

**Canadian Nuclear  
Safety Commission**

**Commission canadienne de  
sûreté nucléaire**

**Public hearing**

**Audience publique**

**April 13<sup>th</sup>, 2011**

**Le 13 avril 2011**

Auberge Godefroy  
17575 Bécancour Boulevard  
St-Grégoire District  
Bécancour, Quebec

Auberge Godefroy  
17575, boul. Bécancour  
Secteur St-Grégoire  
Bécancour (Québec)

**Commission Members present**

**Commissaires présents**

Dr. Michael Binder  
Mr. Ken Pereira  
Mr. Dan Tolgyesi  
Dr. Ronald Barriault  
Mr. André Harvey

M. Michael Binder  
M. Ken Pereira  
M. Dan Tolgyesi  
Dr Ronald Barriault  
M. André Harvey

**Secretary:**

**Secrétaire :**

Mr. Marc Leblanc

M. Marc Leblanc

**Legal Counsel :**

**Conseillère juridique:**

Ms. Lucille Collard

Mme Lucille Collar

(ii)  
**TABLE OF CONTENTS**

|  | <b>PAGE</b> |
|--|-------------|
| Remarques d'ouverture  | 1           |
| Déclaration d'ouverture  | 3           |
| <b>11-H3.A</b>   | 7           |
| Adoption de l'ordre du jour  |             |
| <b>Hydro-Québec:</b>   |             |
| <b>Demande visant à renouveler le</b>  |             |
| <b>Permis d'exploitation de la centrale</b>  |             |
| <b>Nucléaire de Gentilly-2 et</b>  |             |
| <b>L'installation de déchets radioactifs</b>   |             |
| <b>10-H15.1E / 10-H15.1F</b>   | 10          |
| Exposé oral par<br>Hydro-Québec  |             |
| <b>10-H15.F / 10-H15.G</b>   | 34          |
| Exposé oral par le<br>personnel de la CCSN   |             |
| Exposé oral par<br>Ressources Naturelles<br>Canada   | 63          |
| <b>10-H15.5</b>  | 152         |
| Exposé oral par<br>Gaétan Lebel  |             |
| <b>10-H15.12 / 10-H15.12A</b>  | 174         |
| Exposé oral par<br>Mélanie Aka-Rousseaux   |             |
| <b>10-H15.7</b>  | 187         |
| Exposé oral par<br>International Safety Research Inc.  |             |
| <b>10-H15.52</b>   | 214         |
| Exposé oral par le<br>Regroupement Municipal<br>Québécois pour un Futur<br>Énergétique Socialement<br>Responsable (RMQ-FÉSR) |             |

(iii)  
**TABLE OF CONTENTS**

|   | <b>PAGE</b> |
|---|-------------|
| <b>10-H15.14</b><br>Exposé oral par le Comité des citoyens et citoyennes<br>pour la protection de<br>l'environnement maskoutain<br>(CCCPEM)   | 232         |
| <b>10-H15.18</b><br>Exposé oral par<br>Dessau   | 246         |
| <b>10-H15.20 / 10-H15.20A</b><br>Exposé oral par le Groupe Pluritec &<br>Johnston-Vermette  | 261         |
| <b>10-H15.21</b><br>Exposé oral par le Syndicat canadien<br>De la fonction publique, sections<br>Locales 957, 1500, 2000 et 4250, de<br>La centrale nucléaire de Gentilly-2   | 277         |
| <b>10-H15.26</b><br>Exposé oral par les présidents(es)<br>provinciaux représentant la<br>Fédération des travailleurs et<br>travailleuses du Québec (FTQ) et<br>les sections locales 957, 1500<br>2000 et 4250 du Syndicat canadien<br>de la fonction publique | 290         |
| <b>10-H15.25 / 10-H15.26</b><br>Exposé oral par<br>Marcel Jetté   | 306         |
| <b>10-H15.27 / 10-H15.27A</b><br>Exposé oral par le groupe<br>Les Artistes pour la Paix   | 329         |

## TABLE OF CONTENTS

|  | <b>PAGE</b> |
|--|-------------|
| <b>10-H15.30 / 10-H15.30A</b>  | 345         |
| Exposé oral par les<br>Professionnel-le-s de la santé pour la<br>Survie mondiale, l'association<br>Canadienne des médecins pour<br>L'environnement et la Fondation<br>David Suzuki |             |
| <b>10-H15.33 / 10-H15.33A</b>  | 393         |
| Exposé oral par<br>Jean Koclas, École Polytechnique<br>De Montréal   |             |
| <b>10-H15.34 / 10-H15.34A</b>  | 41          |
| Exposé oral par la<br>Société nucléaire canadienne,<br>Section québécoise  |             |
| <b>10-H15.36</b>   | 429         |
| Exposé oral par l'Association<br>De Protection de l'Environnement<br>Des Hautes-Laurentides (APEHL)  |             |
| <b>10-H15.41</b>   | 453         |
| Exposé oral par le<br>Conseil canadien des<br>Travailleurs du nucléaire  |             |

Bécancour, Québec

1

2

3

--- L'audience débute mercredi, le 13 avril, 2011 à 8h30

4

5

**Remarques d'ouverture**

6

7

**MR. LEBLANC:** Bonjour, mesdames et

8

messieurs. Bienvenue à cette audience publique de la

9

Commission canadienne de sûreté nucléaire, portant sur la

10

demande d'Hydro-Québec pour le renouvellement des permis

11

de la centrale nucléaire de Gentilly-2 et l'installation

12

de gestion des déchets.

13

Mon nom est Marc Leblanc. Je suis

14

secrétaire de la Commission et j'aimerais aborder certains

15

aspects touchant le déroulement des audiences.

16

Des appareils de traduction sont

17

disponibles à la réception. La version française est au

18

poste 3 and the English version is on Channel 2.

19

Please keep the pace of speech relatively

20

slow so that the translators have a chance of keeping up.

21

Donc prière de garder le débit de vos paroles relativement

22

lent afin que les interprètes puissent suivre.

23

Les audiences sont enregistrées et

24

transcrites textuellement. Les transcriptions se font

25

dans l'une ou l'autre des langues officielles compte tenu

1 de la langue utilisée par le participant.

2 I'd also like to note that this proceeding  
3 is being video webcasted live and that the proceeding is  
4 also archived on our website for a three-month period  
5 after the closure of the hearing.

6 Le verbatim sera disponible sur le site web  
7 de la Commission dans environ 10 à 12 jours.

8 To make the transcripts as meaningful as  
9 possible, we would ask everyone to identify themselves  
10 before speaking. Donc prière de vous identifier avant de  
11 parler.

12 As a courtesy to others in the room, please  
13 silence your cell phones and other electronic devices.  
14 Donc mettre vos cellulaires, et cetera, en mode  
15 silencieux.

16 Monsieur Binder, président et premier  
17 dirigeant de la CCSN, présidera l'audience publique  
18 d'aujourd'hui.

19 Monsieur le président.

20 **LE PRÉSIDENT:** Merci, Marc.

21 Bonjour et bienvenue à cette audience  
22 publique de la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

23 Tout d'abord, j'aimerais vous dire que je  
24 suis très heureux d'être à Bécancour pour la tenue de  
25 cette audience publique. Nous apprécions cette occasion

1 de visiter la communauté et de rencontrer les gens qui  
2 habitent à proximité des installations nucléaires.

3 J'en profite pour remercier tous ceux et  
4 celles qui ont rendu cette visite possible et merci aussi  
5 au personnel de l'Auberge Godefroy qui a collaboré à  
6 l'organisation de cet événement.

7 J'aimerais donc vous présenter les membres  
8 de la Commission qui m'accompagnent aujourd'hui. À ma  
9 gauche, c'est monsieur Dan Tolgyesi, à ma gauche, et  
10 monsieur Ken Pereira et à ma droite, c'est monsieur Ronald  
11 Barriault et monsieur André Harvey.

12 Vous avez entendu monsieur Marc Leblanc,  
13 secrétaire de la Commission, nous avons aussi madame  
14 Lucille Collard, conseillère juridique, avec nous sur le  
15 podium.

16 Je souhaite la bienvenue aux gens ici  
17 présents et à ceux qui se joignent à nous par  
18 webdiffusion. Des membres du personnel technique de la  
19 CCSN sont présents ici à Bécancour et d'autres sont  
20 disponibles à Ottawa pour répondre à des questions, via  
21 téléconférence.

22

23 **DÉCLARATION D'OUVERTURE**

24

25 **LE PRÉSIDENT** : J'aimerais tout d'abord

1 commencer cette audience en présentant nos condoléances et  
2 en offrant nos vœux sincères au peuple japonais.

3 Le Japon vit des moments inquiétants. Nul  
4 n'est insensible aux moments difficiles et aux inquiétudes  
5 que vivent les Japonais à la suite des puissants  
6 tremblements de terre et du tsunami qui ont frappé le  
7 Japon, fait de nombreuses victimes et sérieusement  
8 endommagé des réacteurs nucléaires.

9 L'impact sur toutes les infrastructures de  
10 la Côte Nord-Est du Japon, particulièrement les  
11 installations nucléaires de Fukushima, nous a tous  
12 ébranlés.

13 Il va sans dire que les événements au Japon  
14 auront une incidence sur cette audience et sur la  
15 réglementation du nucléaire pour les années à venir.  
16 Hydro-Québec et le personnel de la CCSN nous fournirons  
17 des détails ce matin sur ce qu'ils font en réponse à la  
18 situation au Japon.

19 De plus, vu les préoccupations soulevées  
20 dans plusieurs mémoires sur le risque de tremblements de  
21 terre au Québec, la Commission a demandé à Ressources  
22 naturelles Canada de faire une présentation ce matin sur  
23 cette question.

24 Nous sommes donc ici ces deux prochaines  
25 journées pour considérer les mémoires écrits et



1 présentations orales d'un grand nombre de citoyens et  
2 organisations qui ont des opinions à exprimer sur la  
3 demande d'Hydro-Québec visant le renouvellement et la  
4 réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2.

5           Alors j'aimerais prendre quelques instants  
6 pour mettre certaines choses au clair avant que nous  
7 commencions cette audience. J'aimerais préciser que la  
8 Commission est un tribunal administratif quasi-judiciaire  
9 et, qu'à ce titre, elle est indépendante de toute  
10 influence politique, gouvernementale ou du secteur privé.  
11 En fait, les commissaires sont indépendants l'un de  
12 l'autre et du personnel de la CCSN.

13           Les commissaires sont nommés par le  
14 Gouverneur en conseil sur la foi de leurs réalisations  
15 dans leur sphère d'activités respectives et de leur  
16 excellente réputation. Ils ont comme mandat d'assurer que  
17 l'utilisation nucléaire se fasse de façon à protéger la  
18 santé, la sûreté et la sécurité du public ainsi que  
19 l'environnement.

20           Plusieurs intervenants ont soulevé des  
21 questions importantes portant sur le futur de l'énergie  
22 nucléaire au Québec et sur la politique énergétique au  
23 Québec.

24           Vous comprendrez que la Commission en tant  
25 que tribunal administratif, ne peut se pencher sur ces

1 questions de nature politique, et que c'est aux instances  
2 gouvernementales que revient le mandat de traiter ces  
3 questions fondamentales.

4 La CCSN n'a aucune vocation économique, et  
5 à ce titre ne fonde pas ses décisions sur l'impact  
6 économique d'une installation. Je le répète, c'est la  
7 sûreté et la sécurité du public et la protection de  
8 l'environnement qui prévalent et qui guident nos  
9 décisions.

10 De même, plusieurs interventions demandent  
11 qu'Hydro-Québec ne procède pas à la réfection de Gentilly-  
12 2 et qu'Hydro-Québec procède immédiatement au déclassement  
13 et à la fermeture de la centrale de Gentilly-2. Encore  
14 une fois, cette décision relève principalement à  
15 l'actionnaire d'Hydro-Québec.

16 Ceci étant dit, cette audience porte sur la  
17 capacité d'Hydro-Québec de continuer d'exploiter la  
18 centrale et de procéder à sa réfection, si telle est la  
19 volonté du gouvernement.

20 Ainsi, Hydro-Québec devra démontrer à la  
21 Commission qu'elle pourra le faire en prenant, dans le  
22 cadre des activités, les mesures nécessaires pour  
23 préserver la santé et la sécurité des personnes et  
24 protéger l'environnement.

25 Alors je vous souhaite à tous une audience

1 constructive et productive. Merci.

2 Marc?

3 **M. LEBLANC:** Donc, avant d'adopter l'ordre  
4 du jour, je souligne que 17 documents à l'intention des  
5 commissaires, qu'on appelle CMD, ont été ajoutés à l'ordre  
6 du jour après sa publication le 23 mars 2011. Ces  
7 documents sont énumérés sur l'ordre du jour révisé et des  
8 copies sont disponibles à la réception.

9 **LE PRÉSIDENT:** O.k. Avec cette mise à  
10 jour, j'aimerais maintenant demander à l'adoption de  
11 l'ordre du jour par les commissaires tel qu'indiqué dans  
12 le document 11-H-H3.A. Est-ce que j'ai votre approbation?

13

14 **11-H3.A**

15 **Adoption de l'ordre du jour**

16

17 **LE PRÉSIDENT:** Alors pour le dossier que  
18 l'ordre du jour a été adopté.

19 **M. LEBLANC:** Donc, au sujet de l'horaire  
20 pour aujourd'hui et demain tel qu'indiqué à l'ordre du  
21 jour, nous entendrons ce matin les présentations d'Hydro-  
22 Québec suivies d'une présentation du personnel de la CCSN  
23 et ensuite une présentation de Ressources naturelles  
24 Canada sur la sismicité. Suivra ensuite une période de  
25 questions à ces trois groupes.

1                   Après une courte pause, nous entendrons  
2                   ensuite les présentations des intervenants qui ont demandé  
3                   à faire un exposé oral. Les commissaires pourront poser  
4                   des questions s'il y a lieu après chacune des  
5                   présentations des intervenants.

6                   Les mémoires ont été ajoutés à l'ordre du  
7                   jour selon l'ordre de réception à quelques exceptions près  
8                   où des intervenants avaient un conflit d'horaire et où  
9                   nous avons fait notre possible pour en tenir compte et les  
10                  accommoder.

11                  Nous aurons bien sûr une pause d'environ  
12                  une heure pour le lunch et nous prévoyons une pause  
13                  d'environ une heure trente pour le souper, compte tenu que  
14                  nous avons une session en soirée de 19 heures à 21 heures.

15                  La session de soirée devrait se poursuivre,  
16                  on espère jusqu'à 21 heures comme je mentionnais tantôt,  
17                  et le lendemain nous continuerons avec les exposés des  
18                  intervenants ainsi que les mémoires écrits à compter de 8  
19                  heures 30.

20                  À la toute fin des interventions, les  
21                  commissaires auront une deuxième période de questions à  
22                  Hydro-Québec et au personnel de la CCSN pour toucher les  
23                  sujets qui demandent d'être légèrement ou de façon  
24                  significative, de façon approfondie.

25                  Donc, le premier avis d'audience publique à

1 ce sujet avait été publié le 31 mars 2010, des avis  
2 révisés ont été publiés par la suite.

3 Les parties intéressées à présenter des  
4 mémoires ou à faire des présentations orales étaient  
5 invitées à le faire à la deuxième journée de l'audience,  
6 c'est-à-dire aujourd'hui et demain. La date limite pour  
7 présenter ces documents étaient le 21 mars 2011, nous  
8 avons ainsi reçu 64 mémoires d'intervenants.

9 L'échéance pour recevoir des documents  
10 supplémentaires était le 6 avril. Hydro-Québec, le  
11 personnel de la CCSN et un certain nombre d'intervenants  
12 ont soumis de l'information supplémentaire.

13 Trois mémoires ont été reçus après la date  
14 limite. Après avoir étudié la question, une formation de  
15 la Commission a accepté ces interventions.

16 Le demandeur de permis, Hydro-Québec, a  
17 présenté lors de la première journée de cette audience,  
18 les documents 10-H15.1 à 15.1D. Le personnel de la  
19 Commission avait présenté les documents 10-H15 à 10-H15E.

20 Ces documents détaillés ainsi que les  
21 transcriptions au verbatim du 10 décembre sont déjà  
22 disponibles. À la demande de réception à l'extérieur de  
23 la salle, vous pourrez vous procurer des copies des  
24 mémoires soit sur CD ou en version papier ainsi que les  
25 biographies des commissaires.

1           **HYDRO-QUÉBEC :**  
2           **DEMANDE VISANT À RENOUELER LE**  
3           **PERMIS D'EXPLOITATION DE LA CENTRALE**  
4           **NUCLÉAIRE DE GENITILLY-2 ET**  
5           **L'INSTALLATION DE DÉCHETS RADIOACTIFS**

6

7                           **LE PRÉSIDENT:** Merci Marc.

8                           J'aimerais débiter cette audience avec la  
9                           présentation d'Hydro-Québec, tel qu'énoncé dans les  
10                           documents H15.1E et H15.1F et j'inviterais le chef de  
11                           centrale pour cette présentation. Monsieur Gélinas, vous  
12                           avez la parole.

13

14           **10-H14.1E / 10-H15.1F**

15           **Exposé oral par**

16           **Hydro-Québec**

17

18                           **Mme PELLETIER:** Louise Pelletier pour le  
19                           verbatim.

20                           **LE PRÉSIDENT:** Je m'excuse, ce n'est pas  
21                           Monsieur Gélinas.

22                           **Mme PELLETIER:** Vous m'autorisez?

23                           **LE PRÉSIDENT:** Oui, oui, allez-y.

24                           **Mme PELLETIER:** Monsieur le président,  
25                           messieurs les commissaires, agents et agentes de la

1           commission, bonjour.

2                           Je me nomme Louise Pelletier et j'occupe  
3           les fonctions de directrice principale, projet de  
4           développement et production nucléaire à Hydro-Québec  
5           Production.

6                           Au nom d'Hydro-Québec, je tiens à vous  
7           souhaiter à tous et à toutes la plus cordiale bienvenue à  
8           Bécancour. Nous sommes heureux de vous accueillir dans  
9           notre région pour cette seconde partie de la consultation  
10          publique sur le renouvellement du permis d'exploitation de  
11          la centrale de Gentilly-2 et de son installation de  
12          gestion de déchets.

13                          Je vous présente immédiatement les  
14          personnes assises à mes côtés. Monsieur Mario Désilets,  
15          directeur, Production nucléaire et monsieur Claude  
16          Gélinas, chef de centrale.

17                          Je me permets d'abord un bref retour sur  
18          les tristes événements survenus au Japon au mois de mars  
19          dernier et, en particulier, sur ceux reliés à la centrale  
20          de Fukushima Daiichi.

21                          Tous les organismes nucléaires de  
22          surveillance réglementaire et, au premier chef, l'Agence  
23          internationale de l'Énergie atomique de même que tous les  
24          exploitants de centrales nucléaires et le regroupement se  
25          sont mobilisés à l'échelle mondiale. Des analyses de

1           sûreté mais aussi des vérifications et des essais sont et  
2           seront réalisés sur les réacteurs nucléaires à travers le  
3           monde.

4                        À votre demande, notre plan de mise en  
5           œuvre des vérifications vous est parvenu au début du mois  
6           d'avril et nous compléterons dans les délais requis la  
7           série de tâches à effectuer d'ici la fin du mois courant.  
8           Elles sont diverses et s'appliquent à plusieurs champs  
9           d'activité que nous vous présenterons dans quelques  
10          instants.

11                      Comme vous le savez, l'Association mondiale  
12          des exploitants de centrale nucléaire, WANO, a aussi  
13          requis de ses membres une analyse de plusieurs enjeux de  
14          sûreté. Nous ferons brièvement le point sur cet autre  
15          exercice.

16                      Je reviens maintenant à l'objet de cette  
17          audience et à la demande d'Hydro-Québec de renouveler les  
18          permis d'exploitation de la centrale pour les cinq  
19          prochaines années.

20                      Lors de la séance du 10 décembre dernier,  
21          je vous ai manifesté ma volonté de soutenir auprès de mon  
22          équipe des méthodes de travail qui fassent que les  
23          dossiers réglementaires ouverts à la CCSN cheminent  
24          correctement à la satisfaction de tous. La réalité doit  
25          correspondre à nos objectifs d'une exploitation



1           irréprochable de la centrale dans les faits comme dans les  
2           dires.

3                           Le personnel de la CCSN a déjà souligné  
4           dans son document d'audience l'avancement notable dans le  
5           traitement des dossiers discutés au mois de décembre.  
6           Messieurs Désilets et Gélinas en traiteront plus longtemps  
7           tout à l'heure.

8                           Pour ma part, j'ai mis l'accent sur la  
9           gouvernance dès le mois de janvier 2010 à mon arrivée en  
10          fonction. Nous avons mis en place de nouveaux procédés  
11          plus ajustés à la surveillance réglementaire et à la  
12          maîtrise des processus que cela exige. Des changements  
13          organisationnels sont en cours. Ils confèrent notamment à  
14          la direction de Gentilly la responsabilité des missions,  
15          environnement et sécurité des travailleurs en plus de  
16          concentrer l'exploitation de la centrale dans ses modes  
17          opératoires et techniques sous la responsabilité du chef  
18          de centrale.

19                          Ce nouveau partage des responsabilités  
20          deviendra effectif dès que la modification demandée au  
21          permis d'exploitation pour changements organisationnels  
22          aura été approuvée.

23                          J'aimerais aussi souligner le soutien de la  
24          haute direction d'Hydro-Québec et, en particulier, l'appui  
25          du président d'Hydro-Québec Production, monsieur Richard

1 Cacchione, à la bonne marche de l'unité nucléaire au sein  
2 de l'entreprise.

3 La centrale de Gentilly-2 occupe une place  
4 importante dans le parc de production d'Hydro-Québec. En  
5 plus de la puissance et de l'énergie produite au cœur du  
6 Québec et près des centres de consommation, la centrale  
7 est aussi un atout de haut soutien de la qualité du réseau  
8 de transmission d'électricité.

9 Cette place justifie les efforts déployés  
10 par Hydro-Québec depuis quelques années pour le projet de  
11 réfection de la centrale. Annoncée en 2008, la réfection  
12 devait débiter ce printemps mais en août dernier, Hydro-  
13 Québec a décidé de reporter le début des travaux à l'année  
14 2012. Nous connaissons le contexte. Cette décision est  
15 motivée par la nécessité d'apprendre des réfections en  
16 cours qui malheureusement ne se sont pas déroulées comme  
17 prévu. Celle de Point Lepreau au Nouveau-Brunswick et  
18 celle de Wolsong en Corée du Sud où, je le souligne, le  
19 retour en service est prévu pour le mois de juin prochain,  
20 soit dans deux mois.

