system which is, of course, done before that.

PAR L'INTERPRÈTE:

305

Bonsoir monsieur le Président, commissaires. Merci de cette question. Quand on fait le forage, il n'y a pas d'air dans le trou. Les boues liquides de forage se trouvent dans le tuyau et aussi à l'extérieur du tuyau.

310

Donc quand le ciment est injecté, le ciment se trouve à l'intérieur du tuyau et est forcé par le bas du caisson, par un trou gros de même, donc tout le ciment commence dans le tuyau, descend le forage et sort par l'extérieur.

315

Et la boue lourde va au-dessus d'un bouchon, va donc amener le ciment à l'extérieur du tuyau vers l'extérieur, l'anneau extérieur.

Donc il n'y a pas d'air dans le système du tout. Ce ciment est amené par le bas et vers le haut.

320 Et donc il y a même du ciment qui arrive à la surface, il y a des retours de ciment liquide qui reviennent, qui remontent à la surface et qui vont être stockés dans un réservoir.

Donc le système est entièrement fluide, il n'y a pas d'air.

325 Pour ce qui est du gaz et de l'eau de la formation, le gaz et l'eau de la formation n'entreront pas dans le tuyau, parce que le shale est trop imperméable. C'est pour cela qu'il faut fracturer le shale avant de libérer ces deux (2) choses.

Ce qu'on voit ici, c'est seulement le système de forage qui précède cette étape-là.

330 **PAR M. JACQUES TÉTREAUULT:**

Monsieur le Président, la barrière de la langue m'empêche, j'ai pas vraiment saisi. Dans le forage horizontal, si j'ai bien compris, on me dit qu'il n'y a pas d'air?

335 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Non, ce qu'on voit, c'est la coupe transversale et ce que j'en comprends, c'est que le tuyau se fait un chemin dans le sol, donc c'est pour ça qu'il y a pas d'air. Parce que là, la boue est retirée par la suite, elle est poussée sur une pression.

340 Est-ce que c'est ça que vous nous dites?

345 Mais regardez, ce qui serait intéressant, on pourrait remettre le vidéo au début, parce qu'il y a plusieurs personnes qui l'ont pas vu, puis c'est un vidéo important, puis on pourrait l'arrêter au fur et à mesure, pour essayer de comprendre le phénomène que vous soulevez. Parce que c'est important de comprendre.

350 Moi, ce que j'ai saisi, c'est qu'il y avait pas d'air, le tuyau continue dans le sol, après ça une fois que le tuyau a fait ce chemin, le sol est poussé et ensuite, le ciment est poussé pour revenir à l'extérieur du tuyau pour sceller, est-ce que c'est ça le phénomène?

Mr. JAMES FRASER:

355 Mr. Chairman, that is exactly right. What I probably did not do very well with my hands was this happens in the horizontal portion of the well also, not just the vertical portion, but the horizontal portion of the well also.

360 But you are exactly right, there is no air in the system. It is totally filled with fluid, either drilling mud initially or, when the cementing process happens, the cement actually forces the drilling fluid out or up the top.

PAR L'INTERPRÈTE:

365 C'est ça, ce que je n'ai pas très bien fait avec mes mains, c'est que cela se passe dans la partie horizontale aussi, non seulement la partie verticale, mais aussi la partie horizontale, exactement.

370 Il n'y a pas d'air dans le système. Le système est rempli de fluide, soit de boues de forage au début et lors du cimentage, le ciment va forcer les boues vers le haut.

PAR LE PRÉSIDENT:

375 Donc moi, ce que je vous propose, on passe le vidéo, en marche le vidéo, on l'arrête au niveau de la nappe phréatique, on le commente, on apporte des précisions, on le remet en marche jusqu'à est-ce que le ciment pousse la matière. Est-ce qu'on pourrait le présenter?

PAR M. JACQUES TÉTREAULT:

380 J'ai toujours pas saisi, toujours pas, non. Je suis un prof, il faut m'expliquer trois (3) fois.

PAR LE PRÉSIDENT:

Non, mais c'est important, c'est la base.

385 PRÉSENTATION DU VIDÉO

PAR LE PRÉSIDENT:

390 Une pause, s'il vous plaît. À ce moment-là, quand vous retirez la tige, est-ce que la boue est encore dans le trou?

Mr. JAMES FRASER:

395 Mr. Chairman, yes. The hole is always full of fluid.

PAR L'INTERPRÈTE:

Oui, le trou est toujours rempli de fluide.

400 **M. JACQUES TÉTREAU:**

J'aurais une sous-question à ce moment-là. Quand on frappe la nappe phréatique, pourquoi cette boue-là ne va pas dans la nappe phréatique?

405 **Mr. JAMES FRASER:**

Very good question. One of the properties of drilling mud is what is called a "mud cake". The properties allow that this cake forms a protection sheath across the hole that does not allow that mud to leak off into the system.

410

That is what it is designed to do, is have that mud cake that does not allow those fluids to leak into the formation.

415 The second part of that is, typically, a lot of these formations are impermeable and it will not leak off anyhow. The mud is specifically designed to create that cake which is a film, if you would, around the wellbore, so that fluids cannot leak into the subsurface strata.

PAR L'INTERPRÈTE:

420 Bonne question. Une des propriétés des boues de forage, c'est ce qu'on appelle un "mud cake", cela veut dire un genre de croûte qui forme une gaine qui empêche la boue d'aller dans le système.

425 Cette croûte de boues empêche les fluides d'aller dans la formation.

Deuxièmement, plusieurs de ces formations sont imperméables, donc il n'y aura pas de fuite. Mais la boue est créée, conçue de façon à créer cette croûte qui empêche les fluides d'aller vers les strates souterraines.

430 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Et il s'écoule combien de temps avant que l'autre opération de cimentage vis-à-vis la nappe phréatique survienne?

435 **Mr. JAMES FRASER:**

The water table is typically at 100 to 200 meters. We drill that vertical portion of the hole to over 500 meters before we run that first string of casing. So, they are several hundred meters below the water table.

440

That process takes only about two days to drill that top half of the hole. It varies depending on exactly how hard the rock is, obviously, but it is typically a two or three-day process of drilling that first portion of the hole. Before that drill pipe is lifted out, the casing is inserted and then the cementing process.

445

To run the casing only takes a matter of hours, because it is only 550 meters deep. The cementing process itself is also just a matter of hours.

450 **PAR L'INTERPRÈTE:**

La nappe phréatique se trouve à un (100 m) à deux cents mètres (200 m). Cette partie verticale est forée à cinq cents mètres (500 m) avant d'insérer les caissons, donc il y a quelques centaines de mètres en dessus de la nappe phréatique.

455

Ce processus prend environ deux (2) jours, ça peut prendre un certain temps, ça peut varier dépendamment de la dureté de la roche. Mais en général, c'est de deux (2) à trois (3) jours pour faire ces premiers cinq cents mètres (500 m), ensuite on retire la tige, et le caisson est inséré et ensuite, le cimentage.

460

Le caisson, ça prend quelques heures, parce que c'est seulement cinq cent cinquante mètres (550 m) de profond, tandis que le cimentage, ça prend aussi que quelques heures.

PAR LE PRÉSIDENT:

465

Continuons le vidéo!

Arrêtez, s'il vous plaît.

470 **PAR M. JACQUES TÉTREULT:**

Alors, là, on a bien vu le ciment à l'intérieur du tuyau ressortir et former l'anneau extérieur. Ça, je comprends bien ça.

475 **PAR LE PRÉSIDENT:**

C'est-à-dire qu'on a vu un plus petit tuyau qui était inséré...

480 **PAR M. JACQUES TÉTREULT:**

Oui.

PAR LE PRÉSIDENT:

485 ... dans lequel ils injectaient du ciment qui poussait.

PAR M. JACQUES TÉTREULT:

Oui.

490 **PAR LE PRÉSIDENT:**

OK. Remettez en marche, s'il vous plaît.

495 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Pouvez-vous l'arrêter, s'il vous plaît?

Monsieur Malo!

500 **PAR M. MICHEL MALO:**

505 J'aimerais mentionner ici que l'aquifère en question qui est bleu sur le vidéo, c'est pas un espace qui est large comme ça qui est rempli d'eau. C'est une roche qui est poreuse qui contient de l'eau.

PAR M. JACQUES TÉTREULT:

510 Vous voulez dire que quand on fait creuser un puits artésien, c'est un tuyau qu'on insère dans une roche poreuse, il y a pas de poche d'eau dans la terre?

PAR M. MICHEL MALO:

Non.

515

PAR M. JACQUES TÉTREULT:

Merci.

POURSUITE DE LA PRÉSENTATION DU VIDÉO

520

PAR M. JACQUES TÉTREULT:

Est-ce qu'on peut l'arrêter là? À ce moment-là, on introduit un tuyau qui est plus petit en diamètre que le trou de forage, c'est bien ça?

525

PAR LE PRÉSIDENT:

Est-ce que c'est bien ça?

530

PAR Mr. JAMES FRASER:

That's exactly right.

535

PAR M. JACQUES TÉTREULT:

Et le trou est rempli de boue, c'est bien ça?

PAR Mr. JAMES FRASER:

540

That's exactly right.

PAR LE PRÉSIDENT:

Donc c'est seulement le tuyau qui est retiré, le sol qui est foré reste là pour l'instant?

545

Mr. JAMES FRASER:

Yes, sir. That fluid remains in the hole to keep the hole stable, so it does not collapse. It is also very much a safety device. In case there is any pressure in the formation, that weight of that column will hold that pressure in the formation, so it does not escape. That prevents blowouts.

550

PAR L'INTERPRÈTE:

555 Le fluide demeure dans le trou, de sorte que le trou demeure stable, pour pas que ça s'effondre. C'est aussi un dispositif de sécurité. S'il y a une pression dans la formation, le poids de tout cela va empêcher, va servir de bloc d'obturation.

PAR LE PRÉSIDENT:

560 On poursuit!

POURSUITE DE LA PRÉSENTATION DU VIDÉO

565 **PAR M. JACQUES TÉTREAU:**

Ce tubage-là, il est fixé à celui vertical. J'imagine qu'il doit être vissé ou soudé. Bien, pas soudé, parce qu'on ne peut pas aller souder là, mais il doit y avoir un système d'attache, de raccordement entre le tuyau horizontal et le tuyau vertical, c'est bien ça?

570 **PAR LE PRÉSIDENT:**

C'est bien ça, Monsieur Fraser?

575 **Mr. JAMES FRASER:**

Yes, sir, they are connected. They are actually screwed together like a fitting in your home where some of your plumbing, if you will, is screwed together. It is screwed together with a thread.

580 **PAR L'INTERPRÈTE:**

Oui c'est ça, ils sont vissés ensemble comme certaines plomberies de maison qui est vissée ensemble. C'est exactement la même chose. Ce sont des attaches filetées.

585 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Ça va, on continue!

PAR M. JACQUES TÉTREULT:

590

C'est là où je ne comprends plus, là. Là, je comprends que le ciment, une fois rendu au bout du tuyau, va ressortir à l'extérieur, mais le liquide, la boue qui est là, il faut qu'elle sorte en quelque part.

595

Étant donné que les tuyaux sont raccordés et vissés, comme on vient de nous expliquer, elle sort par où cette boue-là?

PAR LE PRÉSIDENT:

600

Monsieur Fraser?

Mr. JAMES FRASER:

605

The annular space between the pipe and the hole is roughly an inch around. So, there is a space in between the pipe that we are running and the hole that we just drilled. That annular space is where the fluid circulates passed.

610

That drilling mud, as it is displaced by the cement, is captured at the surface in mud tanks which are metal tanks designed specifically to hold that volume of fluid.

PAR L'INTERPRÈTE:

615

L'espace annulaire entre le tubage et le trou est environ un pouce (1 po), donc il y a un espace entre le tubage et le trou que l'on vient de forer.

620

Cet espace annulaire est où le fluide va circuler. Cette boue qui sera déplacée par le ciment va revenir vers la surface qui va être entreposée dans des réservoirs métalliques qui sont conçus pour contenir ce fluide.

PAR M. JACQUES TÉTREULT:

625

Mais si on a déjà scellé le trou vertical, cette boue-là ne peut pas sortir par le trou vertical, il est scellé le tuyau. On nous a démontré au début, quand on a fini de percer le trou vertical, on remplit de ciment. Alors, il n'y a pas de place pour sortir cette boue-là. Je ne comprends pas, là.

PAR LE PRÉSIDENT:

Donc, vous saisissez la question? Dans la première étape, on a déjà cimenté le bout qui est vertical. Alors, comment la matière qui est là peut être éjectée?

630

Mr. JAMES FRASER:

The first string of pipe, the casing is much bigger than the second string of pipe. So, these two pipes fit inside of one another. And so there is always an annular space between the first string of pipe and the second string of pipe.

635

It is correct, the first ring of pipe is cemented back to the – its bond is between the formation and the pipe. The second string of casing goes inside that. So, there is an annual space between the two strings of casing. That is where the mud circulates passed.

640

PAR L'INTERPRÈTE:

La première partie du tuyau, le caisson est plus grand que la deuxième série de tubage. Donc ces deux (2) tubages sont encastrés l'un dans l'autre. Donc il y a toujours un espace annulaire entre les deux (2) tubages.

645

Le premier tubage est cimenté effectivement, est cimenté à la formation. Mais le deuxième tubage s'insère, est encastré dans le premier. Donc il y a un espace annulaire entre les deux (2) séquences de caissons. C'est là où la boue passe.

650

PAR M. JACQUES TÉTREULT:

Il y aurait donc une pièce à la jonction de ces tuyaux-là qu'on ne nous montre pas dans le vidéo, là, la jonction comme telle? Parce que, là, ce que je comprends, c'est que le tuyau vertical est plus gros un peu que le tuyau horizontal, ce qui fait que la boue passe par là?

655

PAR LE PRÉSIDENT:

Elle passe à côté.

660

M. JACQUES TÉTREULT:

Elle passe à côté. Il y a donc cette pièce de joint là qu'on ne nous montre pas correctement dans le vidéo? Est-ce que je comprends bien, là?

665

Mr. JAMES FRASER:

670 Not exactly. The hole, the production hole, the last hole is the same diameter the entire way, both vertical and horizontal. The pipe that is run in there is one continuous string. It is screwed together with these joints, if you will, and it is the same diameter all the way through.

675 So, the hole is the same size. It is smaller than the first hole we drilled. It is a smaller hole. The pipe that we run in the second case is also smaller than the first hole. So, they just fit inside one another, creating the space that allows the fluid to circulate up passed it.

PAR L'INTERPRÈTE:

680 Pas tout à fait. Le trou de production, le dernier trou de production est de même diamètre sur ces longueurs verticales et horizontales. Ce tubage est un seul tubage fileté et raccordé, c'est un seul diamètre tout le long.

685 Donc le trou, c'est le même trou, mais c'est plus petit, c'est un tubage de moindre diamètre que le premier trou. Et le tubage aussi, dans le deuxième cas – donc ce sont deux (2) tubages qui sont encastrés l'un dans l'autre. Ça crée un espace annulaire entre les deux (2) tubages, et le fluide peut passer dans cet espace annulaire.

PAR M. JACQUES TÉTREault:

690 Je regarderai ça à tête reposée, monsieur le Président, parce que je me sens un peu innocent, là, je m'excuse.

PAR LE PRÉSIDENT:

695 Non, non, non! L'explication m'a semblé être claire...

PAR M. JACQUES TÉTREault:

Je suis un visuel, il faut que je voie, c'est pour ça.

700 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Est-ce qu'il restait encore pas mal de vidéo?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

705

On est à peu près à la moitié.

PAR LE PRÉSIDENT:

710

OK. Le frac, montrez-le, allez-y. On va donner le vidéo au complet, parce qu'il y a plusieurs personnes ici qui l'ont pas vu.

POURSUITE DE LA PRÉSENTATION DU VIDÉO

715

PAR M. JACQUES TÉTREAULT:

On les retire comment, ces bouchons-là?

PAR LE PRÉSIDENT:

720

Monsieur Fraser.

Mr. JAMES FRASER:

725

I am not sure I heard a question.

PAR M. JACQUES TÉTREAULT:

730

Comment vous retirez les bouchons, les bouchons entre les sections?

Mr. JAMES FRASER:

735

The plugs in between? After all the frack job is completed, we go in and we drill those out. They are made of a metal that can be drilled out with a small bit. That debris is circulated to the surface, so does not stay in the wellbore. It comes out to the surface. It is drilled out with a drill bit.

PAR L'INTERPRÈTE:

740

Une fois que tout le travail de fractionnement est terminé, on le fait, ils sont faits de métal et ce débris est circulé ensuite par la surface, donc il ne reste pas dans le puits. On le perfore avec une perforeuse.

PAR LE PRÉSIDENT:

745

Ça fait plusieurs questions!

PAR M. JACQUES TÉTREault:

750

C'est pour ça que le visuel est important.

PAR LE PRÉSIDENT:

755

Tout à fait. Continuons le vidéo.

PAR M. JACQUES TÉTREault:

Ma deuxième question!

760

PAR LE PRÉSIDENT:

C'est vrai, il y a plusieurs questions.

PAR M. JACQUES TÉTREault:

765

On a parlé de membranes imperméables...

PAR LE PRÉSIDENT:

770

Regardez, on va reprendre ça tout à l'heure s'il vous plaît.

PAR M. JACQUES TÉTREault:

775

Le registre est fermé, monsieur le Président.

Merci beaucoup de vos explications.

PAR LE PRÉSIDENT:

780

On va le rouvrir le plus rapidement possible.

JEAN BARIL

785

PAR LE PRÉSIDENT:

Nous allons passer maintenant à madame Suzanne Lanteigne. Est-ce que madame Suzanne Lanteigne de Bécancour est là? Non.

790

Donc j'aurais ici monsieur Jean Baril de Saint-Hyacinthe.

PAR M. JEAN BARIL:

795

Bonsoir monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

Bonsoir.

800

PAR M. JEAN BARIL:

805

Madame la Commissaire, messieurs les Commissaires. J'interviens ici à titre d'administrateur du Centre québécois du droit de l'environnement. Donc mes questions vont porter beaucoup plus sur les enjeux juridiques que les questions géologiques et de ciment. Vu que c'est un des mandats que vous avez reçus de proposer des orientations pour un encadrement légal et réglementaire.

810

Donc ma première question! Étant donné que l'État de New York partage avec le Québec la même formation géologique, comme l'a très bien expliqué monsieur Lavoie en début d'audience, le Shale d'Utica, qu'il est aussi le seul État où c'est le Département de conservation de l'environnement, équivalent de notre ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, qui possède le pouvoir exclusif de réglementer les activités de développement de l'industrie gazière et pétrolière en vertu de la loi de l'État de New York, contrairement par exemple à ce qui existe en Colombie-Britannique, en Alberta où je sais que la Commission est allée ou a envoyé des experts ou compte aller, comme vous avez expliqué lundi soir;

815

820

Compte tenu aussi que dans l'État de New York, en raison de l'expérience accumulée, parce qu'ils en ont une, dans les forages et de certains problèmes constatés, on a décidé d'entreprendre une nouvelle évaluation environnementale stratégique couvrant l'ensemble des forages de l'État, mais un moratoire seulement sur une partie du territoire jugée plus sensible à cause des approvisionnements en eau de la ville de New York;

825 Ma question, c'est: Est-ce que la Commission ou est-ce qu'il y a une raison – parce que dans la liste des États qui sont prévus que vous alliez visiter ou que vous avez visités – est-ce que la Commission envisage de se rendre dans l'État de New York ou d'inviter un responsable des autorités environnementales de New York pour expliquer un peu les problèmes rencontrés, le type d'évaluation environnementale qui a été fait et le cadre réglementaire en vigueur dans cet État?

830 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Bien oui, c'est une très bonne question.

835 Nous avons pris contact avec des gens de New York. Ils devaient d'ailleurs se rendre ici, je pense que c'est le 13 au soir. Ce qui est arrivé, c'est qu'une madame Washington qui était disponible, on aurait pu l'avoir seulement que par téléphone, et j'ai pris la décision tout à l'heure que parler au téléphone à une si longue distance, c'est impensable, surtout qu'on a plusieurs questions, et que ça se déroulerait qu'en anglais.

840 Donc nous, on va évaluer la pertinence, suite à la première partie, si en plus de la Pennsylvanie et de la Colombie-Britannique, on va se rendre à New York. Mais c'est pas exclu.

845 On avait parlé de faire une vidéoconférence comme on l'a fait avec l'Alberta et les gens de la Oil and Gas Commission de la Colombie-Britannique.

PAR M. JEAN BARIL:

Merci.

850 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Quelle est votre deuxième question?

