

307

DT5

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

Les enjeux liés à l'exploration et l'exploitation
du gaz de schiste dans le shale d'Utica des
basses-terres du Saint-Laurent

6212-09-002

ÉTAIENT PRÉSENTS : M. DENIS BERGERON, président
Mme GISEÈLE GRANDBOIS, commissaire
M. JOHN HAEMMERLI, commissaire

**ENQUÊTE ET AUDIENCE PUBLIQUE
SUR LES ENJEUX LIÉS À L'EXPLORATION ET L'EXPLOITATION DU GAZ DE SCHISTE
DANS LE SHALE D'UTICA DES BASSES-TERRES DU SAINT-LAURENT**

PREMIÈRE PARTIE

VOLUME 5

Séance tenue le 2 avril 2014 à 19 h
Salle Théâtre La Scène
300, Avenue de la Concorde Nord
Saint-Hyacinthe

TABLE DES MATIÈRES

SÉANCE DU 2 AVRIL 2014	
SÉANCE DE LA SOIRÉE	
MOT DU PRÉSIDENT	1
PRÉSENTATION	
GESTION DES EAUX DE REFLUX ET DES BOUES DE FORAGE	
GESTION /TRAITEMENT DE L'EAU	4
M. Martin Turgeon	
INVENTAIRE EAUX DE REFLUX	10
Mme Sylvie Cloutier	
GESTION DES BOUES.....	17
Mme Suzanne Burelle	
REPRISE DE LA SÉANCE	
PÉRIODE DE QUESTIONS	
M. Richard Chartier	21
M. Richard Langelier	35
M. Cosmin Vasile.....	46
M. Marc Brullemans	51
M. Jocelyn Dubois	54
REPRISE DE LA SÉANCE	
PÉRIODE DE QUESTIONS	
Mme Martine Chatelain	61
M. Joseph Guillemette	70
M. Louis Casavant	78
Mme Joyce Renaud	87
M. Richard Chartier	95
M. Richard Langelier	100
M. Sylvain Michon	107
M. Marc Brullemans	110
M. Louys-Patrice Bessette	116
MOT DE LA FIN	122

**SÉANCE DU 2 AVRIL 2014
SÉANCE DE LA SOIRÉE
MOT DU PRÉSIDENT**

5

PAR LE PRÉSIDENT :

10 Alors, Mesdames et Messieurs, bonsoir. La Commission va débiter ses travaux de sa
séance de ce mercredi 2 avril, dix-neuf heures (19 h), par une présentation qui porte sur le thème
de la *Gestion des eaux de reflux et des boues de forage*, qui sera présentée par monsieur Martin
Turgeon et madame Sylvie Cloutier et nous serons assistés évidemment de... alors, si je
15 comprends bien, on a deux présentations ce soir? Et madame Burelle, Suzanne Burelle, qui va,
sur le même sujet, nous faire une présentation. Donc, deux présentations de trente (30) minutes,
je répète, monsieur Martin Turgeon et madame Cloutier ainsi que madame Suzanne Burelle pour
une autre présentation de trente (30) minutes sur la *Gestion des eaux de reflux et des boues de
forage*.

20 Alors, on va être accompagnés et assistés de différents ministères à titre de personnes-
ressources, alors de façon rituelle, je vais demander aux représentants des ministères de se
présenter ainsi que de nous présenter les personnes qui vous accompagnent. Alors, pour le
ministère du Développement durable?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

25

Pour le ministère du Développement durable, mon nom est Charles Lamontagne, je suis le
directeur par intérim du Bureau de coordination des évaluations stratégiques. Ce soir, on est
accompagnés, du ministère, de monsieur Martin Turgeon, du Service des eaux industrielles qui
présente; de madame Sylvie Cloutier, de la Direction du suivi de l'état de l'environnement, le
30 Service des avis et expertises, qui va présenter; de madame Suzanne Burelle qui est de la
Direction des matières résiduelles; monsieur George Gangbazo, qui est également du Bureau de
coordination; madame Hélène Houde, qui est aussi de la Direction des matières résiduelles; et de
madame Isabelle Guay qui est de la Direction du suivi de l'état de l'environnement et j'aurai un
complément de réponse à offrir.

35

PAR LE PRÉSIDENT :

Oui, on va compléter la présentation des ministères, puis je vous céderai la parole,
Monsieur Lamontagne, merci. Alors, j'inviterais le ministère des Ressources naturelles.

40

PAR M. RENAUD PATRY :

45 Pour le ministère des Ressources naturelles, Renaud Patry de la Direction du bureau des hydrocarbures, je suis accompagné de madame Isabelle Leclerc et de monsieur Normand Beaugard.

PAR LE PRÉSIDENT :

50 Merci. Alors, pour la Commission géologique du Canada?

PAR M. DENIS LAVOIE :

55 Bonsoir! Denis Lavoie, chercheur en géologie régionale et géologie pétrolière du bureau de Québec; madame Christine Rivard, chercheuse en hydrogéologie, bureau de Québec; et monsieur Maurice Lamontagne, chercheur en sismologie de notre bureau d'Ottawa.

PAR LE PRÉSIDENT :

60 Merci. Nous avons également des représentants du ministère des Affaires municipales.

PAR M. ALAIN ROSEBERRY :

Bonsoir!

65 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Bonsoir!

70 **PAR M. ALAIN ROSEBERRY :**

Alain Rosberry, chef d'équipe au suivi des infrastructures, de la Direction des infrastructures à Québec. Je suis le seul représentant du MAMROT, ce soir.

75 **PAR LE PRÉSIDENT :**

80 Merci. Alors, Monsieur Lamontagne, votre complément d'information?

PAR M. MAURICE LAMONTAGNE :

85 Oui, on m'avait demandé, un monsieur Montpetit m'avait demandé s'il allait y avoir une révision des normes des usines de traitement et monsieur Roseberry, qui est ici ce soir par un heureux hasard, est au courant de cette révision et pourrait vous fournir l'information si vous le désirez.

PAR LE PRÉSIDENT :

90 Est-ce que la réponse serait... combien de temps pour la réponse?

PAR M. ALAIN ROSEBERRY :

95 Ça va être très court, c'est assez simple.

PAR LE PRÉSIDENT :

Je vous cède la parole.

100 **PAR M. ALAIN ROSEBERRY :**

Oui, O.K. Il y a un règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux, le OMAE qu'on appelle, qui a été édicté en décembre 2013 – un règlement québécois – et entré en vigueur le 11 janvier dernier. Il concerne toutes les stations d'épuration municipales au Québec dont le débit est supérieur à dix mètres cubes (10 m³) et les exigences de rejet concernent les normes de performance nationale qui doivent être respectées, donc vingt-cinq (25) milligrammes par litre en DBO5 et en matières en suspension. La révision est applicable, est entrée en vigueur depuis le 11 janvier dernier.

110 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Merci beaucoup pour le complément d'information. Alors, nous allons maintenant passer à la présentation, je le répète, sur la *Gestion des eaux de reflux et des boues de forage*, par monsieur Martin Turgeon et madame Sylvie Cloutier. Alors, à vous la parole.

115

120

**PRÉSENTATION SUR LA GESTION DES EAUX DE REFLUX
ET DES BOUES DE FORAGE**

**PRÉSENTATION DE M. MARTIN TURGEON
GESTION/TRAITEMENT DE L'EAU**

125

PAR M. MARTIN TURGEON :

130

Bonsoir Monsieur le président. Je vais vous présenter des scénarios de gestion des eaux de reflux. Mon plan de présentation est le suivant : parler de la production estimée des eaux de reflux selon trois (3) scénarios et pour trois (3) options possibles. Parmi ces trois (3) options possibles, il y a la réutilisation des eaux de reflux; l'acheminement des eaux de reflux ailleurs, tel que dans les stations d'épuration municipales et dans d'autres types de gestion d'eaux usées. On va parler également, en fait, de ce qu'il faudrait si on avait à rejeter les eaux de reflux directement dans l'environnement.

135

140

Bon, les prémisses de base sont les suivantes : en moyenne, on utilise environ mille cinq cents mètres cubes (1 500 m³) d'eau à chaque stade de fracturation hydraulique. Ici, au Québec, je pense, pour un seul puits, les stades de fracturation sont rendus jusqu'à huit (8), maximum.

145

Dans mon scénario, je l'ai augmenté à treize (13) stades de fracturation. Donc, le volume maximal moyen d'eau utilisé pour les fracturations multiples serait de vingt mille mètres cubes (20 000 m³) par puits. Le taux de reflux moyen calculé à partir de treize (13) fracturations réalisées au Québec depuis 2006 serait d'environ quarante-cinq pour cent (45 %). Autrement dit, ce qu'on injecte pour fracturer, il y en a quarante-cinq pour cent (45 %) qui ressortent.

150

Bon, la production estimée des eaux de reflux et les scénarios envisagés.

Conformément aux prémisses de base, le volume d'eau de reflux estimé par puits et par année serait d'environ dix mille mètres cubes (10 000 m³) en considérant un taux de reflux de cinquante pour cent (50 %).

155

Les scénarios envisagés sur le nombre de puits forés par année, on aurait le scénario 1 qui est moins de dix (10) puits; le scénario 2, deux cent cinquante (250) puits – l'industrie gazière, il y a quelques années, nous avait mentionné que si c'était en développement, ça serait de cet ordre de grandeur là – et le scénario 3, plus de mille (1 000) puits, comme observés dans certains États américains.

160 Bon, en supposant que les fracturations, par exemple, sont de deux cent cinquante (250) puits ou mille (1 000), en supposant que les fracturations ne se font pas en même temps et que l'industrie exerce ses activités six mois par année, ça veut dire cent quatre-vingts (180) jours, les volumes d'eau de reflux à gérer seraient les suivants :

165 Pour le scénario 1, dix (10) puits, on aurait cent mille mètres cubes (100 000 m³) par année et sur une base de cent quatre-vingts (180) jours, ça serait cinq cent cinquante-cinq mètres cubes (555 m³) par jour durant cent quatre-vingts (180) jours.

170 Le scénario 2, deux cent cinquante (250) puits, on génèrerait deux point cinq millions mètres cubes (2,5 M m³) par année et quatorze mille mètres cubes (14 000 m³) par jour sur cent quatre-vingts (180) jours.

175 Le scénario 3, mille (1 000) puits, on aurait dix millions de mètres cubes (10 M m³) par année et cinquante-six mille mètres cubes (56 000 m³) par jour, à gérer durant cent quatre-vingts (180) jours. Ça ne veut pas dire que c'est des scénarios qui vont se passer, ça. C'est un scénario, c'est quand même un peu fictif, c'est juste pour voir, en fonction du nombre de puits, quelle quantité d'eau on aurait à gérer.

180 La réutilisation des eaux de reflux. Les eaux de reflux peuvent être réutilisées sur place ou ailleurs comme fluide de forage et de fracturation. La plupart du temps, ça nécessite un prétraitement. Le coût du prétraitement va dépendre des contaminants qui doivent être éliminés ainsi que du choix du type de prétraitement permettant d'atteindre la qualité d'eau requise pour être réutilisée. Je ne connais pas la qualité d'eau requise, mais si c'est une eau qui doit être d'une certaine qualité, donc on devra pousser un petit peu plus le traitement. Évidemment, la réutilisation réduit les volumes d'eau destinés à l'élimination.

190 L'acheminement des eaux de reflux ailleurs – le cas des ouvrages municipaux d'assainissement. Les eaux de reflux sont, dans un premier temps, acheminées temporairement dans des bassins ou des réservoirs de rétention étanches situés sur le site de forage – on suppose qu'ils sont étanches. Les bassins ou réservoirs ayant un volume suffisant pour accumuler les eaux de pluie et éviter tout débordement, surtout s'ils ne sont pas couverts, ces bassins-là.

195 À cette étape, une première décantation des solides grossiers, c'est-à-dire le sable, les graviers, peut s'effectuer ainsi que l'enlèvement des hydrocarbures flottant.

Au niveau des OMAE, on ne peut affirmer que les eaux provenant des puits de gaz de schiste seront traitées adéquatement par les stations d'épuration municipales. Les stations d'épuration municipales ne sont pas conçues pour le traitement des eaux de reflux. Parce que

200 dans les eaux de reflux, on a des éléments non biodégradables, on peut avoir des métaux et évidemment, des solides dissous comme les chlorures, les bromures. Pour ce qui est des solides dissous, ça, ça passe tout droit, puis ça se ramasse à l'effluent de la station d'épuration. Puis au niveau de la station, on risque d'affecter la flore microbienne de la station d'épuration.

205 Ensuite, on pourrait avoir un problème de gestion des boues de traitement municipal dû à l'accumulation de contaminants non habituels; c'est-à-dire qu'on peut contaminer les boues avec des métaux. Puis actuellement, ces boues-là, lorsque les stations sont vidangées de boues, ces boues-là sont épandues sur des terres agricoles. Donc, il est important de ne pas avoir de contaminants qui pourraient contaminer les terres agricoles.

210 Certains contaminants ne peuvent être enlevés par le traitement exercé et risquent de se retrouver dans le milieu récepteur : métaux, sel, comme je l'ai dit tout à l'heure.

215 Le MDDEFP recommande, puis en collaboration avec le ministère des Affaires municipales, que l'apport d'eaux de reflux admissible à une station d'épuration soit limité à un pour cent (1 %) de l'ensemble du débit reçu à la station. Autrement dit, c'est une compensation par dilution; quand la seule solution c'est la dilution, c'est que ça ne va pas bien. Mais pour les cas qu'on a eus, c'est ce qu'on a demandé.

220 L'acheminement des eaux de reflux ailleurs, autres types de gestion des eaux usées. Au Canada, il y a peu ou pas d'usine de traitement spécialement consacrée au traitement des eaux de reflux. Quand je dis peu, ça peut s'être fait à petite échelle, mais à ma connaissance, il n'y a pas d'usine vraiment affectée à recevoir ces eaux-là pour les traiter.

225 C'est différent aux États-Unis. Aux États-Unis, l'utilisation d'unités mobiles pour le traitement sur place ou, encore, l'acheminement des eaux de reflux vers des centres de traitement commerciaux sont de plus en plus fréquents. Les coûts de traitement sont très variables, selon les séquences de traitement utilisé en vue de leur réutilisation ou leur rejet à l'environnement.

230 Ici, j'ai mis un exemple de ce que ça peut avoir une unité de traitement mobile. En fait, c'est des camions-remorques dans lesquels on insère des équipements de traitement. Comme on le voit, c'est très, très compact. Disons que les équipements de traitement mobiles n'ont pas la faculté de traiter énormément, en volume, l'eau de fracturation.

235 L'élimination des rejets. Les trois principales filières généralement utilisées pour l'élimination des eaux de reflux : l'utilisation des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux; la réinjection dans les formations géologiques profondes – ça, ça se fait dans l'Ouest canadien et aussi aux États-Unis –; le rejet dans le milieu récepteur qui nécessite une chaîne de traitements complète, permettant de respecter les normes et les exigences en vigueur.

240 Et là, je le répète : au Québec, jusqu'à présent, seules les stations d'épuration municipales ont été utilisées comme mode d'élimination.

En conclusion, la capacité des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux à recevoir et à traiter les eaux de reflux est très limitée.

245 Dans le contexte du scénario 1, à peu près dix (10) puits. Dans un contexte de développement plus important de l'industrie du gaz de schiste – scénarios 2 et 3 –, les eaux usées devraient être traitées sur place ou encore dans ces centres commerciaux avant d'être réutilisées.

250 Ceci termine ma présentation sur la gestion des eaux de reflux. J'aurais également une autre présentation, c'est l'étude E-42 qui traite des technologies de traitement disponibles pour traiter les eaux de reflux.

255 Bon, la présentation a pour but de faire une revue des technologies de traitement des eaux usées ainsi que leur efficacité. Le plan de la présentation c'est, on va élaborer sur les technologies de traitement disponibles et leur efficacité en fonction des contaminants présents. Il y en a une multitude, je ne voulais pas les nommer un à un, donc je les ai divisés en quatre (4) grands groupes : les matières en suspension inorganiques, comme par exemple le sable et le gravier, et organiques, les hydrocarbures flottants, par exemple; les matières inorganiques dissoutes, exemple les métaux lourds – je dis dissoutes, mais ils sont plutôt, on dirait plutôt à l'état colloïdal. En fait, un colloïde c'est une très petite particule de l'ordre du millionième d'un millimètre, c'est pour ça qu'il reste en suspension, il ne décante pas – ; il y a les matières organiques dissoutes comme le benzène, toluène et les sels dissouts comme le chlorure et bromure.

265 Je vais finir par une petite conclusion. Le choix des technologies de traitement dépend des volumes d'eau à traiter, des types de contaminants et de leur concentration. Il existe une multitude de contaminants dans les eaux usées générées par l'industrie du gaz de schiste. Sans les nommer un à un, ils peuvent être répartis en quatre catégories, pour lesquelles je vais énumérer le traitement qu'il faut avec le taux d'efficacité.

270 Par exemple, pour les matières en suspension inorganiques et organiques : pour les inorganiques, le sable, le gravier et les autres solides, habituellement, ils vont se décanter sur place dans les bassins d'accumulation d'eaux de reflux. Bien, en fait, c'est ça, les bassins de sédimentation ou des centrifugeuses, des hydrocyclones qu'ils appellent. En fait, c'est une décantation qui n'est pas gravitaire comme le bassin de sédimentation, c'est la force centrifuge qui projette les solides sur les parois.

280 Le taux d'efficacité : quatre-vingt-cinq (85 %) à quatre-vingt-dix pour cent (90 %). Là, quand je parle d'efficacité, dans toute la présentation, c'est relatif. Dans le sens qu'il faut que les équipements de traitement soient bien opérés et très bien entretenus. Ça, c'est comme si on achète une auto, on la conduit mal puis on ne l'entretient pas, elle ne nous donnera pas le rendement espéré.

285 Les matières en suspension organiques, comme les hydrocarbures, types de traitement : les écumeurs dans le bassin ou les séparateurs eau-huile spécialement conçus pour ça. Taux d'efficacité, quatre-vingt-dix pour cent (90 %), puis ça varie selon le type de séparateur.

290 Il y a les matières inorganiques dissoutes – contaminants, exemple : les métaux, zinc, cadmium, baryum; types de traitement : vous avez les physicochimiques, autrement dit, on fait l'ajout de réactifs pour rendre les métaux insolubles pour les faire précipiter. Ensuite, on les décante. Il y aurait aussi l'oxydation chimique, par exemple, avec l'ozone ou le charbon actif. Le taux d'efficacité pour l'ensemble, c'est de quatre-vingt-quinze (95 %) à quatre-vingt-dix-neuf pour cent (99 %).

295 Technologies de traitement au niveau des sels dissous – les contaminants : les chlorures, les solides dissous totaux; types de traitement, il y en a deux surtout utilisés pour ça : la filtration membranaire, qui est en fait l'osmose inverse et l'évaporation, distillation et cristallisation. Le taux d'efficacité est de quatre-vingt-dix-neuf (99 %) à cent pour cent (100 %).

300 Quand on parle d'osmose inverse, en fait, si vous regardez le cœur de l'osmose inverse c'est les membranes. Puis les pores des membranes, ils ont un millièème de millimètre, donc il n'y a pas grand-chose qui passe. À part l'eau, il n'y a pas grand-chose qui passe avec ça.

305 Au niveau de l'évaporation, distillation, en fait, ce que vous faites, vous prenez vos eaux de reflux – bien, pour ces deux techniques-là, ça prend des prétraitements au préalable. Au niveau de l'évaporation, distillation, autrement dit vous évaporez votre eau de reflux, ensuite vous la recompensez avec des échangeurs de chaleur et vous vous ramassez avec de l'eau distillée, finalement.

310 Ensuite, pour la partie plus contaminée de l'évaporateur, c'est-à-dire ce qui est dans le fond de l'évaporateur, qui est très concentré, il y a des cristalliseurs qui vont transformer ça en sel. Le taux d'efficacité, quatre-vingt-dix-neuf (99 %) à cent pour cent (100 %). Il est à noter que les traitements par osmose inverse ou par évaporation ont des coûts d'achat et d'opération très élevés.

315 Ça, c'est un exemple d'osmose inverse. Là, on parle de millions de dollars. Ça, c'est des exemples d'évaporateurs : à gauche vous en avez un plus petit puis à droite, vous avez une très

320 grande installation. C'est juste pour le bénéfice de ceux qui regardent la présentation pour savoir ce que c'est.

Un exemple de chaîne de traitement complète, chaîne de traitement complète pouvant être utilisée en tout ou en partie, selon la qualité d'eau recherchée.

325 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Excusez-moi, Monsieur Turgeon, juste vous rapprocher du micro, sinon on perd des bouts de votre présentation, s'il vous plaît.

330 **PAR M. MARTIN TURGEON :**

335 Oui, excusez-moi, oui. Bon. On peut y aller avec les séquences de traitement suivantes : la décantation, là, c'est des solides en suspension, on va faire une séparation des eaux puis des hydrocarbures flottants, on va faire le traitement physicochimique pour faire précipiter des métaux puis des colloïdes. Ensuite, on peut faire une oxydation chimique à l'ozone qui, elle, va briser les grandes chaînes de composés organiques qui sont difficilement biodégradables, pour les rendre plus facilement biodégradables.

340 Ensuite, on peut faire un filtre sable avant de l'envoyer au traitement biologique. Souvent, c'est des bioréacteurs à membrane. Ensuite, l'effluent du traitement biologique, bien, on peut mettre un charbon actif ou un filtre membranaire. Ensuite, on pourrait compléter le traitement avec l'osmose inverse ou l'évaporation. Donc, avec cette séquence de traitement là, vous avez une eau très, très propre.

345 En conclusion, en raison de la gamme de produits chimiques utilisés par l'industrie – bien, en fait, il n'y a pas juste les produits chimiques, c'est qu'il y a beaucoup de contaminants qui viennent du sous-sol – utilisés par l'industrie du gaz de schiste, il existe une multitude de contaminants dans les eaux usées qu'elle génère ainsi qu'un vaste choix d'unités de traitement adaptées à chaque contaminant. Les séquences de traitement peuvent varier en fonction de la
350 qualité d'eau jugée acceptable pour divers modes de gestion ou d'élimination : la réutilisation, la réinjection en profondeur ou le rejet dans le milieu naturel. Bien entendu, la réutilisation est, selon moi, préférable.

355 Ceci termine ma présentation.

PAR LE PRÉSIDENT :

360

Là, au niveau de la programmation, il y avait trois études, vous venez de nous faire deux présentations, vous en avez une troisième sur l'autre étude, c'est ça?

PAR M. MARTIN TURGEON :

365

Oui.

PAR LE PRÉSIDENT :

370

Puis ça sera madame Cloutier qui va le faire?

PAR M. MARTIN TURGEON :

375

Oui.

PAR LE PRÉSIDENT :

Merci.

380

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, je rappelle simplement qu'après les présentations, la Commission, comme à l'habitude, va prendre une pause et le registre sera ouvert. Les gens pourront s'inscrire pour poser des questions. Madame Cloutier, c'est à vous.

385

**PRÉSENTATION DE Mme SYLVIE CLOUTIER
INVENTAIRE EAUX DE REFLUX**

390

PAR Mme SYLVIE CLOUTIER :

395

Bonjour! Alors, je vais vous présenter en résumé des résultats qui sont donnés dans l'étude E3-12 A, mais surtout E3-12 B, qui finalement présente les caractérisations qui ont été colligées par le ministère de l'Environnement, mais qui proviennent de différentes sources, comme vous allez le voir.

400 Alors, on va parler d'un historique des opérations qu'il y a eu au Québec, du contexte réglementaire à l'époque, de la provenance des résultats, de la qualité de ces résultats-là, on va regarder un peu les résultats puis on va en tirer quelques constats.

405 Alors, de façon à faire un petit rappel sur ce que vous avez dû voir depuis le début de la semaine, les activités ont eu lieu entre 2006 et 2010 au Québec. Selon le MRN, il y a eu vingt-huit (28) puits de forés par cinq (5) firmes; dix-huit (18) de ces puits-là ont subi, ont eu une fracturation hydraulique.

410 Au niveau de la gestion des eaux usées, ce qu'on voit des eaux qui ont dû être gérées, ultimement, c'est qu'on a eu à gérer à peu près cinquante mille mètres cubes (50 000 m³) d'eaux usées au cours de cette période-là. Ces eaux-là ont été gérées, il n'y a eu aucun rejet direct dans l'environnement, les eaux ont été gérées dans trois stations d'épuration municipales et dans un système de traitement industriel à une occasion, alors qu'elles ne rencontraient pas les normes des stations d'épuration municipales pour les hydrocarbures.

415 Pendant cette période-là, il y a eu beaucoup de réutilisation de l'eau au Québec. Dans la dernière année, particulièrement, on savait un petit peu mieux décoder, à cette époque-là, les documents qui circulaient, qui nous étaient fournis par les firmes ou par les entreprises ou par les municipalités, c'est-à-dire, et puis un peut déduire de ces documents-là qu'il y a certaines eaux qui ont pu servir à deux, souvent trois et même quatre opérations différentes, que ce soit du forage ou, après ça, de la fracturation.

425 Dans le volume, ce qu'il faut comprendre aussi, c'est qu'on ne peut pas prendre le volume total qui a été géré et le diviser par le nombre de puits, en disant : bien, indépendamment de la recirculation, on a besoin de... ça donne quoi? Un peu moins de deux mille mètres (2 000 m³) d'eau par puits? Parce qu'il faut comprendre qu'à la fin des activités de l'entreprise au Québec, à la fin de la période de 2010, les entreprises avaient donc des bassins pleins d'eau qu'ils ont gérés, mais pour lesquels il était prévu d'être encore réutilisés. C'est une nuance que je voulais apporter.

430 Alors, encore là, juste pour faire un rappel, mais on vient de le mentionner, on utilise donc une certaine quantité d'eau pour la fracturation, pour le forage. Cette eau-là est donc entreposée dans des bassins, remonte à la surface à peu près à quarante-cinq pour cent (45 %) et est réutilisée dans d'autres opérations, que ce soit des forages, de l'injection. On ne sait pas s'il y a des traitements qui se font sur le site ou simplement des décantations qui sont faites dans les bassins avant réutilisation, et puis après ça, donc, il y avait la gestion des eaux qui se faisait, qui s'est faite hors site au Québec.

440 Le contexte réglementaire, je fais un bref rappel du contexte réglementaire qui était en place
au Québec à ce moment-là, qui était très différent de celui qui existe maintenant. Donc, en vertu de
la *Loi de la qualité de l'environnement*, le forage était exclu de l'application donc de l'article 22, qui
est l'article de notre loi, nous, qui assure vraiment une protection de l'environnement, une
protection de tous les rejets et tout ça.

445 Alors, les entreprises, pour l'étape de forage, les entreprises devaient avoir un permis de
recherche pétrole et gaz de MRN, un permis de géophysique du MRN, un permis de forage du
MRN. Ils avaient besoin d'un permis du ministère de l'Environnement seulement s'il y avait un
forage qui se faisait en milieu aquatique. On a donné de ce type d'autorisation là à quelques
occasions. Depuis juin 2011, par contre, c'est différent. Maintenant, les opérations de forage dans
le shale doivent être autorisées par le ministère.

450 À l'étape de complétion et de fracturation, encore là, le MRN donnait à ce moment-là un
permis. Le ministère a donné des permis, à cette étape-là. S'il y avait une prise d'eau de surface et
s'il y avait l'installation d'une torchère, ça nécessitait une autorisation du ministère de
l'Environnement. Encore là, depuis 2011, le ministère est obligé d'autoriser les opérations pour la
455 fracturation dans le shale.

Alors, les résultats dont on va parler ont été colligés, tout ça pour mettre le contexte, pour
expliquer que ce n'est pas dans un cadre usuel qu'on a amassé ces résultats-là, c'est dans un
cadre qui ne ressemble pas à nos opérations coutumières, parce que ce n'était pas des activités
460 qu'on encadrait, comme on le ferait maintenant. Ça fait qu'on n'avait pas un acte statutaire qui
nous permettait de demander des suivis standardisés à chacune des entreprises.

Il y a quand même eu des suivis qui ont été demandés, un peu par des moyens détournés.
Entre autres, par les actes statutaires dont je vous parlais tout à l'heure, les Directions régionales
465 ont demandé des suivis sur l'eau, même s'ils donnaient un permis pour autoriser une torchère, ce
qui n'est pas très usuel, mais c'était une nouvelle activité pour nous aussi, puis tout le monde se
cherchait un peu là-dedans.

Ça fait qu'il y a eu, par le biais de demandes d'autorisation donc qui n'étaient pas liées à
470 l'eau et aux rejets, on a fait des demandes de suivis, on a fait des demandes d'information sur les
caractéristiques des eaux des puits précédents; on a demandé à certaines entreprises de
s'engager à faire des suivis. Il y a eu aussi, on a ramassé finalement tous les suivis qui ont été
effectués par les municipalités qui ont reçu les eaux usées gazières pour traitement, mais encore
là, c'était toujours par des façons qui n'étaient pas formelles.

475 Tout ça a été colligé par le ministère et puis depuis la fin des opérations, il y a eu donc, aussi,
l'adoption du *Règlement sur la transmission des renseignements liés à l'exécution de certains*

480 *travaux de forage et de fracturation* qui a fait en sorte que les entreprises ont reçu des lettres leur demandant de remettre des données et tout ça, ce qui a permis d'amasser quelques autres données de certaines compagnies pour lesquelles on n'avait pas d'information.

485 Alors les données couvrent quarante (40) échantillons. Les données de caractérisation des eaux usées ont été faites pour dix-huit (18) puits, ces dix-huit (18) puits-là ne correspondent pas à dix-huit (18) fracturations de tout à l'heure, il y a des données qui sont des données qui viennent probablement d'autres forages; d'autres, de puits où il n'y a pas eu de fracturation, mais qu'il y a eu juste des opérations d'acidification. Et donc, on a quarante (40) échantillons.

490 Il y a eu une caractérisation. De façon générale, on avait une caractérisation de cinq (5) à vingt-cinq (25) contaminants. Ce qu'on voit le plus souvent, c'est plutôt six (6) à sept (7) contaminants, et puis on a cinq (5) caractérisations plus exhaustives qui ont été faites dans les dernières années de cette période-là et quatre (4) caractérisations aussi avec des essais de toxicité.