21 Cette position de différer nous permettra  
22 de profiter des meilleures équipes de EACL à pied d'œuvre  
23 actuellement. Ce rapport, nous l'espérons, nous permettra  
24 aussi de connaître l'identité du prochain propriétaire de  
25 EACL qui, comme on le sait, est en vente depuis plus d'un

1 an et demi.

2 Je reprendrai ici les propos tenus il y a  
3 quelques semaines par le président d'Hydro Québec,  
4 monsieur Thierry Vandal, alors qu'il s'exprimait sur la  
5 nature de la décision qu'aura à rendre le gouvernement du  
6 Québec sur l'avenir de la centrale de Gentilly-2.

7 "Tirer des enseignements de retour  
8 d'expérience, c'est apprendre pour ne  
9 pas répéter, c'est vouloir savoir  
10 comment surmonter les difficultés  
11 techniques et comment mieux planifier  
12 l'ensemble des travaux à réaliser."

13 L'avenir de la société Énergie atomique du  
14 Canada et sa capacité future à répondre aux besoins des  
15 détenteurs de réacteurs CANDU à travers le monde sera  
16 aussi évalué. La décision gouvernementale attendue  
17 considérera donc un ensemble de facteurs dont le projet de  
18 réfection lui-même ainsi que des éléments issus de sa  
19 politique énergétique.

20 Quant à moi, je ne peux que répéter que  
21 notre priorité est d'exploiter la centrale pour qu'elle  
22 demeure en tout temps une centrale fiable et sécuritaire.  
23 La sécurité y est élevée et encadrée. Votre présence ici  
24 aujourd'hui ne saurait mieux illustrer cet état de fait.

25 Le contrôle réglementaire et les exigences

1       légales font partie de la marche à suivre dans le domaine  
2       nucléaire. Cela fait maintenant 28 ans que les principes  
3       de sûreté des opérations, de protection des travailleurs  
4       et de la population et de préservation de l'environnement  
5       conditionnent l'exploitation de la centrale.

6                   Voilà pourquoi ---

7       (INTERRUPTION PAR MEMBRE DU PUBLIC/INTERRUPTION BY MEMBER  
8                   OF THE PUBLIC)

9                   **LE PRÉSIDENT:** On pourrait prendre peut-  
10       être quelques minutes ici.

11                   **(COURTE PAUSE)**

12                   **M. LEBLANC:** Vous n'avez pas la parole;  
13       ceci est un tribunal. Si vous voulez vous adresser,  
14       sortez de la salle, s'il vous plaît.

15                   **LE PRÉSIDENT:** La sécurité -- peut-être que  
16       quelqu'un peut ---

17                   **(COURTE PAUSE)**

18                   **LE PRÉSIDENT:** Alors, Madame Pelletier, je  
19       suis désolé pour cet événement.

20                   Alors nous sommes ici pour discuter de  
21       choses sérieuses, pas de jouer des jeux stupides. Alors  
22       je suis très content de voir que vous avez décidé de  
23       continuer.

24                   Alors allez-y, s'il vous plaît.

25                   **Mme PELLETIER:** Tout à fait. Je vous

1 remercie, et nous croyons en notre dossier.

2                   Donc je vais reprendre où j'ai laissé.

3 Quant à moi, je ne peux que répéter que notre priorité est  
4 d'exploiter la centrale et qu'elle demeure en tout temps  
5 une centrale fiable et sécuritaire. La sécurité y est  
6 élevée et encadrée.

7                   Votre présence ici aujourd'hui ne saurait  
8 mieux illustrer cet état de fait. Le contrôle  
9 réglementaire et les exigences légales font partie de la  
10 marche à suivre dans le domaine nucléaire.

11                   Cela fait maintenant 28 ans que les  
12 principes de sûreté des opérations de protection des  
13 travailleurs et de la population et de préservation de  
14 l'environnement conditionnent l'exploitation de la  
15 centrale.

16                   Voilà pourquoi tout écart réglementaire,  
17 même mineur, doit être considéré et corrigé. C'est  
18 d'ailleurs ce à quoi nous nous employons de manière  
19 intensive dans les derniers mois, mais tout au long de  
20 l'exploitation de la centrale.

21                   Nous avons, de plus, préparé un plan  
22 d'exploitation complet de la centrale pour les deux  
23 prochaines années. Ce document aussi est le gage d'une  
24 exploitation sécuritaire.

25                   Je conclus en souhaitant que ces

1 renseignements vous soient utiles et j'invite maintenant  
2 monsieur Mario Désilets à poursuivre notre exposé et à  
3 vous présenter l'équipe des experts qui aborderont avec  
4 vous les différents aspects de l'exploitation de la  
5 centrale de Gentilly-2.

6 Je vous remercie de votre attention.

7 **M. DÉSILETS:** Merci, Madame Pelletier.

8 Monsieur le président, messieurs les  
9 commissaires, agents et agentes de la Commission, bonjour.  
10 Mon nom est Mario Désilets. Je suis directeur, production  
11 nucléaire chez Hydro-Québec Production.

12 À mon tour de vous souhaiter la bienvenue à  
13 Bécancour. J'espère que vous apprécierez votre séjour et  
14 que vous serez satisfaits du déroulement de cette séance  
15 publique.

16 Je salue également les représentants des  
17 divers ministères et agences des gouvernements provincial  
18 et fédéral.

19 Je poursuis la présentation en confirmant  
20 les propos de Madame Pelletier sur les nombreuses  
21 activités menées à la centrale depuis le mois d'août  
22 dernier. Nous sommes satisfaits des résultats jusqu'à  
23 maintenant et nous maintenons un rythme intensif pour  
24 résoudre les dossiers non conformes aux attentes  
25 réglementaires. Nous appliquons un suivi serré et les

1 engagements pris par notre personnel lors des réunions de  
2 travail avec les représentants de la CCSN sont mis en  
3 œuvre.

4 Le retard a été presque entièrement  
5 rattrapé dans les dossiers identifiés à l'Annexe E du CMD  
6 émis par le personnel de la CCSN en décembre dernier.

7 Nous comptons bien réaliser toutes les  
8 actions requises et clore le reste des dossiers en  
9 conformité avec les dates cibles.

10 Comme Madame Pelletier l'a indiqué tout à  
11 l'heure, nous avons mis en place des éléments nécessaires  
12 à ce que toute l'attention requise soit portée de façon  
13 diligente au dossier réglementaire dans le futur.

14 Ainsi, chaque action issue d'une analyse  
15 réglementaire est dorénavant intégrée à notre programme  
16 d'action corrective. Une réunion de suivi est tenue à  
17 chaque semaine durant laquelle sont revus les dossiers  
18 réglementaires et des indicateurs de suivi sont en place  
19 pour fournir l'information sur l'avancement des dossiers.

20 Nous avons aussi déposé une version révisée  
21 du plan d'exploitation de la centrale qui a été acceptée  
22 par la CCSN en février dernier. Le plan expose de manière  
23 détaillée comment la centrale sera exploitée de façon  
24 sécuritaire jusqu'à l'arrêt de réfection projeté vers la  
25 fin de 2012.

1                   Le plan réglementaire associé au plan  
2 d'exploitation se retrouve dans le manuel des conditions  
3 de permis et est annexé au CMD supplémentaire du personnel  
4 de la Commission déposé le 3 mars dernier.

5                   Ce contrôle réglementaire comprend entre  
6 autre une série de conditions liées au redémarrage de la  
7 centrale après l'arrêt 2011 planifié pour l'automne  
8 prochain.

9                   Ces exigences, comme toutes celles  
10 contenues dans le manuel des conditions de permis,  
11 contribuent prioritairement aux garanties de sûreté de  
12 notre installation et elles seront respectées. Il en est  
13 d'ailleurs ainsi depuis le début de l'exploitation de la  
14 centrale de Gentilly-2.

15                   L'organisme que vous dirigez, monsieur le  
16 président, détient non seulement la compétence de rendre  
17 de façon indépendante des décisions concernant la  
18 délivrance de permis pour les activités nucléaires au  
19 Canada, mais il peut aussi se prévaloir de cette  
20 prérogative pour édicter des requêtes urgentes.

21                   À votre demande, nous procédons  
22 actuellement à ce type d'investigation préalable à la  
23 suite des bris survenus à la centrale nucléaire de  
24 Fukushima le 11 mars dernier après le tremblement de terre  
25 et le tsunami d'importance qui a suivi.



1 De même, le partage des connaissances et  
2 des retours d'expériences occupe depuis longtemps une  
3 place importante dans le monde nucléaire, dans les  
4 réussites techniques comme dans l'étude des meilleures  
5 pratiques de l'industrie ou des enjeux de sûreté.

6 Il y a aussi rarement l'analyse  
7 d'événements graves qui nécessitent notre attention  
8 immédiate. C'est dans cet esprit que nous sont aussi  
9 rapidement parvenues les demandes de l'industrie via WANO.  
10 Cette association mondiale est présente dans plus de 30  
11 pays et regroupe les opérateurs de 440 centrales  
12 nucléaires.

13 Nous avons donc mis en place une équipe de  
14 spécialistes qui revoit tous les aspects soulevés par ces  
15 demandes. Entretemps, certaines actions ont déjà été  
16 entreprises et Monsieur Gélinas en fera état dans quelques  
17 instants.

18 Je profite de ce moment pour remercier tout  
19 le personnel de la centrale et saluer ceux qui sont  
20 présents dans la salle aujourd'hui. Nous formons une  
21 équipe dynamique et nous travaillons toutes et tous à  
22 faire de Gentilly-2 une centrale fiable, sûre et  
23 sécuritaire.

24 J'invite maintenant monsieur Claude Gélinas  
25 à vous présenter les renseignements supplémentaires que

1 nous nous étions engagés à vous fournir en décembre  
2 dernier.

3 Il nous fera plaisir par la suite de  
4 répondre à vos questions. Pour nous accompagner dans  
5 cette tâche, je vous présente monsieur Patrice Desbiens,  
6 chef des Services techniques; monsieur Claude Tessier,  
7 chargé de projet en Environnement; monsieur Michel Plante,  
8 médecin Santé publique pour Hydro-Québec; et je souligne  
9 la présence de quelques gestionnaires et spécialistes de  
10 la centrale aussi en soutien pour cette audience.

11 Monsieur Gélinas.

12 **M. GÉLINAS:** Merci, Monsieur Désilets.

13 Monsieur le président, messieurs les  
14 commissaires, agents et agentes de la Commission, bonjour.  
15 Mon nom est Claude Gélinas, chef, centrale Gentilly-2.

16 Divers points ont été soulevés lors de la  
17 première journée d'audience sur notre demande de  
18 renouvellement de permis sur lesquels nous voulons  
19 apporter des informations supplémentaires.

20 Mais auparavant, je ferai le point sur les  
21 activités qui sont en cours à la centrale à la suite des  
22 événements récents qui se sont produits au Japon.

23 Un groupe de travail multidisciplinaire  
24 appelé GTM a été mis sur pied. Le GTM a comme mandat  
25 prioritaire de travailler avec le reste de l'industrie

1           pour répondre aux demandes de la CCSN.

2                           Le GTM reverra entre autres les éléments  
3           suivants: les événements hors dimensionnement, les  
4           mesures de prévention et d'atténuation associées aux  
5           inondations, aux incendies et aux pertes complètes  
6           d'alimentation électrique.

7                           Ce groupe de travail élabore actuellement  
8           des plans d'action portant sur les mesures à prendre à  
9           court terme et à long terme suite aux leçons tirées des  
10          événements survenus au Japon.

11                          Ces plans d'action seront finalisés pour la  
12          fin avril. Déjà, certaines actions ont été entreprises.  
13          Ainsi nous avons réalisé un entretien majeur de nos deux  
14          groupes électrogènes d'urgence en cas de séisme. Une  
15          ronde de vérification des équipements d'urgence et des  
16          portes coupe-feu a été conduite.

17                          Il est de plus prévu d'effectuer après la  
18          fonte des neiges une inspection de la digue protégeant  
19          Gentilly-2 contre les inondations.

20                          Les modifications qui pourraient s'avérer  
21          nécessaires suite aux analyses et aux partages  
22          d'information avec les autres exploitants de centrale  
23          seront effectuées.

24                          Il est à noter que dans le cadre du projet  
25          de réfection de la centrale, des modifications avaient

1 déjà été identifiées pour améliorer la sûreté de la  
2 centrale.

3 Je reviens au sujet principal de cette  
4 audience. J'aimerais à mon tour souligner les efforts et  
5 remercier les équipes de Gentilly-2 dédiées depuis  
6 quelques mois à la résolution de nombreux dossiers  
7 réglementaires, à la fermeture définitive de plusieurs  
8 sujets, à la préparation de nouvelles procédures et de  
9 nouveaux encadrements.

10 Je remercie aussi le personnel de la CCSN  
11 pour son travail d'analyse, d'inspection et de validation  
12 des mesures correctrices mises en place dans cet exercice  
13 exigeant.

14 À ce jour, plusieurs sujets soulevés par le  
15 personnel de la CCSN au CMD 10-H15.C ont été fermés.  
16 Quant aux autres, le suivi des plans d'action approuvés  
17 par le personnel de la CCSN assurera leur conclusion aux  
18 dates cibles.

19 J'aborderai brièvement le statut actuel de  
20 certains de ces dossiers pour ensuite fournir les  
21 renseignements attendus et terminer en traitant du plan  
22 d'exploitation de la centrale pour les années 2011 et  
23 2012.

24 D'abord le dossier de l'assurance de la  
25 qualité. Nous avons dit en décembre dernier que nous

1       voulions améliorer notre performance dans la gestion de la  
2       qualité. Nous maintenons le cap. Le plan de redressement  
3       présenté à la CCSN en septembre 2010 est complété à 85  
4       pour cent.

5                   Ce plan inclut plusieurs éléments pour  
6       lesquels des efforts importants ont été déployés, dont la  
7       formation des gestionnaires aux bases et principes de  
8       l'assurance de la qualité, la prise en charge du programme  
9       d'actions correctives par les principaux gestionnaires de  
10      la centrale, l'avancement de plusieurs dossiers ayant été  
11      cotés inférieurs aux attentes dans les évaluations de la  
12      CCSN.

13                   Cinq de ces 10 dossiers ont été fermés. Ce  
14      sont les autoévaluations, évaluations de fournisseurs,  
15      retours d'expérience, processus de maintenance et  
16      processus d'audit interne. Les autres dossiers  
17      progressent. Plusieurs directives et avis d'action ont  
18      aussi été fermés.

19                   Nous avons renforcé le Programme d'actions  
20      correctives. Le PAC est pour nous un outil prioritaire  
21      pour concrétiser la pleine adhésion aux procédures de la  
22      centrale chez les travailleurs.

23                   Je l'ai dit en décembre; pour l'essentiel,  
24      les éléments de non-conformité identifiés dans ce  
25      programme étaient causés par la faiblesse de la mise de la

1 mise en œuvre des règles de l'assurance de la qualité que  
2 nous avons dorénavant prise en charge.

3 Nous misons aussi sur le renforcement des  
4 attentes auprès des travailleurs et sur la présence accrue  
5 des gestionnaires au comité de veille du PAC pour mieux  
6 suivre le processus de règlement des rapports pour  
7 correctifs ou améliorations et y appuyer les initiatives  
8 d'amélioration. Dans l'ensemble, les effets sont  
9 positifs.

10 Je mentionne également que l'unité  
11 assurance qualité et audit a réalisé à 100 pour cent le  
12 calendrier d'audits internes pour l'année 2010.

13 De plus, la centrale de Gentilly-2 a  
14 maintenu sa certification ISO 14001 et a réussi l'audit de  
15 qualification ISO 14001 pour la centrale de Bécancour en  
16 décembre 2010.

17 Dans le domaine de la radioprotection, nous  
18 devons installer une importante transition documentaire  
19 et réviser tous les documents reliés à la mise en œuvre de  
20 ce programme, en plus d'élaborer deux nouveaux  
21 encadrements, soit le DR-46, le Programme de  
22 radioprotection, et la nouvelle procédure sur les seuils  
23 d'intervention et les limites administratives en  
24 radioprotection.

25 Au mois de janvier 2011, nous avons indiqué

1           à la CCSN que tous les documents demandés avaient été émis  
2           avant le 31 décembre 2010. Les commentaires du personnel  
3           de la Commission nous sont déjà parvenus. Le travail  
4           d'analyse se poursuit.

5                       De même, nous avons grandement amélioré  
6           notre programme de protection respiratoire en 2010. Des  
7           documents ont été intégrés à la structure documentaire  
8           afin de démontrer la conformité aux normes en vigueur.

9                       Des mesures administratives ont été mises  
10          en place de sorte qu'un employé qui ne rencontre pas les  
11          exigences établies en matière de protection respiratoire  
12          ne peut effectuer un travail pour lequel ces protections  
13          sont requises.

14                      Ces procédures et ces encadrements sont  
15          importants pour la protection des travailleurs de la  
16          centrale. Il faut les faire connaître et les faire  
17          respecter.

18                      L'objectif de protection est le même quand  
19          il s'agit d'établir des limites et des seuils  
20          d'intervention.

21                      Ce sont des outils de surveillance et de  
22          maintien de l'efficacité du programme de radioprotection  
23          afin de prévenir des impacts sur la santé des travailleurs  
24          et de la population.

25                      Le travail de révision a aussi concerné de

1 nombreux documents liés à l'exploitation de la centrale.  
2 Je n'aborderai que deux de ces dossiers.

3 Le nouveau programme d'inspection  
4 périodique a été soumis à l'attention du personnel de la  
5 Commission. Nous espérons son approbation d'ici le mois  
6 de juillet 2011.

7 Nous avons aussi déposé en janvier dernier  
8 le nouveau manuel de gestion de Gentilly-2. Il s'agit  
9 d'un document de référence important puisqu'il considère  
10 l'exploitation de la centrale sous l'angle de la  
11 responsabilité des tâches.

12 Hydro-Québec a attribué à la direction  
13 Production nucléaire la responsabilité d'exploiter la  
14 centrale nucléaire de Gentilly-2 conformément aux  
15 exigences des permis qui lui sont délivrés par la  
16 Commission canadienne de sûreté nucléaire, ainsi que dans  
17 le respect des lois et des normes applicables.

18 Permettez-moi de rappeler les trois  
19 premiers engagements de notre direction toujours contenus  
20 dans ce document: accorder la plus haute priorité à la  
21 sûreté devant les impératifs de production et de  
22 planification; respecter rigoureusement les engagements  
23 pris envers l'organisme de réglementation et rechercher  
24 l'excellence dans toutes les activités ayant un impact sur  
25 la sûreté, la sécurité, l'environnement, ainsi que dans la



1           qualité des travaux exécutés.

2                           J'ajouterai, pour clore cette section, que  
3 nous concevons ces engagements comme des engagements  
4 personnels et que nous souhaitons les transmettre comme  
5 tels à tous les employés de la centrale.

6                           Par ailleurs, la révision complète du  
7 programme de protection contre les incendies suit son  
8 cours en respect de l'échéancier planifié sur deux années.  
9 Les modifications nécessaires pour répondre aux écarts  
10 seront implantées tel qu'indiqué au manuel des conditions  
11 de permis.

12                           La réfection du système d'eau contre  
13 l'incendie débutera ce mois-ci. Comme prévu, nous  
14 procéderons au remplacement de la tuyauterie souterraine.

15                           Lors de la première journée d'audience, il  
16 nous a été demandé de résumer les études réalisées en  
17 rapport avec la situation de la nappe d'eau souterraine  
18 captive à l'ASDR. Voici quelques précisions sur le sujet.

19                           Je serai bref puisque le personnel de la  
20 Commission traite lui aussi de cette question dans son  
21 CMD. Il faut rappeler qu'un programme spécifique de suivi  
22 de la dispersion du tritium sur le site a été réalisé par  
23 le laboratoire de radio écologie de l'Université Laval de  
24 1998 à 2005. Ce programme faisait suite à l'observation  
25 en 1997 d'une tendance à la hausse du tritium dans les

1       eaux souterraines autour de l'ASDR.

2                   Un suivi spécifique a démontré la présence  
3 d'une nappe d'eau souterraine captive localisée au sud de  
4 l'ASDR et a permis d'associer la source de contamination  
5 en tritium aux activités d'incinération de déchets  
6 réalisés par EAACL au début des années 1970.

7                   Les rapports d'étude ont été transmis aux  
8 spécialistes de la CCSN chargés du suivi de ce dossier.

9                   En 2005, la CCSN a indiqué à Hydro-Québec  
10 qu'elle était en accord avec les conclusions de ces  
11 études.

12                   Le comportement de la nappe est connu,  
13 compris et il n'est pas lié aux activités de la centrale  
14 de Gentilly-2. La nappe se déplace très lentement et les  
15 teneurs en tritium diminuent au rythme de sa décroissance  
16 radiologique. Nous continuons cependant de suivre son  
17 comportement.

18                   Puisque nous traitons de protection  
19 environnementale, j'ajoute que nous avons déposé à la  
20 CCSN, au mois de mars dernier, la mise à jour globale du  
21 programme de surveillance radiologique de l'environnement.  
22 Nous souhaitons mettre en vigueur ce programme au début du  
23 mois de juillet prochain, un moment charnière pour une  
24 multitude d'échantillonnages et d'analyses à fréquence  
25 hebdomadaire, mensuelle, trimestrielle ou semestrielle.

1                    Nous gérons à la centrale un programme de  
2 santé et de sécurité au travail. Celui-ci comprend  
3 plusieurs documents d'encadrement qui ont été soumis de  
4 façon formelle au personnel de la CCSN.

5                    Un document synthèse appelé « Manuel de  
6 sécurité » facilite l'utilisation et la mise en œuvre des  
7 principes de sécurité industrielle dans un environnement  
8 nucléaire. Cet outil est utilisé aussi bien par les  
9 gestionnaires que par les travailleurs.

10                   Dans ce domaine, comme dans les autres,  
11 nous appliquons le principe de l'amélioration continue.  
12 Nous avons ainsi développé un plan d'action en 2010-2011  
13 pour renforcer la santé et la sécurité au travail. Ce  
14 plan a été transmis au personnel de la CCSN en février  
15 dernier.

16                   Il comprend des activités de  
17 sensibilisation et de renforcement des comportements  
18 recherchés auprès des cadres, des superviseurs et des  
19 chefs d'équipe. Il favorise la présence des cadres  
20 supérieurs aux rencontres santé et sécurité, des  
21 superviseurs et des relevants cadres. Il incite à suivre  
22 et à analyser les activités en santé de sécurité au  
23 travail, telles que les inspections planifiées, les  
24 rencontres de comités locaux en santé et sécurité, les  
25 mesures correctives, en plus d'assurer des rencontres

1 individuelles avec les employés.