PAR M. JEAN BARIL:

855 Ma deuxième question s'adresse au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

860 Il existe, même pour les juristes qui se spécialisent en droit de l'environnement, c'est assez compliqué de comprendre l'émission des permis dans les deux (2) documents, le document du MRNF et le document du ministère, même avec la nouvelle directive qui a été émise par le ministre avant-hier, est-ce que c'est possible pour le ministère de faire un tableau comparatif des différentes juridictions que vous allez visiter ou étudier, des exigences légales entourant l'industrie des gaz de

865 schiste, par exemple sur le mode d'autorisation, le mode d'évaluation environnementale, les distances minimales des sources d'approvisionnement en eau et des habitations, le traitement des eaux et des boues ainsi que la question des redevances?

870 Si on avait un tableau sur c'est comment dans les autres juridictions, c'est quoi le type d'encadrement réglementaire, ça aiderait. On nous a dit, madame Normandeau l'a souvent affirmé qu'on voulait le meilleur des mondes possible. Il faut connaître les mondes existants pour trouver le meilleur.

PAR LE PRÉSIDENT:

875 OK. Donc du côté du ministère, est-ce que ça existe, un tel tableau?

PAR Mme FRANCINE AUDET:

880 On n'a pas de tableau comparatif de ce genre-là. C'est sûr que nous, on peut fournir l'information sur quelles autorisations nous émettons, mais on n'a pas fait de comparatif avec les autres États ou provinces.

PAR LE PRÉSIDENT:

885 Du côté du MRNF, est-ce qu'un tel tableau, est-ce que vous avez fait des recherches pour comparer les législations?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

890 Monsieur le Président, comme vous savez, nous sommes à élaborer la nouvelle loi sur les hydrocarbures, et on doit également peaufiner le règlement d'application et oui, effectivement, nous faisons une analyse comparable des différentes règles, principalement au Canada.

895 Donc on regarde ce qui se fait en Colombie-Britannique, on regarde ce qui se fait en Ontario – pas en Ontario, mais en Alberta, je m'excuse. Et compte tenu que ce sont les deux (2) provinces où il y a le plus d'activités au Canada, ce sont eux qui ont peut-être les plus hauts standards au Canada en matière d'exploration pétrolière et gazière.

900 Nous allons nous inspirer, dans la rédaction du règlement, de ces deux (2) juridictions.

PAR LE PRÉSIDENT:

Et dans ces deux (2) juridictions-là, est-ce que vous pourriez déposer un tableau qui les compare?

905

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

Pardon monsieur le Président?

910

PAR LE PRÉSIDENT:

Comme vous avez étudié ces deux (2) législations-là, est-ce que vous pouvez déposer un tableau qui compare l'Alberta, la Colombie-Britannique, les exigences?

915

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

Nous sommes à compiler ces données-là présentement, nous n'avons pas terminé, pour la simple et bonne raison que nous n'avons pas terminé la rédaction de la loi et encore moins le règlement.

920

Donc c'est un exercice qui est en cours actuellement, monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

925

OK. Donc c'est un exercice qui est en cours actuellement.

PAR M. JEAN BARIL:

930

Mais est-ce que c'est possible d'envisager, parce que si on prend juste Alberta et Colombie-Britannique, c'est un modèle d'agence particulière. Un peu à l'image que sa mission, c'est de développer les ressources naturelles de l'État ou de la province, tandis que dans l'État de New York, c'est vraiment le Département de l'environnement qui est responsable des permis.

935

Ce serait bien quand même de voir les différences, parce qu'il semble y en avoir une au niveau des résultats et du type d'évaluation environnementale en vigueur.

PAR LE PRÉSIDENT:

940

Avez-vous de telles informations par rapport aux États américains?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

945 Nous n'avons pas vraiment regardé les législations du côté américain. Nous nous inspirons plutôt de ce qui se fait au Canada, principalement de la Commission en Colombie-Britannique qui a vraiment un modèle vraiment approprié.

PAR LE PRÉSIDENT:

950 Regardez, c'est un document qui n'existe pas, ils sont en train d'y réfléchir, mais vous viendrez nous le dire le 8 novembre dans votre mémoire.

PAR M. JEAN BARIL:

955 C'est sûr qu'on va en déposer un, merci.

PAR LE PRÉSIDENT:

Merci, bonsoir.

960

JEAN LAPALME

PAR LE PRÉSIDENT:

965

Du côté de Saint-Hyacinthe, monsieur Jean Lapalme.

PAR M. JEAN LAPALME:

970

Monsieur le Président, j'ai deux (2) questions. La première, je présume, s'adresse à l'industrie.

975 Le représentant de la compagnie Talisman a partagé avec nous certaines données quant au nombre de forages qui ont été faits par sa compagnie. Et pour 2010, il nous a indiqué qu'il y avait eu quatre (4) forages horizontaux mais un nombre inférieur de fracturations hydrauliques.

980 Si j'ai bien pris les notes, en 2010, Talisman aurait fait quatre (4) forages horizontaux et seulement trois (3) fracturations hydrauliques. Ma question: Est-ce que c'est simplement une question de temps ou est-ce qu'il y a la possibilité qu'on ne fracture pas un forage horizontal après qu'il ait été réalisé?

PAR LE PRÉSIDENT:

Donc est-ce que vous pourriez nous renseigner là-dessus?

985 **PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:**

Oui monsieur le Président. Je vais demander à monsieur Fraser de venir, parce qu'il est représentant de la Société d'énergie Talisman. Monsieur Fraser.

990 **Mr. JAMES FRASER:**

995 Mr. Chairman, Commissioners. I believe the question is what is our activity level in 2010. We have drilled 4 horizontal wells this year. We have fracture stimulated only 2 of those. The reason we have not fractured the other 2 is that the equipment required to do that is not available at current times.

We are scheduling that. We do not have a firm timeline as to when that will be done. It might be done later this year, it might be done next year. It is simply a function of the availability of the specialized crew to perform the fracture-stimulation.

1000

The 2 wells that have been fracture stimulated, we will not fracture stimulating them anymore.

PAR L'INTERPRÈTE:

1005

Monsieur le Président, Commissaires, quel est notre niveau d'activité en 2010, je pense que c'est ça la question?

1010

Nous avons fait quatre (4) puits, nous n'avons travaillé à la fracturation que de deux (2) puits, parce que nous avons besoin d'équipements, et ces équipements actuellement ne sont pas encore disponibles.

Alors nous n'avons pas vraiment de délai ou de date, ça pourrait se faire un peu plus tard cette année ou l'année prochaine.

1015

C'est simplement question de disponibilité des équipes spécialisées pour réaliser donc cette fracturation, alors ce qui a déjà été fait, nous le ferons plus évidemment.

PAR M. JEAN LAPALME:

1020

Merci. Ma deuxième question, je présume qu'elle s'adresse à la représentante du MDDEP.

Suite à l'affirmation du ministre Arcand à l'effet que la fracturation hydraulique serait dorénavant soumise aux dispositions de l'article 22 de la LQE, ma question est: Est-ce qu'à cette date, le ministère a reçu des demandes de certificat d'autorisation environnementale pour des activités ou des opérations prévues de fracturation hydraulique?

1025

PAR LE PRÉSIDENT:

1030

Du côté du MDDEP.

PAR Mme FRANCINE AUDET:

Oui, en fait, on a déjà eu des demandes de certificat d'autorisation pour des opérations de fracturation, principalement dans la région du Centre-du-Québec.

1035

Si vous voulez le nom, je peux inviter monsieur Martin Tremblay à préciser un peu quelle information qu'il a de ce côté-là.

1040

PAR LE PRÉSIDENT:

Oui.

PAR M. MARTIN TREMBLAY:

1045

Bonsoir monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

1050

Donc est-ce que vous avez reçu des demandes?

PAR M. MARTIN TREMBLAY:

Oui, on a reçu une demande de certificat d'autorisation pour le projet de fracturation.

1055

PAR LE PRÉSIDENT:

Ça fait longtemps?

PAR M. MARTIN TREMBLAY:

1060

On l'a reçue au mois de juillet, oui, au mois de juillet à peu près, au mois de juillet-début août à peu près, dans ce coin-là.

PAR LE PRÉSIDENT:

1065

Est-ce que ça va dans le sens de votre question?

PAR M. JEAN LAPALME:

1070

Dernière précision, si vous permettez. Est-ce que le certificat a été accordé?

PAR LE PRÉSIDENT:

1075

Est-ce que le certificat est accordé?

PAR M. MARTIN TREMBLAY:

1080

Non. Présentement, on est en demande d'information auprès de la compagnie. On attend des informations de leur part pour compléter la demande.

PAR LE PRÉSIDENT:

1085

Merci beaucoup.

PAR M. JEAN LAPALME:

Merci monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

1090

Merci.

1095

GUY ROCHEFORT

1100

PAR LE PRÉSIDENT:

Monsieur Herman Desjardins! Il est pas là.

1105

Monsieur Guy Rochefort.

Bonsoir monsieur Rochefort.

PAR M. GUY ROCHEFORT:

1110

Bonsoir. Lundi dernier, j'ai posé une question concernant le nombre potentiel d'expropriations. J'ai vu que cette question-là avait une certaine importance aux yeux de bien des gens, puisque d'autres personnes sont revenues sur le sujet.

1115

On m'avait répondu à ce moment-là que l'expropriation, c'était pas réellement une chose à envisager au niveau du commerce, c'était pas important.

1120

Si j'ai bien compris le sens de la réponse qui m'a été formulée à ce moment-là, et là, c'est ce que je voudrais expliciter, il n'y aurait, de la part du commerce, aucune objection à supprimer le droit d'expropriation de la Loi des mines ou de la future loi sur le pétrole et le gaz, c'est bien ça le sens de la réponse?

PAR LE PRÉSIDENT:

1125

Bien, on va vérifier si vous avez compris.

Du côté de monsieur Laliberté!

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

1130

Je ne me souviens pas, monsieur le Président, d'avoir dit que cette clause allait être enlevée de la Loi sur les mines. Parce que la loi actuelle, la Loi sur les mines, c'est-à-dire le projet de loi 79 qui modifie les sections de la Loi sur les mines, cette clause-là n'a pas été enlevée.

1135

PAR M. GUY ROCHEFORT:

Mais disons ce qui est le but, c'est de savoir, est-ce que l'industrie veut garder cette clause-là ou s'il n'y a pas d'objection à ce qu'elle soit enlevée éventuellement?

PAR LE PRÉSIDENT:

1140

Monsieur Laliberté, de qui dépend la volonté de garder cette clause ou pas?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

1145

Cette clause va dépendre des décisions gouvernementales. Ce n'est pas à moi à vous dire si cette clause-là va être maintenue ou enlevée, je n'ai pas l'autorité de répondre à cette question.

PAR M. GUY ROCHEFORT:

1150

Ma deuxième question concerne la Charte des droits. Au Québec, nous avons une Charte des droits, cette charte-là assure-t-elle que les usages de l'eau comme breuvage pour les humains et les animaux sont la première priorité, que les usages agricoles et alimentaires dans le domaine agroalimentaire sont la deuxième priorité et qu'elles sont définitivement au-dessus de priorités purement commerciales comme les fins minières, pétrolières et gazières?

1155

Est-ce qu'une telle échelle de valeurs et de priorités, c'est le reflet fidèle de la Charte des droits?

PAR LE PRÉSIDENT:

1160

Est-ce que, du côté du MDDEP, vous avez une graduation semblable?

PAR Mme FRANCINE AUDET:

1165

Je vais demander à monsieur Michel Ouellet de venir répondre à cette question.

PAR M. MICHEL OUELLET:

1170

Bonjour monsieur le Président. Alors non, c'est pas dans la Charte des droits qu'on retrouve cette disposition-là, c'est plutôt dans la nouvelle loi qui a été adoptée par l'Assemblée nationale au mois de juin 2009, c'est-à-dire la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection.

1175

Donc cette disposition-là, on la retrouve à l'article 19 de cette loi-là.

Cet article 19 vient modifier la Loi sur la qualité de l'environnement pour notamment y introduire un tout nouveau pouvoir d'autorisation des prélèvements d'eau. Donc c'est un pouvoir

1180 qui est confié au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs afin de régir les prélèvements d'eau au Québec.

1185 Donc ce nouveau pouvoir là va devenir l'article 31.75 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce qu'on retrouve associés à ce nouveau pouvoir d'autorisation là, c'est une série d'articles, puis il y a un nouvel article qu'on appelle l'article 31.76 qui précise, je vais vous le lire, c'est pas très long:

1190 "Le pouvoir d'autorisation dévolu au ministre par la présente sous-section doit être exercé de manière à assurer la protection des ressources en eau, notamment en favorisant une gestion durable, équitable et efficace de ces ressources ainsi qu'en prenant en compte le principe de précaution et les effets du changement climatique.

1195 "En outre, toute décision que prend le ministre dans l'exercice de ce pouvoir doit viser à satisfaire en priorité les besoins de la population en matière de santé et de salubrité, de sécurité civile et d'alimentation en eau potable. Elle doit également viser à concilier les besoins, un, des écosystèmes aquatiques à des fins de protection, deux, de l'agriculture, de l'aquaculture, de l'industrie, de la production d'énergie et des autres activités humaines dont celles liées aux loisirs et au tourisme."

Donc la priorité qui a été mentionnée, je crois, ça réfère plutôt à cette disposition-là.

1200 Sauf que je tiens à préciser que la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau est une loi qui entre en vigueur par décret du gouvernement, donc les articles 1 à 17 sont entrés en vigueur, donc les dispositions modificatives à la Loi sur la qualité de l'environnement que je vous mentionne sont pas encore en vigueur, parce que ça nécessite des modifications au cadre réglementaire. Donc ça prend un règlement d'application pour pouvoir permettre l'exercice de ces nouveaux pouvoirs là.

C'est ce sur quoi le ministère travaille actuellement.

1210 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Avez-vous un horizon?

PAR M. MICHEL OUELLET:

1215 Ce que je peux mentionner, c'est que, comme je vous l'ai dit, il y a introduction d'un nouveau pouvoir d'autorisation, mais associés à ça aussi, il y a des pouvoirs, des dispositions légales

relatives à l'entente des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent, du bassin des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent.

1220 Donc la priorité a été mise là-dessus en raison, je dirais, des exigences. Des obligations découlant de la signature de cette entente-là, que le Québec a signée avec les autres États signataires, les États du bassin, donc le règlement d'application de ces dispositions-là de l'entente, ça devrait être publié, je dirais, dans les prochains moi.

1225 Puis suite à ça, il y a un règlement d'application spécifique au nouveau pouvoir d'autorisation que j'ai mentionné qui va être aussi prépublié mais là, c'est toujours hasardeux d'avancer une date.

 Ça devrait se faire dans un horizon, j'imagine, au cours des prochains mois, en tout cas mettons d'ici peut-être un an.

1230

PAR LE PRÉSIDENT:

Pouvez-vous déposer le document que vous avez lu?

1235

PAR M. MICHEL OUELLET:

Oui, c'est le texte de la loi, je peux le déposer.

1240

PAR LE PRÉSIDENT:

S'il vous plaît. Monsieur Germain, sur cette question!

PAR LE COMMISSAIRE GERMAIN:

1245

C'est pour mieux comprendre la portée de l'article de loi.

Concrètement, pour les demandes de l'industrie, parce qu'elle veut prélever de l'eau à des fins par exemple de fracturation, ça impliquerait quoi d'après vous, ce nouvel article?

1250

PAR M. MICHEL OUELLET:

Bon, en vertu de ce nouveau pouvoir d'autorisation, 31.75, déjà l'article précise, bon, il précise que:

1255

"Tout prélèvement d'eau est subordonné à l'autorisation du ministre ou dans les cas prévus par règlement en vertu de l'article 31.9 du gouvernement; sont cependant soustraits à cette

1260 autorisation les prélèvements suivants: un prélèvement dont le débit maximum est inférieur à soixante-quinze mille litres (75 000 l) par jour, sauf dans les cas mentionnés ci-après, c'est-à-dire si l'eau prélevée est destinée à alimenter le nombre de personnes que détermine le gouvernement par règlement, ou encore si l'eau est prélevée, est destinée à être vendue ou distribuée comme eau de source ou eau minérale."

1265 Ce que ça veut dire, c'est que pour l'usage eau de source, eau minérale, même si le débit est inférieur à soixante-quinze mille litres (75 000 l), le prélèvement serait assujetti.

Et ensuite, si on dessert un certain nombre de personnes fixé par règlement, même si la quantité d'eau est inférieure à soixante-quinze mille litres (75 000 l), ça demeure assujetti à une autorisation.

1270 Donc vous comprendrez que c'est pour des questions de santé publique et de sécurité alimentaire.

1275 Donc l'industrie, si on parle du prélèvement des quantités d'eau qui seraient prélevées pour les opérations d'exploitation et d'exploration du gaz de schiste, ces prélèvements-là seraient assujettis au nouvel article 31.75. Puis à ce moment-là, les dispositions qui accompagnent ce nouveau pouvoir d'autorisation là s'appliqueraient, notamment 31.76.

Alors l'ordre de priorité que j'ai décrit, qui est décrit à 31.76, s'appliquerait.

1280 **PAR LE COMMISSAIRE GERMAIN:**

Merci.

1285 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Ça va monsieur Rochefort?

PAR M. GUY ROCHEFORT:

1290 Ces nouvelles dispositions ont-elles préséance sur la Loi des mines?

PAR LE PRÉSIDENT:

1295 Est-ce que ça l'a préséance?

PAR M. MICHEL OUELLET:

1300 Oui, parce que le prélèvement d'eau est constitué – est pas constitué, excusez! Le
prélèvement d'eau est considéré comme une activité distincte, donc à part; donc c'est pour ça que
ça demeure assujetti au pouvoir d'autorisation.

PAR LE PRÉSIDENT:

1305 Donc merci beaucoup monsieur Rochefort.

JEAN GOSSELIN

1310 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Monsieur Jean Gosselin.

Bonsoir.

1315

PAR M. JEAN GOSSELIN:

Bonsoir monsieur le Président. Bonsoir aux membres de la Commission.

1320 Alors j'ai deux (2) questions, je vais faire ça quand même assez bref, je préfère laisser le
temps, du temps pour les réponses.

PAR LE PRÉSIDENT:

1325 Vous avez compris nos règles qu'on s'est données, puis la façon dont on fonctionne ce soir.

PAR M. JEAN GOSSELIN:

Oui, oui, je suis prêt à vivre avec. Pas de problème.

1330

PAR LE PRÉSIDENT:

OK.

1335

PAR M. JEAN GOSSELIN:

Alors ici, j'ai dans L'Écho de Laval du 23 septembre dernier, monsieur Jean-Yves Lavoie qui est président de Junex, alors je vais fonder ma question sur ce qui a été amené par la journaliste. Alors voici:

1340

"Le gaz de schiste nécessitant un forage à l'horizontale, une épaisseur minimale est essentielle afin de fracturer la roche et capturer le gaz."

Et là, les guillemets sont ouverts:

1345

"Sinon, il y a un risque que le gaz s'échappe, a mentionné monsieur Lavoie."

Alors ma question s'adresse évidemment à la Commission, mais c'est l'aspect scientifique de la question qui, je pense, devrait nous intéresser, à savoir, qu'est-ce que ça veut dire une épaisseur minimale, et surtout, dans un contexte où le gaz pourrait s'échapper?

1350

Parce que quand on parle de s'échapper, c'est comme un prisonnier qui s'échappe de prison, il n'est plus en prison, donc il est ailleurs. En fait il y a un questionnement autour de ce qu'il pourrait advenir à long terme avec le gaz. Voilà la question.

1355

PAR LE PRÉSIDENT:

OK. Hier, on a traité un petit peu de ce sujet-là, mais sur cette question spécifique sur une déclaration de monsieur Lavoie, on pourrait lui demander de venir nous expliquer qu'est-ce que lui pensait lorsqu'il parlait d'épaisseur minimale, puis on reviendra un petit peu sur les explications qu'on a données. Surtout que monsieur Lavoie sera pas là demain.

1360

Donc à l'industrie d'abord!

1365

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

Merci monsieur le Président. Monsieur Lavoie s'il vous plaît!

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

1370

Oui, juste avant, pour mettre ça dans le contexte, lorsque j'ai parlé à cette journaliste, L'Écho de Laval, à ce moment-là, dans la région de Laval, Junex, on a quand même une partie de nos permis qui s'étendent jusqu'à ce territoire-là.

1375 Donc il y avait une inquiétude et moi, ce que j'ai répondu à ça, c'est que dans la région de Laval comme telle, on est sur le bord du bassin, et l'épaisseur d'Utica, s'il est présent, parce qu'il est à l'affleurement à certains endroits où il y a une épaisseur très mince. Et à ce moment-là, il y a une partie du territoire où il est tout simplement absent.

1380 Donc ce que je disais à madame qui m'avait interrogé, que ça prenait quand même une couverture minimale.

1385 Et ce n'est pas l'intention, comme je le mentionnais, de notre compagnie, de rechercher pour le gaz de schiste dans cette région-là, mais bien plutôt dans des ressources de type conventionnel comme on le fait dans d'autres régions.

 Donc c'était un peu mon propos.