495 Les contaminants des eaux usées gazières proviennent de différentes sources. Donc, des intrants de forage et des intrants de fracturation, donc des substances chimiques qui sont ajoutées dans les eaux, des résidus d'explosif – des explosifs qui sont utilisés pour faire donc les perforations au moment, avant la fracturation –, des produits de dégradation des intrants, des produits formés par le procédé – on va appeler « procédé » ce qui est augmentation de pression, augmentation de température lors de l'injection – et des composés d'origine naturelle qui sont mobilisés par l'activité – là, on va parler des composés naturels comme les métaux qui sont présents dans le shale puis qui vont être mobilisés à cause de l'agression, finalement, soit de la solution acide ou soit de l'opération de fracturation.

505 Ce qu'il faut bien comprendre, quand on regarde les données qu'on va vous présenter puis qui sont présentées dans les études de façon beaucoup plus exhaustive que je vais le faire là, c'est qu'on n'a absolument aucune idée des conditions dans lesquelles étaient, bon, entreposées, le temps qu'a duré l'entreposage et tout ça, donc on était vraiment en conditions non contrôlées. Souvent, les bordereaux qui viennent des certificats d'analyse des laboratoires précisaient souvent : « Forage, forage », même si d'était de la fracturation et que c'était autre chose. Donc, on ne peut pas se fier non plus au type d'eaux qui était identifié dans les différents certificats d'analyse.

515 On n'a aucune idée d'où ces eaux-là avaient servi avant et du nombre de cycles de réutilisation des eaux – d'ailleurs, elles pouvaient avoir été mélangées dans les bassins aussi – ni de la durée de l'entreposage; il y a certaines eaux qui ont été entreposées à l'extérieur, bien en tout cas avant d'être gérées, peut-être pas avant d'être caractérisées, oui, parce qu'il y a eu des

caractérisations généralement avant, mais donc qui ont pu être entreposées jusqu'à un an à l'extérieur et même plus qu'un an, selon mon souvenir.

520 Les conditions d'entreposage aussi, les bassins étaient généralement à l'air libre, donc les
eaux, vous imaginez, étaient diluées avec la pluie, la neige. Dans les derniers temps, pour la
dernière période, il y avait du chauffage dans les bassins, il y avait de l'aération aussi pour
empêcher la glace de prendre. C'est tous des processus qui font en sorte qu'il a pu y avoir des
525 gros changements de la nature des intrants qui ne reflètent pas... pas des intrants, mais des
caractéristiques des eaux qui ne sont pas le reflet, finalement, de l'eau comme elle serait une
journée, deux jours après être sortie du puits.

Même chose, on n'avait pas d'information sur les quantités d'explosifs, sur la présence de
prétraitement. Même, on ne sait pas si l'eau a été remobilisée, les matières avaient été
530 remobilisées avant d'avoir l'échantillonnage. On ne savait pas si l'échantillonnage avait été
composé par plusieurs prélèvements en surface, profondeur, fond, alors qu'on sait que les huiles et
graisses vont flotter en surface et que les matières se décomposent. Ça fait que c'est tous des
éléments qui faisaient en sorte que la fiabilité des résultats était limitée.

535 Alors, il y a deux tableaux synthèses, comme je le dis dans la note de bas de tableau ici, les
résultats complets sont présentés dans l'étude E3-5 au chapitre 8. Il y a beaucoup, beaucoup de
résultats pour lesquels il n'y a pas énormément de données. Ça, ici, ce sont les min/max, donc les
valeurs minimums, les valeurs maximums recensées au Québec pour certaines données comme
les chlorures, le pH, les matières en suspension. Sur cette page-ci, on a plus de vingt (20), plus de
540 trente (30) données, même, dans ce cas-ci – on fera la même chose sur l'autre tableau –, alors, on
voit un petit peu l'étendue des données pour les chlorures, entre autres.

Pour les chlorures, entre autres, qui sont un paramètre, bon, qui représentent bien les
solides dissous totaux, ici ce qui est important de voir, c'est que, bon, on sait, c'est dit que les sels
545 sont donc un paramètre qui est très, très important, les sels dissous dans les eaux de reflux. La
valeur qu'on a ici sur les sels dissous totaux n'est pas une valeur représentative parce qu'on a très,
très peu de données de sels dissous totaux. Je pense qu'il y a juste trois (3), quatre (4) ou cinq (5)
données, trois (3), quatre (4) données de sels dissous totaux, ça fait qu'on va plus se fier aux
valeurs de chlorure qui sont juste en dessous, qui sont des constituants des sels dissous totaux
550 puis pour lesquels on a plus de valeurs, ça fait que ça donne un petit peu plus un ordre de
grandeur de ces valeurs-là.

Donc, les sels dissous totaux sont très présents, le pH n'est pas problématique, les matières
en suspension, pas excessivement non plus. Au niveau des métaux ce qui ressort typiquement,
555 mais encore là, on a peu de données, ce sont les valeurs de baryum et de fer.

560 Si on compare ces données-là avec les données d'une étude américaine pour laquelle, qui vient – je m'excuse, j'ai fait la correction – qui vient des shale de Marcellus, mais pas de l'État de New York, malgré que l'étude ait été publiée par New York, qui vient de la Virginie et du Minnesota – je pense, je l'ai sur un autre acétate –, bref, si on regarde, si on compare avec les données américaines ici, on voit entre autres pour – je m'excuse, c'est allé beaucoup trop vite ici, je vais arrêter d'utiliser le pointeur. Donc, pour les chlorures, on est dans des teneurs, aux États-Unis, qui sont beaucoup plus élevées avec les échantillons qu'on a que ce que nous, on a mesuré ici, et dans l'étude de NYSDEC, il y avait aussi une bonne représentation pour les chlorures.

565 C'est la même chose pour les métaux, si vous regardez au niveau du baryum, les concentrations aux États-Unis sont beaucoup plus élevées, concentrations en fer aussi, en chrome, en plomb. Ça fait que les teneurs apparaissent beaucoup plus importantes aux États-Unis. Toutefois, comme je le disais tout à l'heure, on ne peut pas en conclure à ce stade-ci pour la majorité des résultats qu'on est beaucoup, beaucoup plus bas. On peut présumer qu'on a des
570 concentrations qui vont être plus basses quand on va avoir plus de données, mais avec le peu de données qu'on a, on ne peut pas conclure fermement, mettons, sur une telle hypothèse.

Pour la deuxième série d'indicateurs qui a été extraite toujours de l'étude E3-5, on a les indicateurs donc de présence de matières organiques et de carbone organique dissous, les
575 données du Québec, donc. Encore là, beaucoup de données de DCO, on a au-dessus de trente (30) données au niveau de la DCO, de l'azote ammoniacal, des nitrites, nitrates, beaucoup de données; beaucoup de données aussi d'hydrocarbures pétroliers. Ça fait que ce sont des valeurs qui reflètent assez bien, je pense, les eaux qu'on a gérées ici, mais avec les limites qu'il y avait donc de dilution de ces eaux-là, et cetera. Ça fait qu'on voit un peu ce que ça donne, des valeurs
580 d'azote ammoniacal qui vont jusqu'à quinze (15) milligrammes par litre, de nitrites, nitrates qui vont jusqu'à trente-six (36), d'hydrocarbures pétroliers qui vont jusqu'à cent (100) milligrammes par litre.

Au niveau des substances volatiles, pas des très grosses teneurs au Québec, mais ces valeurs-là sont basées sur un très petit nombre d'échantillons. Si on compare, encore là, avec les
585 données américaines, au niveau des indicateurs de matières organiques – dans le haut du tableau –, pour la demande biochimique en oxygène, la demande de chimique en oxygène et le carbone organique dissous, les valeurs américaines sont, encore là, plus élevée.

Substances phénoliques, on a des valeurs très élevées aux États-Unis alors que nous, je
590 pense qu'on a juste deux valeurs; pour deux valeurs, on a des concentrations beaucoup plus basses. Azote ammoniacal, encore là, on a beaucoup de valeurs, ça semble beaucoup plus élevé aux États-Unis. Huiles et graisse, on n'utilisait pas les mêmes méthodes. Les États-Unis rapportaient beaucoup les hydrocarbures avec la méthode des huiles et graisses totales; au Québec, on la rapporte avec une méthode qui cible strictement les hydrocarbures pétroliers, mais
595 on voit que les teneurs, quand même, qu'eux rapportent, on ne s'attend pas à ce qu'il y ait des

graisses non minérales qui soient présentes en grande quantité, donc on peut d'attendre à ce que la valeur américaine reflète aussi les hydrocarbures pétroliers et puis on est, encore là, dans des teneurs plus élevées. Pour les volatiles, c'est pareil, les teneurs américaines sont un peu plus élevées que celles rapportées pour le Québec.

600

Je rappelle encore ici qu'il y a plus de substances volatiles que ça et beaucoup plus de contaminants qui ont été rapportés. Pour beaucoup des contaminants, entre autres les contaminants volatiles, on a peu de données, mais elles n'ont pas été rapportées ici, parce que la majorité du temps, elles étaient non détectées dans aucun des échantillons. Alors, je vous ramène encore à l'étude E3-5 qui présente ces résultats-là en détail.

605

Les constats qu'on peut faire sur les données, c'est premièrement, bon, que le nombre est insuffisant, le nombre insuffisant de données sur plusieurs contaminants d'intérêt; on a un nombre insuffisant de données sur plusieurs contaminants d'intérêt. Il y a peu ou pas de données sur certains contaminants très importants, dont strontium, baryum, bromure, solides dissous totaux, et la fiabilité des données qu'on a est très limitée.

610

De façon générale, on pense que les concentrations pourraient être plus faibles au Québec qu'aux États-Unis, peut-être à cause de la géologie qui est ici, peut-être à cause des pratiques, et les principaux contaminants qu'on a ciblés, c'est les sels dissous, les métaux comme la baryum, le fer, les différents composés d'azote, soit azote ammoniacal, nitrites, nitrates, et au niveau des contaminants organiques, c'est surtout les hydrocarbures pétroliers.

615

Les constats, par rapport aux besoins, qu'on peut faire, ce serait qu'on a vraiment besoin de plus de résultats de suivis sur les eaux usées avant de pouvoir conclure sur ces aspects-là; qu'on a besoin de résultats fiables et faits en conditions contrôlées pour établir des listes de contaminants pour des analyses routinières, si jamais l'entreprise réactive ses activités au Québec; pour documenter les volumes d'eau qu'il y aura réellement à gérer une fois la réutilisation exploitée au maximum, si on peut dire; pour valider aussi l'efficacité des traitements qu'on se propose de suggérer ou qu'on envisage en tout cas pour la filière, et aussi, éventuellement, pour établir des normes pour les eaux usées.

620

625

Finalement, les constats au niveau de la gestion des eaux usées c'est que s'il y a un traitement des eaux à faire, comme l'expliquait monsieur Turgeon avant, bien, le traitement, nécessairement, il va avoir plusieurs étapes, et que la gestion qu'il y a à privilégier, comme ce qui se fait de plus en plus maintenant aux États-Unis, je pense, c'est de réutiliser au maximum les eaux usées pour diminuer les volumes d'eau à gérer.

630

Alors, j'ai mis en référence les études, les liens internet pour les différentes études et pour l'étude de New York qui donnait les valeurs américaines. C'est tout.

635

PAR LE PRÉSIDENT :

640 Merci, Madame Cloutier. Prochaines études, ce sera madame Suzanne Burelle. Est-ce que vous y allez en deux parties ou c'est l'ensemble des deux études que vous allez présenter?

PAR Mme SUZANNE BURELLE :

J'ai juste une présentation.

645 **PAR LE PRÉSIDENT :**

650 Une présentation pour les deux études? Alors, les études en question, c'est : « L'inventaire des normes et des règlements touchant la gestion des matières résiduelles provenant des sites de forage en application au Québec » et un « Inventaire des données disponibles sur la caractérisation physicochimique des résidus obtenus lors des activités d'exploration de gaz de schiste au Québec au cours des années 2006 à 2010 », plus spécifiquement sur le volet des boues.

655 Madame Burelle, c'est à vous.

660 **PRÉSENTATION PAR Mme SUZANNE BURELLE
GESTION DES BOUES**

PAR Mme SUZANNE BURELLE :

665 O.K. Donc, je vais vous présenter la gestion des matières résiduelles spécifiquement au niveau des sites de forage. Donc, le plan de ma présentation, je vais faire une brève introduction et par la suite, je vais présenter les outils réglementaires et normatifs encadrant les différents aspects au niveau de l'entreposage, du dressement, de la valorisation et de l'élimination.

670 Donc, en introduction, qu'est-ce qu'une matière résiduelle? Donc, une matière résiduelle c'est : tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit ou, plus généralement, tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon.

675 Au niveau du domaine gazier, on va avoir donc des possibilités, on va avoir des matières résiduelles, ça va être des boues de forage, des résidus de fracturation, les boues décantées au fond des bassins ainsi que les résidus de nettoyage des conduites.

680 On peut se retrouver en présence de matières dangereuses, donc pour établir les propriétés de danger, on retrouve cela dans le *Règlement sur les matières dangereuses*, donc les propriétés de danger se retrouvent à l'article 3, donc elle peut être comburante, corrosive, explosive inflammable, lixiviable, radioactive ou toxique et on a aussi les matières assimilées à l'article 4, soit les huiles et graisses minérales ou synthétiques, les BPC, et cetera.

685 Au niveau de l'entreposage donc, lorsqu'on est en présence de matières dangereuses, il faut se référer au chapitre 4 du *Règlement sur les matières dangereuses*. Lorsqu'on est non dangereuse, on utilise des bassins étanches.

690 Au niveau du traitement, on retrouve des lignes directrices sur la gestion des matières résiduelles et des sols contaminés traités par stabilisation et solidification. Donc, ces traitements peuvent être utilisés sur des matières dangereuses résiduelles, sur des sols contaminés ainsi que sur des matières résiduelles non dangereuses. Ces lignes directrices présentent l'évaluation, l'efficacité du traitement en fonction des différents scénarios.

695 Donc, pour une matière dangereuse, ces lignes directrices permettent d'accroître, à long terme, la sécurité environnementale lorsqu'on fait un traitement par stabilisation et solidification. Pour les matières dangereuses, elles vont être utilisées principalement en complémentaire au Guide de valorisation industrielle, lorsque le mode de valorisation choisi sera la fabrication de béton.

700 Au niveau des matières dangereuses, lorsqu'il y a traitement, on a des règles que l'on retrouve dans le *Règlement sur les matières dangereuses* et il y a possibilité que le *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* soit utilisé avec l'article 2 w) au niveau du traitement hors du lieu de production de matières dangereuses résiduelles.

705 Au niveau de la valorisation, nous avons le Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériaux de construction dans lequel les usages proposés sont du remplacement de granulats naturels provenant de carrières et sablières. Ces activités sont encadrées avec un certificat d'autorisation. L'objectif du Guide, c'est
710 l'acquisition d'une connaissance adéquate de la qualité des matières, donc il y a une procédure de classement fait par des analyses physicochimiques.

715 Il est aussi possible de faire de la valorisation au niveau des matières résiduelles fertilisantes, donc on a le Guide sur le recyclage des matières résiduelles fertilisantes qui présente les critères de référence et normes règlementaires.

720 Ainsi, au niveau des boues, on pourrait avoir un indice de valorisation de ces boues, dont principalement au niveau du pouvoir chaulant. Les analyses requises ainsi que le contrôle de qualité sont décrits dans le document et les éléments pour la valorisation agricole. Ces activités se font à l'aide d'un certificat d'autorisation ou d'avis de projet.

725 On a aussi le Guide sur l'utilisation des matières résiduelles fertilisantes pour la restauration de la couverture végétale de lieux dégradés et ce guide est pour les activités encadrées par des certificats d'autorisation; il est complémentaire au Guide de recyclage MRF et pour le domaine d'application de ce guide, le lieu dégradé est un lieu qui ne peut maintenir de végétation.

730 Au niveau de la valorisation, on retrouve aussi deux normes du Bureau de normalisation du Québec qui pourraient s'appliquer dans le domaine gazier, soit les amendements calciques ou magnésiens provenant de procédés industriels. Présentement, les boues de forage ne sont pas dans le domaine d'application de cette norme, mais pourraient s'y retrouver. On a aussi les produits utilisés comme abats-poussières pour les routes non asphaltées et autres surfaces similaires.

735 Au niveau de la valorisation, si on est en présence d'une matière dangereuse, il y a des règles qui s'appliquent dans le *Règlement sur les matières dangereuses* et il peut aussi y avoir des éléments au niveau du *Règlement des évaluations des impacts sur l'environnement*.

740 En élimination, pour les matières non dangereuses, c'est le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* qui s'applique. On a les critères d'admissibilité dans un lieu d'enfouissement technique, à l'article 4, donc la siccité des boues doit être supérieure à quinze pour cent (15 %). On a des éléments en regard des centres de transfert, on a des éléments concernant le type de lieu d'enfouissement, donc l'article 6 qui précise que les résidus industriels doivent être envoyés dans un lieu d'enfouissement technique, et on a aussi la possibilité d'utiliser certaines matières comme matériel de recouvrement, et donc, l'article 42 s'applique au niveau de la perméabilité et du pourcentage de particules fines.

750 Lorsqu'on est sur une matière dangereuse, le dépôt définitif est encadré par le *Règlement sur les matières dangereuses*, donc on a les éléments sur l'aménagement et l'admissibilité qui se retrouvent dans le chapitre 5 de ce règlement. Il y a des exigences aussi au niveau de l'expédition, donc l'expédition doit être faite vers un lieu autorisé et il doit y avoir un document remis au transporteur de matières dangereuses vers le lieu d'élimination.

755 Et au niveau des matières dangereuses aussi, certains articles pourraient déclencher une évaluation environnementale, donc l'incinération de matières dangereuses résiduelles, ainsi que le dépôt définitif de matières dangereuses.

760 Ça termine ma présentation qui était sur forme PowerPoint. En ce qui concerne l'étude E3-12 C, je crois, en tout cas, au niveau des analyses qui avaient été transmises, qui ont été obtenues de la part de l'industrie, la première problématique était que les analyses ont été faites en milligramme par kilogramme, donc c'est des analyses qui sont faites principalement pour les sols contaminés, au niveau de la gestion. Donc, ça nous a posé quelques problèmes au niveau des matières résiduelles étant donné que nous, en matières résiduelles, on ne fonctionne pas avec ces contenus-là, mais bien avec les essais de lixiviation.

765 Donc, c'est une erreur assez courante de penser que les boues sont des sols, mais c'est un peu la problématique qu'on a eue quand on a fait l'analyse. Donc, effectivement, pour obtenir, pour pouvoir évaluer les modes de gestion, il nous manquait des données, donc on aurait dû avoir des éléments par rapport à la radioactivité, aux hydrocarbures pétroliers, à la corrosivité, les essais de lixiviation sur les métaux, les composés organiques volatils, ainsi que les différents intrants organiques qui étaient utilisés. Donc, on n'a pas pu aller plus loin dans l'évaluation des données à ce moment-là, étant donné qu'on n'avait pas ces informations.

PAR LE PRÉSIDENT :

775 Alors, merci Madame Burelle. Alors, les présentations étant faites, la Commission va faire une pause. J'annonce que le registre est ouvert, il est toujours possible pour vous d'aller vous inscrire. Alors, au retour, nous allons procéder aux questions qui portent sur les présentations dont nous venons d'assister. Alors, à tout à l'heure.

780

_____`
SÉANCE SUSPENDUE QUELQUES MINUTES

785

790

**REPRISE DE LA SÉANCE
PÉRIODE DE QUESTIONS
RICHARD CHARTIER**

795

PAR LE PRÉSIDENT :

800

Alors, avant d'inviter le premier intervenant à venir poser ses questions, je vous rappellerais les règles d'usage pour ce qui est des questions. Alors, évitez les préambules aux questions, deux questions par intervention, sans sous-question. Vous pouvez évidemment vous réinscrire après les deux questions. Toutes les questions-réponses doivent être adressées à la Commission et je vous rappelle également qu'aucune manifestation, remarque désobligeante, propos diffamatoire ou attitude méprisante ne seront tolérés dans la salle afin d'assurer un débat serein et respectueux.

805

Alors, j'inviterais maintenant monsieur Chartier à venir présenter ses questions.

PAR M. RICHARD CHARTIER :

810

Monsieur le président.

PAR LE PRÉSIDENT :

815

Bonsoir, Monsieur Chartier.

PAR M. RICHARD CHARTIER :

820

Bonsoir!

PAR LE PRÉSIDENT :

La parole est à vous.

825

PAR M. RICHARD CHARTIER :

830

Je vais continuer dans la même directive que j'étais parti cet après-midi. J'ai retenu que sur trois usines qui avaient traité les eaux, on en avait parlé cet après-midi, trois usines qui ont traité les eaux, Monsieur le président, ne suffisaient pas à les traiter. Ces eaux, nous ne les avons pas rejetées dans l'environnement. Ma question, Monsieur le président : quand les usines se sont aperçues que ces eaux-là, on ne pouvait pas les traiter, où sont-elles allées?

PAR LE PRÉSIDENT :

835 Oui, je crois qu'on l'avait déjà abordé cet après-midi, peut-être simplement préciser, pour l'essentiel, les éléments qui avaient déjà été mentionnés? Monsieur Lamontagne, du ministère du Développement durable?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

840 Oui, les eaux sont allées à Drummondville, Trois-Rivières et Huntington. Politiquement, Drummondville, à un moment donné, a décidé qu'il refusait d'accepter les eaux et de les traiter. Finalement, il y a l'eau des bassins de, je ne sais plus si c'est Canbriam ou Talisman, ils sont allés les faire traiter en Ontario dans un centre de traitement industriel.

845

PAR M. RICHARD CHARTIER :

Monsieur le président, c'était, en considérant ce que monsieur avait dit, sur les usines de filtration, il donnait tantôt une conférence sur les usines qui avaient traité ces eaux.

850

PAR LE PRÉSIDENT :

Oui.

855

PAR M. RICHARD CHARTIER :

Expliquant que ces usines-là, elles ne sont pas adéquates.

PAR LE PRÉSIDENT :

860

Elles ne sont pas adaptées.

PAR M. RICHARD CHARTIER :

865

Elles ne sont pas adaptées pour faire filtrer l'eau.

PAR LE PRÉSIDENT :

870 C'est ce que j'avais compris de votre présentation. Est-ce que vous pourriez peut-être développer ou rappeler ces éléments-là de votre présentation, s'il vous plaît?

PAR M. MARTIN TURGEON :

875 Bien, en fait, les stations d'épuration municipales sont faites surtout pour traiter de la matière
organique biodégradable. Dans les eaux de fracturation, il y a des éléments qui ne sont pas
biodégradables et qui sont peu ou pas biodégradables. Puis par contre, si on fait l'ajout de ça, de
métaux, à ce moment-là, on peut en retrouver dans les boues. Puis tout ce qui est chlorure et ceux
880 qui ne sont pas biodégradables, il y en a une partie qui se ramasse à l'effluent de la station. Donc,
elles ont été envoyées, mais on fonctionnait par dilution.

PAR LE PRÉSIDENT :

885 Puis peut-être rappeler un élément de réponse qu'on a eue cet après-midi, c'est qu'il y avait
quand même, comment dire, un objectif en termes de rejets des usines d'épuration municipales qui
devait être respecté et puis dans la mesure où il y a eu un monitoring qui a été fait des effluents
des usines en vue d'atteindre les objectifs qui leur avait été fixés.

PAR M. RICHARD CHARTIER :

890 J'aimerais savoir, Monsieur le commissaire, si vous allez retenir le fait que présentement on
n'a pas d'usines qui peuvent traiter ces eaux, ça va être retenu dans l'étude, s'il vous plaît?

PAR LE PRÉSIDENT :

895 Bien, actuellement, Monsieur Turgeon, est-ce qu'on a des techniques ou est-ce qu'on a des
outils actuellement qui nous permettent de dire que s'il y avait exploration et exploitation des gaz
de schiste au Québec, on pourrait disposer et gérer les eaux de fracturation, actuellement?

PAR M. MARTIN TURGEON :

900 Actuellement? Les techniques existent, sauf que le nombre de puits et les quantités d'eau
générées sont petits, et ce qui fait que ça – parce que ça coûte cher quand même de traiter les
eaux, puis je ne vois pas grands compagnies, avec des petits volumes comme ça, qui vont se
905 doter d'équipement qui serait efficace.

PAR LE PRÉSIDENT :

910 Mais dans l'éventualité où il y aurait de l'exploitation à grande échelle.

PAR M. MARTIN TURGEON :

915 Oui?

PAR LE PRÉSIDENT :

920 Quel type de système ou quel moyen on devrait prendre pour en arriver à gérer ces eaux-là?

PAR M. MARTIN TURGEON :

925 Bien, à ce moment-là, en les traitant, comme je l'ai mentionné, avec des séquences de traitement, dépendamment de la qualité de l'eau qu'on veut avoir, donc à ce moment-là, si le développement est important, ça justifierait par exemple l'installation d'une usine de traitement commerciale qui recevrait l'eau de reflux d'une bonne partie des puits qui sont situés quand même à une certaine distance raisonnable.

PAR LE PRÉSIDENT :

930 Justement, en prenant votre exemple, puis en faisant peut-être un parallèle avec ce qui se fait aux États-Unis, vous nous avez mentionné que certaines technologies sont développées, je crois qu'au départ, il y avait quand même l'utilisation de puits qui n'étaient plus fonctionnels, qui avaient été utilisés aussi pour la disposition des eaux, est-ce que vous pourriez peut-être nous préciser un peu plus comment on fait aux États-Unis pour en arriver à les gérer?

940 Je veux dire, est-ce que, vous disiez, bon, c'est utilisé de plus en plus, mais est-ce que vous avez, comment dire, une échelle? Est-ce qu'on gère, avec les technologies qui se développent, vingt pour cent (20 %), trente pour cent (30 %), quarante pour cent (40 %)? Juste donner un ordre de grandeur de comment s'oriente l'industrie actuellement aux États-Unis pour ce qui est du traitement de ses boues, de ses eaux de reflux?

PAR M. MARTIN TURGEON :

945 Bien, comme monsieur Lamontagne l'a dit, comme en Pennsylvanie, on s'en va de plus en plus vers la réutilisation. La réutilisation, ça ne nécessite pas une chaîne de traitement complète, comme je l'ai énumérée. À ce moment-là, on peut décanter les matières en suspension puis on peut utiliser, par exemple, un système... les unités de traitement mobiles. À ce moment-là, eux se promènent puis ils conditionnent les eaux pour la réutilisation. Ça serait de cette façon-là qu'elle
950 pourrait être faite.

PAR LE PRÉSIDENT :

955 Ce que je comprends c'est que c'est une tendance de l'industrie?

PAR M. MARTIN TURGEON :

960 Oui.

PAR LE PRÉSIDENT :

965 Alors, peut-être un élément complémentaire d'information de la part du ministère des Affaires municipales? On revient un peu, là, à la gestion des boues par les usines? Alors, le ministère des Affaires municipales?

PAR M. ALAIN ROSEBERRY :

970 Oui. Au niveau des stations d'épuration, comme monsieur Turgeon le mentionnait, la capacité des stations ne serait pas suffisante pour traiter toutes ces eaux-là, il faudrait qu'il y ait vraiment un prétraitement important là-dessus. Ça, ça a été mentionné. Et quand j'ai mentionné tantôt les normes, les nouvelles normes qui ont été resserrées, il y a deux éléments que je n'avais pas mentionnés : le pH, qui est une nouvelle norme, et également la toxicité. Il ne devra pas y avoir de toxicité à l'effluent des stations d'épuration non plus, donc ça veut dire faire des tests de toxicité pour confirmer ça.

975
980 Donc, si on doit traiter, présentement on ne sait pas vraiment si les stations d'épuration ont des rejets toxiques, présentement on n'a pas les tests, on commence les tests, maintenant, à les faire, il ne faudrait pas que ces eaux-là, quand on va rajouter les eaux de reflux, également, amènent la toxicité à l'effluent. Donc, c'est une contrainte supplémentaire qu'on aurait aussi à traiter ces eaux-là.

985 Et quand on regarde pour l'ensemble des stations d'épuration au Québec, il faut vraiment considérer les stations, peut-être, comme on avait fait déjà une étude préliminaire, dix mille mètres cubes (10 000 m³) et plus, il n'y en a pas beaucoup de stations de ce type-là, de cette envergure-là au Québec, il y en a trente et un (31), d'étangs aérés, qui ont cette capacité-là partout au Québec. Et dans la région juste qui ceinture un peu la zone d'exploitation de gaz de schiste, il y en a encore moins. Et donc, ceux qui rencontrent leurs exigences de rejets, qui n'ont pas de dépassement de capacité, le nombre est encore très limité. Donc, c'est pour ça que, comme monsieur Turgeon le mentionnait, on ne pourrait pas dépasser la phase exploratoire pour traiter ces eaux-là juste par dilution.

990

PAR LE PRÉSIDENT :

995 Monsieur Haemmerli?

PAR LE COMMISSAIRE :

1000 Oui. Monsieur Roseberry.

PAR M. ALAIN ROSEBERRY :

Oui?

1005 **PAR LE COMMISSAIRE :**

Quand on parle de tester la toxicité, est-ce que vous avez des tests types, est-ce qu'ils sont fixés par règlement?

1010 **PAR M. ALAIN ROSEBERRY :**

1015 Là, le règlement spécifie que l'effluent ne doit pas être toxique. Il y a un calendrier d'échantillonnage qui est demandé, et ça a débuté, comme je le mentionnais, au mois de janvier. Donc là, on va avoir des résultats sur la toxicité des effluents sans traitement de gaz de schiste. Donc là, on va avoir une idée, vraiment, si actuellement il y a déjà, les stations, c'est quoi la toxicité de l'effluent.

PAR LE COMMISSAIRE :

1020 Mais ce que je voudrais savoir, c'est quel type de toxicité vous utilisez?

PAR M. ALAIN ROSEBERRY :

1025 C'est daphnie puis la truite.

PAR LE COMMISSAIRE :

D'accord. Merci.

1030 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, autre question, Monsieur Chartier?

PAR M. RICHARD CHARTIER :

1035 Juste pour ajouter un élément très important pour la Commission, Monsieur le président. Je
sais qu'au Nebraska, ils utilisent quatre fois l'eau de fracturation pour refracturer un puits, puis ils
se sont aperçus que la toxine devient de plus en plus toxique.

1040 Mon questionnement, puis je pense que pour éclairer la Commission ici, quand on réutilise
cette fracturation, cette eau de fracturation trois à quatre fois, elle devient extrêmement toxique et
même qu'il y a des rapports aux États-Unis, qu'il n'y avait pas d'endroit pour, ni plus ni moins, la
dumper, et ils la retournaient dans des vieux puits orphelins.