2 Le programme d'action prévu est diversifié.  
3 Il concerne, par exemple, l'élaboration d'aide à la tâche  
4 pour préparer l'exécution sécuritaire des travaux ou la  
5 diffusion du rappel de formation en protection.

6 D'autres activités sont très concrètes  
7 comme tester les procédures de sauvetage en espace clos.

8 Compte tenu du report de la réfection, la  
9 CCSN a demandé à Hydro-Québec, au mois d'août 2010, de  
10 produire un plan d'exploitation détaillé de la centrale  
11 pour les deux prochaines années et d'identifier les  
12 actions requises pour valider la sûreté des opérations.

13 Le suivi des composantes nucléaires et des  
14 autres systèmes et équipements de la centrale a toujours  
15 fait partie des activités prioritaires pour garantir la  
16 fiabilité et la sûreté de nos installations.

17 Les campagnes d'inspection sur les systèmes  
18 nucléaires font partie des activités réalisées pendant les  
19 arrêts planifiés de la centrale au même titre que les  
20 travaux de maintenance et d'entretien préventif ou  
21 correctif.

22 La vérification de l'aptitude au service  
23 des canaux de combustible, des tuyaux d'alimentation du  
24 réacteur et des générateurs de vapeur est inscrite aux  
25 inspections planifiées de l'arrêt 2011.

1                    Cette validation fait d'ailleurs partie du  
2                    plan réglementaire du personnel de la Commission comme  
3                    condition de redémarrage du réacteur après l'arrêt de  
4                    l'automne prochain.

5                    Je confirme aussi qu'en plus de l'entretien  
6                    normal des équipements et d'une série d'inspections, nous  
7                    devancerons, toujours selon la même perspective de sûreté,  
8                    l'installation de deux vannes en série aux vannes  
9                    existantes du système de refroidissement d'urgence du  
10                    cœur, les PV-10 et PV-11, d'abord planifiées durant la  
11                    réfection.

12                    Nous prévoyons poursuivre l'exploitation de  
13                    la centrale de façon sécuritaire durant l'année 2012 et  
14                    entreprendre par la suite la réfection de Gentilly-2.

15                    Je conclus en rappelant les demandes  
16                    d'Hydro-Québec qui sont: de renouveler et jumeler le  
17                    permis d'exploitation de la centrale et de l'installation  
18                    de déchets radioactifs pour une période de cinq ans; de  
19                    reporter le dépôt de la mise à jour de l'analyse de sûreté  
20                    au 31 décembre 2011.

21                    Hydro-Québec est compétente pour exercer  
22                    les activités par le permis et prendra, dans le cadre de  
23                    ses activités, les mesures voulues pour protéger  
24                    l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité  
25                    des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et

1 pour respecter les obligations internationales que le  
2 Canada a assumées.

3 Nous vous remercions de votre attention et  
4 nous sommes disponibles pour répondre à vos questions.

5 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup pour cette  
6 présentation.

7 Maintenant, j'inviterais maintenant le  
8 personnel de la CCSN à faire leur présentation. Je laisse  
9 la parole à Monsieur Jammal.

10

11 **10-H15.F / 10-H15.G / 10-H15.H**

12 **Exposé oral par le**  
13 **personnel de la CCSN**

14

15 **M. JAMMAL:** Merci, monsieur le président.  
16 Bonjour, monsieur le président, membres de la Commission.  
17 Mon nom est Ramzi Jammal. Je suis le Premier vice-  
18 président et Chef de la réglementation des opérations.

19 Avec moi aujourd'hui, monsieur François  
20 Rinfret, Directeur de la Division du programme de  
21 réglementation de Gentilly-2 et membres de sa division,  
22 madame Isabelle Gingras et monsieur Jean-Baptiste Robert,  
23 agents principaux.

24 Avec nous aussi, monsieur Rick Aubrey, qui  
25 est juste derrière moi, superviseur au bureau de la CCSN,

1 qui prendra sa retraite bien proche après 30 ans de  
2 service à la Commission, et cette audience sera sa  
3 dernière audience.

4 Également avec nous, nos spécialistes,  
5 agents de projet et gestionnaires de la CCSN qui ont  
6 contribué à l'élaboration des conclusions, recommandations  
7 et l'encadrement des suivis réglementaires pour la  
8 centrale de Gentilly-2.

9 Et par lien audio et téléconférence, notre  
10 équipe à Ottawa.

11 Monsieur le président, membres de la  
12 Commission, lors de l'audience du Jour 1, j'ai pris la  
13 responsabilité d'accroître la surveillance réglementaire  
14 envers Hydro-Québec.

15 À cet égard, entre Jour 1 et Jour 2, j'ai  
16 effectué les changements suivants. La division gérée par  
17 monsieur François Rinfret sera consacrée entièrement à la  
18 surveillance réglementaire rigoureuse d'Hydro-Québec.

19 Le protocole administratif entre la CCSN et  
20 Hydro-Québec est fermé et complété. Et les objets du  
21 tableau H15 sont fermés ou bien incorporé dans le manuel  
22 de conditions de permis référé comme le MCP.

23 Au cours des derniers mois, le personnel de  
24 la Commission a fait des suivis et des vérifications du  
25 progrès d'Hydro-Québec et conclu qu'Hydro-Québec est

1           compétente pour exploiter le réacteur et le centre de  
2           déchets selon la *loi sur la sûreté et la réglementation*  
3           *nucléaires* de la commission.

4                           Maintenant, je passe la parole à Monsieur  
5           Rinfret.

6                           **M. RINFRET:** Merci, Monsieur Jammal. Ici  
7           François Rinfret, Directeur du programme de réglementation  
8           de Gentilly. Bonjour madame, bonjour monsieur le  
9           président, messieurs les membres de la Commission.

10                           Voice le contenu de cette présentation,  
11           d'abord un court sommaire qui reflète beaucoup ce que  
12           Monsieur Jammal a déjà mentionné. Nous allons regarder le  
13           contexte, nous allons faire un suivi du Jour 1 de  
14           l'audience, nous allons ensuite parler du rendement de la  
15           centrale, du statut de la réfection, des événements au  
16           Japon et des préoccupations du public, des améliorations  
17           prévues à la réfection.

18                           Ensuite, rapidement, l'exploitation 2011 et  
19           2012, les points d'arrêts qui sont liés aux prochains  
20           arrêts de 2011 et 2012, la gestion à long terme des  
21           déchets radioactifs. Finalement, les conclusions et les  
22           recommandations du personnel.

23                           Au cours des derniers mois, le personnel de  
24           la CCSN a vérifié et conclu qu'Hydro-Québec est compétent  
25           pour exploiter le réacteur et l'installation de déchets de



1           façon sécuritaire et selon les règles et que ses  
2           conclusions énoncées en décembre dernier, demeurent  
3           valides.

4                       Le problème de culture de la qualité qui  
5           avait été soulevé au cours des dernières années et remis  
6           en lumière au cours de 2010, est chose du passé. Hydro-  
7           Québec s'est donné les moyens et montre des résultats.

8                       Évidemment, le personnel de la CCSN va  
9           maintenir ses vérifications afin d'assurer que le  
10          titulaire poursuit ses engagements et que ses moyens sont  
11          efficaces.

12                      Un protocole signé entre la CCSN et Hydro-  
13          Québec a assuré que la haute direction des organismes  
14          reconnaissait les enjeux et y injectait les ressources  
15          suffisantes. Ce protocole a été respecté.

16                      Le personnel de la CCSN recommande donc que  
17          la Commission accepte les conclusions du personnel et  
18          renouvelle le permis d'exploitation jumelé jusqu'au 30  
19          juin 2016.

20                      Le personnel de la CCSN a donc soumis pour  
21          approbation un permis en ébauche qui énonce l'encadrement  
22          réglementaire couvrant l'exploitation et la réfection.

23                      La présentation qui suit résume le contenu  
24          des documents qui appuient les conclusions et  
25          recommandations du personnel.

1                   Nous nous souviendrons qu'Hydro-Québec a  
2 demandé un renouvellement des permis en 2010. Ces permis  
3 ont été renouvelés pour six mois expirant le 30 juin 2011  
4 afin de permettre à Hydro-Québec de mieux tenir compte de  
5 l'annonce du rapport de la réfection.

6                   Un jumelage des permis a aussi été demandé,  
7 le personnel avait d'ailleurs appuyé cette demande. La  
8 première journée de l'audience a donc été tenue le 10  
9 décembre 2010. Les références sont le CMD 10-H15.C et la  
10 présentation 10-H15.A1.

11                   En ce deuxième jour d'audience,  
12 l'information du personnel de la CCSN se trouve au CMD 10-  
13 H15.F et 10-H15.G et H. L'information à la sécurité, le  
14 CMD 15.G, sera présenté à huis clos un peu plus tard.

15                   Ces CMD répondent aux demandes  
16 d'information des commissaires lors du Jour 1 et apportent  
17 des réponses aux questions laissées en suspens dans nos  
18 documents.

19                   Certains éléments discutés lors du premier  
20 jour d'audience dans nos documents, requéraient notre  
21 suivi. Nous avons pu dans ce CMD effectuer ce suivi; tout  
22 d'abord, les limites opérationnelles dérivées, ensuite les  
23 documents de radioprotection en révision puis le suivi du  
24 tableau des lacunes, le fameux tableau H-15.

25                   Enfin, revoyons les demandes plus

1           spécifiques d'information que vous aviez formulées.  
2           Regardons ces quatre points d'un peu plus près.

3                        Les limites opérationnelles dérivées, ces  
4           limites de rejet calculées sont dans la norme N 288.1,  
5           Version 2008, respectent le cadre réglementaire. Elles  
6           ont été vérifiées par le personnel de la CCSN et  
7           acceptées. Celles-ci ont été incluses au permis  
8           d'exploitation proposé et seraient en vigueur au 1<sup>er</sup>  
9           juillet 2011. Ce sujet est donc fermé.

10                      Un second point, la révision des documents  
11           de radioprotection. Hydro-Québec a révisé et nous a livré  
12           la documentation demandée récemment. Le personnel de la  
13           CCSN a commenté au mois de mars et assurera le suivi  
14           requis.

15                      La nature des commentaires échangés nous  
16           fait croire que la fermeture de ce dossier est proche. La  
17           remise à niveau des documents assure la pérennité du  
18           programme.

19                      On se souviendra que les pratiques de  
20           radioprotection de Gentilly-2 sont satisfaisantes. Ce  
21           sujet fait donc l'objet d'un suivi dans le cadre de  
22           l'amélioration continue du programme. Il ne constitue pas  
23           une préoccupation majeure.

24                      Le personnel de la CCSN poursuivra son  
25           évaluation dans ce domaine de la même manière que tous les

1 autres domaines de sûreté.

2 En troisième lieu, le personnel de la CCSN  
3 avait noté dans un tableau récapitulatif, en annexe au CMD  
4 déposé en décembre puis mis à jour au CMD 10-H15.F, des  
5 lacunes observées chez Hydro-Québec puis l'évidence des  
6 correctifs et solutions apportées.

7 Hydro-Québec avait démontré entre août 2010  
8 et décembre, une capacité à répondre à ces exigences  
9 d'amélioration. Le personnel était alors déjà satisfait  
10 de la mise en place des correctifs et des fermetures de  
11 dossier.

12 Le personnel de la CCSN s'était alors  
13 engagé à mettre à niveau la Commission sur l'état de ces  
14 améliorations aujourd'hui.

15 Comme le démontre CMD 10-H15.F, Hydro-  
16 Québec a complété tous les engagements devant la CCSN  
17 devant être complétés en cette date à une exception près,  
18 qualifiée de mineure. On parle donc d'un taux de  
19 fermeture, de complétion de 98 pour cent. Les autres  
20 engagements s'échelonnent dans le temps selon un  
21 échéancier agréé et acceptable.

22 En tout et partout, le titulaire a donc  
23 complété 74 pour cent de ses engagements comme prévu.  
24 Tous les engagements sont évalués et vérifiés par le  
25 personnel comme ils le sont habituellement.

1                   Ainsi les préoccupations majeures sont  
2 levées. Les engagements d'Hydro-Québec sont complétés  
3 comme prévu ou les autres engagements sont en voie de  
4 l'être et respectent l'échéancier.

5                   Cette capacité à accomplir ses engagements  
6 prévus et de les faire correctement contribue au jugement  
7 du personnel de la CCSN selon lequel Hydro-Québec et ses  
8 employés sont compétents pour exploiter la centrale de  
9 Gentilly-2.

10                  Revenons à vos demandes. Au sujet de la  
11 réaction alcalis-granulat présente dans le béton de la  
12 centrale, l'information présentée dans le CMD répond à ce  
13 sujet.

14                  Le personnel de la CCSN et Hydro-Québec ont  
15 convenu de la nécessité pour Hydro-Québec de produire un  
16 plan de gestion du vieillissement des structures.  
17 L'échéancier de la documentation du plan et sa mise en  
18 œuvre prévue sont adéquats. Il n'y a pas de problèmes à  
19 court terme mais le personnel s'attend à ce qu'Hydro-  
20 Québec livre le plan et c'est une condition de démarrage à  
21 l'arrêt planifié du réacteur de 2011.

22                  Il manque d'information pour le long terme  
23 que la mise en œuvre du plan donnera pour acquérir les  
24 certitudes requises à plus long terme.

25                  Maintenant, la diffusion publique en

1       urgence. L'information présentée dans le CMD répond  
2       partiellement à ce sujet. D'ailleurs des représentants  
3       des autorités publiques provinciale et municipale sont sur  
4       place pour répondre aux questions supplémentaires  
5       concernant le système de notification du public en urgence  
6       et les plans d'amélioration de celui-ci.

7                Au sujet du programme de santé et sécurité  
8       au travail, appelé aussi la sécurité industrielle à Hydro-  
9       Québec, Hydro-Québec vous a fait parvenir l'information  
10      demandée ainsi que son plan annuel dans ce domaine. C'est  
11      assez volumineux.

12               La performance du programme ne représente  
13      pas une préoccupation pour le personnel de la CCSN qui  
14      l'évalue.

15               Le personnel continue toujours son suivi de  
16      la même manière que pour tous les programmes reliés à la  
17      sûreté.

18               Au sujet du tritium sous l'aire de déchets  
19      -- l'aire de stockage des déchets radioactifs, on en a un  
20      peu parlé tout à l'heure. L'information dans le CMD  
21      répond à ce sujet qui est en principe fermé depuis  
22      quelques années. Le sujet n'est donc pas une  
23      préoccupation du personnel de la CCSN, mais les  
24      spécialistes continuent de s'assurer que la situation  
25      évolue comme prévu, c'est-à-dire vers une décroissance de

1 l'activité du tritium.

2 La prochaine diapo subtilisée à Hydro-  
3 Québec situe les lieux. Nous rappelons que la présence de  
4 tritium ne pose pas de risque pour la population.

5 Voici une bonne vue du site. Attirons  
6 votre attention sur l'aire des déchets -- l'aire de  
7 stockage, pardon, des déchets radioactifs, surnommée sur  
8 la photo l'ASDR, à gauche en bas de la diapositive.

9 C'est sous le lieu un peu au sud, c'est-à-  
10 dire dans le bosquet, que l'on retrouve le tritium captif  
11 ou trappé si vous voulez et qui décroît avec le temps.

12 Les études démontrent que ce tritium ne  
13 cause pas de conséquences pour la population ou  
14 l'environnement.

15 Pendant qu'on y est, on remarquera de  
16 gauche à droite l'installation de gestion des déchets  
17 radioactifs solides, ou l'IGDRS sur la photo, et l'aire de  
18 stockage à sec du combustible irradié, l'ASSCI qui est  
19 aussi sur la photo, qui constituent les deux autres  
20 structures de gestion des déchets, et les centrales de  
21 Gentilly-1 et Gentilly-2.

22 En arrière, c'est le fleuve. Enfin, sur la  
23 droite, on reconnaît la centrale des turbines à gaz de  
24 Bécancour en service depuis 1993.

25 Le rendement de la centrale en 2010; notre

1 revue des domaines montre que le titulaire a atteint une  
2 cote de rendement satisfaisante dans tous les domaines de  
3 sûreté.

4 En particulier, le domaine de la gestion de  
5 la qualité passe d'inférieur aux attentes à satisfaisant  
6 grâce notamment au travail soutenu et à l'amélioration des  
7 documents depuis les neuf derniers mois.

8 En 2011, la revue des indicateurs à ce jour  
9 démontre que le titulaire satisfait aux attentes dans tous  
10 les domaines de sûreté.

11 Répétons que grâce à sa qualité de  
12 résolution des sujets ouverts, donc au développement et à  
13 la mise en place de correctifs dans le domaine de la  
14 gestion de la qualité, un domaine qui intègre et qui a des  
15 effets dans tous les programmes reliés à la sûreté, le  
16 personnel de la CCSN évalue que la direction de la  
17 centrale est compétente pour exploiter la centrale  
18 Gentilly-2.

19 Les considérations règlementaires pour la  
20 réfection vont bon train. La revue préliminaire des  
21 rapports -- la revue des rapports de facteurs de sécurité  
22 est en cours et cette revue sera complétée d'ici la fin de  
23 2011. L'échéancier de la CCSN est donc respecté.

24 Tel que nous avons mentionné en décembre,  
25 la revue des rapports d'évaluation globales et du plan



1           intégré de mise en œuvre sera complétée d'ici la fin de  
2           2011. Ces revues vont indiquer que les -- pardon, ces  
3           revues vont indiquer les modifications suivant la  
4           réfection également.

5                        Le personnel de la CCSN a suivi avec  
6           attention les événements au fur et à mesure de leur  
7           déroulement depuis la terrible tragédie au Japon. La CCSN  
8           a informé le gouvernement et la population et traduit cet  
9           événement et ses impacts en termes de sûreté.

10                      En particulier, des informations  
11           pertinentes telles que des questions-réponses ont été  
12           publiées sur notre site web. On encourageait ainsi la  
13           population à le consulter à l'adresse qui est indiquée.

14                      On doit mesurer l'impact de ces événements  
15           sur la centrale Gentilly-2. Les conséquences de  
16           l'événement Fukushima Daiichi font évidemment l'objet de  
17           revues de sûreté et un questionnement sur son application  
18           au Canada. C'est une importante question de retour  
19           d'expérience.

20                      Il est important de réaliser que la revue  
21           des événements externes fait partie des analyses de sûreté  
22           et du choix d'un site. Par exemple, les événements tels  
23           les séismes et les inondations ont fait parties des  
24           analyses qui ont mené au choix de Gentilly et de son suivi  
25           présentement.

1 J'aimerais souligner la formation d'un  
2 groupe national de travail à la CCSN présidé par le  
3 Docteur Greg Rzentkowski qui est directeur général à la  
4 Direction générale de la réglementation des centrales  
5 nucléaires.

6 Ce groupe a pour mandat d'évaluer les  
7 actions à court terme et les conséquences, et à long  
8 terme, et préparer des recommandations.

9 Le personnel de la CCSN a formulé une  
10 requête en vertu du paragraphe 12(2) du Règlement général  
11 sur la sûreté et la réglementation nucléaire. Cette  
12 requête a demandé au titulaire de compléter un examen  
13 préalable des leçons tirées des événements et un compte  
14 rendu sur un plan de mise en œuvre des mesures à court et  
15 à long terme pour régler tout écart significatif.

16 Hydro-Québec, comme tous les titulaires de  
17 permis de réacteur, a respecté cette requête en formulant  
18 un plan qui mène à des vérifications et analyses et des  
19 rapports d'avril à juillet 2011.

20 Notons qu'Hydro-Québec avait déjà commencé  
21 son travail d'analyse au lendemain des événements avec ses  
22 partenaires de l'industrie.

23 Les inspecteurs de la CCSN au site ont  
24 aussi contribué en inspectant les composants et systèmes  
25 importants de la centrale liés aux événements du Japon.

1                   Il importe de rappeler que les titulaires  
2                   dont Hydro-Québec gardent à niveau un plan des mesures  
3                   d'urgence qu'ils activent en cas de problèmes sérieux.  
4                   Ils exercent ce plan sous surveillance des inspecteurs  
5                   annuellement. Ce plan fait également l'objet  
6                   d'améliorations continues.

7                   Ainsi, lorsque les difficultés ou des  
8                   lacunes sont détectées, les mesures correctives sont  
9                   entreprises comme c'est fait pour tous les programmes.  
10                  Ces mesures font l'objet de suivis dans le cadre du  
11                  Programme de conformité jusqu'à la fermeture  
12                  satisfaisante.

13                  Les exercices avec les autorités  
14                  provinciale et municipale ont lieu périodiquement afin de  
15                  vérifier l'interaction entre ces niveaux de gouvernement,  
16                  ceux-ci exerçant leur plan des mesures d'urgence.

17                  Des représentants des pouvoirs publics,  
18                  municipaux et provinciaux sont ici aujourd'hui. On en a  
19                  parlé.

20                  La sismicité; le site a été choisi pour  
21                  l'ensemble de ses caractéristiques, dont les réponses  
22                  spectrales aux séismes. L'événement du Japon ne modifie  
23                  pas les capacités ni ne remet en cause ce choix. Il est  
24                  hasardeux de rapprocher des magnitudes des séismes Richter  
25                  par exemple et des limites -- et les limites de

1 conception.

2                   Cependant, il serait correct dans le but de  
3 rassurer la population de mentionner que la centrale  
4 résisterait à un séisme d'environ magnitude 7 à une  
5 distance épicroentre de 44 kilomètres et 15 kilomètres sous  
6 la surface par exemple.

7                   La centrale est robuste et elle a été  
8 conçue de manière à résister de manière élastique à cette  
9 grandeur de séisme.

10                   Une méthode d'analyse pourrait démontrer  
11 une capacité plus grande de résistance selon les termes de  
12 la nouvelle norme de l'ACNOR.

13                   On ne verrait pas de séisme de magnitude 9  
14 à Gentilly à l'avis des experts du pays, le sous-sol et  
15 les plaques terrestres de l'Est du Canada ne réagissant  
16 pas de la même manière dans le Bouclier canadien que dans  
17 l'océan Pacifique et en Asie.

18                   Nous avons avec nous le Docteur Lamontagne  
19 et le Docteur Adams de la Commission géologique du Canada  
20 du ministère des Ressources naturelles. Docteur Adams  
21 avait déjà -- avait d'ailleurs participé, pardon, aux  
22 revues des documents particuliers soumis depuis 2006 sur  
23 la sismicité du site, en particulier ce qui avait trait à  
24 la réfection.

25                   Docteur Lamontagne est la voix de la

1 Commission et une figure bien connue de Radio-Canada.  
2 Nous les remercions de leur présence. Ils présenteront un  
3 aperçu du risque sismique dans la région.