1390 Donc on n'a pas l'intention, dans cette région-là par exemple, où les épaisseurs sont inférieures souvent, soit qu'il soit absent, soit l'affleurement ou souvent dans des épaisseurs qui sont peut-être de deux (200 m) à trois cents mètres (300 m), on n'a pas l'intention, la compagnie Junex, de faire la recherche pour le gaz de schiste comme tel.

PAR LE PRÉSIDENT:

1395 OK. On avait un acétate hier qui montrait les conditions pour exploiter les gaz de schiste avec différentes couches, un substrat.

PAR M. JEAN GOSSELIN:

1400 Si vous permettez, monsieur le Président, je veux juste remettre les choses dans leur contexte.

1405 Ma question portait beaucoup aussi sur: Est-ce que les gaz vont s'échapper? Est-ce qu'il y a un barème?

 Monsieur Lavoie parle de Laval, mais si on considère l'ensemble des basses-terres du Saint-Laurent, il y a danger que ça s'échappe, il y a un risque, c'est ce que monsieur Lavoie dit aussi à la journaliste.

1410 **PAR LE PRÉSIDENT:**

 Donc c'est ce volet-là qui vous intéresse?

1415 **PAR M. JEAN GOSSELIN:**

Tout à fait, oui.

1420 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Mais en tout cas, si on met la main sur l'acétate qu'on a vu hier, mais je reviendrai tantôt!

1425 Est-ce qu'il y a une réglementation, est-ce que les entreprises, monsieur Laliberté, décident, est-ce que ça revient à eux de décider l'épaisseur dans laquelle ils doivent forer ou il y a un minimal d'épaisseur avec lequel il est important de conserver pour s'assurer qu'il n'y ait pas de gaz qui s'échappe?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

1430 Il n'y a pas de règle précise à ce sujet-là.

1435 Toutefois, il faut bien comprendre que pour avoir une exploitation économique rentable, ça nous prend une formation rocheuse qui a une certaine épaisseur, qui a une certaine porosité, une certaine perméabilité, et également à une certaine profondeur. Parce que c'est grâce à la profondeur qu'on peut avoir une pression à la surface.

Et dans le cas du gaz de shale qui pourrait se situer à faible profondeur, il y a très peu de rentabilité économique à aller effectuer des travaux dans le peu profond.

1440 **PAR LE PRÉSIDENT:**

OK. Est-ce que ça va dans le sens de votre question?

PAR M. JEAN GOSSELIN:

1445 Bien, la question, est-ce que le gaz va s'échapper?

1450 Si par exemple une compagnie décide que ça l'intéresse d'aller forer dans peu profond, parce qu'il y a un gazoduc pas loin par exemple, j'invite en tout cas la Commission à bien cibler cette question-là, peut-être auprès de d'autres agences gouvernementales qui ont étudié cette question-là, peut-être aux États-Unis ou ailleurs.

Alors ça terminerait, moi, en ce qui concerne la question. Je vois que le milieu est arrivé au bout de sa réponse.

1455 Je serais prêt à une deuxième question si vous permettez!

PAR LE PRÉSIDENT:

1460 Mon collègue pourrait peut-être compléter.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

1465 Je pense qu'on peut poser la question qu'un des dangers les plus importants pour des puits de gaz, c'est ce qu'ils appellent des "blows", des explosions de puits dues à des fuites, vous parlez de fuites finalement?

PAR M. JEAN GOSSELIN:

1470 C'est monsieur Lavoie qui parle de fuites à la journaliste. Il dit, il y a danger que ça s'échappe.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

1475 Si j'ai bien compris, est-ce que ce que vous dites, il y a du gaz qui peut s'échapper le long du puits et c'est quoi le danger que ça représente?

PAR M. JEAN GOSSELIN:

1480 Moi, je dis rien, je fais rien que constater ce qui est cité dans L'Écho de Laval du 23 septembre dernier, c'est tout récent.

Monsieur Lavoie dit, lorsqu'on fore dans des formations qui sont minces, il y a risque, c'est lui qui le dit, c'est la journaliste qui le rapporte, il y a risque que le gaz s'échappe, c'est tout.

1485 J'aimerais que la science me réponde, la science, comprenez-vous!

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

1490 Alors votre question, c'est à savoir est-ce que ça, c'est possible ici dans la région?

PAR M. JEAN GOSSELIN:

Je réfère par exemple au reportage Les Années lumière, le troisième volet. Le premier scientifique qui s'exprime dit, c'est un scientifique d'une université américaine dont le nom

1495 m'échappe, mais c'est un spécialiste de ces questions-là qui dit: Il y a à long terme une incertitude
à savoir si ces gaz-là, même quand le puits va être fermé et les gens vont être partis, est-ce qu'il y
a pas de ces gaz-là qui vont migrer, migrer dans la nappe phréatique ou ailleurs par exemple?

1500 C'est vis-à-vis ça. Quand monsieur Lavoie dit que le gaz peut s'échapper, c'est lui qui le dit,
c'est pas moi qui le dis, là.

PAR LE PRÉSIDENT:

1505 Je vais donner la parole à un autre monsieur Lavoie, un expert de la Commission géologique
du Canada.

PAR M. DENIS LAVOIE:

1510 Merci monsieur. Rapidement, il y a plusieurs idées et thèmes qui sont mélangés ici.

On parle d'épaisseur versus profondeur également. Donc l'épaisseur est moins importante
que la profondeur. Ce qui est bien important, c'est la profondeur de production.

1515 L'unité mince à grande profondeur va avoir les mêmes caractères ou les mêmes possibilités
qu'une unité épaisse à grande profondeur.

Le problème, c'est toujours la profondeur...

PAR LE PRÉSIDENT:

1520 Vous vous adressez à moi s'il vous plaît.

PAR M. DENIS LAVOIE:

1525 Excusez-moi! À quelle profondeur cette tentative d'exploitation va avoir lieu.

Donc que ce soit sur une formation épaisse ou mince, mais à faible profondeur,
effectivement les problèmes sont possiblement plus criants ou dangereux, problématiques.

1530 Et comme le disait monsieur Jean-Yves Lavoie, présentement dans la partie nord, dans le
domaine numéro 1, potentiellement présence de l'Utica, à cet endroit, l'Utica est intégré, non
seulement mince, mais est à faible profondeur, donc est peu couvert par des sédiments fins de la
formation de Lorraine, donc éventuellement, oui, le potentiel, si l'Utica est très peu profond, il y a un
potentiel sur la fracturation d'expulsion du gaz vers l'extérieur.

1535 Mais ce domaine est présentement pas considéré par les compagnies pour l'exploitation à cause de l'épaisseur de l'unité, de la profondeur, des pressions, comme a dit monsieur Laliberté, qui sont nécessaires pour que le gaz puisse être canalisé vers la surface.

PAR LE PRÉSIDENT:

1540 Merci beaucoup. Quelle est votre deuxième question?

PAR M. JEAN GOSSELIN:

1545 Ça me brûle de demander si on considère, quand on parle de la partie nord, par exemple Saint-Augustin-de-Desmaures, est-ce que ce sont des formations qui sont considérées comme peu profondes?

1550 Le gisement de Saint-Augustin-de-Desmaures, si vous connaissez, est-ce que vous le définissez comme profond ou peu profond?

PAR LE PRÉSIDENT:

1555 Monsieur Lavoie.

PAR M. DENIS LAVOIE:

1560 Oui, le gisement de Saint-Augustin est effectivement une zone peu profonde. Ça faisait partie des travaux d'exploration à ce moment-là menés par les compagnies pétrolières et gazières, à savoir quel était le potentiel du Québec. Donc le potentiel avait été testé dans cette région-là.

1565 Maintenant, quant à savoir si cette zone peu profonde va éventuellement être exploitée ou développée par l'industrie, bien ça, je laisse ça à l'industrie. Mais effectivement, c'est une zone peu profonde.

PAR LE PRÉSIDENT:

Merci. Nous avons pris note de ce sujet. Quelle est votre deuxième?

1570 **PAR M. JEAN GOSSELIN:**

Ma deuxième question, monsieur le Président, en fait ça porte sur le document de référence du ministère des Ressources naturelles, à la page 21, et ça touche la protection du territoire agricole.

1575 Je suis moi-même agriculteur, et puis je vois les choses aller. Je sais que là, on aborde une question qui touche l'acceptabilité sociale, qui touche nos campagnes, qui touche l'ensemble des basses-terres du Saint-Laurent et pas seulement une petite organisation d'agriculteurs, et voilà!

1580 Et à la page 21 du document, il est écrit:

"Même si la superficie nécessaire à la mise en production d'un puits de gaz naturel est limitée, l'harmonisation des usages fait l'objet d'un protocole conclu entre l'Union des producteurs agricoles et les sociétés d'exploration pétrolière et gazière."

1585 Alors ma question! S'il y a un protocole conclu, est-ce que la Commission pourrait le rendre disponible afin que toutes les personnes qui habitent les basses-terres puissent en prendre connaissance également? Merci.

PAR LE PRÉSIDENT:

1590 Merci. Monsieur Laliberté, est-ce qu'il y a un protocole qui a été conclu?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

1595 Nous avons écrit récemment une lettre à la Commission à ce sujet.

PAR LE PRÉSIDENT:

1600 Et elle a été déposée sur notre site Internet. Il s'agissait d'un erratum, et qu'est-ce que vous disiez dans cette lettre-là?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

1605 Nous disions que – je n'ai pas la lettre devant moi – mais nous disions que le temps du verbe n'avait pas été le bon terme. Donc on utilisait le temps présent et nous aurions dû utiliser le temps futur.

PAR LE PRÉSIDENT:

1610 Donc vous me permettez de lire un extrait de la lettre qui est sur le site Internet depuis combien de temps? C'est daté du 28 septembre, donc ça a dû être mis en ondes assez rapidement.

1615 "Le potentiel de mise en valeur du gaz de schiste est situé majoritairement en territoire agricole. La superficie nécessaire à la mise en production d'un puits de gaz naturel est limitée, l'Union des producteurs agricoles mène des discussions avec l'Association pétrolière et gazière du Québec pour en venir à une conclusion d'une entente sur l'harmonisation des usages en milieu agricole."

1620 C'est l'erratum qui a été déposé par le ministère des Ressources naturelles, donc il y avait une erreur.

PAR M. JEAN GOSSELIN:

1625 Dans le but, monsieur le Président, de pouvoir déposer un mémoire, il est évident qu'il faudrait peut-être savoir quel est l'état de la réflexion des différents intervenants qui se rencontrent depuis parfois deux (2) ans, c'est-à-dire avec l'Association pétrolière et gazière et l'Union des producteurs agricoles, ainsi que le comité, les comités devrais-je dire qui discutent de la question.

1630 Je pense que les citoyens, c'est la moindre des choses qu'on soit informé. Impossible de produire quoi que ce soit présentement, monsieur le Président, en tout cas je peux vous dire ça personnellement, c'est le néant.

PAR LE PRÉSIDENT:

1635 Regardez, l'entente n'a pas été conclue, mais on peut demander au ministère s'il a des éléments d'information qui pourraient être déposés.

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

1640 Actuellement, monsieur le Président, on n'a pas de document d'informations, de décisions ou de résolutions qui ont pu être entérinées par le comité de liaison. Donc c'est peut-être trop précoce, monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

Il y a pas de document de rédigé?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

1650 Il y a pas de document rédigé.

PAR LE PRÉSIDENT:

1655 C'est en négociation?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

1660 C'est exactement en discussion, en négociation.

PAR LE PRÉSIDENT:

Mais le 8 novembre...

1665 **PAR M. JEAN GOSSELIN:**

Non, ils n'ont pas d'échéancier, monsieur le Président, il vient de dire qu'il y a aucun échéancier.

1670 Moi, j'aimerais connaître l'échéancier de ça. Parlez-moi pas du 8 novembre, s'il y a rien sur la table!

1675 Et je m'adresse à l'ensemble de la Commission ici! On a aucun document de réflexion sur la façon dont on va gérer, dont on va intégrer l'ensemble des citoyens des basses-terres du Saint-Laurent au développement de ça.

PAR LE PRÉSIDENT:

1680 Vous viendrez nous le dire.

PAR M. JEAN GOSSELIN:

1685 Bien, je vous le dis ce soir parce que pour venir vous le dire, il faut avoir de l'information! Je regrette.

PAR LE PRÉSIDENT:

1690 S'il vous plaît, s'il vous plaît, regardez! Ce soir, on se donne de l'information. On vient de nous répondre qu'il n'y a pas d'entente et qu'il n'y a pas de document qui existe.

Ce que vous pouvez faire, vous êtes membre de l'Union des producteurs agricoles, vous avez une instance qui est capable de vous donner de l'information, et vous êtes capable de l'influer.

1695 Moi, ce que je vous dis, suite à cette information-là et aux problèmes que vous rencontrez, venez nous le dire quand ce sera le temps des opinions, puis des commentaires, puis des mémoires, à partir du 8 novembre.

 Mais ce soir, quand vous faites ça, on prend du temps, puis on n'est pas capable de passer le nombre de personnes pour donner d'autres informations.

1700 Ce soir, c'est les questions. Vous viendrez me le dire.

PAR M. JEAN GOSSELIN:

1705 Le gouvernement du Québec nous informe pas sur cette question-là, puis c'est une question fondamentale.

PAR LE PRÉSIDENT:

1710 Mais il y en a pas d'information.

PAR M. JEAN GOSSELIN:

1715 C'est fondamental. Bien, organisez-vous pour tenir des audiences lorsque vous aurez l'information. Merci.

PAR LE PRÉSIDENT:

1720 Je vous remercie.

CATHERINE LAURENCE-OUELLET

PAR LE PRÉSIDENT:

1725 Madame Catherine Laurence-Ouellet.

PAR Mme CATHERINE LAURENCE-OUELLET:

1730 Bonsoir.

PAR LE PRÉSIDENT:

Bonsoir.

1735

PAR Mme CATHERINE LAURENCE-OUELLET:

En fait, il y a beaucoup de questions qui ont été posées sur l'eau utilisée pour faire la fracturation dans les derniers jours, la quantité d'eau, le traitement qui allait être fait et tout ça.

1740

Dans le document fourni par le MDDEP, il y a une simple ligne qui mentionne que d'autres produits pourraient être utilisés pour faire de la fracturation, entre autres du propane liquide, de l'azote, du gaz carbonique.

1745

On dit que l'eau est utilisée parce que c'est plus économique, c'est pratique, on sait comment ça fonctionne, mais est-ce qu'on a des données qui peuvent nous permettre de comparer ces différents produits entre eux, outre l'aspect économique, donc des impacts environnementaux, les risques associés, la faisabilité dans le contexte québécois?

1750

PAR LE PRÉSIDENT:

Tout à fait. Est-ce que, du côté du ministère, vous pourriez nous préciser? Donc c'était en page 22, vous dites?

1755

PAR Mme CATHERINE LAURENCE-OUELLET:

À la page 12.

PAR Mme FRANCINE AUDET:

1760

Oui c'est ça, c'est parce que notre rapport ministériel faisait état de certaines méthodes de forage qui sont utilisées pas juste au Québec mais ailleurs aussi.

1765

Donc madame Guay peut donner des informations sur ces substances-là, mais à notre connaissance, c'est pas des techniques qui ont été utilisées jusqu'à maintenant au Québec.

PAR LE PRÉSIDENT:

1770

Dans le fond, il s'agit de nous expliquer pourquoi vous avez dit ça dans votre document, et si c'est applicable ou pas, et s'il existe des études, des documents!

PAR Mme ISABELLE GUAY:

1775 Bonsoir. J'ai pas le document devant moi, mais si je me rappelle bien, c'est ça, c'est pour le forage, non, ou pour la fracturation?

PAR Mme CATHERINE LAURENCE-OUELLET:

1780 Pour la fracturation.

PAR Mme ISABELLE GUAY:

1785 Parce que je sais que pour le forage, il y avait trois (3) types de fluides qui pouvaient être utilisés. Il y en avait à base d'huile minérale, à base d'huile synthétique et à base d'eau. Et c'est fortement recommandé d'utiliser celui à base d'eau qui est probablement beaucoup moins problématique au niveau environnemental.

1790 Et au Québec en ce moment, ce qu'on a comme information, c'est que c'est celui à base d'eau qui est utilisé.

Je pense que c'est une partie de la réponse.

PAR Mme CATHERINE LAURENCE-OUELLET:

1795 Ma compréhension du document, en fait, était vraiment au niveau de la fracturation et non du forage. C'est peut-être ma compréhension!

PAR Mme ISABELLE GUAY:

1800 Donc j'aimerais ça que la question soit précisée par exemple.

PAR LE PRÉSIDENT:

1805 Bien, la question était assez précise.

PAR Mme FRANCINE AUDET:

1810 Excusez-moi, monsieur le Président. On va vérifier la source, d'où provient cette citation-là, ça provient certainement de documents qui sont disponibles au ministère de l'Environnement, et je vais vous revenir demain là-dessus.

PAR LE PRÉSIDENT:

Demain à une heure et demie (1 h ½)?

1815

PAR Mme FRANCINE AUDET:

Oui.

1820

PAR LE PRÉSIDENT:

OK, merci. Je vais demander à monsieur Malo, est-ce que vous auriez une information additionnelle là-dessus? Pardon, monsieur Molson!

1825

PAR M. JOHN MOLSON:

Pourriez-vous répéter?

1830

PAR LE PRÉSIDENT:

Regardez, est-ce que vous avez déjà entendu parler qu'on pouvait utiliser le propane liquide et plusieurs autres produits en remplacement de l'eau dans les forages?

1835

PAR M. JOHN MOLSON:

J'ai pas encore entendu parler de ça.

1840

PAR LE PRÉSIDENT:

Est-ce qu'il y en a d'autres qui ont de l'information à ce sujet? Non.

Du côté de l'industrie?

1845

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

Monsieur le Président, je vais diriger cette question à monsieur Jean-Yves Lavoie. Monsieur Lavoie.

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

1850

Oui, nous avons effectivement, monsieur le Président, effectué un essai dans une zone d'exploration, dans le secteur de Saint-Augustin, un essai qu'on a fait sur un puits d'exploration, donc un puits vertical.

1855

Et on a vu qu'à cet endroit-là, l'épaisseur, la puissance de la formation de l'Utica est de l'ordre de deux cents mètres (200 m). Donc on a utilisé à ce moment-là du propane liquide pour faire la fracturation.

1860

Et avant, disons, de faire cette fracturation-là, on avait au préalable foré un second puits dans lequel on a pu installer les géophones nécessaires à la microsismicité.

Donc j'étais présent lorsqu'on a fait ces travaux-là. Ça s'est très bien répercuté. La fracturation s'est très bien effectuée, on a vu le plan de fracturation.

1865

Et tout à l'heure, il y avait des questions qui étaient posées, on est sur le bord du bassin, comme le mentionnait monsieur Denis Lavoie tout à l'heure, on est dans des zones moins profondes, donc on est dans une profondeur de l'ordre d'environ cinq cents mètres (500 m).

1870

Et les résultats qu'on a nous démontrent qu'on a fracturé la zone et qu'on n'a pas du tout endommagé la zone supérieure.

Donc à ce niveau-là, on était quand même confortable, mais on n'a pas fait, disons, de travaux subséquents de ce côté-là.

1875

PAR LE PRÉSIDENT:

On pourrait dire que c'est une technique qui fait partie d'une recherche, vous êtes en devenir?

1880

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

C'est une technique qui a été développée du côté de l'Ouest canadien, qui est utilisée, pas disons comme par exemple la technique qu'on utilise avec de l'eau et du sable, dans des choses massives, mais que dans certains secteurs particuliers, surtout par exemple lorsqu'il va y avoir une présence soit d'hydrocarbures plus lourds, c'est une technique qui peut être utilisée.

1885

PAR LE PRÉSIDENT:

1890 OK. Donc nous allons recevoir en plus des précisions du ministère du Développement durable.

Quelle est votre deuxième question, madame Ouellet?

PAR Mme CATHERINE LAURENCE-OUELLET:

1895 Dans le cas qu'il y a un certificat d'autorisation qui est émis pour la consommation d'eau, dans le fond, une prise d'eau, en disant, le forage X doit être autorisé à aller puiser une quantité d'eau dans un endroit X, comment on peut s'assurer que cette eau-là est bel et bien puisée à cet endroit-là et que la personne qui est responsable d'aller chercher l'eau va pas prendre un circuit plus court pour aller s'approvisionner ailleurs par exemple?

PAR LE PRÉSIDENT:

1905 Du côté du ministère du Développement durable!

PAR Mme FRANCINE AUDET:

1910 Oui, je vais demander à monsieur Paul Benoit de venir expliquer les contrôles qui se font au ministère.

PAR LE PRÉSIDENT:

Oui, les contrôles, mais en même temps le règlement aussi d'application.