PAR LE PRÉSIDENT :

1045 Oui. Peut-être justement – puis monsieur Turgeon l'avait déjà dit, là –, on fait, puis c'est un
peu la tendance que monsieur Lamontagne aussi avait soulignée, on fait la récupération, mais ce
que je comprends, c'est que de l'utiliser d'un puits à l'autre, on fait quand même, il doit y avoir
quand même un certain traitement. On ne la prend pas brute, sortir du puits puis la réinjecter dans
1050 un autre puits. Votre micro, s'il vous plaît, Monsieur Turgeon.

PAR M. MARTIN TURGEON :

1055 Habituellement, ils font des prétraitements. Si je me fie à ce qui se passe aux États-Unis, là.

PAR LE PRÉSIDENT :

D'accord.

1060 **PAR M. RICHARD CHARTIER :**

1065 Monsieur le président, je vous apporterai de la documentation du Nebraska que les
scientifiques, ils ont réellement la preuve qu'on utilise la fracturation du bassin de décantation au
prochain puits.

PAR LE PRÉSIDENT :

Oui. Monsieur Haemmerli?

1070

PAR LE COMMISSAIRE :

1075 Oui. Bien, si monsieur Turgeon pouvait nous aider à trier un peu? C'est-à-dire que quand on réutilise l'eau de fracturation, ça prend un traitement minimum. Pour le shale d'Utica, c'est peut-être particulier, mais vous avez parlé de décantation?

PAR M. MARTIN TURGEON :

1080 Oui, qui se fait naturellement dans le bassin sur place.

PAR LE COMMISSAIRE :

1085 Oui, mais ça ne se fait pas en criant lapin, là. Ça prend un certain temps.

PAR M. MARTIN TURGEON :

1090 Bien, en fait, je parlais des solides grossiers comme le sable puis le gravier, ça décante assez vite.

PAR LE COMMISSAIRE :

1095 O.K. Puis est-ce qu'il y a des métaux ou d'autres éléments?

PAR M. MARTIN TURGEON :

1100 Les métaux sont sous forme de colloïdes, donc ça prend un physicochimique, c'est-à-dire que le physicochimique, c'est un système dans lequel on ajoute des coagulants, flocculants, puis pour faire précipiter les métaux.

PAR LE COMMISSAIRE :

1105 Oui?

PAR M. MARTIN TURGEON :

1110 Qui sont à l'état colloïde. Donc, à ce moment-là, ils vont se ramasser dans une boue au fond du bassin. Ça va être la boue qui va falloir gérer après.

PAR LE COMMISSAIRE :

1115 Mais tout ça, ça ne se fait pas comme instantanément? C'est-à-dire qu'il faut quand même fonctionner avec des réserves d'eau qu'on peut utiliser pendant qu'on traite celle qui est remontée ou qu'on a utilisée en premier lieu.

PAR M. MARTIN TURGEON :

1120 Bien, en fait, après le prétraitement, on peut transférer ça dans un autre réservoir pour en accumuler pour une autre fracturation. Ensuite de ça, le reflux qui ressort, à ce moment-là, on peut le retraiter, mais il faut ajouter qu'il en ressort seulement quarante-cinq pour cent (45 %), donc on doit souvent rajouter de l'eau propre.

1125

PAR LE COMMISSAIRE :

1130 D'accord. Puis vous nous avez dit aussi que ça coûtait excessivement cher la chaîne totale pour, à la fin, la renvoyer au milieu. Ça aiderait peut-être à comprendre, quelles sont les quantités ou les volumes requis qui justifieraient un tel investissement, soit en volume d'eau, soit en nombre de puits fracturés?

PAR M. MARTIN TURGEON :

1135 Au minimum, deux cent cinquante (250) puits par année.

PAR LE COMMISSAIRE :

1140 Qui justifieraient la mobilisation d'un équipement, d'une chaîne de traitement complète?

PAR M. MARTIN TURGEON :

Oui.

1145

PAR LE COMMISSAIRE :

Merci.

PAR LE PRÉSIDENT :

1150

Monsieur Chartier, votre deuxième question?

PAR M. RICHARD CHARTIER :

1155 Suite aux analyses, Monsieur le président, on entend : semble, eux rapportent aux États-
Unis, comparaison avec les Américains, avec la Pennsylvanie, quelques échantillons, peu ou pas
de données, fiabilité des données très limitée, Monsieur le président, mais on pourrait dire que le
1160 Québec, c'est moins élevé, Monsieur le président. Le constat, Monsieur le président, qu'on en fait
tantôt : résultats non fiables. On se dit, est-ce qu'on se compare, on se console avec les États-
Unis? Ma question est : est-ce qu'on est réellement équipés dans cette étude pour faire face à la
situation des enjeux?

PAR LE PRÉSIDENT :

1165 Alors, Monsieur Turgeon, sur la base des présentations et de ce qu'on nous a présenté,
considérez-vous qu'on a les outils pour pouvoir réussir actuellement à gérer l'ensemble des eaux
de l'industrie, si éventuellement il y avait un développement à l'heure actuelle, aujourd'hui?

PAR M. MARTIN TURGEON :

1170 Bien, avec le volume généré actuellement, il est petit, ça ne justifie pas nécessairement des
gros investissements. Par contre, si on parle de, comme par exemple, deux cent cinquante (250)
puits, là... les équipements n'existent pas au Québec, mais existent sur le marché.

PAR LE PRÉSIDENT :

1175 Oui, mais je pense que pour ce qui est de la question de monsieur Chartier, c'est plutôt de
dire : est-ce qu'on a les outils, est-ce qu'on a assez d'informations actuellement pour pouvoir
réussir à élaborer un encadrement? L'impression générale qui ressortait des présentations c'est
1180 qu'on n'a pas les outils règlementaires adaptés pour gérer le cas spécifique de la gestion des eaux
usées de l'industrie. Est-ce qu'actuellement, on aurait assez d'informations pour pouvoir réussir à
développer un cadre qui permettrait de donner une assurance raisonnable que ces boues-là
seraient gérées de façon efficace tout en protégeant l'environnement?

1185 Je comprends très bien que, bon, il faut quand même un seuil de rentabilité, en quelque
sorte, dans l'exploitation des gaz de schiste pour qu'on puisse en arriver à se payer des
équipements, tout ça, mais moi, je pense que c'est plutôt au niveau de l'encadrement qu'on aurait
à donner pour ce qui est de définir des règles pour assurer, de façon sécuritaire, cette gestion-là.
1190 Est-ce que vous considérez qu'on a les outils ou qu'on a assez d'information pour pouvoir le faire
aujourd'hui?

PAR M. MARTIN TURGEON :

1195 Bien moi, à part le fait... moi, je crois que oui. À part le fait qu'on a des données qui sont plus ou moins fiables au niveau de, pas de la nature des contaminants, mais de leur présence en concentrations, là. Mais ça, ça demanderait un échantillonnage quand même exhaustif pour vraiment connaître ce qu'on va avoir à traiter, en termes de concentrations et de quantité.

1200 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, peut-être me tourner auprès du porte-parole du ministère du Développement durable, est-ce que vous considérez, vous, qu'on a assez d'informations puis un encadrement qui est suffisant pour dire qu'on est capable éventuellement de gérer tout ça?

1205 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

1210 Bien, moi, je dirais qu'à l'époque où les fracturations se faisaient au Québec avant qu'elles soient encadrées par les lois et règlements du ministère de l'Environnement, on n'a pas fait les analyses requises pour pouvoir décider de ça. Parce que les puits, les forages miniers et gaziers étaient exclus de l'encadrement par la *Loi de la qualité de l'environnement*. À l'époque, ça se justifiait par le fait que les puits gaziers et les puits d'exploration minière généraient très peu de résidus liquides et solides. Il n'y avait pas de fracturation hydraulique. C'est quand les groupes environnementaux et l'évolution de l'industrie nous ont fait réaliser qu'il y avait beaucoup de volumes d'eau, beaucoup d'activités, beaucoup d'eau à traiter, qu'à ce moment-là, le ministère de l'Environnement a décidé de changer les pratiques et a assujéti les activités à l'obtention d'un certificat d'autorisation.

1220 Alors, quand on émet des certificats d'autorisation sur des activités industrielles, on peut émettre des conditions, on peut exiger des suivis, on peut exiger des caractérisations. À ce moment-là, on va pouvoir, maintenant que ces puits-là, que l'activité de fracturation est assujéti à a la *Loi de la qualité de l'environnement*, on peut ramasser rapidement toute l'information requise pour voir si tel ou tel type de traitement est efficace et décider, à partir d'informations beaucoup plus fiables qu'on aura réalisées, si jamais l'industrie redécalle, que, ah! Bien, c'est comme ça que l'eau, c'est de cette façon que l'eau soit gérée et que les résidus soient gérés.

PAR LE PRÉSIDENT :

1230 Donc, ça serait par l'intermédiaire, en quelque sorte, de l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation. C'est l'outil, en quelque sorte, qui vous permettrait de pouvoir déterminer certaines règles applicables pour ce qui est de la gestion des boues, là. C'est ce que je comprends?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

1235 Tout à fait.

PAR LE PRÉSIDENT :

1240 Alors, voilà pour les éléments de réponse, Monsieur Chartier.

PAR M. RICHARD CHARTIER :

1245 Monsieur le président, ce n'est pas clair. Madame Cloutier, ici, disait tantôt – c'est ses paroles que j'ai écrites : « fiabilité des données très limitée », Monsieur le président. Mais on pourrait dire qu'au Québec, au Québec, là, ce n'est pas grave, au Québec. Québec, là, ça va passer au Québec.

PAR LE PRÉSIDENT :

1250 Oui. Là, vous comprendrez, Monsieur Chartier, qu'on est à l'étape de l'opinion, là.

PAR M. RICHARD CHARTIER :

1255 Oui, oui. Est-ce que la question, elle peut être retenue, Monsieur le président, pour une future discussion? Parce que je pense que c'est un élément important pour la Commission de retenir que, je crois, que « fiabilité limitée », pas de réponse à nos questions, Monsieur le président. Je pourrais donner une conférence ici, Monsieur le président, avec plus d'informations qu'on a obtenues présentement. C'est triste qu'on ne peut pas avoir une table de panel et puis faire une présentation.

1260

PAR LE PRÉSIDENT :

1265 Mais je vous entends, Monsieur Chartier, je vous rappelle qu'on est à l'étape de l'opinion, on a la soirée pour faire le tour.

PAR M. RICHARD CHARTIER :

1270 C'est beau, parfait.

PAR LE PRÉSIDENT :

1275 Je pense qu'on peut constater qu'on a certains éléments de réponse, il y a d'autres questions qui vont se poser, ça fait qu'on pourra éventuellement reprendre la discussion en vous réinscrivant. Mais je pense qu'on a fait un bout jusqu'à maintenant. Monsieur Lamontagne pourrait ajouter, peut-être?

1280 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Oui, je voudrais demander à madame Isabelle Guay d'avancer un petit peu plus d'informations.

1285 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, s'il vous plaît?

PAR Mme ISABELLE GUAY :

1290 Oui? Très bien, O.K. C'est juste parce que je vais essayer de répondre plus directement à la question de monsieur. Oui, les données qu'on a mesurées au Québec sont peu fiables. Ce que l'information que nous donnent les données des États-Unis, c'était justement, il y a plusieurs explications qu'on peut donner au fait que les teneurs sont beaucoup plus élevées aux États-Unis, et c'est ça qu'on se demande, aujourd'hui. Est-ce que les teneurs plus élevées aux États-Unis sont
1295 liées au fait que la géologie est différente? Au fait que nos données n'étaient vraiment pas fiables et ont été diluées? Ou parce qu'il y a de l'eau de formation aux États-Unis, de l'eau qui sort après et qui devient de plus en plus concentrée au fil du temps. Les données très, très élevées ressortent après quatre-vingt-dix (90) jours, il n'y a pas d'eau de formation au Québec.

1300 Donc, il y a quelques hypothèses sur la table qui disent qu'est-ce qui fait qu'il y a des grosses différences comme ça et ce n'est pas clair, effectivement, aujourd'hui. Donc, ce que les gens répondent depuis tout à l'heure, c'est de dire qu'il y a nécessairement un besoin de suivi pour compléter ces informations-là. On les a présentées quand même, celles du Québec, parce qu'elles
1305 nous donnent quand même une information intéressante. Il y a quelques paramètres qui ressortent malgré le fait que c'était très dilué. Je pense que c'est ça qu'il faut retenir et au-delà de ça, on est conscient, parce qu'on voit qu'il y a plus de concentration ailleurs, parce qu'on voit de l'information qu'on a complétée avec toutes sortes d'études qu'on n'a pas présentées ce soir, mais qui nous permettent justement de compléter l'information qui nous manque, oui, il y a du suivi qui est
1310 nécessaire, comme madame Cloutier l'a dit, comme monsieur Turgeon l'a dit, pour être capables justement de vraiment savoir qu'est-ce qui se passe ici. Est-ce que ça va?

PAR LE PRÉSIDENT :

1315 Je vous remercie de votre intervention, Monsieur Chartier?

PAR M. RICHARD CHARTIER :

1320 Ma deuxième question?

PAR LE PRÉSIDENT :

On était déjà à la deuxième question, Monsieur Chartier.

1325 **PAR M. RICHARD CHARTIER :**

1330 Non, c'était ma première question. C'est la question débutant, qu'on disait que... ça va être très rapide, Monsieur le président. Ma question est celle-ci : quand on dit, les rapports qui nous viennent des États-Unis, est-ce que c'est des rapports qui viennent de l'industrie ou des firmes indépendantes scientifiques?

PAR LE PRÉSIDENT :

1335 O.K. Alors, rapidement, s'il vous plaît, ministère du Développement durable?

PAR Mme ISABELLE GUAY :

1340 Les données qu'on a pu avoir des États-Unis étaient assez limitées là aussi. Ça commence pour tout le monde, il n'y a pas de données dans le shale d'Utica; première chose qui peut expliquer les différences, les données viennent du shale de Marcellus. Il y a trois études indépendantes qui ont fourni des données pour tout de suite. On sait qu'en ce moment, aux États-Unis, ils sont en train de faire, excusez-moi, des études qui vont avoir plus de données pour plus de puits.

1345 Celles qu'on a eues, ce sont celles qui viennent de la Pennsylvanie, justement, qui est une étude indépendante; il y a celle que New York a ramassé des données qui viennent de la Virginie-Occidentale et de la Pennsylvanie aussi, et une troisième, de Haynes, je pense, qui était plus critiquée. Donc celle-là, on ne l'a pas utilisée, elle n'a pas été présentée aujourd'hui.

1350 Donc, c'est ça, c'est des études indépendantes que l'OCPA est aussi en train de regarder, mais c'est aussi des données qui ont été prises de façon plus ou moins contrôlée. Donc, c'était un exemple qu'on donne pour illustrer la gamme de concentrations qu'on peut retrouver et on est

1355 capables de faire des scénarios sur ces bases-là, comme monsieur Turgeon a dit. Même si on n'a pas toutes les données, on sait quel type de paramètre est là et on peut se préparer à avoir ce qu'il fait pour éviter que ces contaminants-là se retrouvent dans les milieux aquatiques.

PAR LE PRÉSIDENT :

1360 Merci. Merci de votre intervention, Monsieur Chartier.

PAR M. RICHARD CHARTIER :

Merci.

1365

RICHARD LANGELIER

PAR LE PRÉSIDENT :

1370 Alors, j'inviterais maintenant monsieur Richard Langelier à venir poser ses questions. Bonsoir, Monsieur Langelier.

PAR M. RICHARD LANGELIER :

1375 Bonsoir, Monsieur le président, Madame la commissaire, Monsieur le commissaire. On a, ce soir, beaucoup parlé de la fracturation hydraulique, mais cependant, vous savez comme moi, Monsieur le président, qu'on examine actuellement, éventuellement, d'autres usages de type de fracturation. D'ailleurs, dans le *Projet de règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection*, comme monsieur Lamontagne l'a expliqué cet après-midi, c'est la fracturation. On ne parle pas de fracturation hydraulique, on parle de fracturation.

1380
1385 Ce que je me demande c'est – on utilise par exemple des mousses, on utilise d'autres... du gaz, par exemple, et cetera, pour réaliser la fracturation, on peut le comprendre parce que, par exemple, dans le cas d'Anticosti dont on nous parle beaucoup actuellement, on sait qu'il y a des compagnies françaises qui se sont associées à des sociétés québécoises et sans doute que, eu égard à l'existence du moratoire en France et à l'égard aussi du fait qu'il y a moins d'eau disponible en France qu'il peut y en avoir au Québec, les sociétés recherchent d'autres méthodes, si vous voulez, pour arriver à faire cette fracturation-là.

1390 Je me demande, est-ce qu'au niveau du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, est-ce qu'on est proactifs sur ces questions-là? Est-ce

1395 qu'on a commencé à examiner les conséquences sur l'environnement de l'usage d'autres
procédés de fracturation que la fracturation hydraulique? Est-ce qu'on commence à s'interroger sur
comment on pourrait traiter les boues de reflux, là, ce qui va découler lorsqu'on utilise d'autres
procédés que la fracturation hydraulique, d'autres types de fracturation?

1400 C'est ça qui me semble important, puisque là, on nous dit qu'il y a des tests qui s'en viennent
prochainement. Est-ce qu'on va se retrouver à peu près dans la même situation que celle qu'on
nous a décrite, c'est-à-dire qu'absence de normes précises et donc, là, on essaie de récupérer le
retard, en quelque sorte, qu'on a eu par rapport à ça? Alors, c'est ma question, Monsieur le
président.

1405 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, on va demander au ministère du Développement durable. Alors, est-ce que vous faites
un genre de suivi des nouvelles technologies qui pourraient éventuellement être utilisées puis est-
ce que vous évaluez aussi les éventuelles conséquences ou les éventuels impacts sur les boues
qui seraient générées par ces technologies? Monsieur Lamontagne.

1410 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

1415 C'est sûr qu'il y a des gens au ministère qui suivent l'évolution de l'industrie. Par contre, je
dois vous avouer franchement que normalement, le ministère, il ne dicte pas aux industries quel
procédé utiliser. Normalement, les industries nous déposent leur projet, leurs produits, leur façon
de faire et nous, on évalue les impacts environnementaux potentiels de ce qu'ils nous proposent.

PAR LE PRÉSIDENT :

1420 Donc, est-ce que vous faites un monitoring ou non des nouvelles technologies? Donc, ce
que je comprends plutôt, c'est que c'est les compagnies sur une base volontaire? Ou est-ce que
vous les demandez ou...?

1425 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

1430 J'ai un petit peu de difficulté, là, parce que l'activité de fracturation hydraulique, c'est une
activité qui est régie par le MRN. C'est une activité de complétion de puits. Et c'est eux qui
reçoivent la documentation en premier. Avec l'assujettissement des puits au certificat d'autorisation,
en principe, on devrait recevoir l'information aussi.

PAR LE PRÉSIDENT :

1435 O.K.

PAR M. CHALRES LAMONTAGNE :

1440 Peut-être qu'il y a lieu de discuter, les deux ministères, afin d'assurer un suivi de la littérature ou quelque chose comme ça.

PAR LE PRÉSIDENT :

1445 On pourrait peut-être se tourner auprès des gens du ministère des Ressources naturelles. Au regard des nouvelles technologies qui pourraient éventuellement être utilisées, est-ce que vous avez un genre d'encadrement ou un monitoring ou un suivi qui est fait en fonction des éventuelles demandes de permis que vous pourriez avoir?

PAR M. RENAUD PATRY :

1450 Bien premièrement, en vertu du *Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains*, le titulaire d'un permis de recherche qui veut faire des activités de fracturation doit faire une demande de permis de complétion. Dans sa demande de permis, il y a un programme de complétion qui est certifié par un ingénieur puis qui doit démontrer que tous les travaux vont être réalisés conformément aux règles de l'art, pour s'assurer de la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement, ainsi que de la pérennité de la ressource.

1455 Donc, c'est plus une disposition par objectif, ce n'est pas par des normes spécifiques, c'est plus, il faut que la démonstration soit faite que les techniques qui sont utilisées vont respecter les règles de l'art.

1460 Pour ce qui est des, pour revenir à l'autre aspect de votre question où c'est plus les méthodes qui sont utilisées ailleurs ou d'autres alternatives ou quelque chose comme ça, je pourrais peut-être passer la parole à Isabelle Leclerc.

1465

PAR LE PRÉSIDENT :

Madame Leclerc?

1470

PAR Mme ISABELLE LECLERC :

1475 Bien, oui, on effectue aussi, à l'occasion, une veille technologique, puis honnêtement,
vraiment, ça évolue assez rapidement. D'ailleurs, il y a un article qui est sorti en 2013 aux États-
Unis, même au Canada, il y a un site qui s'appelle FracFocus, c'est rendu exigé dans certaines
1480 provinces, c'est même réglementaire en Colombie-Britannique et en Alberta, si je ne me trompe
pas, les compagnies ont l'obligation de divulguer leurs produits qu'ils utilisent pour faire de la
fracturation sur ce site FracFocus-là. Il y a un site américain et un site canadien, ce n'est pas la
même chose, par contre.

Aux États-Unis aussi, ça dépend des États, c'est plus, je pense, sur une base volontaire,
mais il y a le même site aussi où est-ce qu'il fait qu'ils... il y a des États aussi que c'est
1485 réglementaire, d'autres c'est volontaire – là, je ne peux pas vous dire exactement tous les États
américains, quel est volontaire, quel est... mais FracFocus, puis d'ailleurs, il y a une analyse qui a
été faite récemment par la Société des ingénieurs pétroliers, qui fait les tendances basées sur les
données de FracFocus dans la fracturation hydraulique aux États-Unis.

1490 Il y a des systèmes maintenant qu'on appelle plus... avec de l'énergie qui utilise du CO₂ ou
de l'azote, qui réduit – il y a une tendance de réduction de l'utilisation de l'eau le plus possible, aux
États-Unis, remplacer justement par d'autres comme l'azote et le CO₂. Ensuite, il y a des systèmes
classiques hydrauliques, il y a les systèmes... en tout cas, ils font, ils répertorient les nouveaux
systèmes qui se passent, puis c'est ça. Il y a beaucoup de choses à faire là-dedans.

1495

PAR LE PRÉSIDENT :

Puis avant de passer la parole à mon collègue, juste un petit point complémentaire. Sur la
base de la veille technologique dont vous nous faites mention, est-ce que vous êtes à même de
1500 pouvoir discerner les nouvelles technologies puis est-ce que vous êtes à même de pouvoir évaluer
aussi l'impact au niveau des éventuelles boues? Est-ce que ça change la composition, est-ce que
ça change la teneur de certains produits ou, je veux dire, au bout du compte, indépendamment de
la technologie qui est employée, je veux dire, on arrive à peu près aux mêmes résultats en termes
de composition puis d'éléments qu'on retrouve à l'intérieur de ces boues-là?

1505

PAR Mme ISABELLE LECLERC :

Boues ou fluides de fracturation?

1510

PAR LE PRÉSIDENT :

Les fluides de fracturation, Madame Leclerc.

PAR M. MAURICE LAMONTAGNE :

1515 Évidemment, c'est quand même macro, là. Je ne suis pas une écotoxicologue, donc la question c'est : est-ce qu'on est à même de juger des impacts de ces nouvelles technologies-là sur l'environnement?

PAR LE PRÉSIDENT :

1520 Non, non, dans le sens... bon, je veux dire, ce que je comprends c'est que la, comment dire, la technique traditionnelle qui est employée sur une fracturation hydraulique, je veux dire, on a quand même une connaissance raisonnable des fluides puis de leur composition, en changeant les technologies, est-ce qu'on change la composition des fluides? C'est ça que je veux dire, là. Ou encore, au bout du compte, indépendamment de la technologie qui est employée, le résultat en termes des eaux ou des fluides, je veux dire, la composition est la même, là. Ce que je peux supposer, c'est que si on emploie une nouvelle technologie, est-ce qu'on va devoir employer une nouvelle méthode de disposition en fonction de leur composition? Voyez-vous un peu la question que j'essaie de...?

1530

PAR Mme ISABELLE LECLERC :

Oui. C'est sûr que c'est assez large, vu que les technologies sont assez variées. Moi, je dirais que la tendance est vraiment à essayer de... l'industrie n'a pas non plus intérêt à avoir des méthodes très coûteuses pour traiter leurs effluents, puis de plus en plus, le suivi se resserre aussi partout, aux États-Unis comme au Canada, comme... donc, il y a une tendance vers les technologies plus d'utilisation d'additifs comme la gomme de gère, des trucs qui sont plus neutres, là. Il y a beaucoup de recherche qui se fait pour remplacer les additifs moins « ecofriendly » comme on appelle.

1540

PAR LE PRÉSIDENT :

D'accord. Puis je vais abuser de la patience de mon collègue puis des gens, mais juste, monsieur Lamontagne disait : actuellement, l'information, il n'y a pas d'échange d'informations ou il y a peu d'échanges d'informations, est-ce que sur ce plan-là, est-ce qu'il y a un développement quant à un échange d'informations, de façon avoir un portait général aussi bien au niveau de l'environnement que des ressources naturelles? L'information que vous prélevez pour ce qui est des demandes de permis puis de la veille technologique, est-ce qu'il y a des échanges entre les deux ministères à ce sujet-là? Ou chacun travaille puis en fonction de ses responsabilités propres?

1550

PAR M. RENAUD PATRY :

1555 Bien, depuis les changements au règlement – c'est-tu un règlement? Oui? – au règlement
du MDDEFP pour assujettir les forages dans le shale puis les opérations de fracturation à un CA
du ministère de l'Environnement, il y a beaucoup plus de coordination entre les équipes, parce que
c'est certain que – normalement, un permis de forage ou un permis de complétion pourrait être
1560 émis sans que le CA soit émis ou vice-versa, ça fait que ce qui est l'idéal c'est que, dans le fond,
les équipes se parlent, que les demandes soient analysées puis qu'on en vienne à une décision,
pas commune, mais presque.

PAR LE PRÉSIDENT :

1565 Merci, Monsieur Patry. Juste, je vais encore abuser de votre patience, Monsieur Langelier, je
laisse la place à mon collègue qui va aller aux informations. Monsieur Haemmerli.

PAR LE COMMISSAIRE :

1570 Oui, merci. Je vais retourner à monsieur Patry ou à madame Leclerc, un élément, puis qu'on
est dans la qualité de l'eau puis pour donner suite aux questions du président, notamment, quand
on fracture avec d'autres supports que l'eau, est-ce que le puits se nettoie et se prépare comme
lors de la fracturation hydraulique? Est-ce que, par exemple, l'utilisation de l'acide chlorhydrique est
1575 toujours requise?

PAR Mme ISABELLE LECLERC :

Non, puis c'est ça que j'ai remarqué aussi en relisant l'étude M-2, ce n'est pas
nécessairement systématique l'utilisation d'acide chlorhydrique. Puis c'est vraiment, l'acide
1580 chlorhydrique aussi on la voit utilisée beaucoup plus dans des réservoirs conventionnels aussi
que... c'est ça, non, ce n'est pas si systématique que ça.

PAR LE COMMISSAIRE :

1585 Et comment on nettoie ou on prépare le puits lorsqu'on fracture par exemple au CO₂ ou à
l'azote?

PAR M. RENAUD PATRY :

1590 Il faudrait s'informer puis essayer de vous revenir, si on dispose de l'information.

PAR LE COMMISSAIRE :

1595 Ça serait apprécié. Merci.

PAR LE PRÉSIDENT :

1600 Madame Grandbois?

PAR LA COMMISSAIRE :

Je m'excuse.

1605 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Pas de problème.

PAR LA COMMISSAIRE :

1610 Mais vous allez voir, je pense que ça va... je voulais juste vérifier, j'étais sous l'impression que les nouveaux types de fracturation – là, vous avez parlé d'azote, de CO₂, on parle de gaz propane –, j'étais sous l'impression qu'on était encore, on parlait de technologies qui étaient encore en développement. Est-ce qu'il y a vraiment de l'exploitation à une échelle qui n'est pas une
1615 échelle pilote, qui se fait aux États-Unis ou au Canada avec ces technologies-là?

PAR Mme ISABELLE LECLERC :

1620 Bien, si je me fie à la dernière étude que j'ai consultée, justement, qui fait une espèce de topo des dernières données qui datent entre 2011 et 2012, sur les méthodes de fracturation aux États-Unis, les méthodes « Energizing » qu'ils appellent, « Energized », c'est sûr que c'est assez marginal, là. « Energized », c'est ceux qui utilisent le CO₂ et l'azote, aussi le gaz, mais ça, c'est encore plus marginal aux États-Unis. Le propane, c'est vraiment une technique qui a été développée au Canada, le propane. La fracturation hydraulique, ça reste encore une technique qui
1625 représente le tiers, à peu près, des fracturations, puis il y a une espèce d'hybride aussi qui est arrivée, qui est entre le « Energized » puis l'hydraulique qui voit le jour tranquillement, mais en gros, ça change tranquillement pour utiliser moins d'eau.

PAR LA COMMISSAIRE :

1630 Merci.

PAR LE PRÉSIDENT :

1635 Monsieur Langelier, on revient à vous.

PAR M. RICHARD LANGELIER :

1640 Oui. Alors, je vais changer un petit peu de registre sur cette question-là. Si j'ai bien compris l'exposé qu'on nous a fait, qui faisait part de données plus ou moins fiables, et cetera, je sais que monsieur Lamontagne a même parlé de peut-être un peu de laxisme dans la transmission d'informations par les sociétés gazières, je me demandais quelle suite le ministère a pu donner à ce laxisme ou, enfin, au fait que peut-être pas toutes les compagnies ont fourni, ont appliqué avec, je dirais, rigueur, le règlement qui oblige la transmission de certains renseignements et est-ce que, 1645 par exemple, des amendes ont été imposées? Est-ce qu'il y a eu des procédures qui ont été entreprises?

1650 Et, pour terminer, quand on nous parle, quand monsieur Lamontagne nous parle de régir cette question-là via les certificats d'autorisation, est-ce qu'il n'est pas d'avis que ça manque un peu de transparence, dans la mesure où là, le public est moins en mesure d'avoir devant lui des normes énoncées clairement qui permettent à la population de juger ou aux scientifiques, aux groupes de citoyens de pouvoir émettre des opinions, alors que par le biais... je comprends que par le biais des certificats d'autorisation, ça donne une plus large latitude, si vous voulez, pour résoudre des problèmes concrets, mais ce qu'on gagne de ce point de vue, est-ce qu'on ne le perd 1655 pas du point de vue de la transparence et d'avoir un cadre réglementaire qui est compréhensible et à la portée de tous?