4 Cette présentation s'apparente à celle qui  
5 vous a été faite le 30 mars dernier à Ottawa.

6 Les systèmes qui assurent spécifiquement la  
7 relève en protection après un séisme qui auraient rendu  
8 inopérable les systèmes de procédés sont qualifiés. La  
9 centrale respecte les normes.

10 La centrale est conçue pour assurer le  
11 refroidissement du combustible après un séisme par les  
12 systèmes spéciaux; en bout de ligne soit l'alimentation  
13 électrique d'urgence et le système d'eau d'urgence.

14 Les circuits d'eau sont qualifiés. Les  
15 bâtiments qui sont requis sont qualifiés, de même que les  
16 piscines dans lesquelles baigne le combustible irradié.

17 Comme il le fait toujours, le personnel de  
18 la CCSN entend apprendre des événements du Japon et  
19 peaufiner les normes et exigences si requis.

20 Les discussions sont en cours avec le  
21 titulaire afin de faciliter les méthodes d'analyses selon  
22 la norme applicable. Cette revue est requise et est une  
23 condition apportée à la réfection.

24 Notons que les paramètres de calcul vont  
25 que la centrale résisterait à un séisme de plus grande

1 amplitude en reconnaissant les marges de sûreté qui sont  
2 inhérentes. Ce type d'événement ne présente donc pas une  
3 menace pour la population.

4 La capacité face au niveau d'eau élevé; les  
5 effets de ce type d'événement ont été étudiés. À  
6 Gentilly, au cours des années '90, Hydro-Québec a étudié  
7 des scénarios limites. En conséquence, une digue de  
8 protection munie d'équipement de pompage ont été installé  
9 en 1997 autour de la centrale afin de pallier à une montée  
10 des eaux, soit les grandes crues printanières ou les  
11 marées -- avec les marées importantes.

12 On parle ici d'événements susceptibles de  
13 se produire et une protection des événements de l'ordre  
14 d'une fois aux 10 mille ans.

15 On a à Hydro-Québec, pris en considération  
16 même un bris de barrage sur la rivière du Saint-Maurice,  
17 par exemple le barrage Gouin.

18 Les systèmes de la centrale et leur  
19 maintenance sont sujets à de nombreuses normes.  
20 Cependant, il est important de rappeler les concepts de  
21 sûreté propre au CANDU. Spécifiquement au 600 mégawatts  
22 dont Gentilly fait partie, qui en améliore la fiabilité et  
23 la sûreté. On parle de redondance, de séparation, de  
24 diversité, d'indépendance et de déférence sécuritaire.

25 Le concept de défense en profondeur adopté

1 aussi par l'Agence internationale de l'énergie atomique,  
2 alimente la philosophie des titulaires mais aussi des  
3 agents de réglementation. Elle veut que plusieurs couches  
4 de protection aident à assurer la protection, des  
5 procédures, des limites administratives, des barrières,  
6 des composantes, des systèmes.

7 Ainsi, même si plusieurs couches sont  
8 présentes, la déférence d'une couche ne représente pas une  
9 conséquence et elle sera réparée, elle doit être réparée.

10 Cette philosophie donne une grande  
11 robustesse aux organisations CANDU afin de se prémunir  
12 contre les défaillances. De plus, certains de ces  
13 concepts sont appliqués à la personne humaine qui exploite  
14 et entretient les composantes et les systèmes.

15 Une réunion internationale de l'Agence  
16 internationale de l'énergie atomique a eu lieu à Vienne --  
17 et en fait elle a lieu présentement, c'est la convention  
18 de sûreté nucléaire.

19 Au moins un pays dans la Corée du Sud a  
20 indiqué assez clairement que le réacteur CANDU était parmi  
21 les plus sécuritaires au monde. Ce ne sont pas des  
22 promoteurs, c'est la communauté internationale qui l'a  
23 mentionné.

24 Voici une application -- un cours sûreté  
25 nucléaire 101 rapide. Une application des concepts de

1       sûreté des réacteurs CANDU. Ce diagramme simple illustre  
2       des concepts importants de l'industrie nucléaire.

3                Lorsque requis, plus d'un composant au  
4       système peut accomplir un travail, c'est la redondance.  
5       On remarque que deux systèmes sont présents pour arrêter  
6       le réacteur en urgence. On réfère ici au système d'arrêt  
7       d'urgence numéro un, les barres qui tombent verticalement  
8       et une injection de poison dans une autre direction, le  
9       système d'arrêt d'urgence numéro deux.

10               La séparation assure qu'ils sont localisés  
11       dans des lieux différents afin que certains types  
12       d'événements n'affectent pas les deux systèmes; le  
13       principe de séparation.

14               La diversité assure que plus d'un système  
15       -- d'un type de composant par contre, est utilisé pour  
16       accomplir un travail donné afin d'assurer que le bris d'un  
17       composant ne survienne pas au deuxième composant de  
18       l'autre système puisqu'il est de nature différente.

19               L'indépendance assure que les composantes  
20       ne soient pas alimentées de la même source afin d'éviter  
21       la probabilité d'une perte commune.

22               Finalement, la défaillance sécuritaire veut  
23       que certains composants tombent en panne de manière à  
24       accomplir la tâche sécuritaire de manière à ne pas  
25       empêcher la fonction pour laquelle elle a été conçue.



1                    Dans le cas des barres d'arrêts, elles  
2 tombent dans le cœur en cas de panne pour ainsi arrêter la  
3 réaction en chaîne.

4                    Les préoccupations du public. On a  
5 grandement fait état du coefficient de réactivité du vide  
6 au niveau des réacteurs CANDU. Cette caractéristique fait  
7 que la puissance du réacteur augmente lors d'un accident  
8 de grande perte de caloporteur.

9                    En 2011, ce n'est pas une nouveauté, ni une  
10 surprise, ni une mauvaise nouvelle. C'est une  
11 caractéristique connue depuis près de 40 ans. Les  
12 systèmes d'arrêts du réacteur sont conçus pour en tenir  
13 compte. La recherche qui a eu lieu dans ce domaine veut  
14 cerner la grandeur de la marge de sûreté présente et marge  
15 il y a.

16                    C'est de l'amélioration continue requise  
17 dans le domaine nucléaire. Cette information est publique  
18 et on peut consulter notre site. Les analyses actuelles  
19 de grandes pertes ne remettent pas en question la sûreté  
20 de la centrale nucléaire Gentilly-2.

21                    La CCSN ne règlemente pas dans l'ignorance,  
22 les titulaires partagent aussi cette obligation. Nous en  
23 reparlerons aujourd'hui en présence de nos spécialistes.

24                    Une autre préoccupation du public,  
25 Chernobyl. Le modérateur est en eau, il n'est pas en

1 graphite. Une autre caractéristique, la présence d'un  
2 confinement en béton armé. On parle d'une cocotte -- on  
3 ne parle pas d'une marmite avec un couvercle ici, on parle  
4 d'un confinement en béton.

5 Une autre caractéristique, les opérateurs  
6 sont formés ici. Il y a intolérance aux écarts de  
7 conduite. Les essais sont validés par le titulaire qui  
8 est en responsable.

9 Parlons aussi des systèmes d'arrêts rapides  
10 et redondants qui sont bâtis de cette manière.

11 À la suite de la tragédie de Chernobyl, le  
12 monde a réagi en formant WANO, un groupe mondial de pairs  
13 qui continue à s'évaluer, se critiquer et améliorer la  
14 performance de ses membres.

15 Les rejets environnementaux, une autre  
16 préoccupation. Les rejets environnementaux sont  
17 historiquement très inférieurs aux limites réglementaires.

18 C'est ce qui fait que typiquement, ces  
19 rejets résultent en une dose théorique de l'ordre de un  
20 dixième de un pour cent de la limite autorisée à un  
21 individu du groupe critique. Donc un individu qui aurait  
22 un style de vie pas très conservateur. Donc qui serait le  
23 plus exposé par ce qu'il mange, par ce qu'il boit ou même  
24 par ce qu'il respire.

25 Une autre préoccupation du public,

1 l'information du public. Hydro-Québec à Gentilly-2 s'est  
2 engagé à améliorer ses communications comme s'étaient  
3 engagés tous les titulaires de permis de centrale  
4 nucléaire à travers un forum des hautes directions et de  
5 la CCSN.

6 Hydro-Québec a maintenant un site internet  
7 depuis quelques mois et est sur la bonne voie de  
8 résolution.

9 Nous sommes en discussion avec la direction  
10 de la centrale pour faire augmenter la fréquence de remise  
11 à niveau et la quantité de données sur ce site pour y  
12 inclure des données d'exploitation et des données dont le  
13 public a besoin. Cette discussion résultera en une  
14 information plus fluide et complète pour toutes les  
15 parties intéressées.

16 La gestion à long terme du combustible  
17 irradié. Hydro-Québec est responsable pour la gestion à  
18 long terme des déchets radioactifs produits à Gentilly-2.

19 Cela dit, Hydro-Québec prévoit entreposer  
20 ses déchets radioactifs présentement stockés sur le site  
21 de G-2, soit le combustible irradié et les déchets de  
22 faible et moyenne activité à deux endroits différents.

23 En ce qui a trait à la gestion à long terme  
24 du combustible irradié, Hydro-Québec finance avec les  
25 autres producteurs canadiens d'énergie nucléaire, les

1 activités de la Société de gestion des déchets nucléaires,  
2 si vous préférez la SGDN.

3 Créée en 2002, cette société a pour mandat  
4 de mettre en œuvre une méthode de gestion à long terme  
5 pour l'entreposage du combustible irradié. La SGDN étudie  
6 depuis quelques années la technique de confinement et  
7 d'isolement du combustible dans un dépôt en profondeur à  
8 l'intérieur d'une formation rocheuse.

9 Quoi que l'emplacement d'un tel site n'est  
10 pas toujours pas connu, l'ouverture de ce dépôt est prévue  
11 pour 2035. Hydro-Québec croit pouvoir commencer à  
12 entreposer du combustible en 2050.

13 Pour ce qui est de la gestion des déchets à  
14 faible et à moyenne activité, Hydro-Québec élabore  
15 présentement des hypothèses pour gérer à long terme ce  
16 type de déchet et est en pourparler avec les représentants  
17 de producteurs d'énergie nucléaire à ce sujet.

18 Le report du dépôt du rapport de sûreté.  
19 Cette demande est acceptable du point de vue de la  
20 réglementation et de la sûreté. L'exploitation étant  
21 toujours appuyée et reconnue dans des conditions  
22 analysées. La centrale n'aurait pas de permis si ce  
23 n'était pas le cas.

24 Le report du dépôt du rapport de sûreté a  
25 été demandé par Hydro-Québec afin de tenir compte du

1 travail à effectuer sur les analyses de sûreté dans le  
2 cadre du projet de réfection.

3 Les analyses de sûreté sont régulièrement  
4 mises à jour et l'assemblage de ces analyses dans un  
5 rapport n'est qu'une consolidation administrative de ces  
6 analyses.

7 Le fait de demander un délai jusqu'à la fin  
8 de 2011 ne constitue en aucun cas un danger pour la sûreté  
9 de la centrale. Le personnel de la CCSN recommande donc  
10 de prolonger ce délai.

11 Il existe d'autres préoccupations du  
12 public, tels qu'en font foi les mémoires présentés. Au  
13 cours de ces deux jours, le personnel tentera d'élaborer  
14 sur celles-ci.

15 Plusieurs modifications amélioreront la  
16 sûreté et seraient installées à la réfection. En voici  
17 trois exemples, au cours des revues de sûreté, le  
18 titulaire a pris des engagements afin de respecter les  
19 conséquences des accidents graves, c'est-à-dire les  
20 accidents qui vont au-delà des scénarios pour lesquels la  
21 centrale a été conçue. On les appelle aussi les accidents  
22 hors dimensionnement.

23 La mise en place de recombineurs  
24 d'hydrogène dans le confinement, ces éléments sont  
25 passifs, donc ne requièrent pas de source d'énergie et ne

1           sont pas nécessairement requis pour des accidents moyens à  
2 graves.

3                           On se rappellera des effets d'hydrogène  
4 dans la centrale à Fukushima.

5                           La capacité de refroidir le caisson par un  
6 apport d'eau de refroidissement. En installant un tel  
7 branchement de tuyauterie, les conséquences de très rares  
8 événements qui contribueraient à affaiblir ou perdre le  
9 refroidissement par l'eau du caisson son minimisées.

10                           Finalement, la capacité de filtrer les  
11 décharges gazeuses du confinement ou, si vous préférez, le  
12 bâtiment du réacteur, en condition extrême, est évidemment  
13 très improbable.

14                           Ces trois modifications constituent des  
15 améliorations entreprises afin de palier à des événements  
16 de très rare probabilité.

17                           Dans ce cadre, le titulaire développera des  
18 lignes directrices dans son plan des mesures d'urgence  
19 pour y intégrer la gestion de tels accidents graves. La  
20 formation du personnel fait aussi partie du projet.

21                           La réfection de centrale constitue une  
22 obligation de remettre à neuf mais aussi d'améliorer la  
23 sûreté, et c'est la loi.

24                           Dans le domaine de la protection  
25 environnementale, il est important de souligner ce qui

1       suit. Hydro-Québec a effectué une analyse d'impacts sur  
2       l'environnement pour la modification des aires de stockage  
3       des déchets radioactifs et la réfection de la centrale  
4       nucléaire de Gentilly-2 et la poursuite de son  
5       exploitation après la réfection.

6                À la suite des audiences publiques tenues  
7       en novembre 2006, la Commission a conclu que le projet  
8       n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs  
9       importants sur l'environnement et qu'il n'a pas à être  
10      renvoyé au ministère fédéral de l'Environnement aux fins  
11      d'un examen par une commission ou pour une médiation.

12              Hydro-Québec a soumis de la documentation  
13      en rapport au programme de suivi faisant suite à  
14      l'évaluation environnementale. Cette documentation  
15      comprend des rapports annuels, des études  
16      environnementales sur des sujets spécifiques et les  
17      activités du programme de suivi lui-même.

18              Le permis d'exploitation de la CCSN proposé  
19      par le personnel et le manuel des conditions du permis  
20      proposé encadrerait l'exploitation à partir de juillet  
21      2011.

22              Revenons au manuel des conditions de  
23      permis, un document dont l'objectif est d'expliquer le  
24      contexte réglementaire du permis d'exploitation. Les  
25      conditions de permis et les critères utilisés par la CCSN

1       pour réglementer la conformité à ces conditions de permis  
2       y sont détaillés et ceci constitue un nouvel outil très  
3       important en tous points de vue.

4               Ce manuel des conditions de permis réfère  
5       clairement aux documents encadrant les fondements  
6       d'autorisation du permis d'exploitation, comme des normes  
7       CSA, des standards, des documents importants du titulaire  
8       et des documents réglementaires de la CCSN.

9               Pour les nouvelles normes devant être mises  
10       en œuvre par le titulaire de permis, les jalons sont  
11       présents avec des conditions et des échéances précises.  
12       Ceci amène donc une clarté réglementaire inégalée dans le  
13       passé.

14              De plus, un plan réglementaire proposé muni  
15       de points d'arrêt encadrerait les prochains mois  
16       d'exploitation jusqu'à la réfection. Notons que des  
17       points d'arrêt constituent une obligation de vérification  
18       et de validation ou, dans ce cas-ci, si vous voulez, une  
19       re-confirimation de l'exploitabilité jusqu'à la fin des  
20       opérations. Les points d'arrêt sont donc des obligations  
21       d'arrêter l'exploitation à moins d'avoir démontré le  
22       respect des exigences de la CCSN avant de retourner à  
23       l'exploitation. Nous y reviendrons.

24              Le permis proposé et le manuel des  
25       conditions de permis encadrent aussi la réfection.



1                    Cette page montre une représentation  
2                    graphique des points d'arrêt du plan réglementaire  
3                    présenté à l'Annexe G du CMD H15.F. Cette représentation  
4                    fige une réfection à l'automne de 2012 qui est la période  
5                    privilégiée par Hydro-Québec.

6                    La partie en bleu montre l'exploitation  
7                    normale et celle en vert, la période de réfection. On  
8                    notera aussi un arrêt en 2011.

9                    Ainsi, un point d'arrêt a été ajouté à la  
10                   fin de 2011 qui assure qu'Hydro-Québec re-confirmera sa  
11                   capacité à continuer l'exploitation sûre jusqu'à la date  
12                   de réfection de l'automne 2012. Ce point d'arrêt serait  
13                   mis en application par le personnel de la CCSN.

14                   Le personnel de la CCSN a inscrit un point  
15                   d'arrêt à la fin de 2012 pour assurer la fin de  
16                   l'exploitation selon les connaissances actuelles. La  
17                   Commission contrôle ce point d'arrêt.

18                   Un point d'arrêt est aussi appliqué avant  
19                   le redémarrage de la centrale et la Commission contrôle ce  
20                   point d'arrêt à la fin des travaux de réfection s'il y a  
21                   lieu.

22                   La CCSN pourrait y tenir une audience.  
23                   Cette pratique respecte les attentes génériques prévues  
24                   lors de réfection, encadrée par le permis d'exploitation  
25                   proposé.

1                    Dans le domaine de la gestion des déchets,  
2                    le personnel de la CCSN est d'avis qu'Hydro-Québec  
3                    exploite toujours l'installation de déchets à Gentilly-2  
4                    conformément aux exigences et lois et règlements en  
5                    vigueur et de son permis d'exploitation. Le personnel  
6                    juge satisfaisant le rendement de l'exploitant.

7                    La conclusion présentée en décembre est  
8                    donc encore valide.

9                    Voici les autres conclusions du personnel.  
10                    La demande de renouvellement des permis d'Hydro-Québec est  
11                    conforme aux exigences de la *Loi sur la sûreté et la*  
12                    *réglementation nucléaires* et de ses règlements  
13                    d'application.

14                    Le personnel de la CCSN est d'avis  
15                    qu'Hydro-Québec est compétente pour exercer ses activités  
16                    visées par les permis de centrale et de l'installation de  
17                    déchets.

18                    Le personnel de la CCSN conclut que les  
19                    mesures voulues ont été prises pour la protection de  
20                    l'environnement, la santé et la sécurité des personnes,  
21                    pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les  
22                    obligations internationales que le Canada a assumées.

23                    Je retourne la parole à Monsieur Jammal.

24                    **M. JAMMAL:** Merci, Monsieur Rinfret.

25                    Alors, monsieur le président, membres de la

1 Commission, le personnel de la CCSN recommande que la  
2 Commission accepte les conclusions du personnel,  
3 renouvelle le permis d'exploitation comprenant les points  
4 d'arrêt et l'exploitation de l'installation de gestion de  
5 déchets selon la *Loi sur la sûreté et la réglementation*  
6 *nucléaires* pour une période de cinq ans, jusqu'au 30 juin  
7 2016; accepte aussi le rapport de la soumission du report  
8 de sûreté au 31 décembre 2011.

9 Ceci complète la présentation du personnel.  
10 Nous sommes disponibles pour répondre à vos questions.

11 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

12 Nous allons maintenant écouter la  
13 présentation de Ressources naturelles Canada sur le sujet  
14 des séismes au Canada.

15 J'invite le Dr Lamontagne à prendre la  
16 parole.

17  
18 **EXPOSÉ ORAL PAR**

19 **RESSOURCES NATURELLES**

20 **CANADA**

21 **DR LAMONTAGNE:** Bonjour.

22 Donc nous allons examiner les tremblements  
23 de terre avec un accent nécessairement sur la situation  
24 dans l'est du Canada.

25 Mais pour ça, on va commencer vraiment à la

1 base et lorsqu'on parle des tremblements de terre, on  
2 parle nécessairement de l'existence de cassures dans la  
3 croûte terrestre et c'est ce qu'on représente généralement  
4 par une ligne qui représente une fracture. Donc c'est  
5 quelque chose qui existe. Il y en a à toutes échelles.  
6 Elles sont présentes dans la croûte terrestre.

7 Et puis ce qui se passe avec le temps  
8 c'est, naturellement, la croûte terrestre est sujette --  
9 dans ce cas-ci, on représente une compression.

10 Donc, ce sont des forces géologiques qui  
11 agissent dans la croûte terrestre et qui font en sorte que  
12 peu à peu on va assister à une lente déformation de la  
13 roche qui est parfois mesurable dans les cas des bordures  
14 de plaques mais à l'intérieur des plaques, on peut pas  
15 vraiment le mesurer.

16 Alors un jour, lorsque la résistance  
17 finalement de la faille sera dépassée par toute la  
18 pression qui s'accumule, on aura à ce moment-là un  
19 glissement et c'est ça qu'on a représenté ici sur la diapo  
20 que vous voyez. Donc, on voit que autrefois l'espèce de  
21 niveau, le lit en vert était continu alors que là, on a vu  
22 un glissement.

23 Et quand ça se produit, ça relâche les  
24 ondes sismiques qui sont généralement de deux types; il y  
25 a les ondes P, les ondes primaires qui voyagent très vite

1 dans la croûte terrestre, qui sont suivies -- en bleu ici,  
2 ce sont les ondes secondaires et les ondes secondaires  
3 sont elles qui ont un mouvement latéral et qui font  
4 généralement tomber les objets et qui nécessairement  
5 peuvent parfois causer des dommages lorsqu'elles sont  
6 suffisamment fortes.

7 Ce sont ces vibrations-là qui sont  
8 enregistrées par les sismographes et qui nous permettent  
9 de localiser la source des tremblements de terre.

10 Donc ça, ce petit modèle-là finalement il  
11 travaille à toutes les échelles. Donc, c'est vrai pour de  
12 très faibles tremblements de terre aussi bien que des  
13 immenses tremblements de terre.

14 Mais lorsqu'on regarde finalement à la  
15 source d'un tremblement de terre et c'est pour ça que  
16 j'attire votre attention sur le petit dessin en haut à  
17 gauche, on voit que finalement lorsque ça glisse, c'est  
18 vraiment une surface le long de la faille et c'est ça qui  
19 relâche l'énergie.

20 Et c'est pour ça que la surface de la  
21 rupture qu'on voit ici en jaune, ça c'est vraiment  
22 important parce qu'on parle de l'échelle Richter, mais en  
23 fait la magnitude sur l'échelle de Richter sera en  
24 fonction de la surface de rupture; plus la surface sera  
25 grande, plus grande sera la magnitude sur l'échelle de

1 Richter.

2                   Pour vous donner un exemple, lorsqu'on a un  
3 tremblement de terre, disons, de magnitude 5 sur l'échelle  
4 de Richter, on en a eu un au mois de juin dernier juste au  
5 nord d'Ottawa, on parle d'une surface de rupture qui a à  
6 peu près un diamètre d'un kilomètre. Quand on monte dans  
7 l'échelle de Richter et si on considère celui du Japon  
8 d'il y a quelques semaines, à ce moment-là, pour une  
9 magnitude 9 sur l'échelle de Richter, on parle d'une  
10 surface de rupture qui a à peu près 600 à 700 kilomètres  
11 de long par à peu près 100 à 150 kilomètres de profondeur.  
12 Donc, c'est des tremblements de terre à magnitude 9, qui  
13 sont absolument immenses et ça, on voit que c'est relié à  
14 la surface de rupture.