PAR M. PAUL BENOIT:

1915 Bonjour monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

1920 Bonsoir.

PAR M. PAUL BENOIT:

1925 Pour ce qui est de la vérification, c'est que normalement, il va y avoir une visite d'inspection qui va être entreprise par le Centre de contrôle environnemental qui va aller vérifier la réalisation de

l'activité qui aura été autorisée, l'endroit, l'équipement utilisé, la procédure qui a été décrite par le promoteur pour faire son prélèvement d'eau. En gros c'est ça.

1930 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Quelle sorte de contrôle? Quand vous dites que vous faites un contrôle, vous vous rendez sur place? À quelle fréquence?

1935 **PAR M. PAUL BENOIT:**

Bien, normalement ça va dépendre, si le promoteur nous demande une autorisation temporaire, on va y aller le temps de l'installation de l'équipement, une (1) fois, deux (2) fois, dépendant de la période.

1940 Si c'est plus long, bien là, ça dépend du projet.

PAR LE PRÉSIDENT:

1945 Donc est-ce qu'à ce moment-là, vous parlez d'installation d'équipement, ça veut dire que si c'est un prélevé important d'eau sur un cours d'eau, il va y avoir une certaine structure pour aller prélever l'eau, c'est ça?

PAR M. PAUL BENOIT:

1950 Tout à fait, oui.

PAR LE PRÉSIDENT:

1955 Et à ce moment-là, l'inspecteur se déplace et constate?

PAR M. PAUL BENOIT:

1960 Se déplace et va vérifier, tout à fait.

Lui, ce qu'il fait, c'est qu'il consulte le dossier qui a été soumis pour la demande d'autorisation. Il va faire les vérifications en fonction de l'information qui a été transmise pour recevoir l'autorisation.

1965 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Puis madame Ouellet parlait d'une autorisation, comment l'autorisation est donnée pour aller prélever l'eau sur ce cours d'eau?

1970 Comment le ministère donne une autorisation à une personne pour aller prélever une quantité d'eau sur un cours d'eau?

PAR M. PAUL BENOIT:

1975 On reçoit une demande, la demande est analysée en fonction de la réglementation...

PAR LE PRÉSIDENT:

Et la réglementation, elle dit quoi?

1980

PAR M. PAUL BENOIT:

Moi, je suis du secteur industriel...

1985 **PAR Mme FRANCINE AUDET:**

Pardon monsieur le Président, je vais demander à monsieur Charles Poirier de répondre à cette question-là, parce qu'on a, en fait, une procédure qui est en place au ministère pour gérer les prélèvements d'eau.

1990

PAR LE PRÉSIDENT:

OK, merci beaucoup.

1995 **PAR Mme CATHERINE LAURENCE-OUELLET:**

Monsieur le Président, juste pour m'assurer! Quand l'eau est prélevée par des citernes, donc c'est des camions qui doivent faire des allers-retours, ce que j'en comprends, c'est que l'inspecteur va aller voir qu'il y a bel et bien un aller-retour au bon endroit, quand les camions sont en circulation?

2000

PAR LE PRÉSIDENT:

C'est bien ça?

2005

PAR M. PAUL BENOIT:

Oui.

2010

PAR LE PRÉSIDENT:

Nous vous écoutons sur l'application du règlement.

PAR M. CHARLES POIRIER:

2015

Bonjour monsieur le Président. Alors les demandes, les prélèvements d'eau requis par l'industrie gazière pour les besoins d'hydrofracturation requièrent donc une autorisation, un certificat d'autorisation.

2020

Et les directions régionales du ministère sont en charge d'évaluer les demandes. Et pour considérer chaque demande de prélèvement, elles s'assurent de faire en sorte que l'impact cumulatif des prélèvements de tous les usagers sur un bassin versant soit sous un certain plafond jugé acceptable.

2025

C'est-à-dire un plafond qui engendrerait un impact minime acceptable sur le milieu.

Plus précisément, ça revient à allouer une certaine portion du débit de la rivière pour être utilisée par l'ensemble des préleveurs sur le bassin.

2030

Et cette portion du débit là qui est allouée est fonction d'un débit d'étiage, un débit d'étiage étant un débit de faible intensité durant plusieurs jours. Donc on parle typiquement d'un débit d'étiage estival, ou on peut parler d'un débit d'étiage annuel.

2035

Donc cette portion-là est fonction du débit d'étiage pour tenir compte du fait qu'en période d'étiage, les cours d'eau ont une vulnérabilité accrue à l'action d'un prélèvement.

2040

PAR LE PRÉSIDENT:

OK. Donc si j'essaie de résumer votre réponse, le bassin versant contient une certaine quantité d'eau, vous connaissez l'ensemble des besoins qui sont de consommation, parce que chaque personne doit vous demander un certificat d'autorisation, et vous tenez compte du débit minimal d'étiage, c'est ça?

PAR M. CHARLES POIRIER:

2045 Oui. En fait, c'est qu'il y a une prise en compte de la présence d'une majorité de préleveurs sur le bassin; certains préleveurs présentement ne sont pas sujets à obtenir un certificat d'autorisation.

2050 Donc cette prise en compte là se fait par les directions régionales et elle est actualisée au fur et à mesure qu'il y a des demandes de préleveurs qui s'ajoutent, pour toujours maintenir que l'effet cumulatif, cumulé de tous ces préleveurs-là soit en dessous du plafond que j'ai fait mention tantôt.

2055 Et ça, ça impose aux directions régionales d'aménager ce partage-là de la ressource en tenant compte de certains principes, principes d'équité, on peut pas nécessairement accorder plus de droits de prélever à un si les autres c'est pas le cas; donc ça se fait par les directions régionales au meilleur de leurs habiletés, de leurs connaissances, pour distribuer ces prélèvements-là dans un respect d'équité.

2060 Et aussi en tenant compte du fait qu'il faut aussi laisser de la place pour d'éventuels préleveurs.

2065 Donc Michel Ouellet tantôt, mon collègue a mentionné que dans la nouvelle loi, il y aura des dispositions qui vont faire en sorte qu'il y aura des prises en compte d'éventuels besoins face à des perspectives de développement économique, des perspectives aussi de garder une marge de manœuvre, même pour différentes problématiques. Il a mentionné les changements climatiques qui sont inscrits dans le projet de loi.

2070 Donc présentement, c'est moins englobant, mais c'est déjà quand même une prise en compte pour garder une marge aussi, là.

PAR LE PRÉSIDENT:

OK, merci beaucoup.

2075 Monsieur Germain!

PAR LE COMMISSAIRE GERMAIN:

2080 Pour le débit d'étiage, j'imagine que vous calculez le débit au point de prélèvement à ce moment-là, la quantité prélevable par rapport à l'amont de la rivière ou à l'aval de la rivière?

PAR M. CHARLES POIRIER:

2085 Oui, c'est ça. Il y a une demande d'estimation du débit d'étiage qui est faite, qui est formulée souvent par les directions régionales au Centre d'expertise hydrique.

2090 On fait ce travail-là d'évaluation avec l'ensemble des données de débit qu'on a mesurées dans nos banques de données aux stations hydrométriques les plus proches. Et suite à ça, il y a une régionalisation au besoin pour aller estimer le débit d'étiage aux sites considérés.

On s'entend qu'il y a pas des stations de mesure de débit partout sur le territoire, donc il y a un ajustement qui se fait en fonction d'expertises de nos hydrologues au Centre.

PAR LE COMMISSAIRE GERMAIN:

2095 Et vous surveillez, tantôt vous avez mentionné le débit d'étiage estival et le débit d'étiage annuel, donc ça veut dire que selon la période d'année où le prélèvement est prévu, ça peut varier, ça?

PAR M. CHARLES POIRIER:

2100 En fait, typiquement, selon les informations de mes collègues hydrologues, la procédure est de travailler avec le débit d'étiage annuel, et on parle, pour être plus précis, du $Q_{2,7}$.

2105 Donc le $Q_{2,7}$, c'est le débit d'étiage d'une durée de sept (7) jours consécutifs, donc le débit minimum pendant sept (7) jours consécutifs à chaque année, OK. Donc si par exemple en 2009, on répertorie le débit moyen sur sept (7) jours, qui avait une valeur minimale, ça, c'est le débit sur sept (7) jours minimum de 2009.

2110 Ensuite, si on a, mettons, cinquante (50) ans, bon bien, on a cinquante (50) débits comme ça minimum sur sept (7) jours. Et ensuite, on fait des statistiques, puis on sort le $Q_{2,7}$ qui est le débit minimum sur sept (7) jours de récurrence deux (2) ans. C'est pour ça qu'on l'appelle le $Q_{2,7}$.

2115 Et la procédure présentement, pour allouer cette portion-là du débit de la rivière qui est partagée entre les usagers, que je faisais mention tantôt, c'est d'allouer vingt pour cent (20 %) du $Q_{2,7}$.

PAR LE PRÉSIDENT:

2120 Ça va!

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

2125 Est-ce que vous avez fait une estimation de qu'est-ce qui, considérant tous les usagers le long d'un cours d'eau, qu'est-ce qui reste comme disponible finalement pour l'industrie gazière?

PAR M. CHARLES POIRIER:

2130 OK. Il faut savoir que c'est une tâche quand même de longue haleine, en fait c'est une tâche difficile surtout, c'est pas une question de temps, mais c'est difficile de prendre en compte l'impact cumulé des préleveurs.

2135 Parce qu'il faudrait connaître, pour ce faire, le moment exact où les prélèvements ont lieu. Or il y a des préleveurs qui sont intermittents, il y a des préleveurs qui sont temporaires, l'industrie présentement pour l'hydrofracturation, c'est un cas de prélèvements temporaires, donc il y a des préleveurs de différentes intensités et tout ça.

2140 Donc la seule façon, à notre connaissance, au Centre, de prendre en compte de façon claire l'impact cumulé de tous les préleveurs, en tenant compte de leur distribution spatiale et de leur distribution temporelle de ces prélèvements-là, c'est d'y aller avec la modélisation hydrologique qu'on appelle.

2145 Le Centre d'expertise hydrique a fait une telle étude pour le bassin de la Bécancour, pas pour évaluer l'industrie, l'impact de l'industrie gazière, mais pour évaluer l'impact de l'industrie de la canneberge qui sont des préleveurs importants d'eau.

2150 Et cette étude-là a été réalisée pour le compte de l'Association des producteurs de canneberges, et avec la modélisation hydrologique, on a été à même de pouvoir estimer l'impact cumulé.

Et pour le bassin de la Bécancour, il se trouvait à une hauteur, pour 2007 qui était l'année quand on a fait l'étude, l'impact cumulé était autour de cinq pour cent (5 %) du $Q_{2,7}$. Donc par rapport au vingt pour cent (20 %) du $Q_{2,7}$, il y avait une marge encore pour du développement.

2155 Mais bon, depuis 2007, il y a eu d'autres préleveurs qui se sont ajoutés, notamment il faut savoir que cette industrie-là est en croissance, mais il faut savoir aussi que l'industrie, pour parler de cette industrie-là des producteurs de canneberges, parce que ce que je vous donne, c'est le contexte, c'est les résultats de cette étude-là, mais c'est la seule qu'on a faite sur le bassin de la Bécancour.

2160

2165 Il faut savoir aussi que l'industrie est très proactive dans les mesures d'atténuation de l'impact de ses prélèvements. Et l'étude visait aussi à promouvoir des modes de gestion encore moins gourmands en eau et là-dessus, donc, je voudrais juste que le message passe comme quoi cette étude-là était intéressante à faire, le constat a été rassurant dans la mesure où il y a de la marge encore, par rapport au vingt pour cent (20 %) du $Q_{2,7}$, mais aussi, il faut savoir que même si l'industrie augmente, il y a quand même une vision de maintenir à ce niveau-là l'empreinte des préleveurs.

2170 **PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:**

Autre question! Est-ce qu'il y a des scénarios qui ont été faits chez vous qui prendraient en compte l'évolution possible donc des besoins de forage pour le gaz?

2175 **PAR M. CHARLES POIRIER:**

Non. Il y a pas d'études comme ça qui ont été mandatées au Centre.

2180 Ce que je peux apporter comme information à ce titre-là, c'est que les prélèvements, bon, on s'est donné quand même la peine d'évaluer l'importance relative que les prélèvements d'eau pour l'hydrofracturation représentaient.

2185 Et on a regardé les certificats d'autorisation qui ont été émis jusqu'à présent dans le Centre-du-Québec notamment. Et notre constat, c'est que ces prélèvements-là sont relativement faibles par rapport à d'autres prélèvements ou sont comparables à d'autres prélèvements.

Mais il faut se rappeler que ces prélèvements-là, pour l'hydrofracturation, sont temporaires.

Je pourrais vous donner un exemple avec des chiffres pour placer les idées, si vous voulez!

2190 **PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:**

Avec plaisir.

2195 **PAR M. CHARLES POIRIER:**

OK. Il y a, par exemple, on mentionne que l'hydrofracturation nécessite entre mille cent cents (1500 m³) et deux mille mètres cubes (2000 m³) par fracturation. Et on a l'information comme quoi il y a jusqu'à huit (8) fracturations.

2200 Donc mettons huit (8) fois deux (2) seize (16), ça ferait seize mille mètres cubes (16 000 m³), puis huit (8) fois quinze (15), douze mille mètres cubes (12 000 m³), OK, donc entre douze (12 000 m³) et seize mille mètres cubes (16 000 m³) seraient requis pour un site en particulier.

2205 Arrondissons ça à quinze mille mètres cubes (15 000 m³), OK! Quinze mille mètres cubes (15 000 m³), il y a moyen, pour une compagnie, de prélever ça sur dix (10) jours, OK, avec une pompe qui va par exemple soutirer un débit autour de quelque chose comme cent litres-seconde (100 l/s), et ça fera pas assécher la rivière. Ça va permettre l'accumulation du volume demandé, et l'impact, en termes de $Q_{2,7}$, en termes de ratio du $Q_{2,7}$ va être inférieur à vingt pour cent (20 %), ce qui laisserait de la place pour les autres préleveurs déjà en place.

2210 Et après dix (10) jours, bien, ce prélèvement-là est complété.

2215 Donc à quelque part, mon point, c'est seulement de vous mentionner qu'on a fait ces vérifications-là pour voir un peu l'importance relative de ces prélèvements-là et par rapport à d'autres préleveurs, c'est comparable. Mais comme j'ai dit, ce sont des prélèvements temporaires.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

2220 Donc pour vous, ce serait possible éventuellement de faire une étude des effets cumulatifs, parce qu'on parle d'un forage, mais on parle de deux cent cinquante (250) par année, peut-être plus?

PAR M. CHARLES POIRIER:

2225 À notre connaissance, c'est la modélisation hydrologique de ces prélèvements-là qui permettrait d'avoir le portrait puis de suivre un peu l'évolution de cette proportion-là du $Q_{2,7}$.

2230 Maintenant, il faut savoir aussi qu'il y a d'autres façons de gérer. On ne gère pas les prélèvements uniquement en fonction d'un critère comme ça sur la planète, il y a d'autres façons de gérer.

2235 Il y a une façon de gérer par exemple par débit réservé qui est une tout autre philosophie, qui consiste à déterminer quels sont par exemple les débits environnementaux, on va parler de débits écohydrologiques aussi, mais pour la discussion, utilisons le terme débit environnemental.

 Débit environnemental, c'est un débit qui est utilisé, qui est estimé pouvoir représenter les besoins en eau des usagers immédiats du cours d'eau. On parle de la faune, on parle des usagers limitrophes très près du cours d'eau, ça peut intégrer les activités humaines.

2240 Donc une fois que ce débit réservé là est déterminé à un cours d'eau, bien, l'idée, si on gère par débit réservé, c'est de s'assurer de ne pas faire baisser le débit dans la rivière en deçà de ce seuil-là. C'est pour ça qu'on appelle un débit réservé. C'est un débit qu'on souhaite réserver pour ces usages-là, pour les écosystèmes, bon.

2245 Alors si le débit se trouve à être quinze (15) fois supérieur à ça, quand on gère par débit réservé, il y a rien qui empêche, selon ce mode de gestion là, de dire, allons-y prélever. Puis si ça s'adonne que le préleveur gère par réservoir, comme c'était le cas notamment dans l'exemple de tantôt avec les cannebergières, bien, ça permet de prendre, de stocker de la ressource eau lorsqu'elle est fortement abondante, comme dans une crue par exemple, et par la suite, de ne plus toucher au cours d'eau.

2250 Et l'impact à ce moment-là est absent pratiquement. Si on a bien déterminé le débit réservé, bien à ce moment-là, on a pris de l'eau quand il était nettement au-dessus du seuil.

2255 Donc cette façon-là de gérer par débit réservé, c'est la philosophie qui est, dans la gestion des prélèvements, pour la loi que mon collègue monsieur Michel Ouellet a mentionnée tantôt. C'est une approche qui est cohérente avec l'esprit de la loi.

2260 Donc moi, je vous fais le portrait de la proportion des prélèvements par rapport au $Q_{2,7}$ aujourd'hui, mais je voulais juste mentionner que dans l'esprit de la loi, ce serait géré selon une façon peut-être plus souple de gérer.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

2265 En terminant! L'étude dont vous parlez, est-ce que vous pourriez la déposer, sur la simulation que vous avez faite?

PAR M. CHARLES POIRIER:

2270 Bon, cette étude-là, elle a été réalisée pour l'Association des producteurs de canneberges. Il faudrait demander l'autorisation de l'Association peut-être.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

2275 Non, mais je crois que vous avez fait des calculs pour simuler le prélèvement en relation avec la fracturation hydraulique, là.

PAR M. CHARLES POIRIER:

2280 OK. Ça, ce sont des calculs qui ont été faits manuellement, là, à titre de vérifications, ça n'a pas été fait dans un cadre de modélisation.

Mais je pourrais soumettre mes notes de calculs, comme vous voulez.

2285 **PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:**

OK, merci.

PAR LE PRÉSIDENT:

2290 Donc merci beaucoup madame Ouellet.

2295 Écoutez, il est neuf heures moins vingt (9 h -20), on va revenir à neuf heures moins dix (9 h -10). Il y a une pause de dix (10) minutes, et pendant cette pause-là, j'ouvre à nouveau le registre.

2300 _____
SÉANCE SUSPENDUE QUELQUES MINUTES

**REPRISE DE LA SÉANCE
JEAN BINETTE**

2305 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Merci beaucoup de reprendre vos places.

2310 En attendant, je vous informe que le registre est fermé de nouveau.

Nous allons continuer avec les personnes qui se sont inscrites. Aussi, j'inviterais monsieur Jean Binette.

2315 Bonsoir monsieur Binette.

PAR M. JEAN BINETTE:

Bonsoir monsieur le Président, bonsoir les commissaires et tout le monde!

2320 Alors ma première question va s'adresser aux membres qui représentent le gouvernement. J'aimerais savoir s'il existe une étude socioéconomique ou autre qui a été faite pour justifier l'exploitation des gaz de schiste au Québec?

PAR LE PRÉSIDENT:

2325 OK. Du côté du MRNF.

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2330 Il y a des études économiques qui sont faites, qui sont en cours.

Par contre, des études socioéconomiques en tant que telles, je ne crois pas que ça a été réalisé.

2335 Mais par contre, on regarde au niveau des impacts, comme vous savez, comme j'ai mentionné tantôt, il y a différents comités qui sont formés justement pour étudier ça, mais les résultats de tout ça ne sont pas disponibles puisque c'est en cours.

PAR LE PRÉSIDENT:

2340

Et il y aura un thème sur l'aspect humain la semaine prochaine à un atelier spécifiquement sur les impacts sociaux, et il y aura, durant la soirée du 12 octobre prochain, une soirée sur l'économie.

2345

Et à ce moment, le ministère des Ressources naturelles va nous faire un exposé des retombées économiques, et nous aurons aussi une présentation de l'Association pétrolière et gazière du Québec sur les impacts économiques.

2350

Donc peut-être qu'à ce moment-là, on pourra, à partir de ces deux (2) présentations-là qui n'ont pas été faites encore, aller un peu plus loin.

PAR M. JEAN BINETTE:

2355

Mais présentement, il y a rien de disponible qu'on peut consulter?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

Non.

2360

PAR M. JEAN BINETTE:

Ça va. Deuxième question!

PAR LE PRÉSIDENT:

2365

Un instant s'il vous plaît! Monsieur Locat!

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

2370

Sur cette même question là, c'est à la page 1 de votre document, comment est-ce que vous voyez l'harmonisation entre les activités donc de cette commission d'enquête ainsi que les trois (3) autres comités?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2375

Les résultats de toutes ces consultations-là vont être compilés justement pour pouvoir – le but de tout ça, c'est de pouvoir vraiment encadrer les activités dans la future loi sur les hydrocarbures.

2380 Donc les rapports de chacun des comités, les résultats des discussions avec chacun des trois (3) comités, ainsi que les résultats que vous allez obtenir de cette commission, seront pris en compte pour la rédaction de la future loi sur les hydrocarbures.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

2385 Merci.

PAR LE PRÉSIDENT:

2390 Quelle est votre deuxième question?

PAR M. JEAN BINETTE:

Oui, ma deuxième question s'adresse à monsieur Fraser.