PAR LE PRÉSIDENT :

1660 Monsieur Lamontagne. Alors, deux éléments : en communication de l'information de l'industrie et deuxièmement, le...

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

1665 O.K. Ce qu'il faut savoir c'est que l'assujettissement des puits à l'obtention d'un certificat d'autorisation, ça date de fin 2010-2011, O.K.? Puis à la même date, il y a eu le *Règlement sur la transmission des informations*. Alors, les gazières n'ont pas gardé d'information, parce que ce n'était pas requis. Je suis d'accord qu'il y a des informations incomplètes, mais quand tu n'es pas obligé de documenter ta gestion de l'eau, tu n'es pas obligé de faire des analyses, pourquoi garder 1670 autant de documentation?

1675 Alors, dans bien des cas, la documentation n'avait tout simplement pas été consignée. O.K.? On s'entend qu'un puits de 2006, tu es assujetti au règlement en 2011, ils n'ont peut-être plus l'information, parce qu'ils la jugeaient non critique. Mais depuis l'avènement du règlement, là, ils savent que l'information est critique, alors ils la transmettent. Ce n'est pas une question de laxisme. Même que le règlement de la transmission a été rétroactif. C'est un des rares règlements rétroactifs. On leur a dit : malgré que vous n'étiez pas assujettis à un CA, donnez-nous l'information pareil. Puis ils ont fourni l'information qu'ils avaient.

1680 Alors, ça, c'est le premier volet de la question. Quant au manque de transparence du certificat d'autorisation, ça, je ne veux pas faire de commentaire là-dessus, c'est la méthode standard d'autorisation du ministère, puis un règlement compréhensif, c'est presque impossible à faire. Je vous donne un exemple : pour bien faire, pour le *Règlement sur le captage des eaux souterraines*, nous, on a spécifié la norme sur les tuyaux d'acier. On voulait bien faire, on a dit : ça prend un tuyau d'acier norme une telle avec un numéro. O.K.? Le manufacturier a arrêté de le fabriquer six mois après.

1690 Alors, si tu fais un règlement qui est trop précis, il y a des embûches. Puis si tu ne négliges pas ou si tu as oublié quelque chose, s'il y a trois cents (300) choses qu'il faut demander puis on en demande deux cent quatre-vingt-dix-neuf (299), ils ne seront pas obligés de remettre le trois centième. Alors, c'est presque impossible de faire un règlement tellement exhaustif qu'il couvre tous les aspects. Alors, à ce moment-là, comme les gens du MRN font, c'est que tu fais des règlements qui ont des objectifs. Idéalement, tu dis : tu ne dois pas polluer, ça serait simple. O.K.? Et là, ils vont demander, ils ont des avocats aussi, ils vont demander : c'est quoi polluer? Ça fait que là, t'embarques dans le train-train des causes.

1700 Alors, il faut doser le contenu des règlements, c'est très difficile à faire, c'est pour ça que constamment, que la réglementation évolue, puis qu'il y a des modifications aux règlements pour améliorer les choses.

PAR LE PRÉSIDENT :

1705 Peut-être pour répondre à l'aspect que monsieur Langelier a soulevé concernant l'information obtenue dans le cadre d'une demande de certificat d'autorisation de 22, est-ce que vous pourriez nous dire de façon factuelle, c'est quoi les exigences de diffusion ou de confidentialité sur la base des informations récoltées là-dessus lorsqu'on fait une demande de 22?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

1710 Non, je ne les connais pas. Malheureusement, je travaille au central et c'est les gens des Directions régionales qui élaborent les certificats d'autorisation et ils sont plus au courant du

contenu que moi. Alors, il faudrait que je m'informe pour vous donner une réponse qui a du bon sens, je ne veux pas faire d'erreur.

1715 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Justement, mais je pense qu'on comprend très bien, là, vous récoltez de l'information, c'est dans un processus administratif d'autorisation, ce n'est pas dans un contexte d'audience publique ou de décret où on a quand même certains éléments d'information qui sont en rapport avec le projet qui est autorisé. Alors, c'est ça que je voudrais savoir; c'est jusqu'où on va en termes de, comment dire, de rendre disponibles certaines informations ou certaines informations confidentielles, dans le cadre d'une démarche administrative d'émission d'un certificat d'autorisation?

1720
1725 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Encore là, il faudrait que je consulte mes collègues, je ne veux pas faire d'erreur, là. Sylvie, est-ce que tu connais ça plus que moi?

1730 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, Madame Cloutier, approchez un peu votre micro qu'on puisse vous entendre.

PAR Mme SYLVIE CLOUTIER :

1735
1740
1745
1750
Oui. Effectivement, les CA, les certificats d'autorisation, c'est des documents qui ne sont pas publics, mais qui sont gérés avec la *Loi de l'accès à l'information*. Ça fait que quelqu'un veut avoir accès à une information qui a été recueillie dans le cadre d'une autorisation, il peut y avoir accès si c'est autorisé.

Par ailleurs, ce que je voulais rajouter aussi, c'est que même s'il y avait une réglementation, il y aurait aussi un CA. Il peut y avoir des enlignements qui sont donnés à un type d'entreprise, qui sont standards, et puis les CA vont toujours aussi être émis. Un n'empêche pas l'autre.

PAR LE PRÉSIDENT :

Donc, vous me confirmez que c'est un processus administratif, que si on veut avoir l'information qui serait contenue dans le cadre d'une demande de certificat d'autorisation, il faudrait faire une demande via la *Loi à l'accès à l'information*?

PAR Mme SYLVIE CLOUTIER :

1755 Ou les données de suivi d'une entreprise... c'est ça. On peut toujours procéder à une demande.

PAR LE PRÉSIDENT :

1760 D'accord. Alors, Monsieur Langelier?

PAR M. RICHARD LANGELIER :

1765 Le Centre québécois du droit de l'environnement a fait cette demande et malheureusement, on n'a pas eu de décision de la Commission de l'accès à l'information, dans la mesure où la compagnie, la veille de l'audition, a rendu publics les documents en question.

PAR LE PRÉSIDENT :

1770 Merci beaucoup pour ce point, Monsieur Langelier. Alors, je laisse la parole à mon collègue, monsieur Haemmerli.

PAR LE COMMISSAIRE :

1775 Juste un point de précision, Monsieur Lamontagne. Vous avez dit que les règlements sont modifiés souvent ou, en tout cas, on adapte la réglementation; une obligation d'obtenir un certificat d'autorisation, actuellement, est-ce qu'elle est permanente en vertu du *Règlement modifiant le règlement d'application* ou est-ce qu'il y a une échéance qui est accolée à cette obligation? Ou est-ce qu'il y a une fin?

1780 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

1785 Sauf erreur, un certificat d'autorisation est permanent au ministère de l'Environnement, mais je veux dire, ça n'a pas beaucoup de conséquences, parce que pour un puits, l'activité qui peut altérer le plus la qualité de l'environnement, c'est la fracturation hydraulique. Une fois que le puits est « fracké »...

PAR LE COMMISSAIRE :

1790 On s'est mal compris. Est-ce que l'obligation d'en obtenir un, pour l'instant elle est pérenne ou elle est immuable ou il n'y a rien qui indique qu'il y a une échéance ou qu'à un moment... par exemple, par rapport au moratoire ou...?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

1795 Non, l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation, elle existe, elle est dans la loi ou dans la réglementation, puis elle va exister tant que le gouvernement décide que ça ne soit plus requis.

PAR LE COMMISSAIRE :

1800 D'accord, merci pour la précision.

PAR LE PRÉSIDENT :

1805 Alors, j'inviterais maintenant monsieur Cosmin Vasile à Sainte-Agapit de venir présenter ses questions.

COSMIN VASILE

1810 **PAR M. COSMIN VASILE :**

Bonsoir, est-ce que vous m'entendez?

PAR LE PRÉSIDENT :

1815 Bonsoir, Monsieur Vasile, nous entendons très bien, la parole est à vous.

PAR M. COSMIN VASILE :

1820 Bonsoir. Premièrement, je tiens à mentionner que je représente le Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches, donc je ne suis pas à titre personnel ce soir, et j'aurais deux questions : une question d'ordre technique, plus technique concernant les présentations qui ont été faites ce soir et la deuxième, c'est plus général, en lien toujours avec ces présentations.

1825 Alors, ma première question, on avait compris dans la présentation de madame Cloutier que par une réutilisation maximale, la gestion privilégiée pour les eaux usées, ça serait de réutiliser au maximum les eaux usées. Et ma question est la suivante, parce que par une réutilisation maximale des eaux usées, on risque de concentrer les contaminants; alors, je voulais savoir si cela pourrait engendrer premièrement des conséquences sur le procédé de fracturation hydraulique et, 1830 deuxièmement, une augmentation des étapes du traitement des eaux usées.

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, Madame Cloutier?

1835

PAR Mme SYLVIE CLOUTIER :

Comme monsieur Turgeon l'a dit tout à l'heure, si l'eau est réutilisée sur place plusieurs fois, d'une part, il va y avoir juste, ce n'est pas toute l'eau qui va être tout le temps réutilisée, il va y avoir un prétraitement pour diminuer les concentrations, entre autres en chlorure; il va y avoir donc un prétraitement, cette eau-là va être diluée avec une eau propre et puis quand elle va ressortir, elle va être reprétraitée encore une fois, et par sédimentation assurément, et possiblement aussi un enlèvement d'ions minimum pour pouvoir la réutiliser.

1840

1845

Alors, il peut toujours y avoir une réutilisation. Je veux dire, le fait de réutiliser une eau ne veut pas dire que les exigences du ministère vont être moins élevées pour la gestion hors site à l'extérieur après. Ça veut dire que le traitement ultime va peut-être être plus difficile, parce que, somme toute, il va y avoir une addition peut-être de métaux et d'un peu de tout, d'additifs aussi.

1850

Je voulais ajouter aussi qu'aux États-Unis, on a vu récemment dans un des rapports qui occasionnaient sur la grosse étude qui se fait sur l'impact, sur les prélèvements d'eau de la fracturation, que le fait de réutiliser l'eau engendre aussi une diminution de l'utilisation des substances chimiques, celles qui restent présentes dans les... ça fait que ça peut être un autre gain aussi, même si ça ne répond pas nécessairement à votre question.

1855

PAR LE PRÉSIDENT :

Merci, Madame Cloutier. Alors, Monsieur Vasile?

1860

PAR M. COSMIN VASILE :

Merci beaucoup pour ces informations, puis surtout pour le complément d'information. Ma deuxième question, je veux faire un petit préambule parce que c'est un peu dans le sens des interventions antérieures : à la lumière des présentations de ce soir, il existe beaucoup de données qui sont manquantes; on parle d'un nombre insuffisant de données sur des contaminants des eaux usées, informations manquantes sur la présence des hydrocarbures, des éléments radioactifs ainsi que d'autres composantes potentiellement dangereuses dans les matières résiduelles générées. On comprend également que nous avons besoin de données spécifiques pour le shale d'Utica et qui doivent être prélevées selon un protocole qui assure la fiabilité des résultats.

1870

Je voulais savoir si, dans un souci de protection de l'environnement et dans l'esprit du principe de précaution édicté dans la *Loi sur le développement durable*, est-il essentiel de connaître ces éléments qui sont manquants actuellement et qui sont spécifiques au shale d'Utica, avant de poursuivre à une exploitation à grande échelle des gaz de schiste?

1875

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, on se basait sur la présentation de madame Cloutier, je crois, sur la base des informations que vous aviez détenues dans votre présentation?

1880

PAR Mme SYLVIE CLOUTIER :

C'est sûr que ça dépend du contexte au niveau des... et ça dépend de la gestion qu'on fait de ces eaux-là. La situation idéale, c'est une situation où si, effectivement, il y a un redémarrage d'activité – parce qu'il faut qu'il y ait de l'activité pour qu'on ait des données. C'est un cercle vicieux. Ça fait que s'il y a un redémarrage de l'activité dans des conditions contrôlées et réduites, possiblement, et qui nous permettent de recueillir des données, je crois que ça permettrait au ministère de bien encadrer l'activité après avoir ramassé des données de façon suffisante sur tous les éléments manquants. Je ne sais pas si ça répond à votre question?

1885

1890

PAR LE PRÉSIDENT :

Puis peut-être, sur la base de la compréhension de la Commission, suite aux questions antérieures, monsieur Lamontagne précisait que, bon, il y a l'encadrement de l'article 22 qui fait que le promoteur, lui, doit quand même donner certaines informations. Alors, est-ce qu'il y a un lien à faire éventuellement, de dire : bon, bien, s'il y avait des activités qui s'avanceraient, et on aurait l'exigence d'application d'un 22, est-ce qu'on serait à même de pouvoir combler, en quelque sorte, le déficit d'informations à ce sujet-là? Monsieur Lamontagne?

1895

1900

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Oui, assurément. Si les projets sont assujettis à l'article 22, on peut imposer des conditions. On peut dire : oui, tu vas « fracker », mais tu vas analyser puis tu vas analyser dans ces conditions-là, puis telle eau, puis il y a tout plein de choses qu'on peut demander dans un certificat d'autorisation. C'est une méthode fantastique pour ramasser des données. Une fois qu'on a les données, on peut les analyser, on a l'expertise au ministère, puis on peut faire des recommandations aux autorités pour modifier, améliorer la réglementation qui est applicable.

1905

1910

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors merci beaucoup, Monsieur Vasile. Il est toujours possible pour vous de vous réinscrire.
Monsieur Haemmerli?

1915

PAR LE COMMISSAIRE :

Dans le même ordre d'idée, monsieur Lamontagne tantôt a dit : bon, on fait des hypothèses, si l'industrie redémarre, est-ce qu'on pourrait aussi utiliser des travaux similaires réalisés à d'autres endroits pour en profiter, pour faire de l'acquisition de connaissances qui pourraient être utiles dans le cas des basses-terres du Saint-Laurent?

1920

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

On peut certainement utiliser des données qui proviennent d'ailleurs pour nous donner des grandes lignes. Malheureusement, la géologie étant ce qu'elle est, ce n'est pas nécessairement applicable au Québec. Un exemple, c'est que le shale de Marcellus est beaucoup plus radioactif que le shale d'Utica. Alors, si on utilise des données qui proviennent du shale de Marcellus, on peut s'inquiéter sur la présence d'éléments radioactifs, alors que notre shale n'en a pas. Puis le contraire est vrai aussi.

1925

1930

PAR LE COMMISSAIRE :

Moi, je pensais à un autre développement tout à fait hypothétique sur la plateforme du Saint-Laurent.

1935

PAR M. CHALES LAMONTAGNE :

Ah bien, là... où ça?

1940

PAR LE COMMISSAIRE :

Dans l'estuaire, sur une île.

1945

PAR LE PRÉSIDENT :

S'il vous plaît.

1950

PAR LE COMMISSAIRE :

Non, mais on fait des hypothèses, mais est-ce que ça serait utilisable pour faire un parallèle ou pour aller chercher de l'information?

1955

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Je ne devrais pas vous taquiner, Monsieur le commissaire, mais le mandat de nos audiences, c'est le shale des basses-terres.

1960

PAR LE COMMISSAIRE :

Oui, mais si on parle d'observatoire scientifique, ma question m'apparaissait pertinente.

1965

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Moi, j'ai déjà fait la proposition trois fois à mes autorités, je suis sûr que je pourrais le retrouver très rapidement dans le rapport de l'ÉES, que c'est intéressant de faire des observatoires et d'accumuler des informations. Je suis sûr que mes amis au MRN ont ça en tête déjà. Une des pétrolières qui va être active à l'île d'Anticosti va, est déjà en association avec l'INRS. Ils ont déjà installé, je pense, c'est neuf (9) ou quatorze (14) piézomètres. Ils ont déjà des analyses d'eau.

1970

Alors, oui, on y pense, on prévoit pour ça. Et on a même fait une grosse étude sur laquelle madame Guay a travaillé très fort pour identifier qu'est-ce qui sort comme eau de fracturation, comme quantité de... comme concentration d'éléments dans le shale d'Utica.

1975

PAR LE COMMISSAIRE :

Oui, qui est la grosse étude E-35, c'est bien ça?

1980

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

C'est E-35, E-36, E-38.

1985

PAR LE COMMISSAIRE :

Celles-là, d'accord. On y reviendra, je vais m'en tenir à ça pour l'instant. Merci.

1990

MARC BRULLEMANS

PAR LE PRÉSIDENT :

1995 Alors, j'inviterais à Bécancour, monsieur Marc Brullemans, s'il vous plaît, à s'avancer pour venir poser ses questions.

PAR M. MARC BRULLEMANS :

2000 Bonsoir.

PAR LE PRÉSIDENT :

2005 Bonsoir, Monsieur Brullemans. La parole est à vous.

PAR M. MARC BRULLEMANS :

2010 D'entrée de jeu, je dois vous dire que les études et les présentations de ce soir sont très, très peu satisfaisantes sur le plan scientifique, donc je ne vais pas m'y référer. Cet après-midi, on a dit que la gestion des eaux était bien différente en amont ou en aval du pont Laviolette. J'ai ici une lettre d'entente de la compagnie Gastem, d'octobre 2007 avec la ville de Trois-Rivières.

PAR LE PRÉSIDENT :

2015 Juste un instant, Monsieur Brullemans, on a énormément de difficulté à vous entendre correctement. Est-ce que votre micro est ouvert, Monsieur Brullemans?

PAR M. MARC BRULLEMANS :

2020 Je n'ai pas de bouton.

PAR LE COMMISSAIRE :

2025 On vous entend mieux.

PAR M. MARC BRULLEMANS :

2030 Est-ce qu'on m'entend comme il faut?

PAR LE PRÉSIDENT :

Ah oui, beaucoup mieux. Alors, si vous vouliez reprendre votre question, s'il vous plaît.

2035 **PAR M. MARC BRULLEMANS :**

On a dit, cet après-midi, que la gestion des eaux était très différente en amont et en aval du pont Laviolette. J'ai ici une lettre d'entente entre la compagnie Gastem et la ville de Trois-Rivières datée du 29 octobre 2007. Il est question d'un traitement des eaux usées de trois mille cinq cents mètres cubes (3 500 m³) en provenance de la rivière Saint-François.

2040

Donc, est-ce que le MDDEFP savait que les eaux passaient d'une région administrative à une autre? Et est-ce que dans ce cas-là, ça respecte l'esprit de la politique de la Commission mixte internationale?

2045

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, pour répondre à la question, Monsieur Lamontagne?

2050 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Je dois informer monsieur Brullemans que la Charte des Grands Lacs a été signée en 2011. Alors, le transfert d'eau d'un bassin à l'autre n'était pas régi avant la signature de la Charte.

2055 **PAR M. MARC BRULLEMANS :**

Merci.

PAR LE PRÉSIDENT :

2060

Donc, on parlait d'une correspondance de 2007, c'est bien ça, Monsieur Brullemans?

PAR M. MARC BRULLEMANS :

2065

Tout à fait.

PAR LE PRÉSIDENT :

Merci. D'autres questions?

2070

PAR M. MARC BRULLEMANS :

2075 Oui. Le 28 décembre 2001, après trois ans de traitement des eaux, on apprend que la ville de Trois-Rivières refuse de recevoir les eaux des gazières. Il a été dit que cela était causé par des changements à la réglementation des transports. Le porte-parole dit : « Nous ne sommes plus accrédités automatiquement. » J'ai tenté de savoir de quelle loi ou règlement il était question et je n'ai rien trouvé. Est-ce que le MDDEP ou les représentants du MTQ pourraient m'aider là-dessus?

PAR LE PRÉSIDENT :

2080 Alors, à ma connaissance – est-ce qu'on a un représentant du ministère des Transports? Non, je ne crois pas. Pas ce soir. Alors, Monsieur Lamontagne, est-ce que vous avez un élément de réponse?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

2085 Je sais qu'il y a eu un suivi, une expérience sur le traitement des eaux à Trois-Rivières, je ne suis pas tellement au courant des faits, je sais qu'elle a été interrompue, mais je ne connais pas la raison. Peut-être que madame Cloutier le sait?

PAR LE PRÉSIDENT :

2090 Madame Cloutier?

PAR Mme SYLVIE CLOUTIER :

2095 Je pense que... bien, tout avait lieu à cette époque-là, on était en janvier, la fin des déversements à Trois-Rivières s'est passée, je crois, a terminé en janvier 2011 – janvier 2011 – donc, et puis Trois-Rivières avait décidé, il me semble, après ces déversements-là qui ont été effectivement très contrôlés, qui finissaient les dernières vidanges de bassins, il y a eu des suivis dans les eaux avant traitement, des suivis dans les deux cellules du système de traitement de Trois-Rivières, une cellule qui recevait des eaux de fracturation, l'autre qui n'en recevait pas, mais finalement, ça ne s'est pas avéré très concluant comme suivi parce que ces eaux-là étaient, à l'origine, très, très, très diluées et très peu concentrées, on le voyait facilement avec les concentrations en chlorure qui étaient très basses. Mais il n'y a plus eu, après ce suivi-là, donc
2100 effectivement très contrôlés, qui finissaient les dernières vidanges de bassins, il y a eu des suivis dans les eaux avant traitement, des suivis dans les deux cellules du système de traitement de Trois-Rivières, une cellule qui recevait des eaux de fracturation, l'autre qui n'en recevait pas, mais finalement, ça ne s'est pas avéré très concluant comme suivi parce que ces eaux-là étaient, à l'origine, très, très, très diluées et très peu concentrées, on le voyait facilement avec les concentrations en chlorure qui étaient très basses. Mais il n'y a plus eu, après ce suivi-là, donc
2105 janvier ou février 2011, il n'y a plus eu de déversements à Trois-Rivières, mais je ne connais pas la raison. Je m'excuse.

2110

PAR M. MARC BRULLEMANS :

Là, on est au mois de décembre.

2115

JOCELYN DUBOIS

PAR LE PRÉSIDENT :

2120

Très bien. Alors, merci pour votre deuxième question Monsieur Brullemans, toujours possible pour vous de vous réinscrire. Alors, toujours à Bécancour, j'inviterais monsieur Jocelyn Dubois s'il vous plaît, à venir nous soumettre ses questions.

2125

PAR M. JOCELYN DUBOIS :

Bonsoir!

PAR LE PRÉSIDENT :

2130

Bonsoir, Monsieur Dubois! La parole est à vous.

PAR M. JOCELYN DUBOIS :

2135

Ma question concerne justement, étant donné la nature des contaminants qui peuvent se retrouver dans l'eau, les sites de stockage, est-ce qu'ils sont protégés contre, justement, la faune qu'il peut y avoir autour des plateformes, justement? Peut-être pas pendant le forage, mais par la suite, les bassins quand même restent là puis il y a de l'eau dedans, là. Exemple, au niveau des oiseaux, le canard, puis ces choses-là, est-ce que les sites sont protégés pour cette faune-là?

2140

PAR LE PRÉSIDENT :

O.K. On parle des sites temporaires d'entreposage des eaux qui sont adjacents au site de fracturation, c'est bien ça?

2145

PAR M. JOCELYN DUBOIS :

C'est ça.

2150

PAR LE PRÉSIDENT :

Oui. Alors, pour le ministère du Développement durable, quelles sont les exigences concernant la gestion des bassins temporaires?

2155

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Il n'y a aucune exigence sur la protection de la faune entourant ces bassins-là, pas au Québec. Il y a une exigence de protection de bassins, je pense, aux sables bitumineux, en Alberta, alors qu'ils ont des huiles flottantes, il y a des oiseaux qui ont été sérieusement huilés, je pense, il y a deux ans de ça, mais pour les bassins des eaux de gaz de shale du Québec, il n'y a rien. Il n'y a pas d'encadrement.

2160

PAR LE PRÉSIDENT :

O.K. Évidemment, là, vous nous répondez sur l'aspect spécifique de la protection de la faune, je sais qu'on l'a déjà abordé aussi, est-ce que vous pourriez nous situer un peu ce type d'installation là? C'est des installations temporaires, on fait un démontage après, c'est quoi la durée de vue utile d'un bassin comme celui-là? Je sais qu'on l'a déjà abordé antérieurement, vous nous aviez dit : « Il y a eu des inspections qui ont été faites pour voir s'il y avait de la contamination ou non », peut-être nous rappeler un peu comment on les encadre, ces types de bassins temporaires là?

2165

2170

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Il y a trois types de bassins. Il y a des bassins creusés dans le sol avec une membrane, il y a des bassins comme des grosses piscines hors-sol que l'industrie appelle des « searing » et il y a des bassins fermés. C'est-à-dire pas des bassins fermés, des réservoirs. Comme des conteneurs ou encore des... je ne peux pas dire des « trailers » de camion, mais en tout cas, vous voyez l'idée, là.

2175

2180

PAR M. GEORGES GANGBAZO :

On peut dire des silos. Comme des silos.

2185

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Oui. Alors, les compagnies décident elles-mêmes quel type de système elles utilisent. Je sais que Talisman préférerait utiliser comme des grandes piscines hors-sol avec des parois en métal, une membrane à l'intérieur qui repose sur du sable, qui contient, je pense que c'est cinq mille

2190

mètres cubes (5 000 m³) ou quelque chose comme ça, c'est quand même assez gros. Il y a des endroits, en Colombie-Britannique, où ils utilisent des conteneurs fermés, mais ce n'est pas obligatoire, c'est au choix de l'opérateur.

2195 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Au regard de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, c'est quoi les exigences que vous fixez pour ce qui est de ces bassins-là en termes de... je veux dire, c'est sûr que je peux présumer qu'il doit y avoir une garantie qu'ils sont étanches?

2200

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

C'est parce qu'on n'a pas émis de certificat d'autorisation depuis 2010, il n'y a pas eu de forage qui allait être fracturé, alors on n'a jamais eu à émettre un certificat d'autorisation pour une fracturation hydraulique. Si jamais ça va se faire, c'est sûr qu'on va demander des trucs imperméables. On a des normes là-dessus qu'on utilise pour LET, les LES, les lieux d'enfouissement ou encore des réservoirs en acier complètement fermés. Je n'ai pas d'idée sur qu'est-ce qui va être demandé aux industries encore.

2205

2210 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Oui, mais peut-être en fonction de la situation historique où, bon, il y a eu certains puits qui ont été fracturés, à notre connaissance, il y a eu certaines inspections aussi qui ont dû être faites lors de la période 2006-2010, à ce sujet-là est-ce que vous avez de l'information de ce qui a été constaté pour ce qui est de ces bassins-là?

2215

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Je n'ai eu aucun rapport d'incidence de fuites décelées de ces bassins-là.

2220

PAR LE PRÉSIDENT :

Mais est-ce qu'il y a eu des inspections?

2225

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Non. Il y a eu des inspections après 2010, après le BAPE, mais pas avant. Parce qu'avant, les sites n'étaient pas soumis aux exigences de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, ils n'étaient pas couverts.

2230

PAR LE PRÉSIDENT :

Ça, je le comprends, mais je veux dire, dans la situation où il y a eu fracturation, il y a eu un bassin, je suppose que vous avez dû faire aussi certaines inspections au cours des années 2010.

2235

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Oui, après 2010, oui, il y a eu des inspections.

2240

PAR LE PRÉSIDENT :

C'est ça.

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

2245

Il n'y avait pas de fuite.

PAR LE PRÉSIDENT :

2250

O.K.

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

C'est ce qui a été constaté.

2255

PAR LE PRÉSIDENT :

O.K. Est-ce que vous avez constaté d'autres choses que des fuites? Il n'y a pas eu rien d'autre qui a été relevé? Vous avez constaté qu'il n'y avait pas de fuite, puis ça se limite à ça?

2260

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Il y a eu, je crois, un déversement d'huile hydraulique parce qu'un tuyau avait brisé. C'est le seul déversement que je connais. Puis on a demandé spécifiquement au pôle – et il va y avoir une étude là-dessus, une des études de l'ÉES, je pense que c'est... E-32 : *Détermination des problèmes de déversements et de fuites rencontrés au Québec*. Alors, je ne me rappelle pas si la Commission a demandé une présentation là-dessus, mais dans l'ÉES, il y a une étude qui porte exactement là-dessus.

2270

PAR LE PRÉSIDENT :

O.K. Mais vous n'êtes pas à même, disons à brûle-pourpoint, de nous dire qu'est-ce qui a été constaté dans le cadre de l'étude?

2275

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Bien, à ma connaissance, il n'y a rien eu de non conforme à ce qui existait comme réglementation à l'époque.

2280

PAR LE PRÉSIDENT :

D'accord. Merci, Monsieur Lamontagne. Je cède la parole à mon collègue, monsieur Haemmerli. Alors, un peu de patience, Monsieur Dubois, on va revenir à vous tout à l'heure.

2285

PAR M. JOCELYN DUBOIS :

Pas de problème.

2290

PAR LE COMMISSAIRE :

Non, non, mais juste un petit point de précision à l'égard de l'étanchéité des bassins. Est-ce que le ministère des Ressources naturelles, lui, avait des exigences à cet égard lorsqu'il autorisait les projets?

2295

PAR M. RENAUD PATRY :

L'article 48.1 du *Règlement sur le pétrole, gaz naturel et les réservoirs souterrains* dit que pendant le forage, le titulaire de permis de forage doit déposer les boues de forage – on s'entend que ce n'est pas les produits de fracturation, il n'y a pas de norme de stockage pour les produits de fracturation dans le présent règlement –, donc pour les boues de forages, elles doivent être stockées dans une structure étanche, puis à la fin du forage, la structure étanche doit être enlevée ou démantelée puis les boues de forage doivent être valorisées ou éliminées en conformité avec les dispositions de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et ses règlements.

2300

2305

On a déjà été à même de constater des cas où il y a eu des avis d'émis pour des bassins qui étaient encore, qui étaient demeurés là malgré la fin des opérations de forage. Ça a déjà été fait.

2310

PAR LE COMMISSAIRE :

Merci.

2315 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, on revient à vous, Monsieur Dubois. Votre deuxième question?

PAR M. JOCELYN DUBOIS :

2320

Oui. Bien, un petit peu en complément d'information à ma première question, mon inquiétude c'est au niveau, justement, au niveau de l'étanchéité, oui, il y a des règlements puis, ainsi de suite, mais ce qu'il y a au-dessus, il n'y a aucun règlement.