15                   Donc, vous voyez quelques termes qu'on  
16 utilise souvent, on parle d'épicentre dans le diagramme  
17 d'en bas, donc c'est vraiment le point à la surface où  
18 s'est produit ce relâchement d'énergie là.

19                   Alors, tout ça pour dire finalement que si  
20 la surface de rupture s'agrandit, alors nécessairement ça  
21 va prendre beaucoup plus de temps à tout ce relâchement  
22 d'énergie à se faire. Donc, la rupture va se propager et  
23 dans le cas de celui du Japon ça a duré probablement deux  
24 à trois minutes. Et en plus c'est que non seulement la  
25 surface de rupture est grande, c'est que le déplacement le

1 long de cette faille-là c'est de plus en plus grand.

2 Dans le cas de celui du Japon, on parle  
3 probablement de 15 à 20 mètres où ça a glissé. Donc, ça  
4 veut dire que vous aviez, par exemple, un côté de la  
5 faille qui était là et puis après le tremblement de terre  
6 il est à 15 à 20 mètres plus élevé que son point de  
7 départ.

8 Dans le cas d'une magnitude 5, c'est  
9 probablement quelques dizaines de centimètres au plus mais  
10 sur une surface d'à peu près un kilomètre.

11 Donc, ça veut dire que quand la surface de  
12 rupture s'agrandit, la durée de la rupture va s'accroître  
13 aussi et naturellement, comme on disait, la magnitude va  
14 être plus considérable. Mais aussi quand on monte, ça  
15 veut dire aussi qu'en terme de vibration, elles seront  
16 plus intenses parce que justement la source ça a glissé  
17 encore plus. Elles vont durer plus longtemps.

18 Et puis aussi quand on monte dans l'échelle  
19 de Richter, les fréquences de ces vibrations-là vont  
20 tendre à être de plus longues périodes. Donc, ça veut  
21 dire des oscillations plus longues que pour un petit  
22 séisme.

23 Quand on regarde la distribution des  
24 tremblements de terre dans le monde, on voit qu'ils ne se  
25 produisent vraiment pas de façon aléatoire. Sur cette

1       carte du monde, on a représenté les séismes de magnitude 6  
2       et plus en rouge et puis on voit tout de suite qu'ils se  
3       concentrent dans des régions assez bien déterminées.

4                On peut voir tout autour du Pacifique des  
5       régions justement qui sont particulièrement actives et  
6       puis on pourra regarder qu'ici dans l'est du Canada, il  
7       n'y en a pas très souvent. Ça c'est une représentation  
8       qu'on peut voir, disons, si on considère une vingtaine  
9       d'années de distribution des tremblements de terre et ça,  
10      de vingt ans à vingt ans, c'est pas mal constant.

11              Quand on monte dans l'échelle de Richter et  
12      si on regarde des magnitudes 7.7 et plus, on voit  
13      qu'encore une fois ils sont vraiment concentrés à certains  
14      endroits et ça, c'est le pourtour du Pacifique. Pourquoi?

15              Parce que ces grands séismes-là de  
16      magnitude 7.7 et plus, ça représente, comme on le disait  
17      tout à l'heure, une immense surface qui glisse. Et ça,  
18      c'est uniquement dans ce qu'on appelle les zones de  
19      subduction ou des zones aussi où les plaques glissent les  
20      unes par rapport aux autres. Et ça, ça prend vraiment des  
21      interactions de plaques.

22              Donc on remarquera, par exemple, le Japon;  
23      on remarquera l'Alaska; en fait, on remarquera des zones  
24      tout autour du Pacifique et puis aussi nécessairement dans  
25      l'océan indien, il y avait eu un grand séisme en 2004



1 suivi d'un tsunami.

2                    Quand on regarde finalement à quoi ça  
3 correspond la tectonique, on voit ici les grandes plaques  
4 tectoniques. Il y en a un nombre d'environ 13, des  
5 plaques majeures, et la plupart des séismes se  
6 concentreront là où ces plaques ont des interactions. À  
7 certains endroits, il va y avoir un écartement, un  
8 étalement des plaques. On voit par exemple au milieu de  
9 l'Atlantique, c'est ce qu'on voit. En d'autres endroits,  
10 les plaques vont être -- vont se confronter. On voit la  
11 situation au Japon ou dans l'Océan Indien par exemple et  
12 puis aussi dans d'autres endroits. Ça, ça peut mener à  
13 des immenses tremblements de terre de magnitude 9 et plus  
14 comme on disait.

15                    Alors -- et puis, finalement, il y a les  
16 zones où les plaques vont glisser. C'est le cas, par  
17 exemple, le long de la faille San Andreas en Californie  
18 qui peuvent quand même donner des séismes de magnitude 8  
19 là aussi et, encore une fois, ce sont des zones de bordure  
20 de plaques.

21                    L'ouest du Canada, c'est une zone justement  
22 où on retrouve la plupart de ces trois grands systèmes  
23 d'interaction de plaques. C'est pour ça, justement, que  
24 le potentiel d'un grand séisme est important sur la côte  
25 du Pacifique.

1                   Nous ici dans l'est du Canada, on est bien  
2                   à l'intérieur de la plaque nord-américaine. Donc, c'est  
3                   pas une zone où on peut s'attendre à ces immenses séismes-  
4                   là qu'on voit dans les zones d'interaction de plaques. On  
5                   est bien à l'intérieur de la plaque de l'Amérique du Nord.

6                   Cependant, on voit ici sur cette carte-là,  
7                   c'est une carte qui représente les tremblements de terre  
8                   qui sont connus entre 1627 et à peu près 2009 et puis  
9                   naturellement, en 1627, il n'y avait pas d'instruments  
10                  mais on savait dans l'est du Canada qu'il y avait des  
11                  écrits qui nous rapportaient ces séismes.

12                  Alors, on peut voir encore une fois que la  
13                  côte du Pacifique est certainement une zone très active  
14                  et, encore une fois, ça c'est relié à ce qu'on disait tout  
15                  à l'heure, la tectonique des plaques.

16                  On voit dans l'est du Canada, il y a  
17                  certaines zones aussi où c'est particulièrement actif.  
18                  Comment est-ce qu'on a bâti cette carte-là? Bien, cette  
19                  carte-là ça représente ce qu'on connaît des séismes  
20                  historiques, donc avant 1900, et puis donc, naturellement,  
21                  avant 1900, puisque c'était juste d'après des comptes  
22                  rendus comme des journaux, des lettres, des journaux de  
23                  bord, des descriptions, les épacentres, les magnitudes,  
24                  c'est plutôt approximatif. Et puis aussi on -- la  
25                  complétude qu'on appelle, c'est-à-dire la possibilité

1 d'être certain qu'on en n'a pas manqué, ça s'accroisse  
2 avec le temps, avec la distribution de la population.

3 Mais il y a aussi la science qui entre pour  
4 ces séismes historiques-là parce que souvent les grands  
5 séismes vont laisser des traces lorsqu'ils se produisent.  
6 On va parler de liquéfaction, c'est quand le sol va  
7 devenir très liquide, il va monter à la surface. Si on  
8 peut dater ça, on sait à ce moment-là qu'il y aura eu des  
9 séismes importants.

10 Ils vont parfois causer des glissements de  
11 terrain et, encore une fois, si c'est à l'échelle  
12 régionale, ils ont tous la même date. On pourra savoir  
13 qu'il s'est produit un tremblement de terre et parfois  
14 même des tsunamis comme on a vu, par exemple, sur la côte  
15 du Pacifique.

16 Et puis aussi après 1900, à ce moment-là,  
17 on commençait à avoir des sismographes, donc des appareils  
18 qui peuvent capter les zones sismiques et qui nous  
19 permettent justement de localiser les tremblements de  
20 terre et de calculer la magnitude sur l'échelle de  
21 Richter.

22 Naturellement, avec le temps, on a eu de  
23 plus en plus de ces instruments-là, donc de plus en plus  
24 les localisations sont plus précises puis on peut détecter  
25 des séismes de plus en plus -- qui sont de plus en plus

1       petits sur l'échelle de Richter.

2                       Donc, à ce moment-là, on a pu bâtir un  
3 catalogue des tremblements de terre canadiens, donc on a  
4 un assez bon inventaire des séismes; donc, on connaît leur  
5 position, leur magnitude, leur profondeur pour les séismes  
6 plus récents. Ça inclut justement comme on disait les  
7 séismes historiques et ceux enregistrés par les  
8 sismographes.

9                       Et puis présentement, on a un système de  
10 sismographes ou un réseau de sismographes qui peut  
11 enregistrer tout séisme de magnitude 3 et plus sur  
12 l'échelle de Richter sur tout le territoire canadien.

13                      Pour vous situer, pour que les gens disent,  
14 "Hey, il s'est produit un léger séisme" ça prend une  
15 magnitude 2 et demi à peu près sur l'échelle de Richter.  
16 Généralement, ça va être juste un son que les gens vont  
17 rapporter, un genre de grondement. Et puis à partir de 5,  
18 à ce moment-là, ce serait suffisant pour faire tomber des  
19 objets légers dans une maison, par exemple.

20                      Près des zones habitées, on a assez de  
21 postes ou de sismographes pour détecter des séismes aussi  
22 faibles que magnitude 1 sur l'échelle de Richter parfois  
23 même zéro; par exemple, dans la région de Charlevoix.

24                      Donc généralement, tous séismes dans la  
25 vallée du Saint-Laurent, si un séisme est ressenti, on

1 peut certainement le détecter et on peut le localiser.  
2 Parfois même on peut dire à quelle profondeur il se  
3 produit.

4                   Donc ça c'est une vue, justement, du réseau  
5 sismographique canadien avec différents types  
6 d'instruments. On note tout de suite qu'il y a une plus  
7 grande densité dans l'est du Canada.

8                   Je dirais tout de suite aussi que ce sont  
9 des sismographes qui sont représentés ici. C'est  
10 différent de ce qu'on appelle les accélérographes, en  
11 anglais, les "strong motion instruments" ou les  
12 instruments pour des vibrations fortes, qui eux ne  
13 déclenchent que lors d'un séisme important et puis ces  
14 accélérographes-là justement sont ici et là sur le  
15 territoire canadien et eux sont d'intérêt, par exemple,  
16 pour les ingénieurs civils.

17                   Dans la vallée du Saint-Laurent, voici ce  
18 qu'on a comme réseau sismographique. Alors c'est  
19 représenté par les losanges bleus ici. Alors on voit  
20 finalement qu'ils sont un peu partout dans la vallée du  
21 Saint-Laurent.

22                   Avec ce réseau-là, tout séisme de magnitude  
23 2 sur l'échelle Richter serait détecté. Donc même les  
24 gens ne ressentent pas un séisme de 2, mais on peut quand  
25 même le détecter parce que, justement, les zones sismiques

1 peuvent se propager et puis on peut bien les détecter.

2 On remarquera dans la région de Charlevoix  
3 on en a sept parce que, comme on va voir dans quelques  
4 instants, cette région-là est particulièrement active.

5 Alors qu'est-ce que ça donne au point de  
6 vue des tremblements de terre? Voici les séismes de  
7 magnitude 2 et plus enregistrés entre 1985 et puis mars  
8 2011. On voit tout de suite que justement ils se  
9 produisent -- oui, les tremblements de terre se  
10 produisent, mais ils sont quand même concentrés dans  
11 certaines zones particulières.

12 Donc on voit justement la région de  
13 Charlevoix qui est particulièrement active. On voit aussi  
14 que dans cette période-là il y en a eu ici et là, par  
15 exemple, dans ce qu'on appelle la zone de l'ouest du  
16 Québec, donc les Laurentides, et puis aussi ici et là de  
17 temps à autre des séismes plus faibles.

18 Mais ce qui est intéressant c'est que la  
19 majorité de ces séismes-là se produisent dans des zones  
20 qui sont reconnues.

21 Ici, c'est ce qu'on a sur -- c'est un  
22 inventaire, finalement, des séismes avec un certain  
23 impact. Qu'est-ce que je veux dire par là? C'est que,  
24 comme je vous disais, on a un catalogue des tremblements  
25 de terre et ça c'est une compilation qu'on a faite pour

1 l'Atlas du Canada parce qu'on voulait avoir une  
2 compilation des séismes qui avaient pu causer un certain  
3 niveau de dommage.

4 Pour vous donner un exemple, certains de  
5 ces séismes-là, la seule chose qu'ils ont fait c'est  
6 qu'ils ont fait des fissures dans des cheminées. Par  
7 exemple, ils ont fait tomber des objets légers. Donc  
8 c'est pas nécessairement des grands séismes.

9 On remarquera justement qu'il y a une bonne  
10 concentration de ces séismes-là dans la région de  
11 Charlevoix, donc un peu passé Québec. On voit justement  
12 des dates comme 1663, 1925, parce que c'est vraiment là  
13 que ce sont produits une grande quantité des séismes  
14 importants au Québec.

15 On remarquera celui de 1988 au Saguenay que  
16 plusieurs d'entre nous avons senti. Et puis on remarque  
17 aussi d'autres séismes ici et là.

18 Dix huit cent quarante-deux (1842), autour  
19 du Lac St-Pierre, c'est un séisme finalement qui avait  
20 surpris les gens, qui avait fait tomber quelques objets,  
21 mais c'était quand même un séisme très considérable. Mais  
22 en tout cas, on connaît assez bien ces séismes-là.

23 Donc ce qu'on peut dire c'est que la  
24 plupart des séismes se produisent dans des zones  
25 reconnues. Ça c'est la carte, finalement, qui nous montre

1 l'est du Canada et puis on voit justement que la plupart  
2 se produisent au Québec dans trois zones bien reconnues.

3 Ce qu'on appelle, nous, d'abord la zone de  
4 l'ouest du Québec est une zone de concentration de ces  
5 séismes-là avec des séismes près de Montréal en 1732, au  
6 Témiscamingue en 1935, magnitude 6,2 et puis aussi à  
7 Cornwall, à peu près 5,6 en 1944.

8 Une autre région qui est assez active,  
9 c'est la région du Bas-Saint-Laurent où la plupart des  
10 séismes se produisent sous le fleuve. Cette région-là n'a  
11 jamais connu de grands séismes. Le plus fort était de  
12 magnitude 5 sur l'échelle Richter en 1999.

13 Et puis il y a aussi la région de  
14 Charlevoix qui est la région la plus active de l'est du  
15 Canada. Et c'est là-dessus que j'aimerais porter mon  
16 attention maintenant parce que c'est quand même une région  
17 qui est centrale à notre compréhension des tremblements de  
18 terre dans l'est du Canada.

19 Donc voici une carte qui montre la position  
20 des épicentres dans la région de Charlevoix. Ça, ça  
21 couvre une période d'à peu près une vingtaine d'années.  
22 Et puis les cercles ont différentes couleurs parce que ça  
23 correspond à la profondeur du foyer. Donc c'est le lieu,  
24 finalement où a eu lieu le relâchement d'énergie.

25 Et vous pouvez voir, justement, qu'ils se



1       produisent, pour la plupart, à une profondeur variant  
2       entre cinq et vingt-cinq kilomètres de profondeur. La  
3       plupart sont sous le fleuve ou à proximité du Fleuve  
4       Saint-Laurent.

5                   Pour ceux qui connaissent la région, vous  
6       savez qu'il y a eu un impact météoritique dans cette  
7       région-là et vous pouvez voir justement sur la rive nord  
8       une espèce de zone concentrique là. Ça c'est la cicatrice  
9       laissée par l'impact météoritique dans la région. Et on  
10      peut voir que les séismes ne se produisent pas partout sur  
11      le pourtour du cratère. C'est vraiment plus sous le  
12      Fleuve Saint-Laurent.

13                   Et puis pour savoir justement qu'est-ce que  
14      l'on sait de ces séismes-là, bien, on va regarder une  
15      petite vue en trois dimensions. Donc c'est comme si on  
16      regardait la vue en trois dimensions à partir à peu près,  
17      disons, de la ville de Québec et on regarderait vers  
18      Charlevoix.

19                   Voici ce que ça donnerait en trois  
20      dimensions. Donc vous avez à la surface, justement, le  
21      Fleuve Saint-Laurent en direction de Tadoussac et puis en  
22      profondeur, on sait que les séismes se produisent  
23      généralement entre cinq et vingt-cinq kilomètres pour la  
24      profondeur, pour la plupart, mais il y en a qui peuvent  
25      aller jusqu'à 30 kilomètres, mais c'est quand même assez

1 rare.

2 Avec quand même au dessus de 35 ans  
3 d'enregistrement, on sait que les tremblements de terre se  
4 produisent dans le bouclier canadien. Le bouclier  
5 canadien, ce sont des formations géologiques très  
6 anciennes. On parle d'un milliard d'années pour la  
7 plupart des roches qui y sont présentes et puis ces  
8 roches-là sont visibles sur la rive nord du Saint-Laurent.

9 La rive sud du Saint-Laurent appartient à  
10 ce qu'on appelle la province géologique des Appalaches.  
11 D'accord? Donc ce sont des roches plus tendres, plus  
12 fragiles que l'on trouve justement sur la rive sud et ça  
13 inclut justement l'Île-aux-Coudres.

14 Mais quand on localise des tremblements de  
15 terre en profondeur, on se rend compte qu'ils se  
16 produisent sous le bouclier canadien. Et le bouclier  
17 canadien, même si on ne le voit pas sur la rive sud, il  
18 est quand même présent sous la surface. Il est présent  
19 sous le Fleuve Saint-Laurent et puis il se continue  
20 justement en direction de la rive sud.

21 Puis on voit que tous les séismes se  
22 produisent à l'intérieur du bouclier canadien. Plusieurs  
23 d'entre eux se produiraient le long des failles du rift du  
24 Saint-Laurent. On va voir dans quelques instants qu'est-  
25 ce qu'on entend par là, mais ce sont des failles,

1 finalement, ce qu'on appelle des failles normales.

2 On voit que, finalement, vous avez une  
3 série de marches, d'escaliers, sous le Fleuve Saint-  
4 Laurent. Ce sont ces grandes failles-là qui existent sous  
5 le Fleuve Saint-Laurent.

6 Et certains de ces séismes-là, incluant le  
7 tremblement de terre de 1925 que j'ai représenté avec --  
8 il y avait deux flèches avec une ligne rouge -- ça, ça  
9 serait ce que l'on pense être le plan de rupture du  
10 tremblement de terre de 1925 qui était hauteur de  
11 magnitude de 6,2 sur l'échelle Richter, qui avait été  
12 ressenti partout au Québec.

13 Et puis on voit justement que ces séismes-  
14 là réagiraient à des pressions que j'ai représentées par  
15 les grandes flèches en gris. Donc c'est ce système de  
16 compression là qui amènerait des tremblements de terre  
17 qu'on enregistre au fil des ans.

18 Ce qui est intéressant pour nous dans le  
19 cas de Gentilly, c'est que les tremblements de terre ne se  
20 produisent pas dans les Appalaches. Ils ne se produisent  
21 pas non plus sur ce qu'on appelle la ligne de Logan. Vous  
22 voyez ici c'est une ligne en dessous des Appalaches.

23 Cette ligne de Logan là représente  
24 l'interface entre les Appalaches et puis les roches du  
25 bouclier canadien. Et on sait, depuis le milieu des

1 années '70, que cette ligne de Logan là n'est pas active  
2 sismiquement. Les tremblements de terre se produisent à  
3 l'intérieur du bouclier canadien, donc à des profondeurs  
4 plus grandes que ce que l'on voit à la surface.

5 Pour vous donner un exemple, ça c'est une  
6 image radar avec la topographie. Donc on voit en rouge  
7 les zones élevées et en bleu les zones plus basses, donc  
8 plus près, si vous voulez, du niveau de la mer. On a  
9 encerclé ici la région de Charlevoix dont on parlait tout  
10 à l'heure. L'impact météoritique est très visible.

11 Et puis quand on parle des failles de rift,  
12 ces failles-là existent justement le long de la vallée du  
13 Saint-Laurent et je les représente ici par des flèches.  
14 On peut les voir, justement. Vous voyez, ils marquent  
15 souvent des transitions entre des zones plus élevées  
16 généralement, disons, du côté gauche, donc du côté ouest,  
17 si vous voulez, et puis des zones plus basses, qui elles,  
18 correspondent à la vallée du Saint-Laurent.

19 Ces failles-là sont assez bien connues,  
20 sont cartographiées, sont visibles dans les images de  
21 télédétection. On en voit aussi, par exemple, les failles  
22 du Graben du Saguenay qu'on voit, par exemple, dans la  
23 région du Saguenay. Vous voyez, justement, il y a des  
24 transitions très nettes à certains endroits en ce qui  
25 concerne la topographie.

1                   Donc ces failles-là sont bien connues, sont  
2 bien cartographiées. Elles sont continues le long de la  
3 vallée du Saint-Laurent.

4                   Une de ces failles-là est bien connue. Si  
5 vous allez près de Québec, c'est la faille le long des  
6 chutes Montmorency. Donc en haut de la faille, vous avez  
7 les roches du bouclier canadien et en bas de la faille, à  
8 droite de la photo, on voit justement les roches associées  
9 justement à la plateforme du Saint-Laurent. Donc ça  
10 représente une de ces grandes marches-là.

11                   Donc c'est quelque chose que l'on peut voir  
12 et, en ce qui nous concerne, c'est pas quelque chose qui  
13 nous fait peur d'aller voir. La faille est bien visible  
14 et puis c'est quelque chose qu'on ne peut pas manquer,  
15 quoi.

16                   Ces deux dimensions-là, donc la sismicité  
17 historique concentrée dans certaines régions -- on parlait  
18 de Charlevoix, on parlait du Bas-Saint-Laurent, on parlait  
19 de l'ouest du Québec -- ça c'est inclus dans ce qu'on  
20 appelle le zonage sismique utilisé dans le *Code national*  
21 *du bâtiment*. Donc nos connaissances sont intégrées pour  
22 zoner, finalement, les zones les plus susceptibles d'avoir  
23 des mouvements du sol dus aux tremblements de terre.

24                   Donc on reconnaît justement les trois  
25 grandes zones qu'on parlait tout à l'heure, Charlevoix,

1 qui est vraiment un niveau plus élevé, vous voyez  
2 justement les couleurs mauves, on a la zone de l'ouest du  
3 Québec et puis on a aussi le Bas-Saint-Laurent.