2395 Monsieur Fraser nous a mentionné cet après-midi que la compagnie Talisman avait beaucoup d'expérience mondiale, et j'aimerais lui poser la question suivante!

2400 Est-ce que les techniques utilisées au Québec et au Canada sont les mêmes que les techniques utilisées par exemple aux États-Unis ou ailleurs dans le monde?

PAR LE PRÉSIDENT:

OK. Donc du côté de l'Association!

2405 **PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:**

Monsieur Fraser!

Mr. JAMES FRASER:

2410 Mr. Chairman, Commissioners. Yes, it essentially is for shale development. Now, all over the world, we do not do shale operations all over the world, but any place we do shale operations, which today ranges from Pennsylvania and Texas in the United States to British Columbia and of course here in Québec, they are all very similar techniques.

2415 We are drilling horizontal wells, very similar to what we do here. We are hydraulically fracturing the wells, very similar to what we do here.

PAR L'INTERPRÈTE:

2420

Oui, essentiellement oui, pour le développement des shales. Partout au monde, on n'a pas nécessairement des opérations sur le shale partout au monde, mais là où on a de telles opérations, en Pennsylvanie, au Texas, aux États-Unis, en Colombie-Britannique et au Québec, toutes ces opérations sont très semblables.

2425

On fore des puits horizontaux et on fait de la fracturation telle qu'on le fait ici.

PAR LE PRÉSIDENT:

2430

Merci monsieur Fraser.

Merci monsieur Binette.

2435

RAPHAËL LEBLOND

PAR LE PRÉSIDENT:

2440

Maintenant, j'inviterais monsieur Raphaël Leblond.

Bonsoir monsieur Leblond.

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2445

Bonsoir. Donc sans préambule, ma première question: quelles sont les mesures prises pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage à l'extérieur du tubage, pour éviter que l'eau s'y infiltre et-ou que le gaz n'en remonte le long?

2450

PAR LE PRÉSIDENT:

À l'extérieur du tubage, vous voulez dire là où on va mettre la tête de puits?

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2455

Non, entre la paroi du tube et le roc. Qu'on parle jamais, en fait l'espace qu'on parle jamais.

PAR LE PRÉSIDENT:

2460 OK. Est-ce que du côté de l'industrie, c'est assez clair, est-ce que vous pouvez répondre à cette question?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

2465 Monsieur le Président, j'ai pas entendu la question.

PAR LE PRÉSIDENT:

2470 Donc la question de monsieur Leblond, c'est de savoir quelles sont les mesures d'étanchéité à l'extrémité...

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2475 À l'extérieur!

PAR LE PRÉSIDENT:

À l'extérieur, excusez, je l'avais pas écrit au complet!

2480 Donc quelles sont les mesures d'étanchéité à l'extérieur?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

2485 Monsieur le Président, je vais demander à monsieur Lavoie de revenir répondre à la question.

PAR LE PRÉSIDENT:

2490 Monsieur Leblond, pendant ce temps-là, pendant le temps que monsieur Lavoie se déplace, quand vous dites à l'extérieur, est-ce que vous dites en haut du puits ou au niveau de la nappe phréatique, à quel endroit exactement?

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2495 Bien en fait, dès l'instant où on envoie le tube du forage dans le sous-sol, entre la paroi du tube et le roc qui est là naturellement, en fait, il y a forcément un espace. Je pense pas que ce soit un zéro, que le tube soit collé au roc.

PAR LE PRÉSIDENT:

2500 OK, vous voulez parler au bout...

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2505 Sur toute la longueur.

PAR LE PRÉSIDENT:

Sur toute la longueur, OK. Monsieur Lavoie!

2510 **PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:**

Si je comprends bien la question, monsieur le Président, on me demande d'expliquer un peu justement qu'est-ce qui va isoler, en fait, entre le coffrage et la paroi rocheuse?

2515 **PAR LE PRÉSIDENT:**

C'est bien ça, monsieur Leblond, à l'extérieur du tube, là, c'est ça?

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2520 Oui.

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

2525 Comme on l'a vu dans le vidéo et comme l'a expliqué monsieur Fraser aussi, on va, à ce moment-là, cimenter cet espace-là.

2530 Et la façon de le faire, une fois que le puits a été foré à un diamètre quand même assez grand, on va, à ce moment-là, retirer le traitement de forage. Donc on laisse la boue dans le puits et on va mettre en place le coffrage.

2535 Ce coffrage-là est muni à la base d'un sabot qui permet à ce moment-là de guider le puits et entre la première section, parce que ce sont tous des tuyaux qui se vissent, on a à ce moment-là une valve qu'on appelle une valve antirefoulement.

Donc la technique de cimentation, on va calculer l'espace annulaire avec un excédent, et on va pousser ce ciment-là par l'intérieur avec un bouchon de ciment de déplacement qui, lui, est

2540 forcé par la pression de l'eau, et on va arriver sur la valve antirefoulement, et on est certain à ce moment-là que toute la section du tuyau est bien cimentée.

Et on va laisser cet équipage-là en place pendant un minimum de vingt-quatre (24) à quarante-huit (48) heures.

2545 Et lorsqu'on va reprendre les opérations de forage, c'est peut-être qui n'a pas été montré dans le vidéo tout à l'heure, on va s'assurer de l'intégrité de tout l'ouvrage.

2550 Donc avant de forer le bouchon qu'on a laissé au fond, je mentionnais entre la première section, donc il va toujours rester une quarantaine de pieds qu'on est certain qu'il y a du ciment, donc on va à ce moment-là vérifier ça, forer le bouchon de ciment, rentrer peut-être une dizaine de mètres dans la formation et là, faire un essai seuil, c'est-à-dire de pression seuil pour être certain que la pression est contenue et à quelle pression, pour être certain que l'ouvrage est bien réalisé.

PAR LE PRÉSIDENT:

2555 Monsieur Germain.

PAR LE COMMISSAIRE GERMAIN:

2560 J'ai compris la question de monsieur Leblond.

Maintenant, sous le coffrage, donc le forage vertical continue sur plusieurs centaines de mètres, donc cette portion-là, qu'est-ce qui existe, est-ce qu'il y a un isolant qui existe entre c'est-à-dire le tubage et le roc?

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

2565 Bon, si je me réfère au vidéo tout à l'heure, ce coffrage-là, le premier est installé, comme l'a mentionné monsieur Fraser, à une profondeur d'environ cinq cents mètres (500 m).

2570 Donc à partir de ce niveau-là, on va réentrer à l'intérieur avec un trépan d'un diamètre inférieur au tuyau pour pouvoir passer dedans, et on va faire tout le forage, le restant du forage à l'horizontale, la courbure et ensuite le forage horizontal comme tel.

2575 Quand ça, c'est terminé, toujours on retire cet appareil-là et là, on va assembler les tiges de forage, la même méthode que j'expliquais tout à l'heure et à ce moment-là, sur un tubage continue, c'est-à-dire jusqu'au fond du forage à l'horizontale, et ça va rejoindre à ce moment-là la surface du puits.

2580 Et la tête de puits est montée d'une façon qu'on va asseoir dans des coins pour la retenir et on va l'isoler à ce moment-là, et on va faire la cimentation qui va partir de la base à aller jusqu'au sommet.

Donc la partie qui n'avait pas été cimentée entre cinq cents mètres (500 m) et le forage horizontal, à ce moment-là, va être protégée elle aussi.

2585 **PAR M. RAPHAËL LEBLOND:**

Bien en fait, non, entre l'ouvrage, que ce soit, enfin, c'est quoi la dernière couche de l'ouvrage, c'est le ciment?

2590 **PAR LE PRÉSIDENT:**

C'est quoi la dernière couche?

2595 **PAR M. RAPHAËL LEBLOND:**

En fait, l'ouvrage qui est fait, quand on voit sur le dessin, on a un tube qui descend du béton sur l'extérieur, la dernière couche de l'ouvrage, entre cette dernière couche de l'ouvrage et le milieu naturel?

2600 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Regardez, on va projeter notre vidéo de tout à l'heure, on va aller tout de suite à l'image que vous parlez, parce que je le saisis pas.

2605 Ou avez-vous d'autres images? Avez-vous juste une image qui pourrait nous montrer le forage puis on pourrait le cibler sur le puits, madame Henderson, plutôt que le vidéo? Est-ce que vous avez une image pas loin?

2610 **PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:**

On avait une image dans la présentation qu'on a faite lundi soir.

PAR LE PRÉSIDENT:

2615 L'avez-vous pas loin dans votre ordinateur?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

Oui.

2620

PAR LE PRÉSIDENT:

Bon, on pourrait la projeter à l'écran.

2625

Puis après ça, monsieur Leblond, on va savoir exactement à quel endroit vous ciblez votre préoccupation.

Pendant ce temps-là, monsieur Locat a une question.

2630

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

Pour mieux comprendre, votre question, c'est à savoir: il y a un tuyau par lequel on injecte du ciment qui va se placer entre le tuyau et la paroi. Alors votre question, c'est: est-ce qu'il y a encore un vide entre ce ciment-là et la paroi?

2635

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

Oui.

2640

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

Bon.

PAR LE PRÉSIDENT:

2645

Vous avez entendu, monsieur Lavoie?

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

2650

Bon, il y aurait peut-être un complément d'information à la question de monsieur.

PAR LE PRÉSIDENT:

2655

Non, mais vous avez entendu le commentaire de monsieur Locat?

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

Oui, j'ai entendu.

2660 **PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:**

Donc c'est vraiment à savoir, est-ce qu'il y aurait un vide résiduel entre la paroi et le béton qui a été injecté entre le tuyau et la paroi?

2665 **PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:**

Bon, exactement. Donc peut-être qu'ici, je peux spécifier le type, dans le fond, on va appeler du béton, mais ce n'est pas, c'est un ciment, donc c'est un laitier de ciment qu'on va utiliser, donc qui est composé, à toutes fins pratiques, de poudre de ciment et d'eau.

2670

Donc c'est un mélange qui est semi-liquide, donc on est capable de pomper avec des pompes.

2675

Lorsqu'on le met en place à ce moment-là, il va épouser parfaitement le pourtour de la paroi, donc il va se coller sur la paroi, il va se coller sur le tuyau ici, donc il n'y a pas à ce moment-là, dans l'espace annulaire, de vide.

Donc c'est une isolation à ce moment-là qui est complète.

2680 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Est-ce que c'est cette portion-là du tuyau que vous parlez, monsieur Leblond?

Est-ce que c'est celle qu'on montre à l'écran présentement?

2685

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

Bien, la différence entre le marron et le blanc.

2690

C'est sur toute la longueur du tuyau – du forage, excusez-moi! On voit le noir qui est central, du gris ou du blanc sur les extérieurs et après, on est sur du marron, le marron étant la roche mère ou la roche, le sol.

PAR LE PRÉSIDENT:

2695

Montrez-nous-le en même temps avec la petite main!

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2700

C'est sur tout le long du forage.

PAR LE PRÉSIDENT:

2705

Sur tout le long du tuyau?

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

Du tuyau.

2710

PAR LE PRÉSIDENT:

OK, bon.

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2715

Entre le blanc et le marron.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

2720

Donc si j'ai bien compris, ce schéma-là, vous voyez bien la zone qui a été cimentée au-dessus; après ça, en dessous, on voit encore un tube qui descend, on voit un tuyau et pour vous, vous voyez un espace entre le tuyau et la formation rocheuse et vous voulez savoir si ça, c'est cimenté ou non?

2725

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

Bien, si au bout, au terme de la cimentation, après le séchage, s'il y a pas rétractation du ciment, puis au fil des années, s'il y a pas, ne serait-ce qu'un filet qui peut se faire où l'eau d'en haut peut descendre et où le gaz en bas pourrait remonter.

2730

Donc polluer une nappe phréatique.

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

2735 Donc les techniques qui sont utilisées pour la cimentation dans ces cas-là, il est important de mentionner, comme je le disais tout à l'heure, que c'est un laitier de ciment qu'on met en place, et à chaque fois qu'on va mettre en place un de ces caissons-là qui va isoler, on va faire une épreuve, une épreuve seuil, c'est-à-dire qu'on fore dans la formation, et si par exemple, l'intégrité du ciment n'était pas adéquate, à ce moment-là on aurait un écoulement par la surface, donc il faudrait soit abandonner ce puits-là ou remédier à ce travail-là.

2740 Donc lorsque ce travail-là est fait, on va monter finalement à la pression qu'on dit la pression seuil qui est une pression de fracturation du roc.

2745 Donc on veut être certain qu'on est capable de maintenir la pression maximum possible à chaque fois qu'on va faire une étape.

2750 Donc ce ciment-là, par exemple, le "caissage" de surface, le coffrage de surface va être fait de la même façon, et lorsqu'on arrive, par exemple on a mis en place le dernier caisson, le bout à l'horizontale, on va faire exactement le même test de pression.

2755 Donc on veut être certain par exemple, lorsqu'on va faire le travail, que tout cet équipement-là, tout cet assemblage-là est capable de supporter la pression.

PAR LE PRÉSIDENT:

2760 Si je comprends bien, la minute où vous mettez de la pression dedans, s'il y a une fissure, vous allez avoir des résurgences au-dessus?

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

2765 Exactement.

PAR LE PRÉSIDENT:

2770 Est-ce que c'est ça?

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

2775 Exactement.

PAR LE PRÉSIDENT:

Est-ce que ça répond à votre question?

2775

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

Bien, non, non. Le test de pression se fait dans un tube fermé et on essaie de voir l'étanchéité du ciment lui-même.

2780

PAR LE PRÉSIDENT:

Regardez, on va se faire expliquer par monsieur Lavoie.

2785

Qu'est-ce qui se passerait s'il y avait une fissure, puis que vous mettez de la pression, là, qu'est-ce qui se passerait?

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

2790

Bien, ce qui se passerait, c'est qu'on serait pas capable de garder la pression comme telle.

Donc c'est un test hydrostatique qui doit, à ce moment-là, être maintenu pendant une période de temps à ce niveau-là.

2795

Donc s'il y avait une fissure à ce moment-là, le test nous montrerait que la pression va en diminuant.

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2800

Mais le test, il est fait avant la fracturation?

PAR LE PRÉSIDENT:

Est-ce que le test est fait avant?

2805

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

Oui, le test va être fait avant. Par exemple j'ai mentionné qu'il y avait un bouchon de ciment qu'il fallait forer.

2810

Donc tout l'assemblage est maintenu en place, donc on va faire un test vraiment qui va être capable de supporter, pas juste la pression de la formation, mais la pression qu'on va utiliser lors de la fracturation qui est facilement le double à ce moment-là de la pression qu'on va observer en profondeur.

2815

Donc il n'est pas rare, dans ces tests-là, de monter les pressions dans l'ordre d'une dizaine de mille livres.

PAR LE PRÉSIDENT:

2820

Maintenant, est-ce que ça répond à votre question?

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2825

Je pense que ça prendrait le vidéo de tout à l'heure où il y avait une belle image où je pourrais vraiment montrer là où je parle.

Parce que là, on parle dans le tuyau et moi, je parle en dehors du tuyau.

2830

PAR LE PRÉSIDENT:

Est-ce qu'on parlait en dehors du tuyau, monsieur Lavoie? Est-ce que vous parliez en dedans ou en dehors du tuyau?

2835

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

Le premier test qu'on va faire, c'est en dedans du tuyau. Il va y avoir à ce moment-là perforation des zones et encore, lorsqu'on va faire le travail déjà débuté à faire la fracturation, on va monter à ces pressions de fracturation là.

2840

Donc ça, c'est un autre test qui se fait, et si l'intégrité du ciment n'est pas bonne, on va avoir le même problème.

2845

Donc encore là, c'est un test qui va se faire, hydrostatique, avant d'envoyer les produits; on va envoyer de l'eau, on va monter en pression, et si ça tient pas, il y a un problème.

PAR LE PRÉSIDENT:

2850

Est-ce que ça va?

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

Et s'il y a un problème?

2855 **PAR LE PRÉSIDENT:**

S'il y a un problème, vous faites quoi avec le puits?

2860 **PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:**

Le téléphone va sonner, parce qu'il y en a qui ont mal fait leur travail.

PAR LE PRÉSIDENT:

2865 Puis qu'est-ce que vous faites avec le puits dans ce temps-là?

PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:

2870 À ce moment-là, il y a des outils qu'on peut aller voir dans le puits où est-ce que l'intégrité du ciment manque. Il y a des façons de remédier à cela qui sont développées dans l'industrie.

Donc c'est les premières étapes qui vont se faire.

2875 Si par exemple, il y avait vraiment un problème majeur, à ce moment-là le puits est abandonné et on refait un autre ouvrage au côté.

PAR M. RAPHAËL LEBLOND:

2880 Je sais pas, moi, c'est l'intégrité du ciment qui me gêne. C'est parce que je parle pas du ciment, je parle pas de l'intégrité du ciment.

Si vous posez votre main sur une table, il y a un petit espace entre la table et votre main; plus vous appuyez, moins il y en a.

2885 Là, entre le ciment et le roc, on a, ne serait-ce qu'un micron (1 μ), un pouce (1 po), parce que tout à l'heure on parlait d'un pouce (1 po), mais je crois dedans, est-ce qu'il y a un espace qui pourrait, au fil des années, tout de suite ou au fil des années, permettre la remontée ou la descente de l'eau le long de l'ouvrage, mais pas dans l'ouvrage?

2890 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Monsieur Lavoie.

2895 **PAR M. JEAN-YVES LAVOIE:**

Disons que ce que monsieur mentionne, c'est certain lorsqu'on fait un travail de cimentation sur deux kilomètres (2 km), c'est certain qu'il peut y avoir un petit manque à quelque part. Mais ça n'influencera pas sur les pressions qu'on a faites.

2900 Par contre, toutes les têtes de puits, et le principe est toujours le même dans l'industrie pétrolière, c'est que chacun de ces caissons-là, de ces coffrages-là, sont ramenés vis-à-vis de la tête de puits, isolés, et à chaque endroit, on est capable de faire un suivi.

2905 Donc il y a des manomètres de pression qu'on peut à ce moment-là vérifier s'il y a un problème.

Donc s'il y a un problème à ce moment-là, on va le régler.

2910 **PAR LE PRÉSIDENT:**

C'est la façon de faire, je pense qu'elle était très détaillée.

Est-ce que vous avez une deuxième question?

2915 **PAR M. RAPHAËL LEBLOND:**

Oui. Est-ce qu'il existe un pays où l'exploitation des gaz de schiste n'a jamais causé de dommages environnementaux sur dix (10) ans et plus, si oui?

2920 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Pouvez-vous vous rapprocher du micro s'il vous plaît?

2925 **PAR M. RAPHAËL LEBLOND:**

Oui. Existe-t-il un pays où l'exploitation des gaz de schiste n'a jamais causé de dommages environnementaux sur dix (10) ans et plus, et si oui, est-ce dans une zone nordique et est-ce que les règles du jeu sont les mêmes?

2930 **PAR LE PRÉSIDENT:**

OK. Du côté du MRNF, avez-vous déjà répertorié ce genre de cas?

2935 **PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:**

Ici au Québec, ça ne s'est jamais produit. Par contre, dans la littérature, il y a certains cas qui ont été répertoriés aux États-Unis dernièrement.

Maintenant...

2940 **PAR M. RAPHAËL LEBLOND:**

En Russie aussi.

2945 **PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:**

Non, on n'a pas de données concernant la Russie.

2950 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Vous avez pas d'information pour la Russie, c'est ça, OK.

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2955 Non monsieur le Président.

PAR LE PRÉSIDENT:

Puis le cas que vous parlez, c'est un cas aux États-Unis, ça?

2960 **PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:**

La majorité des cas qui ont été répertoriés dernièrement, c'est aux États-Unis.

2965 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Est-ce qu'il y a de la littérature, de la documentation?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2970

Oui, il y a de la littérature. Il y a beaucoup de documents qui sont disponibles sur le Web à cet effet-là.

2975

Maintenant, ce qui est important de savoir, c'est qu'il faut absolument vérifier la cause à effet, et ce n'est pas toujours vérifié.

PAR LE PRÉSIDENT:

2980

Oui, mais on parle toujours de littérature scientifique. Ou vous me parlez de d'autres sortes de littérature?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2985

Oui, je vous parle de d'autres sortes de littérature.

PAR LE PRÉSIDENT:

2990

Moi, quand je demande s'il y a de la littérature, je parle toujours des choses qui ont été démontrées et prouvées sur le plan scientifique.

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

2995

Je vous dirais, monsieur le Président, qu'il y a beaucoup de choses qui ont été signalées, et ces signalements-là ont été vérifiés par les autorités responsables, et les autorités responsables ont sûrement fait une évaluation scientifique de la chose.