2325

Durant le temps de la chasse, si un oiseau décide de séjourner un certain temps dans un bassin, qu'un chasseur tue l'oiseau, il ne passe pas par l'inspection des aliments, il n'y a pas de test, puis l'oiseau va être consommé. Ça fait que ça peut être assez dangereux à un moment donné, si on va justement dans une exploitation de gaz de schiste, il va y en avoir quand même beaucoup de bassins. En tout cas, c'était pour ça un petit peu la nature de cette question-là.

2330

Ma deuxième question, bien, ça concernait un petit peu les boues, justement, puis les rejets qui avaient été faits par la ville de Trois-Rivières, s'il y avait eu des analyses là-dessus, mais on a eu quand même un peu d'information tantôt, parce qu'on sait justement que les boues municipales souvent se retrouvent dans les champs agricoles. La décantation, justement, de ces liquides-là puis, ainsi de suite, souvent les boues vont être compostées donc aussi concentrées, ça fait que s'il y avait des contaminants, s'ils se retrouvent justement concentrés puis, en plus de ça, dans les champs. C'était justement pour avoir un petit peu d'information là-dessus, mais on en a eu quand même un peu tantôt, là. Je ne sais pas s'il y a d'autres choses à dire là-dessus?

2335

2340 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Donc, un peu l'encadrement concernant la valorisation agricole des boues des usines d'épuration puis l'éventuelle contamination que ça pourrait provoquer, est-ce que j'ai bien cerné votre question, Monsieur Dubois?

2345

PAR M. JOCELYN DUBOIS :

Oui, bien c'est par rapport à la ville de Trois-Rivières qui en avait accepté, sûrement que ces boues-là ont été sorties à un moment donné, puis elles sont retournées justement dans des

2350 champs agricoles. Je voulais savoir s'il y avait eu des analyses de faites, en tout cas s'il y avait eu des analyses de ces boues-là, justement.

PAR LE PRÉSIDENT :

2355 D'accord. Alors, pour ce qui est de l'usine d'épuration de Trois-Rivières, est-ce qu'il y a eu une valorisation agricole des boues? Est-ce qu'il y a eu un encadrement qui a été donné?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

2360 On n'a pas cette information-là, la valorisation des boues à Trois-Rivières. Par contre, ce qu'on a comme information, c'est ce que madame Cloutier a dit tantôt : c'est que l'effluent de Trois-Rivières était tellement dilué qu'on avait de la difficulté à voir les produits de fracturation hydraulique. Je ne sais pas si vous le savez, la ville de Trois-Rivières a deux chaînes de traitement; ils l'ont construit comme ça, donc l'expérience qui a été commencée, mais
2365 malheureusement non terminée à Trois-Rivières parce qu'on n'avait plus d'eau de fracturation à traiter, c'était de mettre de l'eau de fracturation dans l'une des chaînes de traitement et dans l'autre chaîne de traitement, de ne pas en mettre. Puis après ça, d'analyser l'eau qui sort au bout, à l'extrémité de la chaîne de traitement, puis on ne voyait pas de différence entre les deux. Ça fait que s'il n'y a pas de différence entre les eaux, on peut présumer peut-être qu'il n'y a pas de
2370 différences pour les boues.

PAR M. JOCELYN DUBOIS :

O.K. Merci.

2375

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, merci Monsieur Lamontagne, merci Monsieur Dubois. La Commission va faire une pause, on revient dans quinze (15) minutes pour continuer le questionnement. Merci beaucoup!

2380

SÉANCE SUSPENDUE QUELQUES MINUTES

2385

2390

**REPRISE DE LA SÉANCE
PÉRIODE DE QUESTIONS
Mme MARTINE CHATELAIN**

PAR LE PRÉSIDENT :

2395

Alors, pour vous informer que le registre sera fermé dans dix (10) minutes et nous allons continuer le questionnement avec madame Martine Chatelain, s'il vous plaît. Bonsoir, Madame Chatelain.

2400

PAR Mme MARTINE CHATELAIN :

2405

Bonsoir, Monsieur le président. On a parlé tantôt qu'il était difficile d'obtenir la liste des contaminants contenus dans les fluides de fracturation, c'est difficile d'obtenir leur concentration et qu'il y avait une évolution rapide des techniques utilisées. Il y a aussi toute la question du secret industriel qui fait que c'est difficile à obtenir.

2410

Parallèlement à ça, il y a au Québec soixante-six (66) villes qui dépassent actuellement le taux de chloroforme dans l'eau et on sait que c'est le chlore qui rentre en contact avec la matière organique, et ça, c'est dû au mauvais fonctionnement des usines d'épuration et certains de ces problèmes-là perdurent depuis, jusqu'à sept (7) ans dans le cas de Kamouraska.

2415

Il y a certains contaminants, les HAP, les phénols qui sont très toxiques, cancérigènes en très petites quantités et qui ne sont pas... ne se dissolvent pas, c'est-à-dire ils restent dans l'environnement. Ils ne sont pas enlevés par nos usines d'épuration et puis à de très faibles concentrations, ils sont dangereux pour la santé pour la santé humaine et la santé de l'environnement.

2420

Il y a aussi, à certains endroits, des surverses dans nos usines d'épuration; c'est quand il y a des grosses pluies, les usines ne suffisent pas. Il y a des surverses, c'est-à-dire qu'on va envoyer directement dans le milieu récepteur parce qu'on n'est pas capables de traiter toute l'eau qui arrive, disons, dans un cas de grosse pluie comme on a eu ces dernières années à cause des changements climatiques. Il y a aussi des cas d'inondations comme dans la Vallée du Richelieu qui est touchée, la rivière Richelieu, on le sait, est touchée par... bon.

2425

Moi, je me demande comment on peut encadrer adéquatement une utilisation de matières qu'on ne connaît pas, c'est-à-dire comment on va arriver à épurer dans nos stations d'épuration? On ne peut pas épurer des substances qu'on ne connaît pas et celles qu'on connaît qui sont très toxiques en très faibles quantités, comment on va faire pour encadrer cette utilisation-là?

2430 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, je comprends que le lien que vous faites, c'est-à-dire en fonction d'une option où on prendrait les eaux usées de l'industrie et qu'on les ferait traiter dans les usines, vous nous faites état, en quelque sorte, de la performance des ouvrages d'assainissement municipaux, puis là, vous posez la question : dans quelle mesure ces usines-là pourraient faire le travail, en quelque sorte.

2435

PAR Mme MARTINE CHATELAIN :

Oui, surtout dans le cas des contaminants comme le HAP, les phénols ou les dérivés du chlore qui sont déjà difficiles à traiter. Parce qu'on a parlé, j'entendais dans la présentation de monsieur Turgeon que ça prenait, il y avait ces pourcentages : c'était si c'était bien opéré et puis si c'était, dans le fond, un rendement optimum des usines d'épuration.

2440

2445 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, évidemment, lorsqu'on a discuté, on parlait de la situation historique où il y a eu l'option, début 2010, où on a orienté certains liquides de fracturation dans des usines. Alors, est-ce que c'est encore une option qui est sur la table pour orienter éventuellement les fluides de fracturation pour les usines d'épuration?

2450

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Je vais laisser madame Guay répondre à la question.

2455

PAR Mme ISABELLE GUAY :

Il y a plusieurs éléments, là. La dernière question que vous venez de poser s'adresserait peut-être plus à mon collègue. Je vais parler, je vais essayer d'attraper un peu plusieurs éléments de la question. Je vais revenir à votre question par après. Est-ce que c'est correct que je commence avec les produits dont madame a parlé?

2460

PAR LE PRÉSIDENT :

Oui, oui. Allez-y.

2465

2470 **PAR Mme ISABELLE GUAY :**

2475 On connaît absolument tous les produits qui ont été utilisés. Ce n'est pas difficile d'avoir cette information-là, on l'a eue. On a absolument tous les produits. Maintenant, à savoir lesquels sont problématiques, lesquels sont traitables, c'est exactement l'objet d'une des études qu'on a faites pour compléter l'information qui était manquante. Tout à l'heure, on a vu qu'il manquait de l'information, on a vraiment fait des études qui nous permettaient justement de voir vraiment... notre objectif c'est de focaliser sur ce qui est vraiment problématique; parce que ce qu'on entend beaucoup, c'est qu'il y a énormément de produits utilisés, on ne connaît pas la formulation de ça.

2480 On la connaît et on a cherché à voir quels produits étaient là-dedans, Madame, qu'on ne peut pas traiter. Ça serait un peu plus long d'expliquer lesquels, mais il y a tout un système qui nous permet maintenant de dire quels éléments sont traitables et quels ne le sont pas. Peut-être que monsieur Turgeon pourra revenir par rapport à ça, mais on a vu qu'il y avait des traitements possibles, même jusqu'à des paramètres qui sont assez difficiles à enlever et, effectivement, 2485 quand on regarde les rejets dans une station municipale, les petits rejets qui ont été rejetés dans les années 2007-2008, 2009-2010, je ne sais pas exactement les dates...

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

2490 2011 surtout.

PAR Mme ISABELLE GUAY :

2495 2011 surtout – mon collègue me corrige –, c'était des très petits volumes et ce n'était pas nécessairement problématique. La problématique est liée à une grosse quantité d'eau à gérer et au gros développement de puits gaziers, et c'est là que monsieur Turgeon a précisé qu'effectivement, l'option municipale n'était pas celle qui serait à privilégier dans des conditions comme ça.

2500 Je ne sais pas si c'est suffisant ou si vous voulez que je parle de vos paramètres particuliers? On a parlé de HAP, des choses comme ça, est-ce que vous voulez de l'information là-dessus?

PAR LE PRÉSIDENT :

2505 Pour résumer votre question, vous me dites : les ouvrages d'assainissement sont peu performants, on ne connaît pas les produits, l'option municipale... alors, on a des éléments de réponse, là, dire : bon, oui, on connaît les produits. La situation historique est réglée puis on traite les usines... le traitement par usine d'épuration municipale n'est pas une option qui est privilégiée.

2510 Je pense qu'on a les éléments d'information de base, sur la base de la question que vous avez posée. Alors je vous inviterais à poser votre deuxième question, Madame. À moins que j'aie mal résumé? Ça va?

Mme MARTINE CHATELAIN :

2515 Par rapport à la première question, j'aimerais qu'il apparaisse quelque part qu'est-ce qu'on va faire les HAP, les phénols et les organochlorés, même dans les stations, les super stations qui seraient utilisées? Si on dit qu'on n'utilise pas les stations d'épuration, bien, dans celles qui vont être utilisées, j'aimerais bien que ça soit documenté parce que, justement, à cause des dangers sur la santé de l'environnement, sur la santé du public.

2520

PAR LE PRÉSIDENT :

2525 Alors, Madame me tendait la perche, là, pour... alors, en complément, si c'est possible pour vous de compéter?

PAR Mme ISABELLE GUAY :

2530 Oui, bien sûr. Donc, on a regardé tous les composés, tous les produits qui sont utilisés pour la fracturation et on a aussi regardé tout ce qui ressortait de l'autre côté, c'est-à-dire les eaux de reflux, qu'est-ce qu'on retrouve comme paramètres. Parce que le lien entre les deux n'est pas toujours fait, il y a des produits qui sont utilisés, puis il y a des produits qui ressortent.

2530

2535 On a fait des études entre les deux, justement, pour essayer de voir qu'est-ce qui vient du sous-sol, qu'est-ce qui est rajouté et quels sont les paramètres problématiques. Il y a des paramètres qui ne sont pas tellement problématiques. Malgré le nom des substances, c'est toujours un peu épeurant, mais s'il y a du sel de table et toutes sortes de choses dans ces produits-là, donc il y en a qui ne le sont pas. Parmi les produits problématiques, il y a un HAP, effectivement. Il y a quelques produits qui ne se dégradent pas bien, qui seront très difficiles à traiter, on les identifie.

2540

2545 Le chlore, le brome, les bromures sont des précurseurs d'organochlorés et c'est une problématique qu'ils ont vécue en Pennsylvanie; et effectivement, il y a un effort qui va être mis sur ces paramètres-là pour les surveiller et pour être certain si l'industrie n'est pas capable de ne pas utiliser ces produits-là. Donc, dans l'étude qu'on a faite sur tous les produits utilisés ou générés ou transformés, on a essayé d'identifier ceux qui seraient à éviter, à proscrire, à demander à l'industrie d'autres types de produits qui pourraient être utilisés à la place.

2545

2550 Donc, c'est ça qu'on fait avec l'information et on a essayé d'aller chercher le plus
d'information et c'est pour ça qu'on a pris aussi les études américaines qui n'ont pas
nécessairement les mêmes qualités de shale que nous, mais l'information nous indique : attention!
Ici, il y a peut-être des produits problématiques et on doit mettre une attention particulière. Donc,
dans les produits, il n'y a pas de produits qui sont « bioaccumulables » à long terme, il y a quelques
2555 produits qui s'avéreraient comme vraiment plus persistants, plus problématiques, qui seraient
difficilement traitables et ceux-là vont être visés en particulier comme étant à suivre ou à proscrire
carrément.

PAR LE PRÉSIDENT :

2560 Peut-être en complément, vous tendiez la perche à monsieur Turgeon pour ce qui est des,
on parle des HAP puis de ces produits-là, est-ce que vous avez un complément d'information à
ajouter, Monsieur Turgeon?

PAR M. MARTIN TURGEON :

2565 Bien, en fait, comme je l'ai mentionné dans ma présentation, les usines d'épuration
municipales ne sont pas conçues pour ça. Si on en envoyait en grande quantité, c'est certain qu'il y
a des contaminants qui ne sont pas biodégradables et il y en a qui sont dissous, alors ça va passer
tout droit dans le système de traitement.

2570 Par contre, quand j'ai parlé que les équipements de traitement doivent être bien opérés et
entretenus, je ne parlais pas nécessairement des stations municipales, les stations de traitement
municipales; je parlais des équipements qui seraient utilisés pour traiter les eaux de reflux. Puis on
peut aller très loin dans le traitement. C'est une question de coût, mais comme je l'ai mentionné, on
2575 peut en arriver avec de l'eau distillée ou après l'osmose inverse à une eau très, très propre.
Absente de contaminants ou presque.

PAR LE PRÉSIDENT :

2580 Merci, Monsieur Turgeon.

Mme MARTINE CHATELAIN :

2585 Ça amène tout à fait ma deuxième question.

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, je vous invite à la soumettre

Mme MARTINE CHATELAIN :

2590

Est-ce qu'on va le demander? Bon, c'est un peu ça où je veux en venir. C'est que depuis tantôt, j'entends et je vois les gens des différents ministères se regarder. On a ici le MRN, le MDDEFP, le ministère des Affaires municipales, on a parlé du ministère des Transports qui est impliqué, du MSSS, la Santé publique, des Directions régionales, ça fait beaucoup de monde et la

2595

possibilité que l'information ne circule pas, et ma question va être très simple : on a aussi appris qu'avant 2011, en fin de compte, il n'y a rien qui était demandé à personne puis tout le monde faisait à peu près ce qu'il voulait, c'est à peu près ce que j'ai compris; qui, ultimement, entre tous ces intervenants-là, est imputable et responsable s'il y avait une contamination? C'est qui qui est imputable puis à qui il faut parler pour avoir des règles plus sévères?

2600

PAR LE PRÉSIDENT :

Monsieur Lamontagne, pour ce qui est de l'imputabilité en cas de contamination?

2605

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Bien, en principe, en cas de contamination du milieu naturel, c'est le ministère de l'Environnement qui serait imputable. Mais il faut savoir qu'il y a un système qui existe au Québec, il y a un enchevêtrement de ministères. Chaque ministère a ses responsabilités et quand un problème est constaté ou quand il y a une plainte, les ministères se concertent et examinent la situation chacun avec ses expertises puis on tente de régler ça le plus rapidement possible puis on tente d'assurer le plus possible la santé des gens, la sécurité des gens puis la sécurité de l'environnement,

2610

2615

PAR LE PRÉSIDENT :

Merci, Monsieur Lamontagne. Alors, je vous remercie pour vos questions, Madame Chatelain. Oui, madame Grandbois?

2620

PAR LA COMMISSAIRE :

On va changer de sujet un petit peu. Je voulais revenir, on a mentionné en début de séance, on a mentionné qu'une des options pour disposer des eaux usées, les reflux, les eaux de reflux, une des options est de les injecter dans les formations profondes, généralement via des puits. Alors, ma question serait pour les personnes-ressources de la Commission géologique : pouvez-vous me dire, dans le contexte du shale d'Utica, qu'est-ce que vous pensez? Puis je serais peut-être intéressée à avoir les réactions de chacun de vous; vous avez vos spécialités respectives,

2625

donc qu'est-ce que vous pensez d'une telle option donc d'injecter les eaux usées dans les formations profondes?

2630

PAR M. DENIS LAVOIE :

Merci. C'est une option qui est utilisée beaucoup dans l'Ouest canadien, dans certains États américains également. Pourquoi? Dans l'Ouest canadien, dans certains de ces États américains, il y a eu énormément d'exploration pétrolière conventionnelle. Donc, il y a des réservoirs conventionnels qui ont été identifiés; beaucoup de ces réservoirs-là ont été vidés de leur contenu en hydrocarbure, donc c'est déjà une première cible potentielle d'injection de fluides postfracturation. À d'autres endroits, les mêmes forages pour l'exploration conventionnelle ont identifié les aquifères salins, donc des formations en grande profondeur riches en saumure, et également, donc, ces zones sont également utilisées pour faire du stockage d'hydrocarbures.

2635

2640

Au Québec, l'information de ces aquifères profonds est très, très minimale. Il n'y a pas eu beaucoup d'exploration dans les basses-terres du Saint-Laurent relativement aux autres régions dont je parle, donc on n'a pas beaucoup d'informations sur quelles sont les unités qui auraient ce potentiel de stockage à grande profondeur. On en connaît quelques-unes, dont les grès à la toute base de la succession qu'on appelle les grès du groupe de Potsdam, qui ont démontré localement renfermer des aquifères salins.

2645

Une autre unité qui la surmonte, c'est les dolomies du groupe de Beekmantown qui, elles aussi, localement, renferment des aquifères salins; localement également le groupe de Beekmantown a renfermé de petits réservoirs à hydrocarbures qui ont été exploités, c'est le cas de Saint-Flavien, qui est maintenant utilisé comme réservoir de stockage, donc réinjection à cet endroit-là de gaz naturel. Donc, il y a certaines possibilités qui existent, mais on connaît très mal régionalement les critères et les paramètres de ces réservoirs pour savoir quelle est leur capacité d'emmagasinement.

2650

2655

Localement, il y a eu des études plus détaillées de ce potentiel, entre autres dans la région de Bécancour, dans un projet complètement différent, dans une problématique de stockage de CO₂ dans les réservoirs salins à grande profondeur. C'est une chaire de recherche chez nos partenaires de l'Institut national de recherche scientifique, donc il y a eu une étude très détaillée de la région de Bécancour qui a effectivement identifié principalement le grès Potsdam à la base de la succession et les dolomies du groupe de Beekmantown comme étant des réservoirs potentiels pour le stockage de CO₂.

2660

Donc, on connaît que localement, ces unités-là ont un potentiel de stockage. Cependant, on ne sait pas si les paramètres qui ont été découverts ou trouvés à Bécancour s'appliquent partout à l'ensemble des basses-terres du Saint-Laurent.

2665

2670 Donc, il y a encore beaucoup de travail à faire avant de pouvoir même envisager faire du stockage des eaux de reflux à grande profondeur, parce qu'on connaît très mal, régionalement, les paramètres qui caractérisent ces unités-là, qui semblent avoir un potentiel qui est complètement différent des autres régions où il y a énormément de données à ce niveau-là.

PAR LA COMMISSAIRE :

2675 Merci beaucoup. Est-ce que vos collègues auraient quelque chose à rajouter, peut-être? Là, vous nous avez parlé des possibilités de ce qu'on connaît pour le moment, est-ce qu'il y aurait, vous auriez quelque chose à rajouter au niveau peut-être des risques potentiels associés à une telle pratique?

2680 **PAR M. MAURICE LAMONTAGNE :**

Bien, tout d'abord, comme sismologue, je peux parler des cas où la réinjection de fluides en profondeur a mené à ce qu'on appelle la sismicité induite ou des tremblements de terre, finalement, qui ont été détectés et parfois même ressentis dans certains cas.

2685 Alors, c'est différent de la fracturation hydraulique dans l'unité, par exemple, des shales d'Utica, on parle de prendre ce qu'on a retiré et puis là, on le réinjecte en grande profondeur. Par exemple aux États-Unis, il y a eu plusieurs cas en Oklahoma , au Texas et puis aussi en Arkansas où là, dans certains puits, je dois avouer, je dois dire tout de suite, ce ne sont pas la grande majorité des puits en fait, c'est une infime minorité de ces puits-là où, lorsqu'on a réinjecté l'eau sous pression, à ce moment-là, cette eau-là a réactivé des failles préexistantes dans le bouclier ou, si vous voulez, le socle des roches très, très dures, finalement, donc les fluides ont migré et ont mené à de la sismicité induite, donc des tremblements de terre qui ont été provoqués par cette réinjection-là. On parle à des profondeurs de, je crois, comme en Arkansas, étaient autour de trois, quatre kilomètres de profondeur.

2695 Alors, c'est certain que ces séismes-là ont atteint une magnitude de cinq point six (5.6) sur l'échelle de Richter, ce qui avait causé des dommages à la surface, donc il y a eu des maisons qui avaient été endommagées, des choses comme ça.

2700 Encore une fois, sur le nombre de puits aux États-Unis, c'est une infime minorité où on a détecté ces événements induits là et, en plus, il y en a une infime proportion où les séismes ont été ressentis par la population. Cependant, c'est un risque qui est pris en compte et pour ça, généralement, c'est qu'on essaie d'avoir des sismographes, donc des appareils qui peuvent détecter des tremblements de terre. On essaie d'en avoir à proximité des puits, là où on réinjecte les fluides en profondeur, pour pouvoir être certains que ce ne sont pas des tremblements de terre

2705

naturels, mais bien des événements qui ont été induits par la réinjection sous pression de ces fluides-là.

2710 **PAR LA COMMISSAIRE :**

Oui?

2715 **PAR M. DENIS LAVOIE :**

Il faut voir aussi que ce n'est pas aléatoire, ce phénomène. Donc généralement, lorsqu'il y a de la sismicité induite due à la réinjection de fluides postfracturation en profondeur, il y a très... généralement, il y a une relation spatiale entre des anciennes failles présentes dans le socle sous-jacent et l'aquifère utilisé pour faire le stockage.

2720

Donc, une façon de mitiger cette possibilité, c'est de bien définir quels sont les éléments structuraux, les failles en profondeur et de s'assurer que les puits sélectionnés pour faire de l'injection sont à une certaine distance qui est variable d'une région à l'autre en fonction de la réactivité et du matériel reçu sous-jacent, donc à une certaine distance de ces failles connues afin de s'assurer que ces failles-là ne soient pas réactivées éventuellement.

2725

PAR LA COMMISSAIRE :

Merci beaucoup.

2730

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, j'inviterais maintenant monsieur Joseph Guillemette. Oh, il y a un complément d'information? Monsieur Lamontagne?

2735

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Oui, je voudrais donner un complément d'information à mes collègues de la Commission géologique. Les industries américaines d'hydrocarbures génèrent chaque année environ six milliards de barils d'eau salée qui remonte en même temps que le pétrole. Alors, usuellement, ce qu'ils font, c'est qu'ils prennent cette eau, ils séparent l'eau et le pétrole, puis ils réinjectent l'eau dans la formation pétrolière.

2740

Alors, ce qui a deux avantages : premièrement, tu te débarrasses de l'eau qui remonte en même temps que le pétrole, puis deuxièmement, en réinjectant l'eau, tu maintiens le réservoir, la pression de ton réservoir pétrolier, donc il va produire plus, O.K.?

2745

2750 Comme l'industrie avait cette pratique-là qui injecte massivement depuis des années, alors ça ne leur a pas fait peur d'utiliser ces puits-là pour se débarrasser de l'eau de fracturation qui eux assimilaient à de l'eau de formation qui remonte avec le pétrole.

2755 Le deuxième point que je voudrais souligner, c'est que dans le cas de l'élimination de l'eau par injection, les volumes d'eau qui mènent à de la sismicité induite sont de beaucoup supérieurs aux volumes d'eau des fracturations hydrauliques elles-mêmes. Alors, les fracturations hydrauliques comme telles, quand on fait fracturer un puits dans le shale pour libérer le gaz et le pétrole, les volumes d'eau sont petits et même très petits si on se compare aux volumes d'eau qui sont éliminés dans les puits d'injection.

PAR LE PRÉSIDENT :

2760 Merci, Monsieur Lamontagne. Alors, Monsieur Guillemette, la parole est à vous.

2765

JOSEPH GUILLEMETTE

PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :

2770 Bonsoir, Monsieur le président. Bon, on a couvert assez largement ce que j'avais l'intention de vous poser comme questions, cependant, mettons qu'il y a un petit raffinement. Si on veut vraiment, réellement surveiller ce qui se passe, les ministères, il y a des ministères qui sont concernés, est-ce que ça ne serait pas prudent de prévoir une structure pour financer ça? Parce que s'il n'y a pas d'argent d'injecté pour la surveillance au niveau public, on comprend que c'est les industries qui, on va dire, s'autodisciplinent, se donnent un autosuivi, mais si vraiment on veut éviter des dérives comme on a vues, par exemple dans le film « Gazland » – c'est le festival des horreurs –, bon, est-ce que ça ne serait pas prudent de dire aux compagnies qui veulent sérieusement exploiter ici, de dire : regarde, ça va vous coûter tant, on va vous fournir du personnel, des équipes vraiment pour venir faire les vérifications – ce qui n'est pas le cas, ce qui
2775
2780 n'est pas la tendance, je crois, actuellement, au ministère de l'Environnement et des autres ministères, des Ressources naturelles, on a tendance à prendre un peu le modèle américain : l'industrie fait son petit bonhomme de chemin puis s'il y a une plainte, à un moment donné, majeure, bien là... mais il est un peu tard puis on est toujours en rattrapage. Voilà.

2785

PAR LE PRÉSIDENT :

2790 Alors, on va se tourner auprès du ministère des Ressources naturelles, je veux dire, vous avez quand même une responsabilité quant à l'émission des permis d'exploration et d'exploitation, alors peut-être développer sur l'aspect financement, autrement dit, l'encadrement?

PAR M. RENAUD PATRY :

2795 Oui, il y a eu des changements assez récemment à ce chapitre. En juin 2013, le Projet de loi 25, c'est un projet de loi omnibus qui donnait suite au discours sur le budget du 20 novembre 2012, dans ce projet de loi là, on a modifié plusieurs éléments du régime financier, dont notamment... ça a mené notamment à la création d'un volet gestion des hydrocarbures, dans le fonds des ressources naturelles.

2800 Donc, il y a l'équivalent d'un fonds qui a été mis en place pour encadrer tous les aspects qui découlent de la *Loi sur les mines* puis du *Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains*. Donc la partie MRN, si on veut, est financée à même les rentes annuelles qui sont versées par les titulaires, parce qu'il faut savoir qu'un titulaire d'un permis de recherche paye des rentes annuelles en fonction de la superficie de son permis. Ce qui rentre aussi comme entrées de fonds, il y a les ventes de produits et services que le ministère offre, vente de données géoscientifiques ou, et cetera; le montant des amendes qui sont payées par les contrevenants en vertu, justement, des responsabilités du ministère, puis les intérêts réalisés sur ces placements-là. Ça fait que dans le fond, l'ensemble de ces montants-là, présentement ça représente à peu près
2805 rentes annuelles en fonction de la superficie de son permis. Ce qui rentre aussi comme entrées de fonds, il y a les ventes de produits et services que le ministère offre, vente de données géoscientifiques ou, et cetera; le montant des amendes qui sont payées par les contrevenants en vertu, justement, des responsabilités du ministère, puis les intérêts réalisés sur ces placements-là. Ça fait que dans le fond, l'ensemble de ces montants-là, présentement ça représente à peu près
2810 un point deux million de dollars (1,2 M\$), je pense, annuellement. L'ensemble de ces montants-là sont dédiés à l'encadrement des activités, puis un deuxième sous-volet qui est assez complémentaire, c'est l'acquisition de connaissances géoscientifiques, donc de connaître le sous-sol québécois.

2815 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Merci, Monsieur Patry. Bon, sachant que le ministère du Développement durable lui aussi va exercer certaines responsabilités d'encadrement en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, est-ce que vous avez des mécanismes de financement en lien avec les activités que vous allez exercer face à l'éventuelle exploitation?
2820

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

2825 Le seul mécanisme que je connais, il relève de la *Loi sur la tarification* qui indique au ministère de facturer le coût d'émission des permis. Ça, c'est une chose qu'on fait, et une

deuxième chose qu'on fait, c'est que dans le cas de non-respect des certificats d'autorisation, on peut échantillonner nous-mêmes et facturer pour le coût des analyses.

PAR LE PRÉSIDENT :

2830

Donc, on peut parler d'un financement partiel en fonction des activités qui seraient exercées par le ministère auprès de l'industrie?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

2835

Bien, c'est le seul argent qu'on a qui est généré par cette industrie-là. On ne peut pas prendre vraiment l'argent du fonds vert, il n'est pas orienté vers ça, il va à d'autres choses.

PAR LE PRÉSIDENT :

2840

Donc, essentiellement, le financement par acte administratif. Puis les amendes éventuellement, si vous avez... ou encore, si vous intervenez, vous faites réaliser les travaux puis c'est possible pour vous de recouvrir les travaux.

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

2845

Oui. Potentiellement que madame Gagnon qui va parler de... ça ne s'appelle pas la facturation du carbone, mais c'est dans la soirée des GES...

PAR LE PRÉSIDENT :

2850

La bourse du carbone?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

2855

La bourse du carbone – elle a peut-être de l'information dont je ne dispose pas, parce que ça, c'est en évolution, ça, cette réglementation-là. Il y a potentiellement, et il y aura de la facturation pour les émissions de l'industrie, mais ça, je ne voudrais pas m'avancer, c'est elle qui va présenter ça.

2860

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, effectivement, il est prévu à la programmation qu'on touche l'aspect « bourse carbone », il y a des mécanismes de financement de la bourse, alors on pourra se faire expliquer à

2865 ce moment-là, dans quelle mesure l'argent pourrait être employé pour l'encadrement donné auprès de l'industrie. Votre autre question, Monsieur Guillemette?

PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :

2870 Mon autre question, j'aurais des doutes et je connais des producteurs, je suis en milieu rural et au milieu des terres cultivées puis tout ça, et j'aurais des doutes, moi, sérieux, puis ces cultivateurs-là qui sont très performants auraient des doutes à accueillir certaines boues, comme ça. On a parlé de chauler à pleins champs avec des résidus, je ne suis pas sûr de ça. Déjà, ça se fait, ça se vit au niveau des... ils appellent ça de la valorisation des boues d'abattoirs, par exemple, 2875 à titre d'exemple, et des boues municipales, et ce n'est pas évident. Ce n'est pas évident que le suivi est vraiment adéquat. Je ne vous conterai pas une expérience personnelle, mais ça m'apparaît boiteux un peu pour parler de boues.

PAR LE PRÉSIDENT :

2880 O.K. Évidemment, vous m'exprimez une opinion, vous m'exprimez votre doute.

PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :

2885 Oui.

PAR LE PRÉSIDENT :

2890 Est-ce que vous avez une question?

PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :

Oui, bien la question...

PAR LE PRÉSIDENT :

2895 Je la considérerais comme étant un préambule, mais si vous pouviez mettre un point d'interrogation, peut-être qu'on pourrait avoir un complément d'information.

PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :

2900 C'est ça quelque part. Bien, est-ce qu'on pourrait vraiment avoir un suivi, encore une fois, un suivi réel, c'est-à-dire du personnel vraiment embauché par les ministères pour faire ce travail-là puis le charger au... le faire payer?

2905 **PAR LE PRÉSIDENT :**

O.K. Donc, si on, comment dire, on envisage l'option de valorisation agricole, quel est l'encadrement qu'on donnerait, puis les garanties raisonnables pour que ça puisse se faire?

2910 **PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :**

En plein ça.

2915 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Merci, Monsieur Guillemette. Alors, là, je vous ai vu pointer du doigt – Monsieur Lamontagne, évidemment, j'ai le réflexe naturel d'aller vous voir, mais est-ce que vous êtes à même de pouvoir vous avancer ou vous m'indiquez qu'il y a une autre personne qui pourrait répondre?

2920 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Je pense que ma collègue, madame Burelle, a déjà été impliquée dans le Guide de valorisation des matières résiduelles et elle pourrait peut-être nous en toucher un mot qui pourrait rassurer monsieur Guillemette.

2925 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Madame Burelle?

2930 **PAR Mme SUZANNE BURELLE :**

2935 Oui. Au niveau de la valorisation agricole, c'est encadré par le Guide de valorisation que nous, on appelle le guide MRF, et la valorisation agricole est encadrée par un certificat d'autorisation. Donc, il y a un certificat d'autorisation pour chaque ferme où il se produit de la valorisation agricole par rapport à ces choses-là. Et il y a un besoin d'analyse avant de classifier les matières pour l'épandage. Donc, on a des critères par rapport à ça.

PAR LE PRÉSIDENT :

2940 Donc, peut-être en allant plus loin un peu.

PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :

Est-ce qu'il y a un retour? Excusez, est-ce qu'il y a un retour subséquentement?

2945 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Un retour dans le sens?

2950 **PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :**

Bien, un CA d'émis?

PAR LE PRÉSIDENT :

2955 O.K. Plus précisément, le type d'encadrement que le CA exigerait?

PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :

Oui, est-ce qu'il y a un retour après?

2960

PAR LE PRÉSIDENT :

2965 C'est ça. Bien, c'est un peu dans cette avenue-là que j'invitais madame Burelle, peut-être, à compléter. Je veux dire, on demande un certificat d'autorisation, je dois supposer qu'il doit y avoir un échantillonnage préalable des matières qu'on voudrait valoriser au niveau agricole. Alors, est-ce que vous pourriez développer un peu plus, dire, bon, comment on s'assure... on ne peut pas mettre n'importe quoi, n'importe comment, n'importe où, là. Est-ce que c'est possible pour vous de préciser un peu mieux les règles qui seraient applicables éventuellement?

2970 **PAR Mme SUZANNE BURELLE :**

2975 C'est sûr qu'en ayant un certificat d'autorisation, l'analyse du dossier est faite par les Directions régionales et le suivi du dossier aussi est fait par les Directions régionales. Il y a différentes publications qui sont disponibles sur le site du ministère, dans lesquelles on fait état justement de la conformité des différentes installations par rapport au certificat d'autorisation qui a été émis et par rapport aussi aux différentes... le bilan au niveau des matières résiduelles fertilisantes épandues et de la qualité de ces matières-là.

PAR LE PRÉSIDENT :

2980

Donc, je veux dire, en complétant, on pourrait dire que s'il y a une situation irrégulière qui se présente, bien, on empêcherait ou on interdirait l'épandage. C'est ce que je comprends?

2985 **PAR Mme SUZANNE BURELLE :**

C'est le processus normal au niveau du suivi des certificats d'autorisation par les Directions régionales qui se fait.

2990 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Merci. Alors, on est allé au bout de vos deux questions, Monsieur Guillemette.

2995 **PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :**

Juste une petite remarque, peut-être. Quand on va parler de chaulage à même les reflux, c'est quand même assez sportif, parce que c'est complexe, là. Il n'y a pas mal d'éléments là-dedans. Moi, j'ai l'impression que c'est un peu jouer aux apprentis sorciers en quelque part, c'est une impression et je la partage.

3000 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Merci de votre commentaire. Je sais qu'on l'avait déjà abordé puis qu'il y avait certains... alors, monsieur Lamontagne qui me montre son intérêt à vouloir répondre?

3005 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Oui, bien je réponds à la Commission. Monsieur Roseberry a des informations supplémentaires sur l'épandage des boues municipales, comment c'est encadré.

3010 **PAR LE PRÉSIDENT :**

O.K.

3015 **PAR M. ALAIN ROSEBERRY :**

3020 Oui. Alors, pour l'épandage des boues municipales, c'est un agronome qui doit faire, en fonction des analyses qui sont données, il va finalement préparer un plan d'épandage et aller voir différents cultivateurs, puis calculer le taux d'épandage. Donc, il va voir vraiment les boues, la qualité des boues, et donc, c'est vraiment suivi par un agronome. Et concernant le chaulage, il n'y a aucune... on ne parle pas de chaulage, on n'a jamais parlé de chaulage, là, pour les boues.

3025 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Mais je pense pour compléter, peut-être dire simplement, je crois qu'on l'avait abordé puis qu'on avait effectivement soulevé la possibilité de valorisation agricole, puis on avait mentionné qu'il y avait certains éléments quand même qui étaient pertinents en termes de valorisation, là. Alors, écoutez, peut-être éventuellement prendre connaissance des verbatims pour ces éléments-là qui vont être rendus disponibles incessamment sur le site du BAPE. Alors, merci beaucoup Monsieur Guillemette.

3035 **PAR M. JOSEPH GUILLEMETTE :**

D'accord. C'est moi qui vous remercie.

PAR LE PRÉSIDENT :

3040 Merci. Monsieur Haemmerli?

PAR LE COMMISSAIRE :

3045 Bien, c'est pour compléter la réponse à monsieur Guillemette. Je voudrais juste que madame Burelle nous rassure quant aux exigences d'analyse avant l'émission du CA. Est-ce qu'actuellement, on est en mesure de couvrir les éventuels contaminants qui se retrouveraient dans les boues des eaux usées de l'industrie gazière?

PAR Mme SUZANNE BURELLE :

3050 C'est sûr que présentement, les paramètres qu'on a sont les paramètres qu'on a par rapport à des standards au niveau des boues de stations d'épuration, donc à partir des ensembles des données qu'on a, mais on a l'option, dans le guide MRF, de faire des bio-essais aussi. Donc, c'est pour couvrir un peu les paramètres qu'on dirait exotiques qu'on n'a pas d'information, donc c'est plus des essais intégrateurs qui pourraient être utilisés. Donc, en cas de doute, ce genre d'essai là peut être demandé.

PAR LE COMMISSAIRE :

3060 Merci.

3065

LOUIS CASAVANT

PAR LE PRÉSIDENT :

3070

Merci, Madame Burelle. Alors, j'inviterais, à Bécancour, monsieur Louis Casavant à venir poser ses questions. Peut-être en attendant que monsieur Casavant se présente, pour ce qui est de la bourse carbone, on va aborder le sujet en séance le 10 avril prochain en soirée.

Alors, Monsieur Casavant, bonsoir!

3075

PAR M. LOUIS CASAVANT :

Bonsoir!

3080

PAR LE PRÉSIDENT :

La parole est à vous.

3085

PAR M. LOUIS CASAVANT :

O.K. Cet après-midi, nous avons vu un résidant de La Présentation pour avoir de l'information sur un puits qui fuit. Nous avons vu la difficulté palpable à avoir cette information; que devons-nous envisager sur une production à grande échelle?

3090

PAR LE PRÉSIDENT :

3095

Alors, merci pour votre question, Monsieur Casavant. Alors, Monsieur Patry du ministère des Ressources naturelles, on comprend qu'il y a des inspections, vous avez quand même fourni certaines informations ponctuelles pour le cas spécifique de La Présentation – c'est bien ça? Alors, disons que si on arrivait à une exploitation à grande échelle, ça serait quoi, un peu, le rythme d'encadrement puis l'information que vous pourriez éventuellement générer, puis de quelle façon vous la géreriez éventuellement s'il y avait des milliers de puits qui produiraient?

3100

PAR M. RENAUD PATRY :

Je ne sais pas ce qui peut être envisagé, c'est certain qu'il y a des améliorations à faire dans ce sens-là, mais je vous ramènerais probablement, pour l'instant, si disons qu'il n'y a pas de changement aux façons de faire, au système d'information géoscientifique pétrolier et gazier, donc sigpeg.mrn.gouv.ca où on retrouve des rapports de...

3105 **PAR Mme ISABELLE LECLERC :**

Tous les rapports de fin de forage.

3110 **PAR M. RENAUD PATRY :**

Tous les rapports de fin de forage, les rapports de...

PAR Mme ISABELLE LECLERC :

3115 Bien, en gros, c'est vraiment... c'est ça. Dans la *Loi sur les mines*, il est prévu qu'on a
l'obligation de divulguer certaines informations, dont le rapport de fin de forage, puis ces rapports-
là se retrouvent disponibles pour le public – on a fait une vérification tantôt –, on va sur le site du
ministère des Ressources naturelles et de la Faune, on va sur les données en ligne, on clique, puis
là, il y a le secteur énergie, données géoscientifiques. Là, on peut choisir quel type de recherche
3120 on veut faire, on choisit le puits, puis en choisissant le puits, on a la liste de tous les puits
disponibles puis on va cliquer, puis là, ils donnent les documents disponibles pour le puits. Puis il y
a un petit œil, puis on peut voir le rapport de fin de forage.

3125 Déjà, ça peut donner une information intéressante, puis c'est sûr qu'on va regarder si jamais
il y a un plus gros développement, là, comment on peut rendre d'autres informations disponibles,
là.

PAR LE PRÉSIDENT :

3130 Donc, vous seriez éventuellement à même de concentrer l'ensemble de l'information par cet
instrument-là?

PAR M. RENAUD PATRY :

3135 Cet instrument-là ou un site internet d'un autre format, mais qui présente d'autant plus
d'informations. Probablement des suivis, aussi, un tableau de suivi sur les inspections effectuées et
les avis qui ont été émis, des choses comme ça. C'est des situations qu'ils ont déjà faites, ça fait
que c'est des possibilités pour un avenir...

3140 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Merci, Monsieur Patry. Alors, Monsieur Casavant, votre deuxième question?

3145 **PAR M. LOUIS CASAVANT :**

Est-ce que je peux continuer sur le sujet? Ce n'est pas très clair.

3150 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Je la considérerai comme une deuxième question, j'ai déjà plusieurs autres personnes, le temps passe, alors...

3155 **PAR M. LOUIS CASAVANT :**

D'accord, il n'y a pas de problème.

PAR LE PRÉSIDENT :

3160 Alors, je vous inviterais, si vous posez une deuxième question sur le même sujet, je vais les considérer comme étant deux questions, considérant que je dois donner le droit de parole aussi aux autres personnes qui se sont inscrites au registre.

PAR M. LOUIS CASAVANT :

3165

D'accord. La question est en fonction d'un puits de 2010 avec problèmes; donc l'information c'est le départ, et après avoir l'information, il y a une correction à amener sur l'information reçue. Le puits est de 2010, on est en 2014, et il n'y a même pas de correction encore. Donc, sur une grande échelle, si ça prend un délai aussi long, comment la gestion de cette structure-là va se faire?

3170

PAR LE PRÉSIDENT :

O.K. Là, on parle de mise à jour. C'est ce que vous voulez dire, Monsieur Casavant?

3175 **PAR M. LOUIS CASAVANT :**

Bien, il y a un problème. Est-ce que le problème, il reste là tout le temps ou s'il est corrigé?

PAR LE PRÉSIDENT :

3180

O.K. Comment, je veux dire, comment on mettrait à jour l'information en temps réel en fonction des événements...

3185 **PAR LE COMMISSAIRE :**

Bien, le monsieur demandait une correction.

3190 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, d'accord. On parle de mise à jour, on s'entend bien?

PAR M. LOUIS CASAVANT :

3195 Oui, oui.

PAR LE PRÉSIDENT :

Monsieur Patry?

3200

PAR M. RENAUD PATRY :

3205 À vrai dire, ce qui est... présentement, ce qui est mis en ligne, c'est les rapports, dont le MRN, que la *Loi sur les mines* spécifie que ces rapports-là vont être de nature publique après un certain délai. C'est certain que pour ça, il faut qu'il y ait des rapports exigibles en vertu de la *Loi sur les mines* pour que ça fasse partie actuelle.

PAR LE PRÉSIDENT :

3210 O.K. Mais concrètement, l'outil que vous nous présentez, est-ce qu'il intègre les rapports d'inspection? Disons, on a parlé du cas spécifique...

PAR M. RENAUD PATRY :

3215 Non. Non.

PAR LE PRÉSIDENT :

3220 Bon, c'est ça, là. Alors, est-ce qu'éventuellement vous l'envisagez? C'est-à-dire vous nous parlez, et puis on a été en discuter encore cet après-midi, vous nous dites ou on en a parlé hier où on nous a dit : bon, bien, écoutez, on va recenser l'information, on va vous la déposer. Mais est-ce que vous envisagez éventuellement que ce type d'information là soit rendu public via l'outil que vous me parlez?

3225 **PAR M. RENAUD PATRY :**

Oui, ça peut être envisageable. Si c'est envisagé, je ne le sais pas, il n'y a pas de projet de développement...

3230 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Oui, je vous taquinerai un peu en vous disant : oui, tout est possible, mais c'est un peu l'essence de la réponse que vous venez de me donner. Mais je veux dire, vous me dites : oui, bon, il y a un développement, c'est un outil qu'on pourrait privilégier...

3235 **PAR M. RENAUD PATRY :**

3240 Si on revient à... parce qu'au BAPE, en même temps, en parallèle du BAPE de 2010 sur les gaz de schiste, il y a eu aussi une vérification effectuée, un audit qui a été fait par le vérificateur général du Québec, puis c'était un de ses constats, si on veut, que justement il manquait de... le ministère ne diffusait pas assez d'information au sujet, justement, des inspections, des activités en cours puis tout ça, puis c'est dans notre intention de donner suite à ces recommandations.

3245 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Bien peut-être un peu plus concrètement, en fonction du sujet qui a été soulevé par monsieur Casavant, où en êtes-vous rendu justement pour donner suite aux observations du vérificateur général à ce sujet-là?

3250 **PAR M. RENAUD PATRY :**

À ce sujet-là?

3255 **PAR LE PRÉSIDENT :**

3260 Bien, la diffusion de l'information. Là, j'essaie de rassembler un peu les éléments d'information. Vous m'avez dit : on a un outil, des rapports d'inspection n'y sont pas, vous avez eu des observations du vérificateur général, je suppose que le ministère a quand même considéré ce que le vérificateur donnait, avait dit comme commentaires? Alors, où en être vous pour donner suite en quelque sorte aux observations du vérificateur?

3265 **PAR M. RENAUD PATRY :**

Au chapitre de la diffusion de l'information, il n'y a pas eu d'amélioration notable depuis le rapport.

3270 **PAR LE PRÉSIDENT :**

D'accord, mais il y a-tu quelqu'un qui travaille là-dessus au ministère? En clair?

3275 **PAR M. RENAUD PATRY :**

Oui, tout ce qui est système informatique, système d'information, autant pour le traitement systématique des demandes à l'interne, des demandes de permis comme des suivis d'inspection, tout ce qui a été systématisé, si on veut, pour être certain qu'on appliquait correctement le cadre législatif et réglementaire, il y a eu des modifications; la partie information, ça en fait partie aussi, puis oui, il y a des gens qui travaillent sur ce volet.

3280 **PAR LE PRÉSIDENT :**

3285 Merci. Alors, Monsieur Casavant, c'est la réponse qu'on a en lien avec le sujet que vous nous avez soulevé. Alors, je vous remercie beaucoup. Alors, on me fait part que plus précisément, votre question porterait sur le suivi des plaintes. C'est bien ça, Monsieur Casavant?

PAR M. LOUIS CASAVANT :

3290 Les plaintes, et la...

PAR LE PRÉSIDENT :

Et les intervention et corrections à grande échelle?

3295

PAR M. LOUIS CASAVANT :

Monsieur voulait une réparation à son puits, il voulait avoir l'information pour savoir : est-ce qu'ils vont le réparer?

3300

PAR LE PRÉSIDENT :

Bon, bien écoutez, je pense qu'on est à peu près dans la même situation, là. Je veux dire, je reviens un peu à ce que je disais tout à l'heure, dire on vous a questionné pour ce qui est des

3305 inspections, vous avez dit que vous les déposeriez. Ce que je comprends c'est que vous avez un
outil, les inspections ne sont pas là, vous me dites : on travaille là-dessus en fonction des
observations du vérificateur général, puis vous n'êtes pas à même de me dire comment ou quand
on pourrait éventuellement en arriver à systématiser l'information, les plaintes, puis les suivis, puis
les correctifs qui pourraient être éventuellement apportés à une plainte, puis de les rendre
3310 disponibles et accessibles via un site d'information. C'est ce que je comprends de l'ensemble de ce
qu'on a échangé tout à l'heure, Monsieur Patry; est-ce que je suis dans l'erreur, j'ai tout mal
compris?

PAR M. RENAUD PATRY :

3315 Non, ça ressemble beaucoup à ça, ce qui est particulier pour les correctifs. Parce que la *Loi
sur les mines* spécifie que certains rapports deviennent de nature publique; donc c'est facile de les
diffuser. Pour d'autres types d'informations, dont probablement certains correctifs ou des choses
comme ça, ce n'est peut-être pas aussi automatique que ça, puis il faudrait voir justement si le fait
3320 de rendre public ou pas est possible pour chacune des pièces en particulier ou des types de
documents.

Ça fait que oui, il y a certains documents que ça va de soi, parce qu'ils sont devenus de
nature publique, mais il y en a d'autres que c'est peut-être un petit peu plus délicat. Je sais que les
3325 rapports d'inspection, il n'y a pas l'air à y avoir de problèmes, parce qu'en vertu de la *Loi d'accès à
l'information*, c'est des genres de rapports qui sont disponibles. Ça fait que ça, il n'y aurait pas de
problèmes. Pour ce qui est de d'autres types de documents, ça reste à voir.

PAR LE PRÉSIDENT :

3330 O.K. Puis éventuellement, si on en venait à une exploitation à grande échelle, vous nous
dites que vous seriez à même de pouvoir systématiser l'information?

PAR M. RENAUD PATRY :

3335 L'information qui est de nature publique, oui.

PAR LE PRÉSIDENT :

3340 Monsieur Haemmerli?

3345 **PAR LE COMMISSAIRE :**

Je vais juste essayer de traduire la pensée de monsieur Casavant. Lui, ce qu'il dit c'est : on a un puits et on demande une intervention et les délais sont longs; comment va-t-on gérer, si on développe à grande échelle, un système de plaintes et d'interventions, de corrections, qui soit efficace et qui n'entraîne pas des délais excessifs? Je pense que c'est ça la question de monsieur Casavant.

3350 **PAR M. LOUIS CASAVANT :**

3355 Oui, parce que là, on parle de quatre ans d'attente.

PAR LE COMMISSAIRE :

Alors, est-ce que vous avez une réponse à cette question-là, Monsieur Patry?

3360

PAR Mme ISABELLE LECLERC :

Est-ce qu'il est question du puits de La Présentation? C'est ça?

3365 **PAR LE COMMISSAIRE :**

Oui.

PAR M. LOUIS CASAVANT :

3370

Oui.

PAR Mme ISABELLE LECLERC :

3375 Bien là, il y a quand même eu des interventions qui ont été faites dans les quatre ans, là. La compagnie, elle a fait, à ma connaissance, au moins deux opérations de cimentation sous pression.

PAR M. LOUIS CASAVANT :

3380

Bien, il n'y a pas de correction.

3385 **PAR Mme ISABELLE LECLERC :**

Il n'y a pas correction, le débit a quand même diminué. Il y a un suivi qui est continu, autant de la part des deux ministères et puis...

3390 **PAR LE COMMISSAIRE :**

Au-delà du puits de La Présentation?

3395 **PAR Mme ISABELLE LECLERC :**

Quand il y a une plainte, c'est sûr que nous, on la reçoit, au gouvernement, puis tous les ministères ont un mécanisme de répondre aux citoyens; on est obligés de répondre aux citoyens. Puis nous, à l'interne, on a même, aussi – une plainte déclenche une inspection.

3400 **PAR LE COMMISSAIRE :**

Au-delà de ça, est-ce que le développement à grande échelle de l'industrie, éventuellement, pose un défi au gouvernement ou aux ministères qui sont concernés à cet égard-là?

3405 **PAR Mme ISABELLE LECLERC :**

À l'égard de la réparation des puits ou de la gestion des plaintes?

3410 **PAR LE COMMISSAIRE :**

Les deux?

3415 **PAR Mme ISABELLE LECLERC :**

Parce que la réparation d'un puits, si on regarde la littérature, c'est vraiment... ce n'est pas nouveau, puis ce n'est pas particulier au Québec. C'est quand il y a une cimentation qui a été déficiente, ce n'est pas... c'est reconnu que ce n'est pas une pratique qui se fait facilement. Puis ça va s'améliorer, mais c'est ça.

3420 **PAR M. LOUIS CASAVANT :**

Mais on prend l'exemple de la personne qui est venue après-midi, tout le monde l'a entendue? C'est juste de ça qu'on parle.

3425 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Oui. Alors, Monsieur Casavant, c'est l'information qu'on a actuellement. Alors, je vous remercie de vos questions. J'inviterais maintenant Madame Joyce Renaud, s'il vous plaît, à venir poser sa question ou ses questions. Bonsoir, Madame Renaud.

3430

JOYCE RENAUD

3435 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

Bonsoir, Monsieur le président. En 2011, lors des séances pour le devis de l'ÉES, un citoyen a apporté à monsieur Joly, de l'ÉES, un échantillon d'un polymère servant de toile imperméable ou imperméabilisante dans un bassin de décantation à Champlain. Est-ce qu'il y a eu une étude déposée au BAPE sur les bassins de décantation utilisés au Québec? Les « linings », les doublures qui seraient supposées de protéger le sol éventuellement de tous déversements, que les bêtes ne pourraient pas déchirer, et cetera.

3440

PAR LE PRÉSIDENT :

3445

Alors, on revient un peu à la gestion des bassins suite à la fracturation, Monsieur Lamontagne.

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

3450

Il n'y a eu aucune étude déposée au BAPE sur ces bassins-là. C'est-à-dire déposée, je devrais dire : il n'y a aucune étude dans le cadre de l'ÉES sur les membranes utilisées sur les bassins.

3455 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, on parle spécifiquement sur la question que vous avez soumise, on dit qu'il n'y a pas eu de suivi qui a été fait là-dessus.

3460 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

O.K. Maintenant, j'ai une question qui suit celle-ci, qui est un peu plus longue, mais je voudrais bien qu'on comprenne, là, comme ça, je n'aurai pas à répéter.

3465 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Oui. Alors, faites la mise en contexte, ce sera votre deuxième question, Madame Renaud. Alors, nous vous écoutons.

3470 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

3475 O.K. Avec le traitement des eaux de Trois-Rivières, parce que tout est interrelié, en ce qui concerne le traitement des eaux de reflux qui avait été fait à Trois-Rivières, moi, je suis allée à plusieurs reprises au Conseil municipal et je n'ai jamais réussi à – moi, je n'ai pas compris les renseignements qu'on me donnait ou bien on ne me les a pas donnés, c'était tellement compliqué – à comprendre si les boues ou les résidus qui étaient le résultat de ce traitement-là, quand je demandais où est-ce que c'était déposé, on me disait : « Quelque part dans la MRC des Chenaux. »

3480 Il a fallu que j'insiste puis j'ai finalement cru comprendre que c'était quelque part à Champlain. Je n'ai jamais su où exactement, je n'ai jamais su par quel transporteur, je n'ai jamais su si c'était déposé dans un endroit qui était aménagé pour ça ou épandu dans un champ; et tout à l'heure, madame Durelle – je crois que c'est Durelle, son nom, à madame – a parlé de boues d'épandage.

3485 Alors, êtes-vous totalement certains que les analyses qui sont faites actuellement peuvent détecter tous les nouveaux produits ou résultats de ces mélanges-là ou de ces boues-là? Est-ce que, parce que quand on prend les produits hautement toxiques, cancérigènes, on enfouit ça dans les profondeurs de la terre, ça interagit entre eux, et avec la chaleur et la pression puis ça remonte, ça fait beaucoup, beaucoup, beaucoup de brassages. Ça peut, j'imagine, dans mon imaginaire, aboutir à un tout autre produit qu'on ne connaît pas et que peut-être les analyses ne peuvent pas détecter. Ça, c'est juste la première partie de cette question-là.

3495 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Oui. Bien, vous comprendrez que, je veux dire, habituellement, on n'accepte pas les sous-questions, la question que vous nous soumettez est assez consistante, Madame Renaud, on va essayer d'avoir des éléments de réponse. Monsieur Lamontagne?

3500 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

Bon, alors, je la termine si vous me permettez?

3505 **PAR LE PRÉSIDENT :**

On va commencer avec ce bout-là, puis on va essayer d'aller voir dans quelle mesure on peut vous informer. Monsieur Lamontagne?

3510 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Pour le puits de Champlain numéro 2, tout ce que j'ai, moi, comme information, c'est que les résidus liquides de complétion, ils sont allés – il y en avait deux mille neuf cent douze mètres cubes (2 912 m³) puis ils ont été envoyés à Trois-Rivières.

3515 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

Pardon?

3520 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Ils auraient été envoyés à Trois-Rivières, les résidus liquides de Champlain.

3525 **PAR LE PRÉSIDENT :**

On parle de l'usine d'épuration de Trois-Rivières, ce que madame Renaud nous soulignait tout à l'heure. C'est ça?

3530 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Je n'ai pas l'information. Ce que j'ai, moi, dans les rapports publics que j'ai eus au MRN sur le site de SIJPEG, comme on dit, j'ai téléchargé le rapport qui décrivait ce qui s'était passé au puits de Champlain et j'ai pu, en examinant le rapport, voir que le puits, que l'eau avait été éliminée à Trois-Rivières.

3535 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

O.K. Mais ces deux bassins – je m'excuse, est-ce que je vous coupe la parole?

3540 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Non, non. Allez-y, Madame Renaud.

3545 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

O.K. Moi, j'avais déjà vu ces deux bassins de décantation là qui étaient situés dans un grand champ où on cultivait des choses, O.K., et quand on a réalisé que ces deux bassins-là avaient « flouc! » disparu, on a vu, le même été – je crois que c'était le même été –, où on cultivait sur toute la surface. Mon autre question : est-ce que ces sols-là ont été analysés, de un? De deux, par qui? De trois, quels ont été les résultats? De quatre, ces cultures-là, est-ce que c'est destiné pour l'usage animal qu'on va manger ou est-ce que c'est utilisé pour les êtres humains?

3555 **PAR LE PRÉSIDENT :**

O.K. Vous comprendrez que c'est une question à volets multiples.

PAR Mme JOYCE RENAUD :

3560 Oui.

PAR LE PRÉSIDENT :

3565 Alors, c'est quoi le suivi qui a été exercé suite à la disposition des bassins, la vidange? Ce que je comprends c'est qu'on a disposé des eaux à l'usine d'épuration, alors qu'est-ce qui est arrivé avec les terrains où les bassins étaient localisés puis quels types d'activités ont été réalisées après? Est-ce qu'on est à même de pouvoir informer madame Renaud à ce sujet-là?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

3570 Moi, je n'ai aucune information à ce sujet-là. Tout ce que je sais c'est que normalement, l'ACPTAQ exige la remise en état du site, mais je ne connais pas quand est-ce que ça s'est fait, si ça s'est fait. Potentiellement que le ministère des Ressources naturelles a de l'information, car leur règlement exige que ça soit éliminé de manière à respecter les règlements du ministère.

3575 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

Est-ce qu'on peut espérer des données précises à ce niveau-là? Parce qu'on parle de santé humaine, ici.

3580 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Oui. Alors, pour ce qui est du ministère des Ressources naturelles, est-ce que vous êtes à même de pouvoir nous informer sur le suivi qui aurait été fait?

3585 **PAR M. RENAUD PATRY :**

Je n'ai pas d'information à ce sujet-là, mais je pourrais vérifier, par exemple.

3590 **PAR LE PRÉSIDENT :**

S'il vous plaît. Alors, le MRN va compléter, va aller aux informations pour voir dans quelle mesure il peut nous fournir les informations. Madame Cloutier, est-ce que vous pourriez ajouter certains éléments?

3595 **PAR Mme SYLVIE CLOUTIER :**

Je pense qu'ici on parle de deux choses, là. Il est question de boues de forage, je crois, laissées sur place et, d'autre part, de boues de la station d'épuration de Trois-Rivières?

3600 **PAR LE PRÉSIDENT :**

3605 Je pense avoir compris qu'on a disposé, c'était un bassin temporaire, on a disposé des eaux à Trois-Rivières, sur la base de l'information de monsieur Lamontagne et madame Renaud, elle, elle dit : bon, bien, pour le reste, pour ce qui est du site, comment il a été désaffecté, en quelque sorte, puis dans quelle mesure on s'est assuré qu'il n'y avait pas de pollution puis qu'il n'y avait pas de conséquence? Je pense que pour résumer, c'est ça, Madame Renaud?