4 Mais en plus, on a ces zones-là entre les  
5 zones actives qui correspondent aux zones où on reconnaît  
6 qu'il y a ces failles de rift là qui existent.

7 Donc c'est pour ça que dans le code de  
8 2005, finalement, on a inclus la sismicité historique et  
9 puis aussi on a inclus un modèle géologique où là on  
10 considère la position de ces failles-là.

11 Donc on voit, par exemple, dans la région  
12 de Trois-Rivières, région de Québec, on voit justement  
13 qu'il y a une bande de sismicité -- pardon, de mouvement  
14 de sol plus élevé. Et puis aussi on voit aussi au  
15 Saguenay, et puis ça c'est pour reconnaître qu'il y a un  
16 support géologique dans ces endroits-là.

17 Donc ces mouvements de sol là, ça c'est un  
18 estimé du mouvement de sol qu'un édifice neuf pourrait  
19 avoir à subir. Et puis ça c'est inclus dans le *Code*  
20 *national du bâtiment du Canada*. Il y a plusieurs de ces  
21 cartes-là qui existent. Ça c'est celle que j'ai  
22 représentée pour une période de .2 secondes.

23 Donc en conclusion, pour les séismes de  
24 l'est du Canada, on est dans une région qu'on appelle  
25 intra-plaques. Donc c'est à l'intérieur d'une plaque

1 tectonique où les séismes ressentis sont généralement peu  
2 fréquents, certainement beaucoup moins fréquents que ce  
3 qu'on trouve dans les séismes intra-plaques, là où on a  
4 des grandes plaques tectoniques.

5 La plupart des séismes se produisent dans  
6 des zones reconnues comme étant plus actives. On parlait  
7 de l'ouest du Québec, Charlevoix, Bas-Saint-Laurent. Donc  
8 il se produit fréquemment des faibles séismes, magnitude 4  
9 et moins. Donc c'est vraiment pas grand-chose. À 4, ça  
10 ne cause aucun dommage.

11 Et puis aussi, la plupart des tremblements  
12 de terre qui ont causé des dommages se retrouvent  
13 justement dans ces zones reconnues dont on parlait tout à  
14 l'heure.

15 La plupart des tremblements de terre  
16 représente une réactivation de failles très anciennes qui  
17 sont dans le bouclier canadien. On le voyait dans  
18 Charlevoix. C'est vrai aussi ailleurs parce qu'on peut  
19 les localiser très précisément.

20 Les failles qui sont cartographiées à la  
21 surface ne sont pas nécessairement actives, parce que dans  
22 le bouclier canadien, il y a des failles à toutes  
23 échelles. Elles sont visibles. Elles sont présentes,  
24 mais elles ne sont pas nécessairement actives.

25 Et les failles des Appalaches, ça on est

1 certain, elles sont inactives et puis ça c'est après des  
2 années d'enregistrement des séismes.

3 Le catalogue des séismes canadiens et des  
4 connaissances géologiques, comme on a vu, ça forme la base  
5 des cartes d'aléas sismiques comme j'ai présenté à la  
6 toute fin.

7 Je vous remercie.

8 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup pour cette  
9 présentation intéressante.

10 Alors c'est un bon temps de prendre la  
11 petite pause pour 15 minutes, s'il vous plaît.

12 Merci.

13

14 --- Upon recessing at 10:29 a.m./

15 L'audience est suspendue à 10h29

16 --- Upon resuming at 10:50 a.m./

17 L'audience est reprise à 10h50

18

19 **M. LEBLANC:** Veuillez prendre vos places,  
20 s'il vous plaît.

21 Évidemment, comme je l'ai mentionné plus  
22 tôt, on est ici -- c'est une salle de tribunal, on a  
23 simplement transporté la salle qu'on a à Ottawa pour être  
24 ici dans la communauté. Donc c'est important de respecter  
25 le décorum d'un tribunal. Donc nous sommes évidemment



1 très désolés pour l'événement regrettable de ce matin et  
2 prendrons les mesures nécessaires pour éviter que ça se  
3 reproduise.

4 À cet effet là, nous n'accepterons pas des  
5 gestes qui sont pas dans le cadre du décorum d'un tribunal  
6 et demanderons l'expulsion et toutes autres mesures qui  
7 s'avèrent nécessaires dans les circonstances, de toute  
8 personne dont le comportement perturbera l'audience ou ne  
9 sera pas à la hauteur des attentes d'un tribunal  
10 administratif quasi-judiciaire.

11 Donc sur ce, nous poursuivons.

12 Merci.

13 **LE PRÉSIDENT:** Alors on va continuer.

14 Marc ---

15 **M. LEBLANC:** Oui.

16 **LE PRÉSIDENT:** --- c'est à vous.

17 **M. LEBLANC:** Merci.

18 Nous allons maintenant passer à la première  
19 période de questions des commissaires. On avait mentionné  
20 il y en aura deux, une à toute la fin et une première  
21 série de questions qui sera adressée aux représentants  
22 d'Hydro-Québec, du personnel de la Commission ainsi que du  
23 Docteur Lamontagne et son équipe.

24 En plus des représentants de Ressources  
25 naturelles Canada, j'aimerais mentionner aux commissaires

1 que nous avons des représentants de différents ministères  
2 et organismes qui sont avec nous aujourd'hui, dont  
3 sécurité et mesures d'urgence pour la Ville de Bécancour;  
4 des gens du Ministère de la sécurité publique du Québec;  
5 des gens de la Sûreté du Québec; des gens de l'Agence de  
6 la santé et des services sociaux; des gens du Ministère de  
7 l'agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation; des  
8 gens du Centre de contrôle environnemental du Québec; des  
9 gens d'Environnement Canada; ainsi que des représentants  
10 de Pêches et Océans Canada.

11 Toutes ces personnes sont disponibles pour  
12 répondre aux questions des commissaires ayant trait à ce  
13 que nous avons vu à date. Et je crois comprendre que  
14 plusieurs d'entre eux resteront avec nous pendant les deux  
15 jours pour pouvoir répondre à des questions qui auraient  
16 trait aux interventions qui seront considérées dans les  
17 prochaines heures.

18 Merci.

19 **LE PRÉSIDENT:** Merci, Marc.

20 Alors on va commencer avec la période de  
21 questions. J'aimerais commencer avec Monsieur Tolgyesi.

22 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Merci, monsieur le  
23 président.

24 Hydro-Québec, vous avez mentionné que vous  
25 avez retardé la réfection de 2011 à 2012 pour profiter de

1 l'expérience de Point Lepreau et Wolsong pour exécuter les  
2 mêmes travaux.

3 Est-ce que selon vos observations et  
4 constatations, est-ce que les travaux réalisés jusqu'à  
5 maintenant à ces deux endroits, ont permis à porter  
6 certaines modifications des travaux ou de planification  
7 des travaux prévus dans votre réfection qui éventuellement  
8 devraient permettre à éliminer le retard que les deux  
9 centrales vivent et aussi un dépassement de coûts?

10 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
11 verbatim.

12 Actuellement au point où est rendu la  
13 centrale de Corée, tous les retours d'expérience depuis le  
14 début de leur projet aller où est-ce qu'ils sont rendus --  
15 parce qu'ils sont actuellement à l'étape de mettre leur  
16 système en service, tout le retour d'expérience a été  
17 intégré dans notre projet.

18 Maintenant, on est en train de suivre  
19 actuellement leur phase de mise en service. Et on aura  
20 aussi du monde qui va suivre leur phase de démarrage. Et  
21 les retours d'expérience seront aussi intégrés à ce  
22 moment-là pour avoir une planification globale qui intègre  
23 tous les retours d'expérience du projet de la Corée.

24 En ce qui concerne Point Lepreau, le retour  
25 d'expérience a été intégré. Et on a pu aussi constater

1 que y a été intégré chez nous, y a été intégré aussi pour  
2 la réfection de la centrale de Corée, la partie du début.  
3 Et on a pu constater que les modifications qui ont été  
4 faites ont donné de bons résultats en Corée.

5 Alors cette partie-là est actuellement  
6 pleinement intégrée aussi.

7 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Je m'adresse peut-  
8 être aux gens de la Commission, vous avez recommandé un  
9 permis de cinq ans. Que se passerait-il si Hydro-Québec  
10 décide de ne pas faire la réfection?

11 **M. JAMMAL:** Pour l'enregistrement, c'est  
12 Ramzi Jammal.

13 On a proposé un permis de cinq ans pour  
14 plusieurs buts. Premièrement c'est la sûreté et la  
15 sécurité de la centrale. On a mis sur place des points  
16 d'arrêts dans le permis, dans lequel Hydro-Québec doit  
17 effectuer des mesures et des validations sur le champ.

18 S'ils ne font pas la réfection, on va  
19 établir les points d'arrêts pour qu'ils puissent nous  
20 démontrer toujours que la centrale est sûre et  
21 l'exploitation est sécuritaire.

22 Alors c'est à eux à décider. Et puis c'est  
23 pourquoi on a mis sur place les points d'arrêts à 2012  
24 pour déterminer c'est quoi le plan dans le futur.

25 Alors le plan d'exploitation va prendre en

1 considération l'état de la centrale, cela veut dire l'état  
2 à ce que -- ils vont avoir une exploitation prolongée ou  
3 ils vont effectuer la réfection.

4 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Est-ce que Hydro-  
5 Québec a un plan B, c'est-à-dire si la décision est de ne  
6 pas -- éventuellement ne pas faire la réfection, quelle  
7 est la conséquence de cette décision?

8 **Mme PELLETIER:** C'est une question --  
9 Louise Pelletier, pour le verbatim.

10 C'est une question actuellement qui a un  
11 caractère un peu hypothétique puisque nous poursuivons nos  
12 travaux pour préparer la réfection.

13 Maintenant, le réseau d'Hydro-Québec est un  
14 réseau intégré ou -- qui regroupe un ensemble  
15 d'installations -- plusieurs installations partout dans le  
16 Québec. Nous avons déjà des installations qui sont en  
17 construction.

18 Donc, pour le moment, notre décision est  
19 vraiment de poursuivre notre travail comme il est commencé  
20 et de satisfaire, comme Monsieur Jammal le disait, les  
21 obligations de réglementation et les rendez-vous obligés  
22 que nous acceptons lorsque le permis sera délivré.

23 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Merci.

24 Pour la condition, vous avez parlé -- vous  
25 avez mentionné à un moment donné les événements, par

1 exemple Chernobyl, vous avez dit qu'une des différences  
2 fondamentales était que du point de vue sécuritaire,  
3 c'était que y a deux modérateurs qui sont utilisés.

4 Dans le CANDU, c'est l'eau et à Chernobyl  
5 c'était graphite, c'est ça que j'ai compris. Et c'est  
6 quoi la différence entre -- dans quoi consiste la sécurité  
7 ou l'insécurité dans les deux modérateurs -- utilisés dans  
8 deux modérateurs?

9 **M. RINFRET:** Ici François Rinfret.

10 On a utilisé cet exemple de nombreuses  
11 différences de conception entre les deux réacteurs en  
12 particulier le modérateur qui, étant en graphite à  
13 Chernobyl, a contribué aux rejets importants, étant donné  
14 qu'il y a eu incendie dans cette région -- dans ce cœur,  
15 donc ont contribué à des rejets importants dans  
16 l'atmosphère.

17 Donc, d'avoir un modérateur en eau qui peut  
18 continuer à -- qui a une grande capacité, aurait des  
19 conséquences différentes. Donc ça c'est un des éléments  
20 qui fait une grande différence entre les deux réacteurs.

21 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Et vous avez montré  
22 le système d'urgence qui a une redondance, y a deux  
23 systèmes d'urgence. Par contre, quand on a regardé les  
24 documents, on a réalisé qu'il y en a à un moment donné --  
25 les secondes qui comptent quand il y en a une chute par

1 exemple de niveau de refroidissement.

2                   Donc, quelle est la vitesse de la réaction  
3 du système d'urgence? Vous avez deux systèmes, de quelle  
4 façon ils réagissent? Avec quelle vitesse peut réagir?

5                   **M. RINFRET:** François Rinfret.

6                   La vitesse de réaction des systèmes  
7 d'arrêts d'urgence CANDU est de l'ordre de fraction de  
8 seconde et bien en dedans de la nécessité de conception de  
9 ces systèmes-là.

10                   Donc, deux systèmes d'arrêt rapides et  
11 redondants et qui permettent d'arrêter la réaction en  
12 chaîne assortis au type de réacteur CANDU, contrairement à  
13 l'exemple qu'on a donné du réacteur de Tchernobyl qui  
14 avait un système très lent et plusieurs autres barrières  
15 qui ont brisées au cours de cet événement-là.

16                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** C'est ma dernière  
17 question. Vous avez souligné comme une des modifications  
18 d'installation des combineurs d'hydrogène pendant la  
19 réfection.

20                   Qu'est-ce que ça changerait, quel sera son  
21 impact sur les risques d'explosion, la production de -- la  
22 présence d'hydrogène maintenant? Le système que vous avez  
23 maintenant et éventuellement pendant réfection et après le  
24 nouveau système, qu'est-ce que ça apporte le recombineur?

25                   **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le

1           verbatim.

2                           Je vais demander à monsieur Patrice  
3           Desbiens de bien vouloir répondre à votre question.

4                           **M. DESBIENS:** Patrice Desbiens, pour le  
5           verbatim.

6                           Les recombineurs ont la capacité de  
7           transformer l'hydrogène, le combiner avec l'oxygène, faire  
8           de l'eau; donc, de brûler de façon contrôlée l'hydrogène  
9           qui se serait accumulée suite à un incident. La fonction  
10          c'est passif. C'est de brûler l'hydrogène au fur et à  
11          mesure qu'elle se forme et qu'elle s'accumule dans le  
12          bâtiment.

13                          **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Merci, monsieur le  
14          président.

15                          **LE PRÉSIDENT:** Merci.

16                          Monsieur Harvey?

17                          **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci, monsieur le  
18          président.

19                          Première question à Hydro-Québec. Dans  
20          votre présentation à la page 32, dès le début de votre  
21          présentation, vous mentionnez que vous êtes à faire des  
22          analyses suite aux demandes exprimées par le personnel.

23                          Et parmi les analyses en cours, vous parlez  
24          les événements hors dimensionnement, les mesures de  
25          prévention et d'atténuation associées aux inondations, aux



1 incendies et aux pertes complètes d'alimentation  
2 électrique.

3 Dans les événements hors dimensionnement,  
4 pouvez-vous nous donner un peu l'idée et est-ce que, par  
5 exemple un écrasement d'avion ou un acte terrorisme, est-  
6 ce que ces choses-là sont incluses dans les événements hors  
7 dimensionnement?

8 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
9 verbatim.

10 Monsieur Patrice Desbiens va répondre à  
11 votre question, Monsieur Harvey.

12 **M. DESBIENS:** Patrice Desbiens, pour le  
13 verbatim.

14 Si on veut parler d'aspect associé au  
15 terrorisme, y faudrait qu'on se reparle à huis clos. Il y  
16 a une session qui est prévue pour ça. Alors, j'irai pas  
17 plus loin pour l'instant.

18 Pour le reste, nos procédures pour faire  
19 face à un accident sévère font abstraction de l'origine de  
20 l'accident. Alors, ce qu'on doit avoir en place c'est des  
21 moyens de mitigation autant à l'interne qu'avec notre plan  
22 des mesures d'urgence pour réagir à l'événement le plus  
23 rapidement possible.

24 **COMMISSAIRE HARVEY:** Ce qui veut dire en  
25 autres mots que l'impact d'un aéronef est pas considéré.

1 Vous l'analysez pas comme tel.

2 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
3 verbatim.

4 L'impact d'un aéronef a été analysé,  
5 Monsieur Harvey.

6 **COMMISSAIRE HARVEY:** Bon, j'ai une réponse.  
7 Je vais me tourner maintenant vers le personnel pour  
8 demander la même question.

9 De quelle façon cet -- parce que c'est un  
10 élément qui revient assez souvent. C'est revenu j'ai vu  
11 dans -- on le verra peut-être plus tard mais c'est revenu  
12 dans plusieurs mémoires. Et j'aimerais bien voir de  
13 quelle façon c'est pris en considération.

14 **M. JAMMAL:** Ramzi Jammal, pour le verbatim.

15 Exactement, l'analyse a été faite. Et on  
16 va pas embarquer dans les détails parce que, comme c'est  
17 déjà mentionné, on doit être en huis clos. Mais le  
18 système sécuritaire, les analyses ont été faites que le  
19 réacteur sera dans un état sécuritaire s'il y a un impact  
20 extérieur qui est plutôt déclenché par un avion ou quelque  
21 autre événement.

22 Alors, le point c'est à faire ici; à  
23 préciser que l'arrêt va prendre place et le réacteur sera  
24 dans un état sécuritaire en cas où il y a un impact et  
25 puis l'analyse est déjà fait.





1 déchets. »

2 Existe-t-il plusieurs options? On parle  
3 ici je pense de moyenne activité, les déchets radioactifs  
4 de faible et de moyenne activité.

5 Je pourrais peut-être poser la question  
6 directement à Hydro-Québec. Je l'ai posée au personnel  
7 parce que vous le mentionnez. Qu'est-ce que vous voulez  
8 dire? Puis peut-être que Hydro-Québec pourra commenter  
9 par la suite? Parce que les déchets sont quand même une  
10 considération assez importante pour les gens.

11 **M. RINFRET:** François Rinfret.

12 Je vais demander à monsieur Claude David de  
13 parler de ces options s'il peut. Monsieur David fait  
14 partie de la division des déchets et du déclassement.

15 **M. DAVID:** Bonjour. Claude David.

16 Hydro-Québec est en communication avec  
17 d'autres producteurs d'énergie nucléaire pour voir ses  
18 options au niveau du stockage à long terme des déchets  
19 radioactifs.

20 Ces pourparlers là sont de longue date puis  
21 je vous demanderais de poser la question pour les détails  
22 spécifiques au personnel d'Hydro-Québec.

23 **COMMISSAIRE HARVEY:** Monsieur Désilets?

24 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
25 verbatim.

1                   Je parlais pas du combustible là. Je pense  
2                   vous voulez vraiment les ---

3                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Oui, oui, je parle les  
4                   autres là.

5                   **M. DÉSILETS:** On a élaboré l'an dernier un  
6                   plan d'action sur un horizon d'une dizaine d'années et  
7                   même au-delà qui nous permet d'adresser la gestion de ces  
8                   déchets-là. Alors, y a différents moyens qui sont  
9                   envisagés.

10                   On peut faire du triage et de la  
11                   ségrégation sur place de nos déchets, dépendant du type.  
12                   On est actuellement en discussion pour des déchets qui ont  
13                   des -- je dirais de moyenne activité là et qui ont une  
14                   demie vie un petit peu plus long terme.

15                   Nous avec Énergie du Nouveau-Brunswick et  
16                   Énergie atomique du Canada limitée, on a fait une demande  
17                   à la Société de gestion des déchets nucléaires pour voir  
18                   s'ils pouvaient pas nous permettre d'avoir un endroit sur  
19                   le site de disposition du combustible où on pourrait  
20                   entreposer ces déchets-là.

21                   Et y a aussi une troisième option qui est  
22                   dans notre plan d'action qui est de faire affaire avec des  
23                   firmes spécialisées dans le domaine de récupération de ce  
24                   type de déchets-là et de traitement de ces déchets-là.

25                   Alors, en gros, c'est ça qui sont nos

1 principales options qu'on travaille avec là.

2 **COMMISSAIRE HARVEY:** Qu'est-ce qui se fait  
3 à l'échelle internationale? Qu'est-ce qui se fait  
4 ailleurs? Est-ce que les pratiques qui sont courantes ici  
5 sont les mêmes là-bas? Est-ce qu'ils ont des lieux de  
6 solution ailleurs qu'on n'a pas ici?

7 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
8 verbatim.

9 Les grosses -- je dirais les grosses  
10 corporations qui ont plusieurs centrales nucléaires, eux-  
11 autres développent des sites d'entreposage un peu plus --  
12 je dirais un peu plus long terme, alors que les plus  
13 petites unités comme nous on regarde plus pour faire du  
14 traitement de nos déchets ou d'en disposer avec d'autres  
15 compagnies.

16 Et le plan d'action qu'on a produit a été  
17 basé sur des balisages qu'on a faits avec le reste de  
18 l'industrie dans ce domaine-là.

19 **COMMISSAIRE HARVEY:** Je vois que vous  
20 parliez d'entente avec Point Lepreau et vous n'avez pas  
21 mentionné les autres. C'est parce que les autres ont leur  
22 propre système de gestion des déchets?

23 **M. DÉSILETS:** Effectivement.

24 **COMMISSAIRE HARVEY:** Vous n'avez pas parlé  
25 avec eux?

1                   **M. DÉSILETS:** Effectivement.

2                   Bien, on parle avec eux via la Société de  
3 gestion des déchets nucléaires.

4                   **COMMISSAIRE HARVEY:** O.k.

5                   **LE PRÉSIDENT:** Est-ce que je pourrais  
6 ajouter? Mais si la réfection aura lieu, est-ce qu'il y a  
7 assez de place sur le site pour gérer tous les déchets  
8 pour les 20 à 30 années?

9                   **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
10 verbatim.

11                   On a procédé l'année dernière à la  
12 construction d'une installation de gestion de déchets qui  
13 va prendre soin de tous nos déchets de réfection. Et elle  
14 a été construite, effectivement, pour s'occuper de ces  
15 déchets-là pendant une période de 30-50 ans et même plus  
16 s'il le faut.

17                   **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Harvey?

18                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Oui.

19                   Prochaine question est pour le personnel.

20                   C'est que je m'en vais au manuel -- au MCP.  
21 C'est parce que à plusieurs endroits dans le manuel, il y  
22 a une façon -- la façon dont s'est écrit peut porter à  
23 confusion pour quelqu'un du public et puis même pour nous  
24 qui lisons ça. À la page 29, on peut voir les critères  
25 utilisés par la Commission, et là j'y vais très, très



1 raccourci, ça dit entre autres:

2 "Si le personnel de la Commission ... le  
3 personnel autorisé par la Commission  
4 prendra les dispositions  
5 réglementaires."

6 Et ce que je peux voir en regardant -- en  
7 lisant plus loin aux pages 34, 36, 37, 46, en tout cas, il  
8 y en a un peu partout et c'est toujours la même formule,  
9 puis c'est un peu -- il ne faut pas qu'il y ait  
10 d'ambiguïté parce que ça dit à la page 34, par exemple:

11 "Lorsque quelque chose ne va pas dans  
12 une direction sûre mais qui rencontre  
13 les objectifs des fondements  
14 d'autorisation ..."