Il y a beaucoup de ces cas-là qui ont été répertoriés où on n'a pas de cause à effet véritable.

PAR LE PRÉSIDENT:

3000

OK. Ça vous convient, merci monsieur Leblond.

3005

RÉMI FRANCIS

3010

PAR LE PRÉSIDENT:

Monsieur Rémi Francis.

3015

PAR M. RÉMI FRANCIS:

Bonjour monsieur le Président, madame, messieurs les Commissaires.

3020

Ma première question, je l'avais pas écrite, mais je l'improvise. Est-ce que, monsieur le Président, le gouvernement aurait l'intention de former des gens compétents dans le domaine, autre que l'industrie? Parce que je comprends que l'industrie, ce sont des professionnels dans ce qu'ils font, et c'est normal, parce qu'ils le font tous les jours. Alors c'est des gens qui connaissent le mieux ce qu'ils font.

3025

Mais je me pose la question, quand vient le temps d'inspecter, quand vient le temps justement scientifiquement de prouver c'est quoi qui s'est passé sur le puits, alors qu'autour de la machine, c'est tous des gens avec des casques bleus qui connaissent la chose, mais ça reste à l'interne, c'est évident.

3030

Est-ce que le ministère a l'intention de créer, puis je parle aussi aux universitaires, des groupes de recherche compétents là-dedans qui pourraient nous éclairer autrement que par l'industrie? Voilà.

3035

PAR LE PRÉSIDENT:

OK. Donc du côté du ministère, votre question est très claire, du côté du ministère des Ressources naturelles, vous avez des inspecteurs, est-ce qu'ils sont formés? Vous avez des professionnels, est-ce qu'ils sont formés?

3040

Quelles sortes de qualifications qu'ils ont et avez-vous l'intention d'en développer, des qualifications?

3045

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

Oui monsieur le Président. J'ai mentionné hier que dans la nouvelle réglementation, il allait y avoir l'introduction de dispositions, des dispositions environnementales, des dispositions en regard avec les inspections des équipements, mais également avec des certifications.

3050 Donc dans l'Ouest canadien, notamment en Alberta, en Colombie-Britannique, on exige des travailleurs qu'ils aient une certification. Et les inspecteurs, on a engagé un nouvel inspecteur récemment, et cet inspecteur-là est en train de suivre les mêmes cours que l'industrie.

3055 Donc c'est des certifications qui sont données par des institutions spécialisées, justement pour bien comprendre comment ça fonctionne, des systèmes anti-éruptions, et comment réagir dans les situations où on doit réagir rapidement.

PAR LE PRÉSIDENT:

3060 OK. Du côté du ministère Développement durable, quelle formation ont vos inspecteurs par rapport aux problèmes qui ont été énoncés dans l'industrie de gaz de schiste?

PAR Mme FRANCINE AUDET:

3065 En fait, le ministère de l'Environnement délivre des autorisations. Disons que c'est des activités qui sont gérées par différents règlements, le Règlement sur la gestion des matières résiduelles, le Règlement sur les matières dangereuses.

3070 Il y a plusieurs activités reliées à l'industrie du gaz de schiste qui sont déjà encadrées par le ministère, et donc les techniciens sont déjà formés à faire des inspections en fonction de ces règlements-là.

PAR LE PRÉSIDENT:

3075 Comme par exemple?

PAR Mme FRANCINE AUDET:

3080 Par exemple, toute la question – je vais inviter monsieur Paul Benoit pour qu'il explique un peu les activités qu'on peut retrouver.

PAR LE PRÉSIDENT:

3085 Qui sont concurrentes à l'industrie...

PAR Mme FRANCINE AUDET:

Oui, par exemple l'entreposage des eaux de fracturation, les prélèvements d'eau. Tout ça, c'est des activités qui existent déjà en fait dans d'autres domaines de l'environnement au Québec.

PAR LE PRÉSIDENT:

3090

OK. Monsieur Benoit, on vous écoute.

PAR M. PAUL BENOIT:

3095

Bonsoir. Ce qu'il faut comprendre, c'est que les inspecteurs du ministère, c'est des inspecteurs en environnement. Donc eux et elles opèrent dans un contexte où on regarde la dynamique environnementale et le respect des normes.

3100

Ce sont pas des inspecteurs qui vont aller vérifier la conceptualisation d'un puits ou la méthodologie utilisée par l'industrie, on va laisser ça au MRNF.

Nous, on va plus aller sur les répercussions et le respect de l'environnement.

3105

Donc les gens sont déjà formés, comme disait madame, pour la question du contrôle et du rejet, de l'élimination des matières résiduelles, des déchets, le confinement des matières dangereuses, le prélèvement de l'eau, la qualité de l'air, le bruit, ces choses-là.

Donc ce sont des activités connexes mais qui sont potentiellement impactées par l'activité en question.

3110

PAR LE PRÉSIDENT:

OK. Monsieur Locat.

3115

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

J'avais une question un peu dans la foulée de la recherche et développement.

3120

Premièrement, est-ce qu'il est déjà prévu un pourcentage des ressources du gouvernement qui proviendrait de cette activité-là et qui serait orienté vers la recherche et développement au Québec? Autant pour les aspects de l'application environnementale que les aspects de la ressource elle-même?

3125

Est-ce que par exemple – donc la réponse au ministère, allez-y!

PAR Mme FRANCINE AUDET:

3130 C'est parce que j'ai de la misère à saisir. C'est sûr que, bon, les activités de gaz de schiste, nous, on se tient au courant des développements qui se passent dans cette industrie-là et on s'ajuste, on essaie de s'ajuster en conséquence.

3135 Par exemple, madame Guay hier parlait du traitement des eaux de fracturation usées, on connaît les produits de fracturation utilisés, donc on essaie de développer, on s'en va vers le développement de critères pour, disons, le traitement adéquat de ces eaux-là.

Ça fait que oui, il y a toujours une veille environnementale, on essaie de se tenir au courant des dernières technologies pour évoluer aussi en même temps que l'industrie et essayer d'atténuer les impacts de l'industrie à ce moment-là.

3140 **PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:**

Donc vous êtes plus en réaction aux besoins au jour le jour. Est-ce qu'il y a une stratégie, est-ce qu'il y a des besoins de recherche qui ont été exprimés sur ces aspects-là?

3145 **PAR Mme FRANCINE AUDET:**

3150 Spécifiquement, nous, en fait, il y avait eu un groupe de travail qui a mené à la rédaction du rapport ministériel qui a été déposé au BAPE. Donc il y a déjà eu une équipe qui a travaillé sur la question de l'exploitation, l'exploration des gaz de schiste, pour voir quels sont les impacts environnementaux qu'il pourrait y avoir et comment on pourrait réagir à ça.

3155 Et il y a toujours encore un groupe de travail qui se pose des questions sur comment au jour le jour on va pouvoir appliquer des mesures de contrôle, des choses de même, mais j'avoue que de ce côté-là, on est beaucoup en attente des résultats de la Commission, en fait.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

3160 Et puis au niveau du MRNF, au cours des années qui viennent, est-ce qu'il y a des perspectives de recherche et développement qui ont déjà été envisagées par le ministère, en relation avec cette activité-là?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3165 Oui, on pense à confier des mandats à certaines universités pour regarder la question, oui. Oui, on y songe. Actuellement, il y a rien de vraiment précis, mais on songe à impliquer les universités.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

3170 Est-ce que les ministères ont des objectifs de pourcentage de réinvestissement en R et D associés au développement de cette ressource-là?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3175 On n'a pas cette information-là actuellement.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

3180 Merci.

PAR LE PRÉSIDENT:

3185 On a justement des chercheurs ici! Du côté de l'Université de Sherbrooke, monsieur Lacoursière, est-ce que vous auriez des éléments à ajouter?

PAR M. JEAN-PAUL LACOURSIÈRE:

3190 Monsieur le Président, merci. Nous donnons à Sherbrooke depuis plusieurs années un cours en gestion des risques technologiques, c'est un cours de quarante (40) heures.

3195 Mais nos étudiants nous ont dit, c'est pas suffisant, on fait juste flotter sur la surface, juste regarder, survoler les problèmes! Et mes collègues ont accepté un cours de deuxième cycle, et ça a été soumis, je suis au Département de génie chimique, j'avais oublié de l'indiquer, donc il y a un cours, une maîtrise qui a été acceptée.

Nous avons fait une consultation auprès de l'industrie, nous avons oublié les gaz de schiste.

PAR LE PRÉSIDENT:

3200 Vous vous adressez au Président!

PAR M. JEAN-PAUL LACOURSIÈRE:

3205 Et l'objectif, c'est de former, c'est une maîtrise de cours, l'objectif, c'est de donner les outils à nos ingénieurs, de sorte qu'ils puissent appuyer tant les ministères que l'industrie, que ce soit l'industrie minière qui a besoin de beaucoup de ces professionnels, ou cette industrie nouvelle, ou l'industrie conventionnelle du raffinage du pétrole.

3210 On regarde dans un spectre, on est à organiser cette maîtrise, on est à choisir les cours qui seront dispensés.

PAR LE PRÉSIDENT:

3215 Et du côté de l'Université Laval, est-ce que vous avez un complément d'information?

PAR M. JOHN MOLSON:

3220 Mais moi, je suis au département de géologie, génie géologique, on a pas mal des cours en hydrogéologie, mais notre département donne pas des cours en risques, gestion de risques, mais ça fait partie de temps en temps des cours des risques environnementaux.

PAR LE PRÉSIDENT:

3225 Et à l'Institut national de la recherche scientifique?

PAR M. MICHEL MALO:

3230 Bonjour monsieur le Président. D'abord, j'aimerais vous rapporter un reportage que j'ai entendu ce matin à la radio de Radio-Canada dans la région de Trois-Rivières, un reportage sur les gaz de schiste qui a duré à peu près dix (10) minutes et dans lequel la formation du personnel qualifié pour travailler dans cette industrie-là a été abordée.

3235 Et la reporter a interrogé monsieur Marois, président d'Intragaz, qui disait qu'ils ont de la misère chez Intragaz à trouver des ingénieurs, des techniciens pour travailler dans le domaine du gaz, parce que Intragaz est une compagnie qui travaille dans le gaz naturel.

3240 Et puis par la suite, dans le reportage, la reporter a interrogé le directeur du Département de génie minier et génie métallurgique à l'Université Laval qui disait qu'advenant le développement important de l'industrie des gaz de schiste, ils pensaient à modifier leur programme pour former des ingénieurs qui pourraient travailler dans ce domaine-là.

L'Université du Québec à Trois-Rivières a aussi été interrogée, et puis ces gens-là pensaient à développer des gens en génie domaine hydrogéologique aussi pour travailler sur la protection des aquifères.

3245

Et puis on a interrogé aussi quelqu'un du Cégep de Thetford, puis la personne disait qu'il y avait un programme qui était en train de se développer pour des techniciens qui pourraient travailler dans le domaine du gaz et pétrole, gaz de schiste.

3250

Quant à la formation des géologues qui travaillent dans le domaine de l'exploration, à l'Université Laval et à l'INRS, on a des études, des formations d'études graduées deuxième et troisième cycles, et puis dans nos cours, on a des aspects de géologie structurale, de sédimentologie, de cartographie, de géologie du pétrole, métallogénie. On forme des ingénieurs et des géologues.

3255

Et je dirais même que probablement plus de la moitié des jeunes géologues qui travaillent en exploration pétrolière et gazière au Québec actuellement, chez Gastem, chez Junex, chez Intragaz, la plupart ont passé dans nos murs et ont reçu des cours de moi ou de monsieur Lavoie ou même peut-être de monsieur Lefebvre.

3260

PAR LE PRÉSIDENT:

OK, merci.

3265

Monsieur Lavoie, avez-vous des éléments à ajouter, pour la Commission géologique du Canada?

PAR M. DENIS LAVOIE:

3270

Donc comme nous ne sommes pas une université, nous n'avons pas de programmes d'enseignement.

3275

En tant que chercheur et professeur associé dans les différents départements de génie géologique au Québec, donc nous sommes impliqués dans ces programmes de formation. Certains d'entre nous donnons des cours. Comme moi, je donne un cours d'analyse de bassins, donc les principes qui sous-tendent l'évolution des bassins sédimentaires, leur formation.

3280

Mais nous ne sommes pas impliqués dans le développement des programmations d'enseignement de ces écoles-là; nous fournissons des cours, c'est tout.

PAR LE PRÉSIDENT:

OK, merci beaucoup.

3285 **PAR M. RÉMI FRANCIS:**

Merci monsieur Fortin. C'est intéressant comment une question peut se déformer en faisant le tour de la table!

3290 Mon point était pas comment former la relève des ingénieurs dans l'industrie, mais comment réussir à avoir un gouvernement qui peut être égal à égal avec des gens de métier? C'était ça mon point surtout.

PAR LE PRÉSIDENT:

3295 Oui, on a commencé du côté gouvernemental, on a regardé comment ils étaient formés.

On nous a expliqué, du côté du ministère de l'Environnement, qu'ils avaient déjà des activités connexes, donc qu'il y avait déjà une certaine expertise.

3300 Mais on a agrandi un peu la question, parce qu'on voulait avoir une réponse complète.

PAR M. RÉMI FRANCIS:

3305 D'accord. Mais c'est sûr qu'il va falloir pédaler pour rattraper dix (10) ans, alors que les programmes sont en train tranquillement de se faire, anyway!

3310 Ma deuxième question, c'est technique, c'est concernant l'imperméabilité des couches de schiste. Je pense qu'il y a plusieurs experts qui ont certifié que la couche de roc dans laquelle est le gaz est complètement imperméable et puis qu'en la fracturant, bien, le gaz se faufile à travers ces fractures-là pour finir dans le tuyau.

3315 Moi, j'habite un village, et il y a un village voisin, c'est connu depuis quasiment cinquante (50) ans, alors qu'ils ont foré des puits traditionnels d'eau potable, il y a deux (2) endroits, deux (2) maisons comme ça, il y a eu du gaz dans l'eau, puis il y en a un que tu pouvais quasiment allumer au briquet, mais ils ont jamais ramassé ce gaz-là, ça a juste fait, on raconte ça dans le village, il y a deux (2) endroits comme ça.

PAR LE PRÉSIDENT:

3320

Ici au Québec?

PAR M. RÉMI FRANCIS:

3325

Oui, oui, ici au Québec. Puis c'est vrai comme je suis là.

Est-ce que c'est dire que oui, malgré les géophones, il peut y avoir des fissures inconnues par lesquelles peuvent circuler finalement toutes sortes de choses? C'est ma question.

3330

PAR LE PRÉSIDENT:

OK. On va poser la question à Gaz Métro, non?

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

3335

L'industrie va sûrement nous pointer vers quelqu'un qui connaît bien la vallée du Saint-Laurent.

PAR M. RÉMI FRANCIS:

3340

Ce serait le fun aussi si c'était quelqu'un autre que l'industrie pour ces questions-là!

PAR LE PRÉSIDENT:

3345

Regardez, on va commencer par l'industrie.

Est-ce que ça peut arriver qu'il y ait des fissures et que l'eau qui sort de la chantepleure puisse prendre en feu?

3350

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

Pour répondre à cette question, nous avons un expert sur le panel qui s'appelle monsieur Denis Isabel, sa formation est au niveau doctoral et il est un spécialiste en hydrogéologie. Donc monsieur Denis!

3355

PAR M. RÉMI FRANCIS:

Pour préciser, monsieur Fortin, je parle pas d'un puits qui serait foré, mais d'une actuelle fuite présentement, il y a pas eu de puits, là, c'est déjà existant.

3360

Il y a déjà donc un lien, c'est ça ma question, y a-t-il un lien entre les deux (2) couches?

PAR LE PRÉSIDENT:

3365

À ce moment-là, attendez un petit peu, on va demander au MRNF. Est-ce que c'est déjà arrivé?

PAR M. JEAN-YVES LALIBERTÉ:

3370

Ces cas-là ont été souvent répertoriés et on est souvent appelé, au ministère, à aller inspecter des sites d'approvisionnement en eau potable.

Donc le foreur est en cours de forage et puis rencontre du gaz.

3375

Donc dans la couche des sédiments meubles des basses-terres du Saint-Laurent, lors des dépôts de la mer de Champlain par exemple, il y a eu de la matière organique, et cette matière organique là se dégrade et se transforme en gaz naturel.

3380

Donc à plusieurs endroits, il y a effectivement du gaz naturel dissous dans l'eau et à certains endroits, oui, c'est possible qu'en ouvrant le robinet, il y ait du gaz qui s'échappe.

3385

Et ça s'échappe surtout du robinet d'eau chaude, parce qu'il faut bien penser que le gaz en sous-surface, il est pressurisé, il y a une certaine pression sur le gaz, et lorsqu'il remonte tranquillement à la surface, la bulle de gaz va prendre de l'expansion, et lorsqu'elle arrive dans le réservoir d'approvisionnement d'eau potable, bien à ce moment-là, le gaz va s'accumuler dans le haut du réservoir, imaginez le réservoir d'eau chaude, et quand vous allez ouvrir le robinet, c'est pas de l'eau que vous allez avoir, c'est du gaz, ensuite l'eau va arriver.

3390

Donc oui c'est fréquent dans les basses-terres du Saint-Laurent d'observer ce phénomène-là. Et il y a des dispositifs qui peuvent être utilisés justement pour vaporiser le gaz, pour éviter cet effet-là.

PAR LE PRÉSIDENT:

3395

OK. Ça va?

PAR M. RÉMI FRANCIS:

Bien.

3400 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Merci beaucoup monsieur Francis.

PAR M. RÉMI FRANCIS:

3405

Merci à vous.

3410

DOMINIC NEWMAN

PAR LE PRÉSIDENT:

J'inviterais monsieur Dominic Newman.

3415

PAR M. DOMINIC NEWMAN:

Bonjour monsieur le Président.

3420 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Bonjour.

PAR M. DOMINIC NEWMAN:

3425

Ma question s'adresse au MDDEP. Le MDDEP exerce ou a déjà une juridiction, selon l'article 22, pour émettre des certificats d'autorisation dans différents cas qui ont été mentionnés.

3430

Ma question est la suivante! Est-ce que le MDDEP peut déposer en liasse les certificats d'autorisation demandés et les certificats d'autorisation accordés avec les conditions qui sont éventuellement attachées à ces certificats accordés, donc pour l'ensemble, en les classant pour l'ensemble des catégories où le ministère a juridiction, et en spécifiant surtout la liste des critères qui sont déjà considérés en ce moment par le MDDEP pour décider s'il émet ou refuse ces certificats ou s'il émet des conditions?

3435

PAR LE PRÉSIDENT:

Alors la question est claire. Est-ce que ça existe, est-ce que vous êtes capable de donner cette information-là?

3440

PAR Mme FRANCINE AUDET:

Je vais voir, il va falloir que je vérifie qu'est-ce qui est public, qu'est-ce qu'on peut déposer auprès du BAPE.

3445

Les certificats d'autorisation accordés, les demandes de certificats par contre, ça, c'est des documents qui appartiennent aux compagnies; mais il y a probablement une liste des demandes qu'on peut peut-être faire.

3450

PAR LE PRÉSIDENT:

Est-ce que dans d'autres secteurs de production, une telle information est disponible? Par exemple en production agricole entre autres ou dans d'autres secteurs, est-ce qu'il y a une vitrine Internet du ministère?

3455

PAR Mme FRANCINE AUDET:

Ah, il y a la tenue d'un registre pour par exemple les activités industrielles, donc lorsque le ministère émet des certificats d'autorisation, il y a la tenue d'un registre.

3460

Par contre, il y a certains certificats d'autorisation dont on parle ce soir qui se passent en milieu hydrique et ça, c'est pas encore dans le registre public accessible sur Internet.

C'est pour ça qu'il faut que je vérifie quelle information on va pouvoir fournir.

3465

Mais aussi, je veux peut-être préciser, dans les certificats d'autorisation en vertu de l'article 22, le ministère ne met pas de conditions. Le certificat d'autorisation est accordé sur la base des documents présentés par le demandeur.

3470

Le ministère peut poser des questions et tout ça, le demandeur va fournir d'autres documents pour bien compléter, et ce sont les documents qui font partie intégrante du certificat d'autorisation. Et comme je disais tout à l'heure, ces documents-là appartiennent au demandeur, en fait.

3475 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Mais pourriez-vous vous informer et nous revenir demain en début d'après-midi, pour voir qu'est-ce qui pourrait être disponible à ce moment-là?

3480 **PAR Mme FRANCINE AUDET:**

Oui, tout à fait.

3485 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Monsieur Newman, votre deuxième question.

PAR M. DOMINIC NEWMAN:

3490 Je vous remercie beaucoup, monsieur le Président.

3495 Ma deuxième question s'adresse également au MDDEP. On a vu qu'entre la phase du forage lui-même et la phase de la fracturation hydraulique, cette deuxième phase étant une sur laquelle le MDDEP affirme maintenant avoir juridiction selon l'article 22, qu'entre les deux (2), il y a une autre phase qu'on pourrait qualifier la phase d'explosion pour perforer le puits avant de faire la fracturation.