PAR Mme JOYCE RENAUD :

3610 Bien, c'est ce que je crois percevoir, parce que je n'ai jamais compris les réponses qu'on me donnait, où est-ce que ça allait directement. Mais j'ai cru comprendre que c'était quelque part dans la MRC des Chenaux, et ça, c'est un milieu tout à fait agricole.

PAR LE PRÉSIDENT :

3615 O.K. Alors, Madame Cloutier?

PAR Mme SYLVIE CLOUTIER :

3620 Est-ce que madame Renaud parle des boues d'épandage de la station d'épuration ou des boues de démantèlement des bassins de stockage de fracturation?

3625 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

3630 Bien, c'est que comme je ne suis pas à l'interne, je ne sais pas s'ils ont mélangé les deux, c'est des détails que je n'ai pas, c'est tellement complexe. Par contre, ce que j'ai compris c'est que quand on traite les eaux de fracturation, qu'on le veuille ou pas, à un moment donné, après beaucoup de traitements, peut-être qu'il y aura un résidu ou ce qu'on appelle une boue. Alors, où est-ce qu'elle va cette boue-là? Est-ce que vous la gardez sur place ou est-ce que vous l'envoyez quelque part? C'est à partir de là, mes questions. Et j'ai cru comprendre que c'était envoyé quelque part dans la MRC des Chenaux. C'est ce que j'ai cru comprendre.

3635 **PAR Mme SYLVIE CLOUTIER :**

3640 En tout cas, pour ce qui est des boues de la station de Trois-Rivières, si c'est de ça que vous parlez, comme on l'a dit tout à l'heure, les eaux qui ont été envoyées dans la période de fin 2010 et 2011, dans le cadre d'un projet qui a été suivi de façon très serrée, étaient des eaux de fracturation excessivement diluées qui contenaient très peu de contaminants détectables, dont même les chlorures, les teneurs étaient très basses.

3645 L'impact de ces résidus-là, de ces eaux-là sur les boues de la station municipale, il faut bien comprendre que des étangs comme il y a à Trois-Rivières – monsieur du MAMROT pourra me corriger – accumulent des boues pendant de nombreuses années avant qu'il y ait des vidanges. Là, on parle d'une quantité d'eau qui représentait probablement le centième de l'eau municipale qui est envoyée dans cet étang-là, parce que c'est la norme du MAMROT, donc un pour cent (1 %), et puis pendant un mois et sur donc trente (30) jours – et puis là, il faudrait vérifier peut-être avec le MAMROT ou avec la municipalité de Trois-Rivières, mais les boues de Trois-Rivières ont été accumulées pendant des mois, des mois, sinon des années, des années avant d'être vidangées. Ça fait que si ces boues-là ont été vidangées, ça serait peut-être surprenant, même, parce que ça se fait souvent aux dix (10) ans, quinze (15) ans que les boues sont vidangées dans les stations d'épuration municipales de ce type-là.

3655 Alors, ça serait à vérifier, mais il y a très peu de chances qu'il y ait des traces de quoi que ce soit, compte tenu du type d'eau qui était envoyée à la station, qui était excessivement diluée et du fait que la majorité des éléments étaient probablement des éléments dissous, que le reste étant en si faibles concentrations, que ça va être indétectable et puis à des concentrations souvent inoffensives, là.

3660 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, Madame Renaud, s'il vous plaît, on va essayer d'avoir d'autres informations. Je crois comprendre que, bien, en supposant que les boues ont été disposées à l'usine d'épuration de la

3665 ville de Trois-Rivières, qu'est-ce qu'on fait des boues de l'usine? Qu'est-ce qu'on a fait des boues de l'usine d'épuration de Trois-Rivières? Est-ce qu'on fait une valorisation agricole? Monsieur Lamontagne?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

3670 J'aurais une information supplémentaire qui pourrait peut-être rassurer madame. Il y a deux puits à Champlain. Il y a un puits Champlain numéro 1, un Champlain numéro 2, O.K.? Je vous ai donné l'information que j'avais sur le puits Champlain numéro 2 : la compagnie Forrest Oil a foré un puits à Champlain en octobre de 2008. À ce moment-là, les résidus liquides – et ce puits-là a eu
3675 une fracturation hydraulique. Les résidus liquides, ils sont allés à Trois-Rivières, il y en avait cent quatre-vingt-six (186) camions, O.K., après ça, les boues de forage sont allées à la Régie, à la RGMRM, ça veut dire la Régie de la gestion...

PAR LE PRÉSIDENT :

3680 La Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie.

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

3685 Oui, le site Champlain, O.K.? Il y a eu seize (16) camions de boues de forage qui sont allés là, et il y a eu trente et un (31) camions de « drill cuttings »; c'est-à-dire que quand la boue remonte, elle remonte avec des petites paillettes de roche broyée.

PAR Mme JOYCE RENAUD :

3690 Oui.

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

3695 Ça, c'est passé sur un tamis, c'est séparé, c'est regardé très soigneusement parce qu'ils veulent savoir ce qu'il y a dans le trou, et ces débris de forage là, ils sont aussi allés au site Champlain, il y en a eu trente et un (31) camions de ça.

PAR LE PRÉSIDENT :

3700 Donc, une partie des liquides ont été à l'usine d'épuration de Trois-Rivières, l'autre partie?

3705 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Non. Tous les liquides sont allés à l'usine d'épuration de Trois-Rivières.

3710 **PAR LE PRÉSIDENT :**

C'est ça.

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

3715 Les boues de forage.

PAR LE PRÉSIDENT :

3720 Les boues de forage ont été acheminées au lieu d'enfouissement sanitaire?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

3725 Et les débris de forage. Parce que dans ce cas-ci, on a les deux. Souvent ils sont mêlés. Mais dans ce cas-ci, on a et les boues de forage, c'est-à-dire le liquide qui est dans le trou de forage alors qu'on fore, qui est conçu spécifiquement pour ça.

PAR LE PRÉSIDENT :

3730 Donc, c'est une matière solide qui a été acheminée au lieu d'enfouissement?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

3735 Non, c'est une matière liquide. Souvent, ils le mélangent avec du bran de scie pour pouvoir le manipuler.

PAR LE PRÉSIDENT :

O.K. Mais il est allé, ce que je comprends c'est...

3740 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Au site de Champlain.

3745 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Au site d'enfouissement de Champlain.

3750 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Oui. Puis les, j'ai deux envois au site de Champlain pour les débris de forage puis un pour les boues de forage.

3755 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

D'accord. Est-ce que vous pouvez nous...

3760 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Ça, c'est de l'information qu'on a reçue en vertu du *Règlement sur la transmission de l'information*.

PAR LE PRÉSIDENT :

3765 D'accord. Puis on attend les informations quant à la façon dont on a disposé du site d'entreposage temporaire de la part du MRN. Alors, c'est ce qu'on peut vous fournir aujourd'hui, Madame Renaud.

3770 **PAR Mme JOYCE RENAUD :**

Merci, Monsieur le président.

PAR LE PRÉSIDENT :

3775 Merci, Madame Renaud. Alors, j'inviterais maintenant monsieur Richard Chartier, s'il vous plaît, à venir poser ses questions.

3780

RICHARD CHARTIER

PAR M. RICHARD CHARTIER :

Bonsoir, Monsieur le président.

3785 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Rebonsoir, Monsieur Chartier.

3790 **PAR M. RICHARD CHARTIER :**

C'était une journée sur l'eau, l'importance de l'eau. Je me disais tantôt, si on enlevait tous les pichets d'eau sur nos tables pour une semaine, Monsieur le président, on pourrait voir l'importance de l'eau, la semaine prochaine on la manquerait beaucoup.

3795 Monsieur le président, on entend, on a commencé ce matin avec un petit peu des bassins de
décantation, c'était la journée de l'eau, l'importance de l'eau. Suite à tout ce qui s'est dit, Monsieur
le président, mon questionnement, Monsieur le président est celui-ci : comment est-ce que le
ministère de l'Environnement peut assurer aux citoyens qu'il n'y aura pas de délinquance chez les
industries, parce que quand on obtient un permis, Monsieur le président, que ce soit pour conduire
3800 une auto, une motocyclette ou autre, ce n'est pas sûr qu'il n'y a pas de délinquance. On sait que
dans l'industrie, il y en a de la délinquance.

3805 Est-ce que – ma question, Monsieur le président – est-ce que le ministère de
l'Environnement peut nous garantir que s'il y a de l'industrie, il va y avoir une équipe efficace qui va
pouvoir, si on téléphone ou on fait des plaintes ou si on voit des choses anormales, est-ce qu'il va y
avoir une équipe assez énorme – ça va prendre une équipe énorme pour inspecter ces gens-là,
parce que l'industrie travaille sept (7) jours par semaine, vingt-quatre (24) heures par jour,
Monsieur le président – est-ce qu'on va avoir cette équipe qui va garantir la sécurité, la santé des
citoyens?

3810 **PAR LE PRÉSIDENT :**

3815 Alors, Monsieur Lamontagne, dans l'éventuel cas où on fait un développement à grande
échelle, ça serait quoi le déploiement en termes d'encadrement qui serait mis en place par le
ministère du Développement durable pour assurer l'application de la loi?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

3820 C'est difficile de répondre, il y avait deux questions. La première question c'est : comment
s'assurer qu'il n'y a pas de délinquance? Bien, on est dans une société de droit, on a des lois
contre le meurtre, mais il y a des meurtriers, tu ne peux pas garantir contre ça. Ce qu'on peut faire
de mieux, c'est avoir un règlement qui est clair, qui peut être respecté, on peut avoir des
inspecteurs, puis on va avoir des amendes, puis ça peut aller jusqu'à des peines de prison. Du
côté du MRN, le ministre peut révoquer les permis s'il y a faute grave, et ça, c'est la dissuasion.

3825

Concernant l'activité de l'industrie, si l'industrie devient très active et opère beaucoup, le ministère va certainement s'assurer de mettre toutes les ressources nécessaires pour suivre l'industrie. On a toujours fait ça, notre mandat c'est de protéger l'environnement et la population, puis s'il y a plus d'activités, on va embaucher plus de monde.

3830

PAR LE PRÉSIDENT :

3835

Mais est-ce que vous avez un plan de match? Là, je comprends qu'effectivement vous dites : s'il y a développement, on va essayer de donner l'encadrement puis on va engager des gens, mais est-ce que vous avez déjà un plan de match ou une planification éventuelle de la façon dont vous déploieriez les ressources puis de la façon que ça pourrait être géré? Est-ce que ça serait par les Directions régionales avec l'apport de nouvelles ressources? Est-ce que ça serait centralisé? Est-ce que vous avez un plan de match, Monsieur Lamontagne?

3840

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Le ministère n'a pas nécessairement de plan de match, le ministère est obligé de protéger l'environnement. C'est notre mandat, on est obligé de faire respecter la loi. Alors, ça, c'est un point.

3845

Le deuxième point c'est que ça va être difficile de planifier, car je vous ai dit souvent, c'est une responsabilité conjointe entre nous et le MRN. Tant qu'on n'a pas les nouvelles lois sur les hydrocarbures qui ont été annoncées, qui devraient s'en venir un jour, il y a peut-être des mesures d'encadrement qu'on ne connaît pas. C'est très difficile, pour le ministère de l'Environnement, de planifier sans cadre légal et réglementaire – annoncé, mais pas vu, là. C'est ce que je peux donner comme réponse.

3850

PAR LE PRÉSIDENT :

Merci, Monsieur Lamontagne. Monsieur Chartier?

3855

PAR M. RICHARD CHARTIER :

Il faut retenir, Monsieur le président, qu'il n'y a pas de garantie? La Commission peut retenir que monsieur a dit qu'il n'y aura pas de garantie.

3860

Ma deuxième question, Monsieur le président. On a parlé des bassins de décantation encore, parce que c'est l'eau, on parle de l'eau, de la contamination; on sait qu'on nous a donné une réponse sur l'île d'Anticosti, que ce n'était pas important, les chevreuils; on donne l'importance que les canards et puis les animaux, ce n'est pas important sur un bassin de décantation; on sait,

3865 Monsieur le président, avec l'hiver qu'on vit présentement, vous savez qu'il y a beaucoup de neige – on est tanné, mais il y en a de la neige, il faut le remarquer, c'est la réalité –, donc un bassin de décantation présentement, Monsieur le président, déborde de neige et cette neige, elle est contaminée.

3870 Comme madame disait tantôt, plus elle est longtemps là, plus la contamination est forte. Quand cette neige fond, où elle va? Et quand on dit que les toiles sont sécuritaires, à Radio-Canada, *Infoman* est allé percer une toile avec un crayon, Monsieur le président. Donc, on n'a pas de sécurité sur ces bassins-là et vous savez, Monsieur le président, si vous avez une piscine chez vous, puis il y a un petit trou, elle va descendre, vous vous demanderez comment ça se fait jusqu'à
3875 tant que vous trouviez la fissure. Dans cette toile, s'il y a une fissure, vous allez vous apercevoir qu'elle descend, mais où l'eau contaminée va, Monsieur le président? Elle va dans le sous-sol. Est-ce qu'on tient compte de ces choses-là?

PAR LE PRÉSIDENT :

3880 Alors, on pourrait peut-être interpeler les gens du ministère des Ressources naturelles. Tout à l'heure on parlait, vous avez quand même certaines exigences qui sont fixées par les exploitants pour ce qui est des bassins? Alors, Monsieur Patry?

PAR M. RENAUD PATRY :

3885 Pour les bassins, c'était des bassins, des bassins des boues. Oui, il faut qu'ils soient étanches, donc c'est une disposition par objectif, si on veut. Pour ce qui est des produits de fracturation, les entreprises doivent fournir un programme de complétion pour obtenir leur permis
3890 de complétion qui leur permettrait de faire de la fracturation, puis en vertu de ce permis-là, le programme doit être monté afin de maintenir les règles de l'art qui permettent de protéger l'environnement, puis encore là, c'est par objectif.

PAR LE PRÉSIDENT :

3895 Monsieur Chartier soulevait tout à l'heure : bien, évidemment, en hiver, on a beaucoup de neige! En été, on a beaucoup de pluie. Alors, on comprend – je vais peut-être compléter puis je vous laisserai la parole après, Madame Leclerc – on comprend aussi que pour l'essentiel, les bassins qui ont été employés jusqu'à maintenant, c'était non couvert; est-ce que vous exigez, en
3900 termes de capacité de rétention de ces bassins-là que ça puisse aussi prendre en considération les phénomènes météorologiques, comme on pourrait dire? Madame Leclerc?

3905 **PAR Mme ISABELLE LECLERC :**

Oui. Mais justement, c'est ça aussi, l'avantage de notre réglementation qui est par objectif. C'est qu'en utilisant les règles de l'art, ça nous permet d'avoir une certaine souplesse puis d'aller chercher les pratiques documentées des normes qui existent déjà. Donc, ailleurs dans d'autres
3910 juridictions, c'est déjà prescrit d'avoir des mesures de distance toujours entre le haut du bassin et la base de l'eau, puis évidemment laisser un bassin qui déborde durant l'hiver avec la neige, bien, je pense que ce n'est pas une règle de l'art puis ça n'assure pas la protection de l'environnement. Et comme c'est l'objectif, quand on délivre le permis de forage, c'est assez simple à appliquer, là, donc on ne laisserait pas aller des bassins un hiver au complet avec... puis on est conscient aussi
3915 que c'est un problème, la faune, dans les bassins. C'est des aspects qu'on peut exiger des entreprises, en ayant ces éléments-là connus; c'est des règles de l'art puis l'objectif est de protéger l'environnement, donc on peut l'exiger.

PAR LE PRÉSIDENT :

3920 Alors, Monsieur Chartier?

PAR M. RICHARD CHARTIER :

3925 Monsieur le président, j'ai retenu, Monsieur le président, dans tous les discours ce soir, c'est que : on peut, on pourrait, la loi nous encadre. C'est comme si je vous disais : la Sûreté provinciale, il a tous les pouvoirs, Monsieur le président, mais ils laissent le délinquant passer puis il ne fait pas le travail. Quatre ans – le monsieur de Bécancour disait, Louis Casavant – quatre ans, Monsieur le président, avant qu'on... on n'a pas réglé le problème.

3930 Imaginez-vous, Monsieur le président, est-ce qu'ils ont l'effectif, Monsieur le président, pour aller voir sur le terrain ce qui se passe physiquement? Je ne crois pas. Je ne crois pas que ça se fait, Monsieur le président. À Saint-Louis, en arrière d'une polyvalente, Monsieur le président, il y a des bassins de décontamination, il y a des enfants qui jouent à la balle là. Les contaminants s'évaporent au soleil, ils s'en vont où quand la pluie tombe? C'est des faits à considérer, Monsieur le président, Merci beaucoup.

PAR LE PRÉSIDENT :

3940 Alors, évidemment, ce sont des faits, puis comme je vous ai invité de le faire tout à l'heure, venez nous en faire part en deuxième partie, puis on pourra échanger plus en profondeur avec vous à ce sujet-là.

3945 **PAR M. RICHARD CHARTIER :**

Merci beaucoup.

3950

RICHARD LANGELIER

PAR LE PRÉSIDENT :

3955 Merci, Monsieur Chartier. Alors, j'inviterais Monsieur Richard Langelier maintenant à venir poser ses questions.

3960 **PAR M. RICHARD LANGELIER :**

Monsieur le président.

PAR LE PRÉSIDENT :

3965

Alors, Monsieur Langelier, rebonsoir!

PAR M. RICHARD LANGELIER :

3970 Rebonsoir! Monsieur le président, je voudrais approfondir une question que madame Grandbois a soulevée en ce qui concerne l'usage des puits orphelins. On nous a dit, par les exposés des experts, hier, qu'on pouvait éventuellement identifier deux cents (200) quelques puits dans le corridor 2, puis qu'à l'échelle de l'ensemble du territoire du Québec, on pouvait d'autour de huit cents (800) puits orphelins.

3975

3980 Je voudrais savoir, par rapport... il me semble qu'aux États-Unis, on a aussi envisagé d'utiliser des mines, des mines qui n'étaient plus en opération pour, si vous voulez, stocker les résidus, je me demande comment... est-ce que compte tenu de la configuration géologique d'ici, est-ce qu'il y aurait, puis on a vu qu'un sismologue tantôt nous a parlé de, éventuellement, d'effets de tremblement de terre induit, est-ce qu'eu égard à la situation, à notre situation à nous, est-ce que ça présente des risques particuliers? Est-ce qu'on pourrait envisager d'utiliser ces huit cents (800) puits à l'échelle du territoire ou ces puits de mine et, auquel cas, est-ce qu'il y aurait des risques associés du type de ceux qu'on a connus eu égard à notre composition plus spécifique de notre géologie?

3985

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, écoutez, en fonction de la configuration des puits existants qui sont désaffectés en quelque sorte, ministère des Ressources naturelles, est-ce que ça serait une option qui serait envisageable d'utiliser éventuellement ces puits-là pour ce qui est du stockage?

3990

PAR Mme ISABELLE LECLERC :

Dans l'Ouest canadien, ce qui est utilisé beaucoup, c'est des cavernes de sel pour stocker, puis le sel a la propriété d'être auto... ça flue, donc les fissures se... Au Québec, à date, ce n'est pas une pratique qui est courante. Avant d'en faire une pratique courante, on va s'assurer, en tout cas en tant qu'ingénieurs, là, on va s'assurer que ça se ferait sécuritairement. Puis pour l'instant, bien, la façon que ça se fait, si on les traite en surface d'une façon adéquate, on va voir si ça peut être mieux en surface de façon adéquate que d'enterrer ça sous terre.

3995

4000

PAR LE PRÉSIDENT :

Je crois que les gens de la Commission géologique du Canada ont quand même fait une présentation à ce sujet-là, ils ont amorcé le sujet tout à l'heure, est-ce que vous seriez à même peut-être de développer, si on prenait l'option éventuellement d'utiliser les puits actuels comme réservoirs de stockage, est-ce qu'il pourrait y avoir des conséquences en termes sismiques?

4005

PAR M. DENIS LAVOIE :

Dur à dire. On ne connaît à peu près pas quelle est l'extension de ces réservoirs, ces aquifères salins, donc quelle est leur capacité d'emmagasinement de fluides de reflux, ce n'est pas connu. Au niveau des cavernes de sel, ces cavernes, le sel est seulement présent dans le bassin carbonifère, donc centré sur le golfe du Saint-Laurent, les Îles-de-la-Madeleine, donc je ne crois pas qu'on va, à mon humble avis, transporter les fluides de reflux jusque sur les Îles-de-la-Madeleine pour les emmagasiner dans les cavernes de sel éventuelles qui peuvent être présentes à cet endroit.

4010

4015

Donc, pour faire du stockage dans des puits orphelins, il faut savoir quelle est la capacité d'emmagasinement de ces réservoirs potentiellement présents en profondeur. Je ne crois pas que cette information-là est disponible outre que pour la région de Bécancour et, pour l'instant, on ne sait pas si les paramètres reconnus à Bécancour dans l'étude très détaillée qui a été faite dans cette région-là, s'ils s'appliquent à l'extérieur de ce secteur.

4020

4025 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Peut-être, on parlait de sel, c'est une condition *sine qua nun* si on prenait l'option éventuelle? Ou est-ce qu'il y aurait d'autres types de cavités, autres que des mines de sel désaffectées qui pourraient éventuellement être utilisées?

4030 **PAR M. DENIS LAVOIE :**

Bien, les mines de sel ou les cavernes associées au sel sont utilisées beaucoup pour faire du stockage d'hydrocarbures dans plusieurs régions dans le monde. Donc, effectivement, c'est des réservoirs qui sont bien scellés de par la nature du sel, donc c'est quelque chose qui est connu.

4035 Je ne connais pas de cas d'emmagasinement de fluides de fracturation dans des cavernes de sel; il y a beaucoup de cas avec des stockages d'hydrocarbures, mais comme je vous disais, au niveau du Québec, le sel n'est pas présent dans les basses-terres du Saint-Laurent. Il n'y a pas de formation salifère, donc cette possibilité pour le développement de l'industrie du gaz de shale dans le sud du Québec n'est pas envisageable à ce niveau-là.

4040 **PAR M. RICHARD LANGELIER :**

4045 D'autres types de mines? Est-ce que, Monsieur le président, est-ce qu'on pourrait préciser?

PAR LE PRÉSIDENT :

4050 Oui, c'est ça, je reviens à ma question. Est-ce que, je veux dire, on a parlé de sel, mais est-ce qu'il y a d'autres cavités qui nécessairement n'ont peut-être pas une présence de sel, mais qui pourraient être utilisées pour le stockage? J'ai vu monsieur Lamontagne s'avancer? Je vais revenir à vous, Monsieur Lavoie, merci.

4055 **PAR M. DENIS LAVOIE :**

Oui, il n'y a pas de problème.

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

4060 En principe, je pourrais vous faire le parallèle entre les anciennes carrières, les sablières et les dépotoirs où on a utilisé ces cavités-là pour éliminer des choses. La plupart du temps, ce n'est pas une bonne idée. Dans le passé, il y avait la « méconception » que le sol allait filtrer les contaminants et on sait que ce n'est absolument plus vrai.

4065 Alors, tout stockage en profondeur serait soumis à un certificat d'autorisation, parce qu'il y
aurait un potentiel de contaminer l'environnement, et tout projet de stockage en profondeur, le
personnel qui examine ça devrait s'assurer qu'ils connaissent les conséquences du projet. Alors,
dans un projet d'élimination en profondeur de fluides, ça serait très difficile de démontrer aux gens
des eaux souterraines qui examineraient le projet qu'on connaît bien les conséquences de
4070 l'élimination en profondeur. Alors, bonne chance à celui qui demande un certificat d'autorisation
comme ça.

PAR LE PRÉSIDENT :

4075 Et monsieur Lavoie avait manifesté un intérêt à présenter un complément d'information.

PAR M. DENIS LAVOIE :

4080 Oui, si on revient au niveau des mines, il faut voir qu'au Québec, les mines sont à une
certaine distance, les anciennes mines sont à une certaine distance des basses-terres du Saint-
Laurent, on parle de l'Abitibi. Donc, encore une fois, camionner ces résidus jusqu'à ces mines
inactives en Abitibi, ces fluides, économiquement, je ne crois pas que ça se justifierait.

4085 Il faut voir qu'au Québec, on n'est pas les seuls présentement ou à tout le moins, au
Nouveau-Brunswick, il y a eu une réflexion à ce niveau-là, l'industrie pétrolière au Nouveau-
Brunswick est à un stade un peu plus avancé que celle du Québec, il y a de la production
localement d'hydrocarbures, il y a du gaz qui est produit, il y a un peu de pétrole qui est produit
dans le sud de la province et le Nouveau-Brunswick interdit l'utilisation de puits orphelins pour
éventuellement faire du stockage de fluides postfracturation ou autres fluides de quoi que ce soit.

4090 Donc eux n'ont pas la certitude que les zones poreuses en profondeur permettent
d'emmagasiner ces fluides, ils n'ont pas la certitude que ces zones poreuses ne communiquent
pas à la surface, donc pour faire le même genre de... pour envisager cette possibilité au Québec, il
y a énormément de travaux de connaissances géoscientifiques à faire afin de s'assurer que les
4095 zones, les aquifères salins ou les zones poreuses soient bien délimités, qu'on connaisse leur
potentiel de stockage, qu'on connaisse également leur niveau de fracturation. Donc, il y a plein de
travaux à faire avant d'en arriver à même envisager cette avenue, à mon avis.

PAR LE PRÉSIDENT :

4100 Donc, ce que je comprends, pour résumer : acquisition des connaissances; d'un autre côté,
démonstration à faire si quelqu'un désire prendre cette option-là pour en disposer.

4105 **PAR M. RICHARD LANGELIER :**

Les risques sismiques, Monsieur le président, est-ce que peut-être notre expert pourrait nous donner quelques indications? Est-ce qu'il y aurait des risques sismiques particuliers si on faisait ça, eu égard à la composition de notre sous-sol?

4110 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, Monsieur Lamontagne?

4115 **PAR M. MAURICE LAMONTAGNE :**

4120 Bien, ce que je dirais, c'est qu'en ce qui concerne le risque sismique associé à cette réinjection-là, bien, c'est un peu une boîte à surprises jusqu'à un certain point. C'est difficile. Comme je vous disais, aux États-Unis, en tout cas, où ça s'est beaucoup plus... on le voit beaucoup plus souvent, c'est vraiment une infime minorité. Alors, c'est pour ça que c'est difficile de savoir, de prime abord, qu'est-ce qui pourrait arriver. Cependant, c'est généralement des séismes de faible magnitude, qui n'ont pas de conséquences. Mais lorsqu'une région est surveillée par un réseau de sismographes, à ce moment-ci, il est possible de voir des petits événements qui pourraient être annonceurs d'événements plus importants, puis à ce moment-là, il y a des mesures de mitigation, d'atténuation du risque qui peuvent être mises en place.

4125 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, voilà.

4130 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Ma deuxième question, Monsieur le président, très rapidement?

4135 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Oh, je vais être tolérant, mais, je veux dire, on parlait de sismicité puis de possibilité de disposer...

4140 **PAR M. RICHARD LANGELIER :**

Ça faisait partie de ma question.

4145 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Je vais être magnanime avec vous, là, Monsieur Langelier, mais on va en faire une petite courte, s'il vous plaît.

4150 **PAR M. RICHARD LANGELIER :**

4155 D'accord, je vous remercie. D'accord, je vais être très rapide. On a exprimé ce soir, plusieurs intervenants, plusieurs citoyens, des inquiétudes par rapport au fait qu'on avait tardé à essayer de résoudre les problèmes de puits qui fuient, et cetera. La question que je me pose c'est : n'est-il pas exact que la *Loi sur les mines* prévoit que si une compagnie, une société qui possède un permis ne fait pas les réparations requises, est-ce que la loi n'autorise pas le ministre à exiger que ces réparations-là soient faites, quitte ensuite à envoyer la facture à la personne ou à la société qui ne l'aurait pas fait? Et pourquoi ce pouvoir-là n'a-t-il pas été utilisé jusqu'à ce jour, si bien, par exemple, que Haldimand 1 où ça fuit déjà depuis un certain temps, les citoyens vont probablement
4160 devoir recourir aux tribunaux, demander un mandamus pour forcer le ministère du Développement durable à exercer sa fonction.

4165 Alors, c'est un peu le malaise, je pense qu'on a vu chez beaucoup de citoyens; pourquoi, s'il existe des instruments juridiques qui permettent d'avancer plus rapidement dans la résolution de ces problèmes-là, pourquoi on ne les a pas utilisés?

PAR LE PRÉSIDENT :

4170 O.K. Alors, on va essayer d'avoir une réponse courte à votre courte question. Monsieur Patry?

PAR M. RENAUD PATRY :

4175 C'est vrai que l'article 230 permet au ministre, lorsqu'il y a une émanation qui présente un risque pour la santé ou la sécurité des personnes, la sécurité des biens, d'enjoindre au responsable de cette émanation d'exécuter les travaux nécessaires pour remédier à la situation ou, s'il n'y a pas d'autres solutions, de procéder à l'obturation de la source d'émanation. Puis si le responsable – de se conformer aux prescriptions du ministre dans le délai qui est imparti, à défaut de se conformer dans le délai qui est imparti, le ministre peut faire exécuter les travaux ou obturer
4180 la source d'émanation aux frais du responsable, donc monsieur a raison.

Pourquoi ça n'a pas été fait? C'est que l'approche qui est mise en place, c'est une approche de commencer par des avis pour justement faire faire les travaux, pour, par la suite, faire des avis d'infraction, pour aller jusqu'aux mesures qui sont un peu plus... un petit peu plus loin dans la

4185 chaîne. Ce qu'il faut noter aussi de cet article-là, c'est qu'il faut que le risque... il faut que ça
représente un risque pour la santé et la sécurité des personnes et la sécurité des biens. Encore là,
il faudrait démontrer qu'il y a un risque réel.

4190 L'approche qui a été retenue, c'est de s'assurer que le travail soit fait. Les personnes les
mieux placées probablement pour faire les correctifs, c'est ceux qui sont impliqués dans les
travaux, parce qu'ils connaissent bien comment ça a été réalisé puis, dans le fond, en demandant
à l'entreprise de procéder aux travaux, ce qu'elle a accepté de faire, puis d'y aller graduellement
pour voir que la situation s'améliore. Ce n'est peut-être pas terminé, mais la situation s'est
4195 améliorée puis ça se poursuit.