15 Et ailleurs c'est:

16 "S'il n'y a pas de garantie suffisante  
17 que la cause de la défaillance grave  
18 de système fonctionnel a été résolue  
19 ou que les critères établis ont été  
20 rencontrés, la demande sera amenée à  
21 la Commission pour approbation. Si  
22 l'approbation est donnée par la  
23 Commission, Hydro-Québec pourra  
24 redémarrer le réacteur."

25 Ça peut laisser croire que quand ça ne va

1 pas et puis vous ne l'acceptez pas, vous l'amenez devant  
2 la Commission et nous, on va l'accepter. Quand on le lit,  
3 ça apparaît un peu comme ça.

4 Donc c'est pour ça que je vous demanderais  
5 d'expliquer exactement qu'est-ce qui en est parce que je  
6 ne crois pas que la Commission va être moins sévère que  
7 vous allez l'être.

8 **M. RINFRET:** François Rinfret.

9 C'est peut-être juste un problème de  
10 formulation, de traduction ou d'interprétation et nous  
11 sommes désolés pour ce défaut de langage d'expression  
12 écrite.

13 Il y a certainement d'autres coquilles,  
14 d'autres mauvaises formulations ou des choses qui ne sont  
15 pas claires à travers ce document et nous entendons, au  
16 cours de l'été 2011 en particulier, reprendre ce qui a  
17 déjà été évalué et utilisé au niveau d'au moins trois  
18 centrales pour refondre tout ça et arriver avec des  
19 formulations qui vont être un peu plus claires et un peu  
20 plus précises.

21 Et pour revenir à votre question  
22 principale, non, l'intention ce n'est pas d'amener un  
23 problème aux commissaires pour qu'ils prennent une autre  
24 décision.

25 **COMMISSAIRE HARVEY:** Non.

1                   **M. RINFRET:** Il suffira de le mentionner.

2                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Je me doutais que  
3 c'était ça. Mais c'est important de l'écrire comme il  
4 faut. Ces documents-là sont maintenant publics et ils  
5 peuvent être lus par tout le monde.

6                   **M. RINFRET:** Le processus va exiger que  
7 tout changement à ce document va être porté à votre  
8 attention pour qu'on puisse comprendre où nous sommes.

9                   Il existe un programme de conformité qui  
10 inclut une mise en application ou, en anglais, du  
11 "enforcement" qui est très utilisable à travers les  
12 procédures normales du personnel et ça, ça ne change pas.  
13 Le personnel va continuer à prendre ses responsabilités et  
14 l'appliquer de façon rigoureuse, évidemment, pour ne pas  
15 avoir à vous rencontrer à chaque fois qu'il y a un pépin  
16 dans l'interprétation.

17                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Alors je comprends.  
18 C'est que lorsque ça viendra à la Commission, vous aurez  
19 des recommandations et puis vous aurez toute une analyse  
20 en arrière des résultats?

21                   **M. RINFRET:** Absolument.

22                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Absolument.

23                   J'aurais une dernière question. On a dit  
24 qu'il y avait quelqu'un du Centre de contrôle  
25 environnemental du Québec dans la salle. Est-ce que c'est

1 le cas?

2 Est-ce que vous pourriez -- j'aurais une  
3 question ou deux à vous poser, s'il vous plaît.

4 En fait, c'est dans le cadre du fait que  
5 quand Hydro-Québec, le personnel nous dit que dans le  
6 fond, il n'y a pas d'impacts, que la présence et  
7 l'opération de la centrale n'a pas d'impact sur  
8 l'environnement, pas d'impact sur la santé.

9 Il y a des gens qui peuvent mettre en  
10 cause, dire -- et d'ailleurs c'est apparu dans quelques  
11 mémoires où on dit, "C'est les gens d'Hydro-Québec qui  
12 prennent les mesures, donc il n'y a pas de tierce partie."

13 Donc bienvenue et merci de vous avancer.

14 J'aurais deux questions. La première ce  
15 serait de nous dire qu'est-ce que c'est le Centre de  
16 contrôle environnemental du Québec? Quel est son rôle?

17 Et par la suite, de nous dire est-ce qu'il  
18 y a quelque chose à voir avec les opérations de la  
19 centrale? Est-ce que vous avez des informations ou des  
20 données environnementales soit pour corroborer ce qui a  
21 été dit ou pour infirmer ce qui a été dit?

22 **M. BOUCHER:** Oui, bonjour.

23 D'abord, le Centre de contrôle en  
24 environnement, c'est ---

25 **COMMISSAIRE HARVEY:** Je pense que -- si

1 vous voulez vous nommer, s'il vous plaît?

2 **M. BOUCHER:** Oui, Pierre Boucher. Je suis  
3 directeur régional du Centre de contrôle en environnement  
4 pour la Mauricie, centre du Québec, du ministère du  
5 Développement Durable, Environnement et Parcs. Ça va?

6 Je suis accompagné de Patrick Maillou qui  
7 travaille dans le domaine avec moi.

8 Alors le rôle du Centre de contrôle en  
9 environnement versus la centrale nucléaire est le même  
10 rôle, je vous dirais, dans un premier temps, que pour  
11 toute industrie qui est implantée au Québec ou qui siège  
12 dans le parc industriel de Bécancour puisqu'on parle de ce  
13 site-là.

14 Donc nous avons à nous assurer du respect  
15 et de l'application de la *Loi sur l'environnement* au  
16 niveau de, entre autres, les matières dangereuses.

17 Par contre, nous ne touchons pas au secteur  
18 nucléaire puisqu'il relève de la Commission canadienne de  
19 sûreté nucléaire.

20 En cas d'urgence, s'il se passe quelque  
21 chose à la centrale nucléaire au niveau de l'urgence  
22 environnement, on est contacté. On se rend sur les lieux  
23 et on regarde avec les gens de la centrale quelles sont  
24 les applications à faire. Mais bien sûr, comme je vous  
25 disais tantôt, pour toute application autre que ce qui

1 touche le nucléaire.

2 Dans un premier temps, je vous dirais que  
3 c'est, grosso modo, le rôle du Centre de contrôle versus  
4 la centrale pour la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

5 **COMMISSAIRE HARVEY:** Vous êtes du ministère  
6 de l'Environnement?

7 **M. BOUCHER:** Du ministère de  
8 l'Environnement, oui, du Gouvernement du Québec.

9 **COMMISSAIRE HARVEY:** Un groupe de travail  
10 spécial.

11 **M. BOUCHER:** C'est ça.

12 **COMMISSAIRE HARVEY:** Mais au-delà du  
13 nucléaire, si on regarde l'environnement en tant que tel,  
14 on parle qu'il pourrait y avoir du tritium dans l'eau,  
15 dans les aliments, dans l'air.

16 Est-ce que c'est des choses qui vous  
17 préoccupent? Est-ce que la qualité des sols, même si  
18 c'est pas sur la centrale elle-même, à proximité de la  
19 centrale ou la qualité des aliments, est-ce que c'est  
20 quelque chose que vous surveillez?

21 **M. BOUCHER:** Je vous dirais, dans un  
22 premier temps, la qualité des aliments, le ministère -- le  
23 MAPAQ est ici, donc ça relève plus d'eux.

24 Nous, on va s'occuper de la qualité, bien  
25 sûr, le rôle -- le ministère, au niveau de l'air, de la

1 terre et bien sûr des sols.

2 Donc on est là, oui, pour s'assurer qu'il  
3 n'y a pas de contamination au niveau de ces éléments-là.

4 Comme je vous disais, par contre, dans un  
5 premier temps, c'est vraiment au niveau des matières  
6 dangereuses et non pas au niveau nucléaire.

7 Par contre, on participe dans un -- ça  
8 c'est peut-être la deuxième partie de votre question -- on  
9 participe avec un ensemble d'intervenants au plan de  
10 mesures d'urgence nucléaire externe.

11 Et à ce moment-là, bien sûr, on va avoir  
12 d'intervenir et puis on va toucher ces aspects-là parce  
13 que notre rôle va être de faire de l'échantillonnage,  
14 encore toujours au niveau terre, de l'eau, et cetera, pour  
15 s'assurer que ça respecte l'environnement et puis qu'il  
16 n'y a pas un taux de -- et puis on va faire ces  
17 échantillons-là qu'on transmet au laboratoire, qui eux  
18 vont acheminer au laboratoire accrédité pour savoir si oui  
19 ou non il y a contamination au niveau radioactivité.

20 **COMMISSAIRE HARVEY:** En parlant de la  
21 qualité de l'eau, par exemple ---

22 **M. BOUCHER:** Oui.

23 **COMMISSAIRE HARVEY:** --- si on se limite à  
24 ça, est-ce que à votre connaissance il y a des  
25 préoccupations sur la qualité de certains puits, par

1           exemple, ou l'eau dans le fleuve? Est-ce que c'est des  
2 choses que vous avez des données ou vous suivez de près?

3                   **M. BOUCHER:** Encore là, oui, quand il y a  
4 des incidents qui se produisent au niveau de la centrale  
5 et on est contacté. Bien sûr, on s'assure d'un suivi à ce  
6 niveau-là, particulièrement au niveau des rejets qu'il  
7 pourrait y avoir dans le fleuve, bien sûr, puis aussi au  
8 niveau des sources qui pourraient être à proximité.

9                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Donc c'est surtout au  
10 niveau des accidents, lorsqu'il arrive quelque chose, que  
11 vous êtes appelés à intervenir? Vous n'avez pas, de façon  
12 continue, des données ou des stations de prélèvements de  
13 mesure à proximité des installations?

14                   **M. BOUCHER:** Non. On va intervenir s'il y  
15 a un incident qui se produit par urgence environnement.

16                   Et on va intervenir dans des suivis  
17 réguliers qu'on fait avec la centrale nucléaire bien sûr  
18 au niveau des travaux qui se passent là.

19                   Mais toujours, comme je vous disais dans un  
20 premier temps, c'est vraiment en fonction des matières  
21 dangereuses et non pas du nucléaire comme tel. Le  
22 nucléaire c'est plus dans un deuxième temps au niveau du  
23 plan de mesures d'urgence externes à la centrale.

24                   **COMMISSAIRE HARVEY:** O.k. Merci.

25                   **LE PRÉSIDENT:** Peut-être on peut poser la



1 même question à CCSN et le Ministère de l'environnement.

2 **COMMISSAIRE HARVEY:** À MAPAC.

3 **LE PRÉSIDENT:** Oui, oui.

4 **COMMISSAIRE HARVEY:** Je pense qu'on  
5 pourrait poser la même question à MAPAC, mais monsieur  
6 Jammal veut intervenir entre temps. On pourrait demander  
7 au MAPAC de s'avancer.

8 **M. JAMMAL:** Merci, Monsieur Harvey. C'est  
9 Ramzi Jammal. Alors je passe la question à Dr Patsy  
10 Thompson.

11 **DR THOMPSON:** Merci. Mon nom est Patsy  
12 Thompson.

13 Je voulais fournir des détails par rapport  
14 à comment les programmes de surveillance, soit des  
15 effluents ou de l'environnement, sont mis sur pied. Dans  
16 les deux cas, on travaille de pair avec les gens du  
17 Ministère de l'environnement et du développement durable  
18 et des parcs.

19 Il y a eu, pour les substances toxiques  
20 comme les métaux, l'hydrazine, la morpholine et tout ça,  
21 il y a eu pendant plusieurs années une équipe de travail  
22 du MDDEP et du personnel de la Commission qui ont  
23 travaillé de pair avec des gens d'Hydro-Québec pour mettre  
24 en place des limites de rejet qui rencontraient les  
25 exigences du Ministère de l'environnement et les exigences

1 de la CCSN sur le rejet de ces matières-là.

2 Au niveau des programmes de suivi  
3 environnemental, ce qu'on fait, il y a plusieurs façons de  
4 s'assurer que les mesures qui sont fournies par Hydro-  
5 Québec sont fiables et représentatives des conditions du  
6 milieu.

7 Dans un premier temps, il y a un exercice  
8 de modélisation qui est faite qui reprend les rejets  
9 potentiels de la centrale des voies dans l'environnement  
10 -- des endroits dans l'environnement où ces substances-là  
11 peuvent se retrouver et on fait des prédictions sur les  
12 niveaux de ces substances-là dans l'environnement.

13 Avec cette information-là, Hydro-Québec  
14 propose un programme de surveillance d'environnement en  
15 déterminant ce qu'ils vont mesurer, par exemple, l'eau,  
16 l'air, le sol, les poissons, les plantes fourragères, le  
17 lait. Donc, il propose un programme à partir de la  
18 modélisation qui est faite et le personnel de la  
19 Commission fait une revue technique de ce qui est proposé  
20 par Hydro-Québec jusqu'à ce que ce soit acceptable.

21 Par la suite, on fait -- Hydro-Québec doit  
22 rapporter les données soit de façon trimestrielle ou de  
23 façon annuelle et on en fait une revue très exhaustive  
24 pour voir s'il y a des tendances dans le temps ou s'il y a  
25 des écarts par rapport aux valeurs qu'on s'attend.

1                   Le personnel fait aussi des inspections,  
2                   soit des audits ou des inspections de type 2 dans le  
3                   langage des programmes de conformité de la Commission pour  
4                   s'assurer que tous les équipements qui sont utilisés par  
5                   Hydro-Québec pour faire le suivi environnemental  
6                   fonctionnent bien, sont calibrés et sont utilisés de façon  
7                   appropriée.

8                   Ces travaux-là sont aussi faits avec le  
9                   personnel du Ministère de l'environnement. Il y a eu le  
10                  personnel du Ministère de l'environnement qui a participé  
11                  avec nous à un audit du programme de gestion de  
12                  l'environnement d'Hydro-Québec. Et il y a des réunions  
13                  trimestrielles qui se font avec des gens du Ministère de  
14                  l'environnement pour s'assurer que eux et nous sommes  
15                  satisfaits de ce que Hydro-Québec fait. Et il y a un  
16                  suivi des actions qui sont prises par Hydro-Québec.

17                  **COMMISSAIRE HARVEY:** Donc, avec tous ces  
18                  recoupements-là, on peut assumer que les données qui sont  
19                  fournies, même si elles sont prises par Hydro-Québec, sont  
20                  des données fiables et qu'il n'y a pas de -- il y a assez  
21                  de recoupements pour pouvoir -- c'est difficile de fausser  
22                  ce type de données-là?

23                  **DR THOMPSON:** Patsy Thompson.

24                  Effectivement, puis Hydro-Québec pourra  
25                  fournir l'information si vous le désirez mais ils ont

1 aussi eu pendant plusieurs années l'Université Laval qui  
2 faisait un programme d'échantillonnage indépendant et ils  
3 choisissaient eux-mêmes ce qu'ils mesuraient et où ils  
4 prenaient les échantillons et les mesures.

5 **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

6 On pourrait peut-être aller au MAPAC et je  
7 poserais la même question. Si vous avez certaines  
8 préoccupations ou certaines données concernant, je sais  
9 pas, la cueillette de fruits et de légumes dans les  
10 environs de Bécancour et de Gentilly.

11 **Mme BELLEY:** Oui. Bonjour, Josée Belley du  
12 MAPAC. Moi, je suis biologiste. Je suis en remplacement  
13 -- je suis conseillère aux mesures d'urgence du Plan des  
14 mesures d'urgence nucléaire externe à la centrale  
15 Gentilly-2. Et je suis en remplacement du directeur,  
16 monsieur Laurent Bolduc, du Centre ministériel de sécurité  
17 civile de la Direction générale de la santé animale et de  
18 l'inspection des aliments du MAPAC.

19 Oui, effectivement, en réponse à votre  
20 question, nous, on a une programmation, un programme  
21 analytique annuel. Donc, on échantillonne les aliments,  
22 surtout les produits laitiers, le lait et aussi quelques  
23 produits maraîchers autour de la centrale Gentilly-2 qui  
24 couvre un périmètre d'environ de 2 allant jusqu'à 25  
25 kilomètres. Pour surtout les -- on analyse les produits,

1 la radioactivité de type gamma surtout dans les aliments.

2 **COMMISSAIRE HARVEY:** Puis est-ce que vous  
3 avez certains problèmes; est-ce que tout est normal? Est-  
4 ce que quelqu'un qui va boire son lait à tous les jours et  
5 puis le lait qui provient du coin va être moins en santé  
6 que quelqu'un qui est ailleurs?

7 **Mme BELLEY:** Non. Mais suite aux résultats  
8 d'analyses que nous avons obtenus, les aliments sont  
9 conformes. On n'a pas trouvé de traces ou de -- c'est ça  
10 -- vraiment les aliments là peuvent être consommés sans  
11 danger.

12 **COMMISSAIRE HARVEY:** En toute liberté.

13 Merci beaucoup.

14 **Mme BELLEY:** Bienvenue.

15 **LE PRÉSIDENT:** Alors peut-être -- on  
16 pourrait écouter les commentaires du Ministère de  
17 l'environnement du Canada et peut-être le Ministère des  
18 pêches et des océans s'ils sont ici.

19 Est-ce que les gens sont ici?

20 C'est la même question.

21 **M. LEBLANC:** Faites le tour s'il vous  
22 plaît.

23 **M. JAMMAL:** Monsieur le président, si vous  
24 me permettez s'il vous plaît, Monsieur Harvey a demandé la  
25 question. Je passe la parole à Dr Thompson parce qu'on va

1       effectuer -- et faire des échantillons dans le fleuve et  
2       puis ailleurs. Alors je passe la parole à Patsy pour  
3       préciser.

4                   **DR THOMPSON:** Bonjour, Patsy Thompson.

5                   La CCSN s'est dotée de nouvelles capacités  
6       de laboratoire et il y a deux programmes qui seront mis  
7       sur pied d'ici peu. Le premier c'est de prendre des  
8       échantillons soit de rejet ou d'échantillons  
9       environnementaux autour de toutes les installations qui  
10      sont réglementées par la Commission de façon indépendante.  
11      C'est ce qu'on doit faire dans un premier temps.

12                  Dans un deuxième temps, on est aussi en  
13      train de mettre sur pied un programme d'échantillon de  
14      références pour pouvoir soutenir les exercices d'inter-  
15      comparaison pour s'assurer que des détenteurs de permis  
16      ont des programmes d'assurance et de contrôle de la  
17      qualité qui sont appropriés.

18                  Donc, c'est des mesures supplémentaires qui  
19      vont être faites dans les prochaines années.

20                  **COMMISSAIRE HARVEY:** Et toutes ces choses-  
21      là, je présume, vont être publiques sur le site?

22                  **MR. JAMMAL:** La réponse c'est oui, Monsieur  
23      Harvey, ce sera en public, oui.

24                  **COMMISSAIRE HARVEY:** Bienvenue à vous. La  
25      même question de voir si vous avez des préoccupations?

1                   **M. LARAMÉE:** Bonjour. Je me présente,  
2                   Sylvain Laramée. Je suis directeur intérimaire de la  
3                   direction des activités de protection de l'environnement,  
4                   Environnement Canada pour le Québec. Et je suis  
5                   accompagné de Raymond Chabot et de Duck Kim qui pourront  
6                   répondre à certaines questions.

7                   Donc, monsieur le président, monsieur le  
8                   commissaire, le mandat d'Environnement Canada -- bien en  
9                   fait, Environnement Canada, c'est un des ministères  
10                  fédéraux qui peut être appelé en tant qu'expert sur les  
11                  sujets et questions en rapport évidemment à son mandat,  
12                  ses lois et ses règlements.

13                  Et évidemment, ça inclut la conservation et  
14                  l'amélioration de la qualité de l'environnement naturel et  
15                  dans les -- qui comprend l'eau, l'air, le sol, la flore et  
16                  la faune.

17                  Dans le cas présent de la centrale, oui, il  
18                  y a des préoccupations environnementales et concernant  
19                  certains rejets ou certains -- par rapport aux effluents  
20                  thermiques, par exemple.

21                  Donc, pour bien répondre à ces enjeux-là  
22                  qui sont les enjeux, je crois, sur lesquels vous voulez  
23                  avoir certaines précisions, je pourrais peut-être passer  
24                  la parole à monsieur Raymond Chabot.

25                  Monsieur Raymond Chabot est le

1 coordonnateur de notre programme de suivi de  
2 l'environnement, donc, toujours à la direction des  
3 activités de protection de l'environnement d'Environnement  
4 Canada. Donc, je lui passe la parole.

5 **M. CHABOT:** Bonjour, Raymond Chabot,  
6 Environnement Canada.

7 Je ne suis pas certain de la question en  
8 règle.

9 **COMMISSAIRE HARVEY:** Écoutez, on peut  
10 préciser un peu en disant est-ce qu'il y a des éléments  
11 spécifiques -- c'est normal d'avoir des préoccupations  
12 quel que soit le type d'industrie, mais est-ce qu'il y a  
13 des points spécifiques sur lesquels, je ne sais pas, les  
14 normes seraient -- sinon dépassées, seraient approchées?

15 **M. CHABOT:** Pour répondre précisément, moi,  
16 on m'a approché pour vérifier le programme de suivi que  
17 Hydro-Québec réalise depuis de nombreuses années. Et il y  
18 a plusieurs études, ça déjà été présenté je crois dans  
19 d'autres audiences. La principale préoccupation qu'on a  
20 c'est au niveau de l'impact, de l'effluent thermique sur  
21 la faune aquatique.

22 Donc c'est pour ça qu'on a demandé a Hydro-  
23 Québec de réaliser un suivi plus précisément sur l'impact  
24 mais pas l'impact sur la mortalité, ça ça déjà été  
25 adressé, c'est plutôt au niveau des impacts sublétaux,



1           donc sur le développement des poissons de cet affluent  
2           thermique là.

3                           **COMMISSAIRE HARVEY:** À ce niveau-là je  
4           pense qu'Hydro-Québec -- j'ai -- dans les documents  
5           d'Hydro-Québec, vous avez une procédure spéciale lors des  
6           arrêts pour -- ça s'adresse à ce problème-là, je pense.

7                           C'est quoi cette procédure spéciale là pour  
8           éviter de faire des dommages?

9                           **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
10          verbatim.

11                          La procédure à laquelle vous réferez c'est  
12          lorsqu'on fait des arrêts de centrale, on diminue la  
13          puissance d'une façon graduelle de sorte qu'on cause pas  
14          un choc thermique trop élevé à notre canal de rejet pour  
15          laisser le temps à la faune de s'adapter.

16                          Alors cette pratique-là elle est là depuis  
17          quelques années. Et cela a permis d'à peu près je dirais  
18          -- de ne plus avoir de mortalité de poissons causé par les  
19          arrêts de centrale qu'on faisait dans des périodes qui  
20          étaient froides.

21                          **COMMISSAIRE HARVEY:** Ça vous pouvez le  
22          vérifier, vous pouvez -- vous avez les données qui peuvent  
23          supporter ça, le fait que ---

24                          **M. DÉSILETS:** Tout ça est documenté dans  
25          notre rapport de suivi environnementale qui est public sur

1       notre site à toutes les années.