3500 Donc sur cette phase intermédiaire, est-ce que le MDDEP a déjà examiné si selon lui, un certificat d'autorisation selon l'article 22 est requis?

PAR LE PRÉSIDENT:

Du côté du MDDEP!

3505 **PAR Mme FRANCINE AUDET:**

Pour l'instant, il y a la Note d'instructions qui a été mise en vigueur lundi et qui ne touche que les activités de fracturation.

3510 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Mais la question, c'est de savoir, est-ce que vous vous êtes penchés sur le besoin que le ministère puisse avoir un certain contrôle sur cette opération-là?

3515 **PAR Mme FRANCINE AUDET:**

En fait, ces opérations-là dépendent plus du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

3520 Nous, ce qu'on peut regarder, c'est peut-être lors de la fracturation, il va y avoir l'injection d'eau de fracturation, et cette eau-là pourrait être contaminée par les explosifs qui ont été utilisés lors de la phase d'explosion. Donc ça, la gestion de l'eau usée, ça, on va regarder ça. C'est inclus dans la fracturation.

3525 Donc nous, on le voit plus en termes de risque de contamination et à ce moment-là, le risque de contamination va être couvert par la phase de fracturation.

PAR LE PRÉSIDENT:

3530 OK. Ça va, monsieur Newman?

PAR M. DOMINIC NEWMAN:

3535 Oui, je vous remercie beaucoup.

PAR LE PRÉSIDENT:

3540 Merci beaucoup.

JEAN BARIL

PAR LE PRÉSIDENT:

3545 Monsieur Jean Baril.

Bonsoir monsieur Baril.

3550 **PAR M. JEAN BARIL:**

Bonsoir. Monsieur Newman a abordé certains sujets que je voulais mentionner, mais j'avais d'autres questions qui tournent un peu autour du certificat, parce qu'entre les deux (2) documents

3555 de consultation, celui déposé initialement par le MRNF et ensuite déposé lundi par le MDDEP, il y a une différence en termes de cadre réglementaire.

Dans celui du MRNF, il semblait pas que pour toutes les activités de forage, incluant la fracturation, qu'il était nécessaire d'avoir un CA selon 22, sauf en milieu humide.

3560 Tandis que dans le document du MDDEP, on dit clairement que lorsqu'il y a fracturation, il devrait y avoir un certificat d'autorisation d'accordé en vertu de l'article 22.

3565 Donc ma question qui rejoint un peu celle de monsieur Newman! On a eu un exemple concret du monsieur de Talisman qui dit qu'ils ont, en 2010, foré quatre (4) puits horizontaux dont deux (2) n'ont toujours pas été, il y a pas eu d'opération de fragmentation.

3570 Est-ce que selon la compréhension des deux (2) ministères, cette compagnie-là devrait donc obtenir un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22, pour compléter l'opération fragmentation des deux (2) puits qui sont forés?

Parce qu'on a vu dans le vidéo, c'est très clair, il y a une opération forage vertical, horizontal, et à la fin, on procède à une fragmentation.

3575 Donc est-ce que Talisman va devoir ou a déjà le certificat d'autorisation?

PAR LE PRÉSIDENT:

Donc on va commencer avec le MDDEP.

3580 **PAR Mme FRANCINE AUDET:**

Oui effectivement, pour toutes les activités de fracturation, il va devoir y avoir un certificat d'autorisation obtenu de la part de la compagnie.

3585 Est-ce qu'il y en a eu chez Talisman, Paul Benoit va venir répondre à cette question-là.

Les deux (2) projets se situent à quel endroit?

PAR M. JEAN BARIL:

3590 C'est Talisman qui le sait.

PAR LE PRÉSIDENT:

3595 Le projet de Talisman qu'on parle actuellement, il est situé à quel endroit?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

3600 Si je comprends bien la question, c'est où se trouvent les deux (2) puits que Talisman a fracturés?

PAR LE PRÉSIDENT:

3605 Oui.

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

Excusez-moi, je vais le demander.

3610 Je vais demander à monsieur Vincent Perron de venir répondre à la question.

PAR M. VINCENT PERRON:

3615 Donc les deux (2) puits forés et non fracturés sont situés, le premier, sur le territoire de Fortierville et le deuxième, sur le territoire de la ville de Bécancour, plus précisément dans le secteur Sainte-Gertrude.

Donc juste pour compléter, c'est dans la MRC Bécancour.

3620 **PAR LE PRÉSIDENT:**

OK.

PAR M. PAUL BENOIT:

3625 Monsieur le Président, comme le disait mon confrère monsieur Tremblay tout à l'heure, le ministère a reçu en juillet une demande provenant d'une entreprise pour un CA dans le cadre d'une fracturation.

3630 Le projet est toujours à l'étude, compte tenu du fait que le ministère attend des informations complémentaires de la part de l'entreprise.

C'est la seule demande qui est actuellement pendante chez nous pour la fracturation.

3635 **PAR LE PRÉSIDENT:**

OK. Ça va monsieur Baril?

3640 **PAR M. JEAN BARIL:**

Ça nous dit pas si c'est Talisman qui a fait la demande.

PAR M. PAUL BENOIT:

3645 Bien ça, je peux vérifier. Pour l'instant, j'ai pas l'information, mais je peux vérifier facilement.

PAR LE PRÉSIDENT:

Puis vous nous le direz demain.

3650

PAR M. JEAN BARIL:

3655 Ma deuxième question porte à savoir, comment on justifie la logique, tant d'un point de vue de sécurité juridique pour les entreprises qui investissent des millions, on a parlé de dix millions (10 M\$) pour un puits, qui investissent pour faire le puits vertical, ensuite le puits horizontal, le forage, la vidéo est assez impressionnante sur ce que ça demande, en vertu des autorisations de la Loi sur les mines du MRNF, sans avoir la garantie que le ministère de l'Environnement, lui, qui va devoir accorder un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22, ne pourra pas à la toute fin, parce que quand vient le temps de fracturer, ce qui est indispensable, de ce qu'on a compris, même en 3660 période d'exploration, on doit fracturer automatiquement, c'est quoi la logique selon l'approche globale en environnement, puis une approche de sécurité juridique, même pour les entreprises, que le certificat d'autorisation du ministère, en vertu de l'article 22, ne s'applique pas sur l'opération au complet, et pas seulement sur la toute fin, la fracturation?

3665 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Ça va madame Audet?

PAR Mme FRANCINE AUDET:

3670

Oui, bien en fait, il faut dire qu'actuellement, on fonctionne avec le cadre juridique existant.

3675 Donc en vertu du règlement relatif à l'application de la loi, les forages autorisés en vertu de la
Loi sur les mines sont exclus de l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation, sauf dans certaines
conditions, les forages en milieu humide, dans les lacs, les cours d'eau, dans des plaines
inondables.

3680 Et donc nous, il faut fonctionner avec ce cadre actuel là d'autorisation. Il y a une exclusion,
mais on a considéré que pour la fracturation, c'était une activité qui est différente d'un forage et qui
représente des risques à l'environnement et qu'on veut couvrir par l'article 22.

Donc la contrainte, c'est le cadre juridique actuel, et on doit travailler avec ce cadre-là
actuellement.

3685 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Ça va?

3690 **PAR M. JEAN BARIL:**

Oui.

PAR LE PRÉSIDENT:

3695 Merci beaucoup monsieur Baril.

ROBERT CONSTANTINEAU

3700 **PAR LE PRÉSIDENT:**

J'inviterais monsieur Robert Constantineau.

3705 Bonsoir.

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

3710 Bonsoir. J'aurais deux (2) questions. Une par rapport aux produits chimiques utilisés et
l'autre, par rapport, plus administratif, par rapport aux certificats.

Tantôt, il y a un spécialiste qui est venu pour estimer les volumes d'eau utilisés dans chacun des puits. Il a estimé le volume d'eau à environ quinze mille mètres cubes (15 000 m³) par site, je crois.

3715

En fonction de la recette que Questerre a publiée sur son site, on voit que les deux (2) plus importants produits chimiques utilisés sont le polyacrylamide à point zéro cinq pour cent (,05 %) et l'acide chlorhydrique à onze pour cent (11 %).

3720

En pourcentage, c'est pas des gros chiffres, mais quand vous mixez ça avec quinze mille mètres cubes (15 000 m³), ça fait quand même plusieurs tonnes, ça fait environ huit tonnes (8 t) de polyacrylamide par puits et seize tonnes (16 t) d'acide par puits.

3725

Moi, j'aimerais ça savoir, d'un point de vue de cycle de vie du puits, qu'est-ce qui arrive avec ces produits chimiques là? Je parle même pas de tous les autres produits chimiques.

En passant, je suis ingénieur et technicien en traitement des eaux.

3730

Moi, j'aimerais savoir ce qui arrive avec la partie qu'on récupère et aussi la partie qui reste dans les puits à plus long terme. On sait que la famille des polyacrylamides, entre autres les acrylamides sont considérés comme très cancérigènes. On a un exemple comme ça, il y a une norme dans les cosmétiques, la norme exige que le maximum de concentration des acrylamides soit de point cinq millième de pour cent (,05/1000 %). C'est très très mince comme pourcentage.

3735

Ça fait que moi, ça m'inquiète cette concentration de produits chimiques là.

3740

Puis il y a aussi monsieur Lavoie qui était là la semaine passée aux présentations de l'industrie, qui a dit qu'entre autres les puits à Bécancour et à Drummondville, il y avait des techniciens du ministère ou de la Ville ou je sais pas qui qui avaient accepté les rejets de ces boues-là directement sans traitement.

PAR LE PRÉSIDENT:

3745

Votre question, c'est de savoir qu'est-ce qui arrive avec les produits chimiques.

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

C'est ça, quelles normes on applique pour les traiter, pour exiger qu'ils soient traités.

3750 **PAR LE PRÉSIDENT:**

OK. On va commencer par l'industrie.

3755 **PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:**

Monsieur le Président, je m'excuse, j'ai oublié de vous demander, au début de la séance, si je peux ajouter une experte sur notre panel qui est une experte en fracturation?

3760 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Et qui serait capable de répondre à la question de monsieur?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

3765 Oui.

PAR LE PRÉSIDENT:

Bien, absolument.

3770

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

Donc madame Nabila Lazreg s'il vous plaît.

3775 **PAR Mme NABILA LAZREG:**

Bonjour monsieur le Président. Juste pour une petite clarification!

3780 Pour l'acide, il n'est pas mixé dans la somme totale de quinze mille mètres cubes (15 000 m³).

La composition de l'acide, comme la dame a expliqué hier, on dit l'acide, mais il est dilué à sept pour cent (7 %) dans une quantité qui est peut-être de mille (1000) gallons. Excusez-moi, j'ai pas fait la conversion métrique.

3785

Mais généralement, on pompe l'acide, si on a les perforations qu'on perfore, elles ne sont pas ouvertes, on pompe l'acide. Donc d'abord on pompe de l'eau, et puis on la fait suivre avec maximum mille (1000) gallons de l'acide, d'une solution d'acide de quinze pour cent (15 %) ou de sept et demi pour cent (7 ½ %).

3790 Et cette solution d'acide, elle a, comme je dis, sept pour cent (7 %) d'acide HCl, plus de quelques additifs pour neutraliser cet acide.

Après, on fait suivre avec de l'eau, et les additifs qui ont été mentionnés à plusieurs reprises, le réducteur de friction, le surfactant et le désinfectant, le pesticide.

3795 Donc l'acide se dissout dans la formation, pratiquement il disparaît avec de l'eau. Il réagit avec la température et il disparaît.

3800 Il y a des quantités d'eau qui suivent qui sont plus ou moins – par stage, c'est mille cinq cents mètres cubes (1500 m³), donc il est assez dilué.

Donc quand on récupère l'eau après la fracturation, il y a pas de trace d'acide. Il y a pratiquement pas de trace d'acide, parce qu'il est, comment dire, il est absorbé par la formation diluée.

3805 Est-ce que j'ai répondu à votre question?

PAR LE PRÉSIDENT:

3810 Monsieur Germain.

PAR LE COMMISSAIRE GERMAIN:

3815 Pour l'autre composé qui a été mentionné par monsieur Constantineau, le polyacrylamide, qu'arrive-t-il de ce composé?

PAR Mme NABILA LAZREG:

3820 On utilise dans les fracs à eau, on utilise le "friction reducer", c'est un agent de réduction de friction qu'on utilise, qui est à base de polyacrylamide.

Mais la concentration de ce réducteur de friction, il est généralement de zéro point deux gallon (0,2) par mille (1000) gallons d'eau. Donc il est dilué dans chaque mille (1000) gallons d'eau, on rajoute point deux gallon (0,2) de cette solution de réducteur de friction.

3825 Donc la concentration de polyacrylamide dans cette solution, elle est très petite.

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

3830 Vous dites dans mille (1000) gallons, mais on parle de quinze mille mètres cubes (15 000 m³) d'eau. Quinze mille mètres cubes (15 000 m³), ça fait des centaines de mille (1000) gallons.

PAR Mme NABILA LAZREG:

3835 Oui.

PAR LE PRÉSIDENT:

3840 Vous vous adressez au Président s'il vous plaît! C'est important.

PAR Mme NABILA LAZREG:

3845 La concentration de réducteur de friction qui est à base de polyacrylamide, elle est de point deux pour cent (0,2 %) dans la solution.

Donc la concentration elle-même de polyacrylamide elle-même, j'ai pas le chiffre, on pourrait ramener les chiffres combien dans les quinze mille (15 000) gallons, mais ce sera pas ce que monsieur a mentionné.

3850 Mais je pourrais faire le calcul plus tard si vous voulez.

PAR LE PRÉSIDENT:

3855 On apprécierait s'il vous plaît.

PAR Mme NABILA LAZREG:

3860 Oui.

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

3865 Ce que j'entends, dans le fond, c'est que la recette, si on veut, varie d'un puits à l'autre ou d'une compagnie à l'autre, est-ce que c'est ça?

PAR LE PRÉSIDENT:

Pardon?

3870 **PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:**

Ce que j'entends de la dame, moi, j'ai comme la recette de la compagnie Questerre qui a été publiée sur le site, ça fait deux (2) semaines.

3875 Ce que j'entends, c'est que c'est pas la même recette pour chacune des compagnies, c'est ce que je comprends?

PAR LE PRÉSIDENT:

3880 On peut l'acheminer, c'est votre deuxième question?

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

3885 Non, c'était un complément pour bien comprendre la réponse de la dame.

PAR LE PRÉSIDENT:

3890 OK. Est-ce que c'est des produits qui varient, et la concentration, est-ce qu'elle varie d'une compagnie à l'autre?

PAR Mme NABILA LAZREG:

3895 Absolument. La dame, hier, a fait une très bonne présentation d'expliquer. Il y a les familles, les familles des additifs, les familles de réducteurs de friction, les familles des désinfectants.

Et dans ces familles, il y a des additifs qui sont rajoutés pour mettre la solution. Et ça dépend des puits, ça dépend de la compagnie, ça dépend des pressions de fracs qu'on a, on réduit cette concentration.

3900 Donc il y a des puits qu'on n'a pas besoin vraiment – quand on a, on traite des puits à basse pression, on n'a pas vraiment besoin de réduire la friction, on n'a pas besoin de rajouter une grosse concentration de réducteur de friction pour réduire la pression. Donc on rajoute de plus petites quantités.

3905

PAR LE PRÉSIDENT:

Vous vous adressez toujours au Président, c'est important de suivre cette règle-là. Ça va!

Maintenant, quelle est votre deuxième question?

3910

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

Juste pour dire qu'elle n'a pas vraiment répondu à ma question.

3915

Quand ils disent petites quantités, c'est en pourcentage, mais en volume total par puits, c'est quand même des tonnes de produits chimiques qu'on parle, là.

Moi, ma question, c'est: qu'est-ce qu'ils font avec tout ça? Ils mettent tout ça dans une soupe, dans un gros bassin, mais ils font quoi avec ça?

3920

PAR LE PRÉSIDENT:

OK, avec les eaux usées?

3925

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

Oui, c'est ça, parce que c'est des tonnes de produits chimiques. Je veux savoir comment ils traitent ça.

3930

PAR LE PRÉSIDENT:

Qu'est-ce que vous faites avec les eaux usées?

C'était ça votre question?

3935

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

Oui, c'est ça. Parce que les quantités de polyacrylamide ou de l'acide, c'est une partie des composés chimiques dans l'ensemble de la recette. C'était pour donner une idée des volumes, dans le fond.

3940

PAR LE PRÉSIDENT:

3945 Donc dans le fond, vous vouliez parler un peu des produits, mais en même temps qu'est-ce qu'on faisait des eaux usées.

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

3950 C'est ça. Je comprends qu'ils en repompent une partie dans des gros bassins, mais ces gros bassins là, comment ils font pour éliminer les produits chimiques qui sont dans les bassins?

PAR LE PRÉSIDENT:

3955 OK. Donc du côté de l'industrie?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

3960 Pour répondre à cette question, ça nécessite une autre expertise dans la gestion des eaux et des effluents, donc je dirige cette question à monsieur Kerry O'Shea qui est un géochimiste et hydrogéologue.

Mr. KERRY O'SHEA:

3965 When the water – so, je parle français – Mr. Chairman, when the water comes back out of the frack, it goes into a holding tank. That holding tank is tested, according to the regulations, in order to determine where this water can be disposed of. That water is also tested for a larger number of parameters, so we can understand what is in the water.

3970 What we have seen in the chemistry coming back is the water reacts with the formation. And we are seeing some salt, we are seeing some metals which, as I indicated two nights ago, the concentrations are very close to drinking water criteria. The salt concentrations are about 1/3 of sea water and they are about 1/10 of what we see in the Marcellus Shale.

3975 The chemistry of – and the suite of chemistry that have been doing and some companies have done includes compounds such as volatile organic compounds, it includes phenols and it includes a general suite of metals. So, there is some analysis that is larger than what is required for disposal.

3980 What we are seeing in the chemistry is – and I am going to use the term – it's very, very dilute. The concentrations are extremely small. The biggest issue will be the salt, is what we are seeing come back.

We are not seeing acid. We are not seeing the alcohols, because by the time they have gone down the hole and come back, they have been so diluted out and they react with the rock, that they are no longer present.

3985

PAR L'INTERPRÈTE:

Monsieur le Président, lorsque l'eau revient de la fracturation, ça rentre dans un réservoir d'entreposage qui est testé d'après les règlements pour déterminer à quel endroit on peut disposer de cette eau-là. Elle est également, cette eau-là, testée pour plusieurs paramètres pour comprendre ce qu'elle contient.

3990

Et ce que l'on voit dans la chimie qui revient, c'est que l'eau réagit avec la formation, et on voit du sel, on voit du métal. Et j'ai indiqué il y a deux (2) soirs que les concentrations sont très proches des critères d'eau potable; les concentrations en sel sont à peu près un tiers (1/3) de l'eau salée, l'eau de mer, et à peu près un dixième (1/10) de ce qu'on voit dans le shale et dans la suite, c'est des examens chimiques que l'on fait de certaines compagnies, ça comprend des composantes comme des volatiles et du phénol et des suites de métaux.

3995

Donc il y a une analyse qui est plus en profondeur que ce qui est requis pour de l'eau dont on dispose.

4000

Et ce que l'on voit dans la chimie, je veux dire que la concentration est extrêmement infime et diluée, et le plus gros problème, c'est le sel, le problème qui revient.

4005

On ne voit pas d'acide, on voit pas les alcools, parce qu'une fois que ça a descendu le trou, puis que c'est revenu, c'est tellement dilué, et ça réagit avec la roche, donc ça n'existe plus, il n'y en a plus.

4010

PAR LE PRÉSIDENT:

Mais avec l'eau en surplus, avec l'eau qui est en surplus, vous l'acheminez où, vous faites quoi avec l'eau comme telle?

4015

Mr. KERRY O'SHEA:

Mr. Chairman, based on the chemistry that we get back, it is either disposed of at a sewage treatment plant that has provided the chemistry beforehand or it goes to an industrial treatment center for disposal.

4020

When the industry approaches full development or when there is more wells that are being developed and fractured, the chemistry is such that the industry expects to be able to recycle 100% of the returned frack water.

4025 So, the waste stream will only be at the end of a frack program which does a couple of things. It reduces the impact on a treatment center, but it also reduces the amount of water that has to be taken in order to do the fracturing.

4030 So, again the chemistry is diluted enough and, you know, good enough that it can be reused and it looks like it can be reused to 100%.

PAR L'INTERPRÈTE:

4035 Monsieur le Président, basé sur la chimie que nous recevons, c'est soit envoyé à une usine de traitement d'eau qu'on a fournie auparavant ou dans un centre industriel de traitement pour qu'on en dispose.