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, ce que je comprends de votre réponse, c'est une approche progressive. Est-ce qu'on
est allé jusqu'à se servir pleinement des pouvoirs de la loi?

4200

PAR M. RENAUD PATRY :

Dans un tel cas?

4205

PAR LE PRÉSIDENT :

Oui?

PAR M. RENAUD PATRY :

4210

Non.

PAR LE PRÉSIDENT :

4215

Bon. Monsieur Langelier, merci beaucoup.

PAR M. RICHARD LANGELIER :

4220

Ils sont très patients, Monsieur le président.

4225

SYLVAIN MICHON

PAR LE PRÉSIDENT :

4230

Merci. J'invite maintenant Monsieur Sylvain Michon, s'il vous plaît, à venir poser sa question ou ses questions. Monsieur Brullemans à Bécancour tout à l'heure et madame... non, non je le sais, on parle de monsieur Michon, mais je dis les prochains.

Alors, Monsieur Michon, la parole est à vous.

4235

PAR M. SYLVAIN MICHON :

4240

Oui, bonsoir! La majorité des questions que j'avais ont été répondues. Cependant, je vais faire un premier commentaire; je suis conseiller municipal à La Présentation depuis 1999 et en tant que tel, nous n'avons eu aucune information, donc je prendrai l'adresse que monsieur... le site et la série de trente-huit (38) onglets, là.

PAR LE PRÉSIDENT :

4245

Bien, écoutez, on va le faire en point d'interrogation. Est-ce que je peux avoir les coordonnées pour pouvoir communiquer avec... O.K.? Première question, deuxième.

PAR M. SYLVAIN MICHON :

4250

Monsieur a stipulé que les boues de forage étaient dans des bassins de stockage, mais pas les produits de fracturation. Là, je voulais juste comprendre si c'était en 2010 ou en 2014. S'il y en avait d'autres, est-ce que les produits de fracturation seraient dans un bassin ou sortis directement? Parce qu'en lien avec ça, monsieur Turgeon dit que ça a été des boues qui ont été transférées en Ontario, qui ont été dans un procédé de dilution; la dilution, étant donné... c'est qu'on met énormément d'un autre liquide, de l'eau dans ce cas-là, est-ce que donc ces produits de fracturation là en Ontario ont été dispersés dans l'environnement un coup dilués?

4255

PAR LE PRÉSIDENT :

4260

Alors, je crois que c'est monsieur Lamontagne qui avait abordé la question de disposition en Ontario?

PAR M. SYLVAIN MICHON :

C'est monsieur Turgeon.

4265 **PAR LE PRÉSIDENT :**

C'est monsieur Turgeon? Non? Non, je crois que c'est monsieur Lamontagne qui nous avait dit qu'i. y avait une partie qui avait été disposée en Ontario.

4270 **PAR M. SYLVAIN MICHON :**

Je me suis trompé de coupable.

4275 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Le puits de La Présentation. Un moment, je vais essayer de le retrouver.

PAR M. SYLVAIN MICHON :

4280 Laissez-le faire, celui de La Présentation, monsieur Patry nous a dit qu'il avait de l'information dessus.

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

4285 Mais ce n'est pas ça la question?

PAR LE COMMISSAIRE :

4290 La question est qu'on a commencé cet après-midi avec : quels traitements avaient subis les eaux usées gazières? Et puis vous nous avez dit : tant ont été traitées dans des stations d'épuration municipales, il y a un camion qui est parti dans un site au Québec pour accueillir ces eaux et il y a une partie qui est partie en Ontario pour un traitement industriel. Et monsieur veut savoir quel type de traitement ces résidus ont subi.

4295 **PAR M. SYLVAIN MICHON :**

J'ai marqué, moi, sur mes notes, Monsieur Haemmerli, un traitement de dilution.

PAR LE COMMISSAIRE :

4300 Non, il y a peut-être une confusion. Quand monsieur Turgeon a présenté les différents traitements possibles, il a dit qu'à toutes fins utiles, ce qui avait été traité dans les stations d'épuration des eaux usées municipales correspondait à une dilution.

4305 **PAR M. SYLVAIN MICHON :**

O.K.

4310 **PAR LE COMMISSAIRE :**

Par ailleurs, il a mentionné qu'une autre partie était partie dans un système de traitement industriel en Ontario, mais sans préciser le traitement.

4315 **PAR M. SYLVAIN MICHON :**

Ah, O.K.

PAR LE COMMISSAIRE :

4320 C'est ça qui a dit, si je ne m'abuse.

PAR M. SYLVAIN MICHON :

4325 O.K., c'est correct. Donc, la question c'est d'abord – je vais la préciser –, est-ce que sur un traitement de dilution, peu importe l'usine où elle a été traitée, ça s'en va en environnement après?

PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :

Bien oui.

4330 **PAR M. SYLVAIN MICHON :**

Est-ce que c'est rejeté en environnement?

4335 **PAR LE COMMISSAIRE :**

Bien, c'est ce qu'on a compris aussi, c'est traité dans les eaux municipales puis c'est suffisamment dilué pour répondre aux normes et l'effluent est rejeté au milieu. À moins que je ne me trompe?

4340 **PAR LE PRÉSIDENT :**

En fonction des objectifs environnementaux de rejets puis des normes applicables pour ce qui est des rejets d'usines d'épuration usées municipales.

4345 **PAR M. CHARLES LAMONTAGNE :**

Pour les eaux qui sont passées par les usines municipales, c'est le cas. C'est qu'on fait passer l'eau tranquillement. C'est l'histoire du monsieur à côté du petit ruisseau, puis à côté de lui, il y a un baril d'arsenic puis de temps en temps, il met une petite pincée d'arsenic dans le ruisseau. Il ne se passe rien, mais s'il déverse le baril d'arsenic, tout le monde meurt. Ce n'est pas un principe que le ministère aime utiliser, on essaie d'éviter la dilution le plus possible.

4350 **PAR M. SYLVAIN MICHON :**

4355 Merci.

PAR LE PRÉSIDENT :

Monsieur Michon, merci beaucoup.

4360

PAR M. SYLVAIN MICHON :

Ça sera tout.

4365 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Merci. Alors, j'inviterais maintenant à Bécancour, monsieur Marc Brullemans, s'il vous plaît.

4370

MARC BRULLEMANS

PAR M. MARC BRULLEMANS :

4375 Oui, bonsoir!

PAR LE PRÉSIDENT :

Bonsoir, Monsieur Brullemans, on vous entend, la parole est à vous.

4380

PAR M. MARC BRULLEMANS :

Concernant les additifs de fracturation, il a été dit, il y a environ deux heures – je crois que c'est de la part de madame Leclerc – qu'on connaît tous les produits qui ont été utilisés, on connaît

4385 la formulation. J'ai été voir les fiches techniques des fabricants des produits, des additifs qui sont utilisés ici au Québec, j'en ai obtenu aussi via la *Loi de l'accès à l'information* et il y a un qui s'appelle le FR-1 – FR pour réducteur de friction – de la compagnie Trican et lorsqu'on regarde les fiches, il n'y a aucun composé chimique qui apparaît.

4390 Donc, moi, je me questionne si on connaît vraiment tous les additifs. Et en ce qui concerne les formulations, encore là, on sait qu'à Trois-Rivières, la compagnie Talisman avait divulgué le produit CI-27, CI pour « corrosion inhibitor » et dans le CI-27, il y a toute une série de produits et dans ces produits-là, il y a une variabilité au niveau de la concentration.

4395 Si on regarde les alcènes, c'est d'un à cinq pour cent (1 à 5 %). Dans le cas du tuyau urée, par exemple, c'est de dix à trente pour cent (10 à 30 %). Donc, on voit qu'il y a quand même des grandes variabilités dans les compositions des mélanges, il y a toute une liste de composés, comment on peut affirmer qu'on connaît la formulation des additifs au Québec?

4400 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, Madame, je crois que c'est vous qui avez abordé le sujet concernant les connaissances qu'on a pour les produits?

4405 **PAR Mme ISABELLE GUAY :**

Oui, c'est ça. Je pense que c'est moi qu'il regardait aussi.

PAR LE PRÉSIDENT :

4410 Malheureusement, je n'ai pas mémorisé son nom et je ne le vois pas, là, de toute façon.

PAR Mme ISABELLE GUAY :

4415 On a reçu les fiches signalétiques de tous les produits qui ont été utilisés. Vous avez entièrement raison, parfois il n'y pas de composé chimique qui apparaît. C'est très rare. Dans une fiche signalétique, ils sont obligés de déclarer tout produit qui est utilisé au-delà d'un pour cent (1 %). Donc, dans un produit concentré – et je vais vous donner un exemple : l'eau de javel que vous utilisez, c'est cinq pour cent (5 %), O.K.? Cinq (5), six (6), sept pour cent (7 %). L'eau de javel, c'est cinq (5), six (6), sept pour cent (7 %) de chlore dans l'eau de javel. O.K.? C'est un produit pur qui est très toxique, on s'entend?

4420

4425 C'est la même chose pour les produits qu'on nous fournit comme ça, on se retrouve avec des produits qui sont au-dessus d'un pour cent (1 %), ils sont obligatoirement déclarés, les produits qui sont cancérigènes au-dessus de point un pour cent (0,1 %), ils sont obligatoirement déclarés.

4430 Ça veut dire que s'il n'y a rien de déclaré, c'est qu'il n'y a aucun produit, dans ça, qui est un produit nocif au-delà d'une concentration. Puis là, ça s'ajoute au produit pur. Donc, il y a toutes sortes de polymères, toutes sortes de produits qui sont relativement inertes, qui ne sont pas déclarés, ou c'est des acides gras ou c'est des choses, des produits naturels, même, qui peuvent être là, qui ne sont pas obligatoires d'être déclarés.

4435 C'est sûr que là, on peut toujours se dire : bon, un pour cent (1 %) on n'a pas tout à fait ce qu'il y a en dessous, c'est pour ça qu'on n'utilise pas que cette information-là. C'est pour ça qu'on demande encore, dans une étude qui n'a pas été présentée où on demande encore du suivi, on demande des essais de toxicité, on demande des choses qui permettent de tenir compte de tous les produits qui ne sont pas nécessairement présents.

4440 Puis vous avez parlé de variabilité aussi des concentrations qui sont là? Bien sûr qu'il y a une variabilité. Je pense qu'on regarde ça de façon beaucoup plus globale et beaucoup plus préventive que les pourcentages qui sont là. Encore une fois, c'est, un pourcentage comme l'eau de javel où on a cinq (5), six (6), sept pour cent (7 %), jamais on ne peut déverser ça dans l'environnement comme ça, là. Je veux dire, mets un poisson dans l'eau de javel, il meurt. C'est pareil pour tous les produits que vous voyez, ce sont des produits qui sont, en général, toxiques.

4445 Ce qu'on retrouve, par ailleurs, dans l'eau de reflux et dans ce qu'on parle depuis tout à l'heure, ce n'est plus ces produits-là. Quand vous utilisez de l'eau de javel dans votre lessive, tout le monde s'attend à ce que ça soit, un, dilué, modifié et traité; c'est ce que le citoyen s'attend. Bien, c'est pareil pour tous les produits qui sont utilisés en fracturation, comme je le disais tout à l'heure. 4450 Tous les produits qui sont là, de façon concentrée et pure sont extrêmement toxiques, mais ce n'est pas ce qu'on retrouve par la suite. Ce qu'on veut s'assurer c'est que tout ce qu'on retrouve par la suite, après le traitement, après la réaction, après que ça blanchit le linge, je veux dire, après tout, et la dilution, est-ce qu'il reste des produits qui sont nocifs? Et ceux-là, on n'en veut pas.

4455 C'est justement, c'est là qu'on pourrait agir et dire : ce produit-là, celui-là, celui-là n'est pas traitable, n'est pas traité, on n'en veut pas. Mais je profitais un petit peu – excusez – de l'occasion pour replacer ce genre d'information là.

4460 Donc, dans l'information des additifs qu'on a eue, je crois que vous avez eu une question, hier, aussi, sur le nombre d'additifs, qu'il y en a sept cents (700) aux États-Unis, sept cents (700) composés, alors qu'ici on en a gardé soixante (60)? Il y a eu beaucoup, beaucoup, beaucoup d'essais et la liste se raccourcit, raccourcit, raccourcit, raccourcit et on voit, sur le FrackFocus que

4465 madame parlait tout à l'heure, madame Leclerc, qu'on est à peu près au même nombre de substances qu'on a évaluées. Donc, on a un ensemble de substances qu'on a évaluées, pour lesquelles on sait que telle, telle, telle, telle substance est traitable et il y en a quelques-unes qui sont problématiques, qui sont à surveiller et qu'on aura à agir par rapport à ça, s'il advenait une demande de certificat d'autorisation.

4470 Donc, je ne sais pas si ça répond à votre question, parce que j'ai rajouté des éléments supplémentaires dans ma réponse. Si ce n'est pas assez précis, reposez-moi là puis je peux continuer.

PAR M. MARC BRULLEMANS :

4475 On en reparlera dans l'étude E3-5.

PAR Mme ISABELLE GUAY :

4480 Parfait.

PAR LE PRÉSIDENT :

4485 Mais ce que je comprends en quelque sorte, c'est qu'il y a un seuil, puis il y a une obligation de déclaration en haut d'un certain seuil?

PAR Mme ISABELLE GUAY :

Oui.

4490 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Voilà. Monsieur Brullemans.

PAR M. MARC BRULLEMANS :

4495 Oui. Ma deuxième question, on a fait mention tantôt des tests de toxicité à l'aide de bio-essais, la truite et la daphnie, pour les nommer; j'ai posé la question au responsable de la Ville de Trois-Rivières concernant ces tests et on s'est aperçu assez rapidement que les tests ne respectaient pas les normes canadiennes, ne serait-ce qu'au niveau de la durée des tests.
4500 D'ailleurs, on a présenté des informations à des professeurs aux États-Unis, ils ont traité l'expérience de Trois-Rivières, d'expérience de « High school ».

4505 Moi, j'aimerais savoir comment on pourrait croire que des tests qui soient correctement menés par des personnes indépendantes puissent être faits dans l'avenir? Sur quoi on peut tabler, là.

PAR LE PRÉSIDENT :

4510 O.K. Là, on parle de tests à l'usine d'épuration. C'est bien ça, Monsieur Brullemans?

PAR M. MARC BRULLEMANS :

 Bien, on ne sait pas exactement où ils ont été faits, il y avait beaucoup de flous là-dessus.

4515 **PAR LE PRÉSIDENT :**

 Alors, est-ce que c'est madame Guay qui peut arriver avec la réponse? Alors, Madame Guay.

4520 **PAR Mme ISABELLE GUAY :**

 Oui. Il y a plusieurs éléments à votre question; vous avez dit qu'ils ne respectaient pas les normes...?

4525 **PAR M. MARC BRULLEMANS :**

 Canadiennes.

PAR Mme ISABELLE GUAY :

4530 ... canadiennes pour le test?

PAR M. MARC BRULLEMANS :

4535 Les tests de biotoxicité et de bio-essais sont normés, règle générale, pour les utiliser.

PAR Mme ISABELLE GUAY :

4540 Oui. Voilà. Donc, truite, daphnie. Effectivement, pour la daphnie, c'était toxique. Effectivement, ça ne respectait pas et effectivement il y a lieu de se poser la question : qu'est-ce qui a occasionné ça? Probablement les chlorures, c'est la grande problématique des eaux de fracturation. C'est les sels qui sont très élevés. Mais on avait quatre échantillons uniquement. Il y a

4545 eu quatre tests parce qu'après ça, il y avait eu interdiction de rejeter les eaux de fracturation à Trois-Rivières, donc tout a arrêté à ce moment-là.

Le fait que ça soit « High school », je ne sais pas sur quelle base ils se sont prononcés, est-ce qu'ils ont vraiment vu tout le protocole qui a été élaboré? Probablement pas. Et votre troisième élément?

4550 **PAR M. MARC BRULLEMANS :**

Comment s'assurer dans l'avenir que les tests vont être correctement menés par des personnes indépendantes?

4555 **PAR Mme ISABELLE GUAY :**

4560 Oui. Tous les rejets industriels sont soumis à des tests de toxicité comme ça. Autant au fédéral qu'au provincial, c'est une norme qui est obligatoire, c'est un minimum. On peut faire plus que ça, encore. On n'en a pas parlé encore, mais il y a d'autres tests qui peuvent être faits pour aller plus loin que les tests de toxicité aigüe. Ça, c'est le minimum à faire. Et c'est pour ça qu'ils sont règlementés.

4565 Ils sont faits pour les papetières, pour les mines, pour les lieux d'enfouissement technique et, évidemment, pour le gaz de schiste, c'est un automatisme et ça doit être respecté aussi. Si on n'y croit pas pour les gaz de schiste, on n'y croira pour aucune industrie. Pour les municipalités, ça s'en vient aussi, on l'a dit tout à l'heure, c'est une obligation. Il y a des laboratoires accrédités qui sont habitués de faire ça, qui sont vérifiés par nos laboratoires. Ce n'est pas quelque chose de très compliqué ou controversé et je pense que pour ces tests-là, il n'y a aucun problème à ce qu'il y ait un suivi et que ça soit fait dans les normes en bonne et due forme.

4570 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, voilà, Monsieur Brullemans.

4575 **PAR M. MARC BRULLEMANS :**

Merci.

4580 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Alors, je vous remercie. Alors, j'inviterais maintenant Monsieur Bessette, s'il vous plaît, à venir poser ses questions. Bonsoir, Monsieur Bessette.

LOUYS-PATRICE BESSETTE

4585

PAR M. LOUYS-PATRICE BESSETTE :

Bonsoir, Monsieur Bergeron. Ma première question, je vais avoir une très courte mise en contexte, mais je n'étirerai pas le temps outre mesure étant donné que je pense que je suis le dernier.

4590

PAR LE PRÉSIDENT :

Et il se fait tard.

4595

PAR M. LOUYS-PATRICE BESSETTE :

Oui. Donc, on nous parle beaucoup de procédés, des processus, de procédures, de ciment, d'eau, de géo et d'hydrogéologie, tout ça est très bien, c'est d'ailleurs grâce à ça que ce soir on a – en tout cas, moi, j'ai appris qu'on ne fait pas vraiment de veille technologique de façon méthodique sur les procédés de fracturation alternatifs, on a appris ça ce soir. L'industrie, elle, de son côté, elle cherche à répondre à une demande énergétique. Le scénario de non-développement actuel, de ce que j'ai compris, est limité à la gestion des puits et des contaminations existantes, donc ça m'a semblé limité pas mal à ça, le scénario de non-développement.

4600

4605

La population, elle, ce qu'elle, je crois, aimerait savoir, c'est comment répondre à une demande énergétique autrement. Ce n'est manifestement pas dans le BAPE, dans le présent BAPE qu'on aura la réponse, mais voilà ma question : par quel processus scientifique public, non dépendant d'une politique partisane, le Québec peut-il avoir une réflexion qui inclurait toutes les solutions?

4610

PAR LE PRÉSIDENT :

Alors, peut-être faire un lien avec la consultation sur l'Avenir énergétique du Québec qui s'est passée à l'automne? Est-ce que le MRN pourrait donner suite à la question, s'il vous plaît?

4615

PAR M. NORMAND BEAUREGARD :

Oui, j'aimerais avoir la question en tant que telle, parce que par quel processus...

4620

PAR LE PRÉSIDENT :

4625 Est-ce que vous pourriez vous identifier, juste pour les besoins de la transcription, s'il vous plaît?

PAR M. NORMAND BEAUREGARD :

4630 Oui, Normand Beauregard, je suis au ministère des Ressources naturelles.

PAR LE PRÉSIDENT :

Merci.

4635

PAR M. NORMAND BEAUREGARD :

Donc, j'aimerais avoir une précision sur la question, plutôt que de me lancer dans un long discours théorique.

4640

PAR M. LOUYS-PATRICE BESSETTE :

Bien ce n'était pas théorique du tout, là, en tout cas. La question c'est ça : c'est quoi le processus qui pourrait être encadré scientifiquement, être public puis qui ne serait pas dépendant d'une politique du PQ ou des Libéraux qui n'en veulent pas ou d'un autre parti, donc quelque chose qui serait aussi indépendant que le BAPE, là – on est en BAPE ce soir malgré les élections – donc un processus comme ça, mais qui pourrait inclure toutes les solutions possibles et imaginables, les quantifier et éventuellement pouvoir choisir de quelle énergie, de quelle source d'énergie ou de quelle combinaison de sources d'énergie on doit aller dans le futur?

4650

PAR M. NORMAND BEAUREGARD :

Donc, effectivement, en précisant votre question, je voulais vous entendre dire que le BAPE répondait, en très grande partie, à vos attentes. Par ailleurs, le BAPE répond effectivement à des mandats qui lui sont donnés en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* ou la *Loi du BAPE*, je ne sais pas laquelle, mais qui sont définis par le ministre qui est en autorité au moment où il veut bien donner ce mandat-là.

4655

Il ne peut exister de processus aussi indépendant que celui que vous souhaitez, évidemment, parce que nécessairement, ça sera une autorité politique qui donnera un tel mandat, et vous dites : « complètement indépendant de l'autorité politique ». Je suis persuadé que monsieur Bergeron, le président, ici, considère que sa Commission est indépendante des pouvoirs

4660

politiques puisque le BAPE l'est en lui-même. Ça fait que j'ai de la difficulté à satisfaire votre besoin.

4665

PAR LE PRÉSIDENT :

Bien, peut-être reprendre. Bon, je comprends que vous parlez de, comment dire, de l'exercice de détermination de la future politique énergétique du Québec. On mentionnait tout à l'heure qu'il y a eu une consultation à l'automne dernier qui essayait autant que possible de mettre cartes sur table, l'ensemble des éléments qui pourraient composer une éventuelle stratégie énergétique pour les prochaines années.

4670

Je dois vous avouer que votre question, elle relève beaucoup plus de l'opinion, puis dans ce contexte-là, vous semblez avoir une idée ou, en tout cas, une idée de proposition qui pourrait être intéressante à débattre dans le cadre de la deuxième partie de l'audience publique. Alors, là-dessus, je ne suis pas à même de vous donner une solution ou une réponse, mais par contre, je pense que vous, dans une certaine mesure, avec ce que vous avancez comme idée, bien, peut-être que vous pourriez saisir l'occasion, dans le cadre de la deuxième partie de l'audience, d'essayer de développer puis de définir un peu plus ce que vous verriez en termes de définition de politique énergétique, puis là-dessus, sur la base d'un mémoire que vous pourriez nous présenter, bien, je veux dire, on pourra éventuellement essayer d'échanger là-dessus.

4675

4680

Je pense que c'est à peu près l'élément de réponse que je pourrais vous donner, compte tenu que notre mandat, nous, il vous faut bien comprendre que notre mandat c'est l'exploration, exploitation des gaz de shale dans les basses-terres du Saint-Laurent. Alors, c'est un peu ce que je caricaturerais en disant : c'est notre carré de sable, puis comme monsieur l'a dit, c'est notre mandat qui a été donné par le ministre. Alors, dans ce contexte-là...

4685

4690

PAR M. LOUYS-PATRICE BESSETTE :

Je comprends, mais...

PAR LE PRÉSIDENT :

... je pense que ça relève beaucoup plus de l'opinion, puis on souhaiterait peut-être vous entendre sur le sujet lors de la deuxième partie.

4695

PAR M. LOUYS-PATRICE BESSETTE :

Est-ce que ça pourrait carrément être une des recommandations que vous allez faire à la toute fin finalement, de lancer un autre processus? Ça, ça pourrait être une recommandation,

4700

4705 parce que là, on va étudier bien à fond le gaz de schiste, mais par contre, un des arguments pour les autres alternatives, souvent, c'est que ce n'est pas assez développé et ça ne sera jamais prêt avant quinze (15) ans. Bien moi, ce que j'entends ici ce soir, depuis trois (3) jours, ce n'est pas vraiment prêt, le gaz de schiste, non plus, là. Donc, voilà.

PAR LE PRÉSIDENT :

4710 Évidemment, vous comprendrez que nous, on va parler par l'intermédiaire de notre rapport.

PAR M. LOUYS-PATRICE BESSETTE :

4715 D'accord.

PAR LE PRÉSIDENT :

4720 Puis dans une certaine mesure, si vous nous arrivez avec des opinions qui développent cette idée-là, bien, je peux vous assurer au moins qu'il y a, dans le rapport, on va autant que possible dire, je veux dire, on va trouver en tout cas l'expression, là, ce que vous nous avez dit en fonction de votre préoccupation. Quant à nous, je veux dire, ce qu'on va pouvoir, comment dire, en ressortir en termes d'analyses, bien, c'est autre chose, puis je peux nullement m'engager aujourd'hui à vous dire de quelle façon on pourra en disposer. Alors, votre deuxième question?

4725 **PAR M. LOUYS-PATRICE BESSETTE :**

4730 Je comprends, merci. Mais ma deuxième question c'est une question qui a été posée par quelqu'un d'autre à la pause, puis la personne avait déjà ses deux questions, donc j'ai ramassé la question, ça va être très facile, ça finit bien la soirée. Donc, je vois ici les gens de chacun des ministères qui sont présents, je vois des chercheurs ou des scientifiques, des gens qui ont présenté des choses et vous, les commissaires, qui sont ces gens?

PAR LE PRÉSIDENT :

4735 C'est notre équipe d'analyse. Vous comprendrez qu'actuellement, je veux dire, pour faire un portrait, il y a eu soixante et treize (73) études qui sont quand même assez monumentales qui ont été réalisées dans le cadre... par le Bureau de coordination de l'évaluation environnementale stratégique, une équipe du ministère du Développement durable. Le ministre, lui, nous a dit : bien allez voir qu'est-ce que c'est que l'exploration et l'exploitation des gaz de schistes dans les basses-terres du Saint-Laurent en fonction de l'information qui est ressortie ou qui ressort des études de l'évaluation environnementale stratégique.

4740

4745 On est trois comme commissaires, mais vous comprendrez que compte tenu du délai, du temps qui nous a été donné, parce que le ministre nous a donné un mandat au cours de février, on a commencé nos travaux au 31 mars, on doit déposer un rapport au mois de novembre prochain, alors on a besoin, je veux dire, en plus des gens qui viennent collaborer au débat, puis vous qui venez nous poser des questions, bien, on a besoin aussi de l'expertise de ces gens-là qui eux, je veux dire, se sont partagé le travail de prise de connaissance, de façon à ce qu'on puisse, de façon intelligente, aborder minimalement les différents sujets des études qui ont été préparées.

4750 Alors, ces gens-là nous servent, en quelque sorte, à nous alimenter en termes de réflexions en fonction de ce qu'ils ont cerné comme informations dans la cadre des études, de façon à ce qu'on puisse poser des questions qui semblent intelligentes aux gens puis de pouvoir – puis je tiens à le dire : nous, notre effort aussi, dans la première partie, on sait que c'est assez monumental, puis on continue à essayer de faire l'effort, d'essayer de vous fournir la meilleure information possible, et en fonction des études et en fonction de ce qui est dit et des informations supplémentaires qui nous sont ajoutées, puis c'est bien évident qu'à trois personnes, ce serait impossible pour nous d'en arriver à décanter les choses, puis en arriver à quelque chose de rationnel au bout du compte. Ça fait que ces gens-là ont un travail essentiel d'appui à la Commission pour en arriver, au bout du compte, à rencontrer le mandat que le ministre nous a donné, c'est-à-dire de lui faire des constats puis des avis sur le sujet, c'est-à-dire les gaz de schiste dans la vallée du Saint-Laurent.

4765 Alors, ces gens-là sont essentiels au travail de la Commission. Ils ne parlent pas beaucoup, mais ils écoutent, ils prennent des notes. Je veux dire, nous, après, on se retire, je tiens à vous signaler, peut-être vous familiariser un peu, là : on a trois semaines où on est ici avec nous, mais nous, on a encore sept mois, huit mois à faire. Je veux dire, entre la première puis la deuxième partie, nous, on va décanter l'ensemble de ce qui a été livré...

4770 **PAR M. LOUYS-PATRICE BESSETTE :**

Nous aussi.

4775 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Après ça, on va arriver pendant... on va arriver, on va donner un temps, on va vous écouter dans la deuxième partie puis après tout ça, bien, on va faire notre rapport. Ces gens-là, oui, sont là pour ça.

4780 **PAR M. LOUYS-PATRICE BESSETTE :**

O.K. Bien merci beaucoup et merci à tout le monde.

MOT DE LA FIN

4785 **PAR LE PRÉSIDENT :**

Merci, Monsieur Bessette.

4790 Alors, c'était la dernière question de la soirée. Je remercie encore les gens qui ont été
présents, qui ont appuyé les travaux de la Commission, les personnes-ressources, les gens des
ministères, la Commission géologique, nos analystes, notre support technique, les citoyens, je
pense qu'on s'améliore de jour en jour, je pense qu'il y a une plus-value en fonction de la
participation puis des questions, puis des sujets que les gens nous apportent, alors merci
beaucoup de votre collaboration, on reprend nos travaux demain après-midi, parce que c'est un
4795 peu un marathon qu'on fait dans les trois prochaines semaines.

4800 Alors, on aborde, à partir de demain, le thème de l'impact sur les communautés d'accueil et
pour amorcer le débat, demain en après-midi, à treize heures (13 h), nous allons avoir évidemment
des présentations, et notamment sur la qualité de l'air, une présentation du ministère du
Développement durable... non, excusez. Une présentation plutôt de SNC Lavalin qui a contribué
aux travaux de l'Évaluation environnementale stratégique pour les études qui portaient sur ce sujet.
On va parler aussi, une présentation sur les impacts sonores, par un consultant qui a aussi
contribué aux travaux de l'Évaluation environnementale stratégique ainsi que les impacts visuels et
sur le patrimoine de d'autres consultants qui ont collaboré, on parle notamment de madame
4805 Chapedelaine et de monsieur Leclerc-Pelletier.

4810 Alors, on reprend nos travaux demain, treize heures (13 h). Merci à toutes et à tous, à
demain.

4815 _____
SÉANCE AJOURNÉE AU 3 avril 2014 À TREIZE HEURES (13 H)
4820 _____

Je soussignée, YOLANDE TEASDALE, sténographe officielle, certifiée sous mon serment d'office que les pages qui précèdent sont et contiennent la transcription exacte et fidèle des propos recueillis par moi au moyen du sténomasque, le tout selon la loi.

4825 ET J'AI SIGNÉ :

4830 _____
Yolande Teasdale, s.o.

4835