4040 Lorsque l'industrie approche le développement complet ou lorsqu'il y a plus de puits qui sont développés en fracturation, on s'attend à ce qu'on puisse recycler cent pour cent (100%) de l'eau qui est revenue de la fracturation, donc on se retrouvera simplement à la fin d'un programme de fracturation.

4045 Mais ce qui veut dire une couple de choses, ça veut dire que ça réduit l'impact sur les centres de traitement, mais également la quantité d'eau qui doit être amenée pour faire la fracturation.

Et donc la chimie est suffisamment diluée et bonne, de sorte qu'elle puisse être réutilisée, et il semble qu'elle puisse être réutilisée à cent pour cent (100%).

4050 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Donc, si j'ai bien compris, vous visez à réutiliser l'eau à 100% et non l'acheminer dans des usines de traitement?

4055 **Mr. KERRY O'SHEA:**

4060 Ultimately, some water will have to go to a processing plant because of timing issues, storage issues. So, the expectation is there will be some water that will go to a treatment plant. And again the industry is required to do the sampling in order for it to be accepted by a treatment facility.

PAR L'INTERPRÈTE:

4065 En fin de compte, il faudra que ça aide à analyser le traitement, parce qu'il y a des problèmes de temps et de synchronisation, donc il y aura éventuellement des eaux qui seront acheminées à des usines de traitement. Mais il faudra faire des échantillonnages pour que ça vérifie que ce soit accepté par ces centres de traitement.

PAR LE PRÉSIDENT:

4070 Monsieur Locat.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

4075 Est-ce qu'il serait possible de faire un bilan par rapport au volume total, disons, une simulation avec, disons, douze mille mètres (12 000 m³) qui est à peu près ce qui est requis pour faire une fracturation complète environ, est-ce qu'on pourrait faire un bilan de qu'est-ce qui entre, et puis qu'est-ce qui sort pour être capable d'arriver avec la quantité totale de qu'est-ce qui a été utilisé comme produit et, finalement, qu'est-ce qui en ressort?

4080 **Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:**

Est-ce que vous me permettez de conférer avec mes collègues? Merci.

M. ROBERT CONSTANTINEAU:

4085 Je peux peut-être poser ma deuxième question administrative, ou non?

LE PRÉSIDENT:

4090 Non, on va finir ce volet.

M. ROBERT CONSTANTINEAU:

4095 OK.

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

4100 J'aimerais diriger cette question pour monsieur Fraser!

Mr. JAMES FRASER:

4105 Mr. Chairman and Commissioners. I believe the question is: can we get a tally, a total of the amount of water and what is in it, what we inject and also what comes out? Is that accurate?

4110 Under current regulations, we do not have to publicize what we put in the water. However, as an industry association, we are supportive of full disclosure of what we inject. So, yes, we are willing to give you a recipe or volumes of what we put in each well and also what we get out of each well. But we have not done that to date, because we have not been required to do so.

PAR L'INTERPRÈTE:

4115 Monsieur le Président, Commissaires. Je crois que la question est à savoir, est-ce qu'on peut avoir en calcul total des quantités d'eau qui sont à l'intérieur, que l'on injecte, et ce qui ressort. Est-ce que c'est exact?

Sous les règlements actuels, on n'a pas à publiciser ce que l'on met dans l'eau.

4120 Cependant, comme étant une association industrielle, on soutient la divulgation complète de ce que l'on injecte. Donc oui, on est prêt à vous donner une recette ou les volumes que l'on insère dans chacun des puits, également ce que l'on ressort de chacun des puits.

Mais on l'a pas fait à date, car personne nous a demandé de le faire.

4125 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Ça va monsieur Locat?

4130 Monsieur Germain, ça va?

Du côté des Affaires municipales, est-ce qu'il y a une problématique pour recevoir des eaux usées comme ça?

4135 **PAR Mme CLAUDINE BEAUDOIN:**

Monsieur le Président, j'appellerais monsieur Alain Roseberry qui est chef d'équipe au suivi des ouvrages municipaux en assainissement.

PAR LE PRÉSIDENT:

4140

OK. Bonsoir.

PAR M. ALAIN ROSEBERRY:

4145

Monsieur le Président, au niveau du ministère des Affaires municipales, on suit toutes les stations d'épuration municipales au Québec.

4150

Ce qu'on demandait aux municipalités, de vérifier si ça respecte le Règlement sur les rejets d'égouts. Donc les municipalités ont dû adopter un règlement que certains paramètres doivent respecter.

Toute industrie ou tout commerce qui rejette des eaux usées dans le réseau d'égout, de façon à ce que ça affecte pas le traitement.

4155

C'est principalement ça qu'on leur demandait de vérifier.

On demandait également de s'assurer qu'il n'y ait pas de grosses quantités, que ce soit assez dilué, pour voir vraiment si ça n'a pas d'effets sur le traitement.

4160

Parce qu'il y a deux (2) choses, il faut vérifier, est-ce que ça l'a un effet sur le traitement, également, est-ce que finalement, c'est traité adéquatement, ces eaux-là.

Ce qu'on a su finalement, nous, on est au courant, c'est qu'il y avait certaines municipalités qui ont accepté des eaux de forage au début, en très petites quantités.

4165

Les résultats qu'ils nous avaient montrés, étaient vraiment, ça respectait les critères de règlements municipaux, et ça n'a pas affecté le traitement.

Donc c'est pour ça que ça nous a pas inquiétés.

4170

Il y a deux (2) semaines, là, on a su qu'il y avait des municipalités qui avaient accepté des eaux de fracturation. On n'était pas au courant avant ça, les municipalités nous avaient pas communiqué cette information-là. Donc on n'a pas pu aller plus loin dans ces informations-là.

4175

Et dans les cas qu'on a vérifiés auprès de ces municipalités, ils sont très prudents. Ils ont fait valider également que ça respectait les règlements, il n'y avait pas de problème de ce côté-là.

Et ils ont vérifié au niveau de leur traitement, et il y a aucun impact au niveau traitement.

4180 De là à dire que les substances, toutes les substances qui apparaissent dans les listes, nous, on n'analyse pas toutes les substances évidemment. C'est les principaux qui sont intéressants pour nous.

4185 Là, il peut y avoir, selon le type de traitement, il peut y avoir des produits qui ont passé carrément à travers le traitement sans aucune efficacité finalement, qui se retrouvent dans le milieu, ça, c'est possible.

4190 Mais de là à dire qu'il y a un impact dans le milieu, ça, c'est ma collègue au ministère de l'Environnement qui pourrait le dire, jusqu'à quelle concentration, jusqu'à quel niveau, ça peut avoir un impact.

4195 Comme elle l'a mentionné hier, ils sont pas encore en mesure de nous dire jusqu'où on pourrait bien fixer les éléments, les objectifs environnementaux de rejet qu'il pourrait y avoir pour ces paramètres-là. Quand il y a des objectifs, nous, pour les stations d'épuration, une fois qu'on connaît les objectifs, on s'assure que le traitement soit en mesure d'y répondre.

4195 Donc pour l'instant, on s'en est pas inquiété, parce qu'on savait que c'était des boues de forage, qu'il y avait pas quand même – avec les quantités qui ont été acceptées.

4200 Par contre, si plus tard, on arrive avec des gros volumes, comme il est anticipé, avec deux cent cinquante (250) forages, là, par contre, si on décide de limiter, comme aux États-Unis, à un pour cent (1 %) au niveau du débit, il va y avoir un problème, parce qu'il y aura pas assez de stations d'épuration pour recevoir toutes ces eaux-là.

4205 Donc là, l'industrie va devoir peut-être trouver une autre solution ou peut-être aussi, en fonction des objectifs environnementaux qui vont être déterminés, peut-être que l'industrie va devoir prétraiter ces eaux-là et que le résultat, une fois le prétraitement, on pourrait accepter dans des stations d'épuration un certain volume.

4210 Il y a également des périodes qu'on pourrait accepter, parce que le traitement est peut-être, si on envoie ça dans des étangs aérés, c'est plus efficace en période estivale, mais ça peut être plus contraignant dans certaines autres périodes, en hiver c'est moins efficace, et les forages se font à l'année.

4215 Donc on pourrait quand même limiter aussi, indiquer aux municipalités, recommander que ça se fasse dans telle période ou à tel volume. Mais il faudrait qu'on connaisse tout l'impact que ça peut avoir sur le traitement.

PAR LE PRÉSIDENT:

4220 OK. Mais est-ce qu'à ce moment-là, une obligation de la compagnie de divulguer les produits, tous les produits qui y seront, est-ce que ça pourrait être utile, ça, d'avoir ça dans une réglementation?

PAR M. ALAIN ROSEBERRY:

4225 Tous les produits qui vont rentrer, qui vont être acheminés à la station d'épuration, oui, pour le ministère de l'Environnement qui va pouvoir établir, eux, des objectifs de rejet.

PAR LE PRÉSIDENT:

4230 Donc de votre côté, ça vous serait utile, c'est ce que je comprends?

PAR M. ALAIN ROSEBERRY:

4235 Oui, parce que nous, on en a besoin, parce qu'on se base toujours sur les objectifs de rejet de l'Environnement, pour s'assurer que le traitement soit en mesure de le faire.

PAR LE PRÉSIDENT:

4240 Du côté du ministère de l'Environnement, est-ce que dans d'autres secteurs, vous exigez les produits qui rentrent dans la fabrication d'un procédé, pour être capables de le contrôler par la suite, est-ce que vous le faites?

4245 Et pourquoi vous ne le faites pas dans le secteur des gaz de schiste?

PAR Mme FRANCINE AUDET:

4250 Oui, effectivement, on le fait dans certains secteurs, puis je vais inviter madame Isabelle Guay à expliquer qu'est-ce qui se fait et qu'est-ce qu'on veut faire dans l'industrie du gaz de schiste, entre autres par l'exigence du certificat d'autorisation qu'on demande lors de la fracturation, on veut essayer de couvrir cette question-là. On veut couvrir, en fait, cette question-là.

PAR Mme ISABELLE GUAY:

4255 Monsieur le Président, oui, on demande, dans le cadre d'un certificat d'autorisation, on demande d'avoir l'information sur tous les intrants qui vont être utilisés.

4260 Mais comme ça a été expliqué tout à l'heure par l'industrie, d'avoir les intrants, c'est une information, mais de savoir ce qui ressort, c'est une autre information.

Donc le bilan, effectivement, que vous demandiez, est excessivement intéressant. Parce que la plupart des produits vont être modifiés.

4265 On a expliqué entre autres que les acides ne seront plus là, effectivement ils ne seront plus là. D'autres seront probablement encore présents, d'autres seront modifiés.

Donc on a besoin d'avoir l'information sur ce qui va sortir. C'est demandé.

4270 Évidemment, c'est une nouvelle industrie, c'est aussi ce qu'on a fait pour des industries qui sont très bien connues, on a fait des caractérisations plus exhaustives.

4275 On a demandé au départ des caractérisations plus exhaustives pour avoir l'ensemble des substances susceptibles de se retrouver dans un milieu. C'est pas quelque chose qui va être fait de façon courante, mais qui va être fait au départ à quelques reprises, pour avoir vraiment un ensemble.

4280 On nous a mentionné plusieurs paramètres tantôt, ça peut être des phénols, ça peut être des métaux, les sels, c'est sûr, j'y reviendrai. Et à ce moment-là, on a l'ensemble, et le ministère, après ça, va pouvoir se consacrer aux substances qui sont caractéristiques de l'activité, les substances qu'il aura à normer et celles qui devraient être suivies parce qu'elles sont récurrentes et qu'elles sont potentiellement problématiques.

4285 Ceci étant dit, si vous voulez savoir qu'est-ce qu'on demande spécifiquement dans les certificats d'autorisation?

PAR LE PRÉSIDENT:

4290 Moi, je voulais savoir pourquoi dans certains secteurs, vous l'exigez, puis dans celui-ci, vous ne l'exigez pas. C'était ça ma question.

PAR Mme ISABELLE GUAY:

4295 Mais il y a eu une seule demande de rejet à l'environnement, et ça a été exigé. Nous avons demandé les intrants. C'est pour ça que je vous ai fourni l'information. On les a demandés, on a eu toutes les fiches signalétiques pour avoir les intrants.

Et on a eu des caractérisations pour ce qui était des rejets au municipal, les seules choses qui ont été faites à date.

4300 Il n'y a pas eu encore de rejet à l'environnement des eaux usées de fracturation.

PAR LE PRÉSIDENT:

OK.

4305

PAR Mme ISABELLE GUAY:

Mais oui, c'est demandé.

4310

PAR LE PRÉSIDENT:

Monsieur Locat.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

4315

J'avais une question tout à l'heure. Monsieur indiquait que finalement, à l'occasion, donc ces eaux avaient été traitées ou envoyées dans un système de traitement de municipalité, est-ce qu'on parle d'eau de fracturation?

4320

PAR Mme ISABELLE GUAY:

Oui.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

4325

Et si j'ai bien compris, la salinité de cette eau-là est environ de dix mille (10 000) ppm ou dix grammes par litre (10 g/l), est-ce que ça, c'est des normes acceptables pour envoyer, en termes de salinité, aux usines d'épuration?

4330

PAR Mme ISABELLE GUAY:

La salinité est probablement le problème de l'industrie au niveau de la qualité de l'eau pour la vie aquatique principalement.

4335 Parce que les sels, bon, on sait que le sel de table, c'est pas nécessairement toxique, mais un sel, si on met un poisson d'eau douce dans l'eau salée, il va mourir assez vite; si on met un poisson d'eau salée dans l'eau douce, il va mourir assez vite.

4340 Donc il peut y avoir une modification au niveau de la diversité biologique, si on augmente la quantité de sel dans un milieu naturel.

Un exemple pour vous, les sels routiers en font partie. Les sels routiers peuvent avoir eu des impacts à certains endroits en bordure de lacs ou en bordure de certains cours d'eau.

4345 Donc effectivement, la quantité de sel peut être un problème.

Les traitements municipaux n'enlèvent pas les sels. Donc c'est une question qui est là.

4350 Ce qu'on a besoin de savoir à ce moment-là, on a parlé, hier je vous parlais de concentration, mais aussi de charge. C'est vraiment la charge, la quantité et le volume d'eau salée qui va être rejeté dans un cours d'eau qui va nous indiquer s'il y a un problème ou pas.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

4355 Donc ce que vous dites, la Ville va donc s'occuper en diluant ce qu'ils reçoivent à le rendre conforme aux normes de rejet?

PAR Mme ISABELLE GUAY:

4360 Je vous dirai jamais ça pour d'autres substances. Il faudrait que je redonne une petite base en toxicologie.

Les sels sont quand même des produits qu'on retrouve de façon naturelle dans le milieu, c'est pas un produit composé et synthétique produit par l'homme, c'est un composé naturel.

4365 Il y a quand même un petit niveau de base de salinité dans les milieux naturels, même en eau douce, il y en a un peu.

4370 Donc c'est sûr que s'il y a des très grandes quantités de sel qui sont rejetées, le mieux est de traiter pour les sels. On retrouve d'ailleurs, il y a des normes qui ont été établies par exemple en Pennsylvanie pour les chlorures qui sont rejetés à l'environnement, liés à l'exploitation de gaz. Donc c'est vraiment le paramètre qui est ciblé, les chlorures étant une partie de l'évaluation de la salinité de ton eau.

4375 Mais compte tenu que les débits, ce qu'on n'a pas complètement comme information
présentement, et c'est ce qu'on aura besoin d'avoir, compte tenu des volumes rejetés qui sont
temporaires aussi, c'est pas un rejet qui se fait trois cent soixante-cinq (365) jours par année, il va
4380 falloir voir. Et on a beaucoup plus d'eau aussi que ce qu'il peut y avoir en Pennsylvanie où il y a
de nombreux rejets, mais c'est le cumul des rejets, c'est le cumul des débits, et c'est les
conditions de nos cours d'eau à nous qui nous permettront de dire à ce moment-là si c'est un
problème ou pas.

Mais juste un élément supplémentaire! Monsieur Roseberry du MAMROT tantôt a
mentionné, il parlait d'objectifs environnementaux de rejet, ce que j'ai pas pu vous expliquer
4385 encore, mais c'est la façon qu'on utilise pour évaluer s'il y a un impact ou un risque pour le milieu
récepteur, et on établit à ce moment-là, en tenant compte du débit, du rejet, du débit du cours
d'eau qui reçoit le rejet, de la qualité naturelle du cours d'eau.

On peut évaluer à ce moment-là la quantité qui peut être rejetée sans qu'il y ait de problème
4390 pour l'environnement.

Donc ça, ça fait partie d'une démarche qui est applicable dans le CA de l'article 22.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

4395 Et une dernière question! Est-ce que vous avez fait des scénarios de simulation en fonction
de votre capacité, finalement, à recevoir ou à vous occuper des eaux salées provenant des puits,
dans la perspective de développement jusqu'à deux cents-trois cents (200-300) puits par année
peut-être?

4400 **PAR Mme ISABELLE GUAY:**

Non, j'ai pas fait de scénario avec des chiffres comme ceux-là.

4405 Monsieur Alain Roseberry tout à l'heure a regardé quand même des scénarios par rapport
aux stations municipales qui sont dans les régions, à savoir quel type de débit on pouvait recevoir.

Moi, ce que j'entends de l'industrie, entre autres, c'est qu'ils veulent recycler le plus d'eau,
ce qui est vraiment la solution la plus souhaitable, pour avoir le moins d'eau possible à disposer
4410 par la suite.

Donc c'est vraiment à ce niveau-là que ça se joue.

4415 Sinon, il y aura à faire justement un scénario pour voir à quel point les stations peuvent recevoir, et sinon, bien, il y a du traitement possible pour éliminer les sels avant rejet.

PAR LE COMMISSAIRE LOCAT:

4420 Merci.

PAR Mme ISABELLE GUAY:

Ça existe.

4425 **PAR LE PRÉSIDENT:**

Merci beaucoup.

Donc monsieur Constantineau, quelle est votre deuxième question?

4430

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

4435 Juste un petit commentaire en passant! Comme la dame a dit tantôt, l'acide disparaît pas, justement, de l'acide, c'est à base de chlore, et c'est le chlore qui se marie avec un autre ion qui créent des sels.

Ça fait que c'est pas l'acide qui disparaît, c'est ça qui crée le sel.

PAR LE PRÉSIDENT:

4440

Merci de la précision.

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

4445 Ma deuxième question, c'est par rapport au ministère de l'Environnement.

4450 Si vous avez, c'est nouveau, si vous avez à délivrer des certificats d'autorisation pour le "fracking", pour la fracturation, est-ce que ça serait possible d'associer ce certificat-là justement avec la recette qui va être utilisée, avec peut-être l'industrie qui pourrait soumettre un traitement de ses rejets en même temps, pour avoir ce certificat-là?

Autrement dit, est-ce que ça serait possible d'avoir des clauses spécifiques au certificat qui viennent lier les rejets industriels et la composition chimique avec le certificat, le OK du certificat?

PAR LE PRÉSIDENT:

4455

Avez-vous de telles clauses?

PAR Mme FRANCINE AUDET:

4460

En fait, le certificat d'autorisation va couvrir cette question-là lorsque l'industrie va faire une demande de certificat d'autorisation. Ils vont devoir fournir l'information, c'est quoi les produits qu'ils vont utiliser, quels traitements ils entendent faire à ces produits-là.

4465

Et le ministère va évaluer si le traitement est adéquat, s'il y a des produits qui devraient ne pas être utilisés.

Donc oui, cette question-là va être couverte par le certificat d'autorisation.

PAR LE PRÉSIDENT:

4470

OK. Merci beaucoup. Merci monsieur Constantineau.

PAR M. ROBERT CONSTANTINEAU:

4475

Merci monsieur le Commissaire.

PAR LE PRÉSIDENT:

4480

Monsieur Marcel Mathieu Riel? Il n'est pas ici ce soir.

Donc ça terminerait notre séance, et je vous donne rendez-vous demain à une heure et demie (1 h ½).

4485

Et je remercie tout le monde, toutes les personnes-ressources particulièrement pour nous avoir donné toute l'information.

Vous avez une information additionnelle, madame Henderson?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

4490

Monsieur le Président, au début de la séance, j'ai mentionné que nous sommes prêts à déposer un document qui donne une comparaison entre la microsismicité...

PAR LE PRÉSIDENT:

4495

On pourrait le déposer demain à l'ouverture de la séance?

PAR Mme HOPE DEVEAU-HENDERSON:

4500

Tout à fait.

PAR LE PRÉSIDENT:

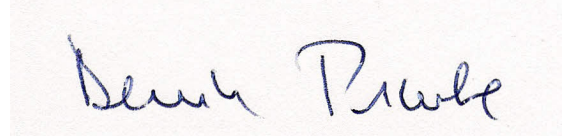
4505

Merci beaucoup.

SÉANCE AJOURNÉE AU 7 OCTOBRE 2010 À TREIZE HEURES TRENTE (13 H 30)

4510

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.



4515

DENISE PROULX, s.o.