2                               **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

3                               Peut-être une question encore -- puis là je  
4       vais y aller de façon plus globale, c'est qu'on voit dans  
5       tous les documents qu'on a qu'il y a une préoccupation sur  
6       le tritium.

7                               C'est que -- je veux dire on dit -- mais  
8       que les centrales CANDU, les plus grands émetteurs de  
9       tritium dans toutes les centrales et tout ça. J'aimerais  
10      avoir -- je sais pas si Environnement Canada pourrait me  
11      parler sur ce point-là ensuite on pourrait aller au  
12      personnel de la Commission.

13                              **M. LARAMÉE:** Oui, tout à fait, je suis  
14      accompagné de monsieur Duck Kim. Duck Kim c'est un  
15      conseiller sénior dans le dossier nucléaire à la Direction  
16      des activités de protection de l'environnement en Ontario,  
17      toujours pour Environnement Canada. Et donc je pense  
18      qu'il peut adresser cette question-là.

19                              **MR. KIM:** My name is Duck Kim, for the  
20      record, I'll have to answer in English.

21                              The tritium is -- we have looked at tritium  
22      releases -- routine releases from nuclear reactors in  
23      Canada and across Canada, especially in Ontario from my  
24      experience. And routine releases are at levels that are  
25      far below the international guidelines for adverse effects

1 on fish.

2 So we do not feel that -- at this point  
3 without further evidence that tritium releases into waters  
4 -- fisheries waters in Canada is a risk to fish.

5 **COMMISSAIRE HARVEY:** Lorsque vous  
6 mentionnez que c'était très en deçà des normes  
7 internationales, est-ce que c'est aussi en deçà de ce que  
8 peuvent réussir les autres centrales nucléaires ailleurs?

9 **MR. KIM:** So, you're asking about other  
10 stations internationally or Gentilly-2 versus ---

11 **COMMISSAIRE HARVEY:** Je parle du CANDU en  
12 tant que tel, les résultats que nous avons, qui sont en  
13 deçà des standards, en deçà des normes. Est-ce que on  
14 atteint quand même un niveau de performance qui est  
15 similaire aux centrales aux États-Unis, par exemple, ou en  
16 Europe?

17 **MR. KIM:** That question I would have to  
18 take as an undertaking -- I haven't looked at other  
19 international compared -- but maybe CNSC might have some  
20 comment on that.

21 **COMMISSAIRE HARVEY:** Je pense que je vais  
22 me tourner vers -- merci, je vais demander au personnel.

23 **M. JAMMAL:** Ramzi Jammal, pour le verbatim.

24 La question du tritium est très bien  
25 étudiée surtout à la Commission on a effectué beaucoup des

1 études. Alors je passe la parole à Dr Thompson pour vous  
2 donner la précision, c'est pas juste là au niveau de  
3 poisson mais aux niveaux environnemental et publique.

4 **DR THOMPSON :** Patsy Thompson.

5 Si vous me permettez, avant de parler du  
6 tritium, je reviendrais aux questions que vous avez posées  
7 par rapport aux effets de l'effluent d'eau chaude, les  
8 rejets d'eau chaude.

9 Il y avait deux problématiques qui avaient  
10 été identifiées, la première c'était la mortalité des  
11 poissons lors d'arrêts soudains de la centrale pendant  
12 certaines périodes de l'année et Hydro-Québec a mis en  
13 place des mesures qui ont réglé le problème à notre  
14 satisfaction.

15 Le deuxième problème sur lequel -- avec  
16 Environnement Canada on continue à faire avancer le  
17 dossier, c'est plus un effet de l'écart de température qui  
18 est dû au rejet d'eau chaude par rapport à la température  
19 du fleuve et c'est un effet, comme l'a expliqué Monsieur  
20 Chabot, qui est plus un effet chronique à long terme sur  
21 les populations de poisson.

22 C'est cet aspect-là qui est moins développé  
23 et sur lequel on continue à travailler avec Hydro-Québec  
24 pour qu'Hydro-Québec développe un programme qui va  
25 satisfaire les exigences d'Environnement Canada et les

1 exigences de la CCSN.

2 Par rapport au tritium, il y a eu au milieu  
3 des années '90 en fonction de la *Loi canadienne de*  
4 *protection de l'environnement*, une demande de considérer  
5 les rejets de radio-nucléides des installations nucléaires  
6 au Canada, de faire une évaluation en fonction de cette  
7 loi-là, puis c'était le programme des substances  
8 prioritaires.

9 Et l'ensemble des centrales nucléaires au  
10 Canada et d'autres installations qui sont réglementées par  
11 la Commission, on a fait une évaluation des rejets à  
12 l'environnement vraiment sur le biote, pas sur les humains  
13 mais sur le faune et la flore.

14 Et la conclusion a été en fonction de la  
15 définition d'une substance toxique qui est définie, c'est  
16 la Section 64 de la *Loi canadienne de protection de*  
17 *l'environnement*, que les rejets de centrales nucléaires ne  
18 posaient pas un risque à l'environnement, ils n'étaient  
19 pas considérés comme une substance toxique. Et ces  
20 rejets-là incluait le tritium.

21 **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

22 **DR THOMPSON:** Par rapport au niveau de  
23 tritium plus les aspects rejet à l'environnement, lien  
24 avec la dose, l'exposition au public et les  
25 concentrations. Les concentrations -- y a eu beaucoup de

































1 qui est conseiller en sécurité civile à notre direction  
2 régionale.

3 En fait, dans le même sens que Monsieur  
4 Richard a mentionné, au Québec la *Loi sur la sécurité*  
5 *civile* mentionne que ce sont les municipalités qui sont  
6 responsables de la sécurité des personnes et des biens sur  
7 leur territoire.

8 Donc, la planification des mesures  
9 d'urgence leur revient: mettre en œuvre plans d'urgence,  
10 planification, rôle d'alerte à la population, évacuation,  
11 d'informer la population, de faire des exercices et de  
12 donner de la formation à leur personnel.

13 Le rôle de la sécurité civile à cet effet-  
14 là c'est d'être en soutien aux municipalités à leur  
15 demande. C'est un travail qu'on fait de façon usuelle  
16 parce qu'au Québec, les deux tiers des municipalités ont  
17 moins de 2,000 à 3,000 habitants.

18 Donc, la structure d'intervention de  
19 mesures d'urgence dans les petites municipalités est plus  
20 ou moins forte et, nécessairement, la sécurité civile est  
21 là pour intervenir.

22 Je vous dirais que ça s'applique pas au  
23 niveau de Bécancour, Trois-Rivières, Champlain parce que  
24 c'est des municipalités qui planifient des mesures  
25 d'urgence depuis des années.

1                   Donc, pour nous, au Gouvernement du Québec,  
2 c'est la concertation qu'on favorise. Donc, on travaille  
3 depuis des années avec les ministères et organismes, avec  
4 les municipalités, afin de préparer le territoire en  
5 situation d'accident nucléaire.

6                   En soutien au plan de mesures d'urgence des  
7 trois municipalités -- parce qu'on parle de Trois-  
8 Rivières; on parle de Champlain et de Bécancour -- il  
9 existe le plan national de sécurité civile qui est le plan  
10 tout risque du Gouvernement du Québec en situation de  
11 sinistres et d'urgence.

12                   C'est notre cadre de prévention. Ce cadre-  
13 là est existant depuis 2006 et qui réunit 42 ministères et  
14 organismes du Gouvernement du Québec et notre objectif  
15 c'est de soutenir les municipalités en situation  
16 d'urgence.

17                   C'est ce plan-là qu'on a mis en œuvre lors  
18 de la pandémie où l'objectif était de vacciner la  
19 population québécoise.

20                   Deuxième plan de mesures d'urgence qu'on  
21 appliquerait pour soutenir les municipalités c'est le plan  
22 de mesures d'urgence nucléaire externe de Gentilly-2 qui  
23 est un plan spécifique -- donc, un annexe du plan national  
24 -- et là on traite uniquement du risque radiologique et on  
25 retrouve les mandats, rôles et activités de l'ensemble des

1 ministères et organismes qui auraient à intervenir lors  
2 d'une situation à Gentilly-2.

3 Évidemment, encore une fois, c'est la  
4 concertation qui est de rigueur. Au niveau du PMUNE G-2  
5 pour le plan externe, on retrouve des représentants des  
6 trois municipalités et on a un représentant d'Hydro-Québec  
7 et on a des représentants de tous les ministères et  
8 organismes qui seraient impliqués suite à un accident  
9 radiologique à Gentilly-2.

10 Le plan de mesures d'urgence externe c'est,  
11 en passant, des milliers de pages de planification de  
12 mesures d'urgence et vous n'êtes pas sans savoir -- et  
13 vous l'avez reçu certainement -- le plan directeur que  
14 vous avez c'est, finalement, un résumé de la planification  
15 des mesures d'urgence.

16 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci.

17 Seulement une autre question et puis celle-  
18 ci j'aimerais l'adresser au Dr Lamontagne, si possible.

19 On parle d'exploitation des gaz de schiste  
20 dans la région ici, puis un des commentaires qui a été  
21 fait c'est qu'il y aurait des dangers à un moment donné  
22 d'affecter soit la nappe d'eau avec du tritium sous la  
23 centrale ou même par des dommages à la centrale, à la base  
24 de la centrale, c'est-à-dire avec cette exploitation-là.

25 Voyez-vous des problèmes associés avec ça?

1 Et peut-être que c'est pas si simple que ça seulement.  
2 J'aimerais avoir vos commentaires.

3 **DR LAMONTAGNE:** Maurice Lamontagne pour le  
4 verbatim.

5 C'est malheureusement pas mon sujet  
6 d'expertise.

7 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** O.k.

8 **DR LAMONTAGNE:** Donc, je ne peux pas vous  
9 aider là-dessus.

10 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** O.k. Merci.

11 CCSN?

12 **M. JAMMAL:** C'est Ramzi Jammal pour le  
13 verbatim.

14 Je peux répondre à la question que le  
15 personnel est au courant que certains permis auraient été  
16 octroyés par le Ministère des ressources naturelles et de  
17 la faune du Québec sans en connaître les détails.

18 Étant donné les préoccupations soulevées  
19 dans certains mémoires pour l'audience d'aujourd'hui, le  
20 personnel de la Commission a communiqué avec le ministère  
21 afin de les aviser de la juridiction exclusive de la  
22 Commission dans le domaine de la sûreté nucléaire et des  
23 préoccupations de la Commission quant à un forage éventuel  
24 dans le sous-sol de la centrale.

25 Alors, le personnel, on a l'intention de

1       poursuivre ces démarches afin de clarifier la situation  
2       avec le ministère provincial et puis c'est bien clair  
3       qu'une telle activité ne sera pas, en principe, permise.

4                   **COMMISSAIRE BARRIAULT:**  Merci.

5                   Est-ce que Hydro-Québec peut-être faire des  
6       commentaires, s'il vous plaît?

7                   **Mme PELLETIER:**  Louise Pelletier pour le  
8       verbatim.

9                   Nous ne sommes pas en accord avec  
10       différents travaux sur notre site.  Et nous avons à très  
11       haut niveau de l'entreprise déjà identifié au gouvernement  
12       du Québec notre position d'une façon claire et sans  
13       équivoque.  Et nous tenons les gens de la CCSN au courant  
14       de nos démarches et des discussions que nous avons.

15                   Nous pensons avoir l'écoute des différents  
16       ministères.

17                   **COMMISSAIRE BARRIAULT:**  Merci.

18                   Et puis il faudra remercier le Docteur  
19       Lamontagne pour sa présentation tantôt.  C'était très  
20       bien, merci.

21                   C'est tout, monsieur le président.

22                   **LE PRÉSIDENT:**  Merci beaucoup.

23                   Merci à tous.  On a -- Oh, je m'excuse.

24                   **(RIRES/LAUGHTER)**

25                   **LE PRÉSIDENT:**  Monsieur Pereira, comment



1 j'ai oublié ça?

2 **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci beaucoup.

3 Ma première question est pour le personnel  
4 de la CCSN. Il y a quatre mois, dans votre CMD 10-H15.C,  
5 vous avez indiqué que vous avez l'intention d'appliquer  
6 des mesures compensatoires pour gérer le risque associé  
7 aux marges de sûreté de la PERCA. Avez-vous fait du  
8 progrès? Pourriez-vous décrire vos nouvelles exigences?

9 **M. RINFRET:** François Rinfret.

10 Avant d'appeler docteur Michel Couture à  
11 l'avant, on veut simplement mentionner que présentement le  
12 réacteur 600 mégawatts de Gentilly-2 respecte les normes;  
13 que les critères entourant La Grande perca sont bien  
14 connus, en fait, de mieux en mieux connus.

15 Docteur Couture va vous parler d'un nouveau  
16 code qui a été utilisé pour encore une fois amener encore  
17 plus de certitude sur la capacité des 600 mégawatts à  
18 faire face à de tels types d'événements est très  
19 improbable.

20 Alors je passe la parole à Docteur Couture.

21 **DR COUTURE:** Michel Couture, directeur de  
22 la physique et du combustible à la CCSN.

23 Concernant votre question, les mesures  
24 prises ont été prises. Une lettre a été envoyée à tous  
25 les teneurs de permis indiquant qu'il y aurait maintenant

1           une marge -- nous mesurons pour effectivement assurer une  
2           marge constante de sûreté. Il n'y aura plus d'érosion de  
3           la marge de sûreté dans les cas de La Grande PERCA.

4                           **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci beaucoup.

5                           Ma deuxième question et pour Hydro-Québec.  
6           Dans la Section 5 ---

7                           **LE PRÉSIDENT:** Un instant. Je m'excuse.

8                           Monsieur Jammal?

9                           **M. JAMMAL:** Monsieur le président, oui, je  
10          voudrais préciser une chose, Monsieur Pereira, que la  
11          semaine passée nous avons déclaré à la convention,  
12          convention de sûreté à Vienne, que l'objet -- l'objet  
13          générique qui est lié au PERCA, est vraiment fermé au  
14          Canada parce que, comme Dr Couture a déjà mentionné, que  
15          maintenant c'est déjà classé, que c'est un événement hors  
16          dimensionnement.

17                          Alors, on a assez de marge sécuritaire et  
18          c'est pourquoi que c'était classé et puis on a eu plutôt  
19          l'acceptation dans le monde entier. Au niveau  
20          réglementaire, on a accepté la décision qui a été faite  
21          par le personnel la Commission.

22                          Merci beaucoup.

23                          **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Pereira?

24                          **COMMISSAIRE PEREIRA:** Pour Hydro-Québec,  
25          dans la Section 5 de votre CMD, vous indiquez que vous

1           avez élaboré un plan d'exploitation pour assurer que le  
2           réacteur reste sécuritaire jusqu'à la fin de 2012.

3                           Mais vous dites aussi qu'il y a des  
4           structures sensibles en terme de pérennité. Devons-nous  
5           accepter un niveau de risque dans le cadre des composantes  
6           comme les tubes de force et les tuyaux des alimentations  
7           et quels sont ces risques?

8                           **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
9           verbatim.

10                           Monsieur Patrice Desbiens va répondre à  
11           votre question.

12                           **M. DESBIENS:** Patrice Desbiens, pour le  
13           verbatim.

14                           D'abord je vous confirme qu'il y a aucun  
15           risque. Les tubes de force ont été "designés" pour une  
16           période de vie de 210,000 heures et la date de réfection  
17           est planifiée à la fin 2012 où les tubes de force seront  
18           201,000 heures sur une possibilité de 210. Donc, on ne  
19           s'approche pas encore de la limite.

20                           Et le plan d'exploitation prévoit des  
21           inspections. La dernière inspection qui va être faite à  
22           l'automne cette année et qui va nous permettre de  
23           confirmer la tendance, la tendance est très claire, on ne  
24           s'approche pas d'aucune façon des paramètres de fin de vie  
25           des tubes de force.

1                   **COMMISSAIRE PEREIRA:** Et le personnel de la  
2                   CCSN, est-ce qu'il y a des choses que vous auriez un  
3                   commentaire que vous voulez ajouter?

4                   **M. RINFRET:** De façon générale, l'ensemble  
5                   des analyses et des inspections qui vont être produites  
6                   pour assurer la pérennité jusqu'à la fin de 2012 devraient  
7                   être suffisantes et la précision à y apporter, la  
8                   compréhension exactement du type d'analyses qui vont être  
9                   produites sera précisé au cours des prochains mois aussi.  
10                  On veut être certain au niveau du personnel des deux  
11                  organisations que les bonnes inspections vont être  
12                  apportées aux bonnes composantes au bon moment.

13                  Par ailleurs, cet arrêt 2011 permet de  
14                  reconfirmer ou de valider où est la sûreté. Donc, oui, la  
15                  limite hypothétique étant bien au-delà de ces dates, mais  
16                  il y a quand même des limites à vérifier.

17                  **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci.

18                  Ma troisième question est sur le sujet de  
19                  l'impact du vieillissement de la centrale sur l'analyse de  
20                  sûreté pour le personnel de la CCSN.

21                  Je note dans la Section 3.4 de votre CMD  
22                  que vous avez demandé Hydro-Québec de réviser ces analyses  
23                  afin de couvrir la période entre l'arrêt planifié de 2011  
24                  et la fin de 2012.

25                  Quelles sont vos préoccupations? Est-ce

1 qu'on pourrait avoir des contraintes d'exploitation  
2 additionnelles après l'arrêt de 2011?

3 **M. RINFRET:** François Rinfret.

4 Au cours des derniers mois ou des dernières  
5 années, en fait, l'analyse de sûreté allait couvrir  
6 jusqu'à la fin de 2011. Et donc, il n'était pas question  
7 d'avoir une lacune d'analyse si on veut dans l'enveloppe  
8 sécuritaire d'exploitation au cours des mois suivants,  
9 donc jusqu'à la fin de 2012.

10 Alors, l'objectif était de valider quels  
11 étaient ces impacts, quelles analyses étaient requises  
12 pour reconfirmer cette exploitabilité jusqu'à la fin de la  
13 période, jusqu'à une réfection potentielle. On vise  
14 présentement trois analyses.

15 Pour les détails, on demanderait à monsieur  
16 Ali El-Jaby de venir discuter à l'avant de ces analyses.  
17 Mais ces trois-là devraient donner l'information requise  
18 pour continuer à -- en tout cas, à confirmer que  
19 l'exploitation serait adéquate.

20 **DR COUTURE:** Michel Couture, pour le  
21 verbatim.

22 Je crois qu'il est important de mentionner  
23 premièrement que présentement la centrale opère à  
24 l'intérieur d'un système -- d'une enveloppe analysée qui  
25 tient compte de façon adéquate de l'impact du

1           vieillissement du système caloporteur.

2                           Ces analyses seront mises à jour et  
3           soumises aux agents de la CCSN à la fin du mois de juin de  
4           cette année. Ces nouvelles analyses couvriront la période  
5           allant jusqu'à la réfection, c'est-à-dire la fin de 2012.

6                           Si nécessaire, dépendant des résultats des  
7           analyses, il pourrait y avoir des restrictions  
8           additionnelles, mais ça reste à voir.

9                           Et actuellement, à cause du vieillissement  
10          du système caloporteur, il y a une réduction de la  
11          puissance d'environ un pour cent par année. Et je dois  
12          dire qu'Hydro-Québec, depuis l'an 2000, tient compte du  
13          vieillissement du système caloporteur dans leur analyse de  
14          sûreté.

15                          En fait, ils ont un programme d'inspection  
16          très efficace en ce qui concerne le fluage ou le  
17          vieillissement du système caloporteur.

18                          **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci.

19                          **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

20                          J'aimerais passer aux autres mais est-ce  
21          qu'il y a d'autres questions?

22                          **COMMISSAIRE TOLGYESI:** J'en ai une.

23                          **LE PRÉSIDENT:** Une question? Une petite  
24          question.

25                          **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Oui, une petite

1 question à Dr Lamontagne.

2 Dr Lamontagne, est-ce que vous pouvez nous  
3 dire, est-ce que l'activité humaine ou industrielle comme  
4 telle, peu importe la nature, pourrait déclencher ou  
5 initier une activité sismique?

6 **DR LAMONTAGNE:** Disons dans ce cas-là, on  
7 parle d'activités induites par l'activité humaine. Il y a  
8 des cas, par exemple, et -- historiquement il y a eu des  
9 cas, par exemple, par les grands réservoirs hydro-  
10 électriques où il y a eu des séismes qui ont été  
11 provoqués, généralement de faible magnitude. Il y a  
12 quelques cas au Québec qui sont d'ailleurs documentés dans  
13 des rapports techniques et puis c'est disponible au  
14 public.

15 Dans d'autres cas où il y avait des  
16 injections de fluide sous pression où là il y avait des  
17 séismes encore une fois qui avaient pu être causés mais  
18 encore une fois on parlait de magnitude plutôt faible ici.

19 Au Québec, il n'y a pas de ces cas-là  
20 d'injection qui auraient causés des tremblements de terre.  
21 Mais il y a des cas de sismicité induite par des grands  
22 réservoirs.

23 Mais le séisme le plus fort jamais  
24 répertorié par ça, c'était magnitude 4,1 en 1975, donc  
25 c'était pas inquiétant pour aucune structure. Et c'était

1 dans les grands réservoirs hydroélectriques sur la Côte-  
2 Nord du Québec.

3 **LE PRÉSIDENT:** Mais quand à votre analyse,  
4 le plus élevé tremblement qu'on pourrait avoir au site de  
5 Gentilly-2, si tu pourrais faire une petite prévoit pour  
6 le futur. Alors j'aimerais savoir c'est quel le niveau le  
7 plus élevé qui est possible pour ce site?

8 Je sais que c'est une hypothèse, c'est une  
9 chose hypothétique, mais de toute façon vous êtes l'expert  
10 ---

11 **(RIRES/LAUGHTER)**

12 **DR ADAMS:** John Adams, Natural Resources  
13 Canada, for the record, Adams, in English.

14 We consider earthquakes of all sizes, what  
15 is important for the safety of the plant is the shaking  
16 level, no matter what size of earthquake generates it.

17 As you go from small earthquakes to big  
18 earthquakes, they get less and less likely. And so we  
19 know that magnitude 4s would happen every year or so  
20 within 100 kilometres or so of the plant. Magnitude 5s  
21 would be much less frequent; magnitude 6s would be much  
22 less frequent.

23 When we do the integration to get the  
24 shaking level analysis, we actually add up the  
25 contributions of earthquakes up to magnitudes seven and a



1 half. It's a very large earthquake, it's larger than most  
2 of the aftershocks of the Japan earthquake.

3 We don't believe it's credible that a  
4 larger earthquake needs to be considered.

5 **THE CHAIRPERSON:** So -- let me try also in  
6 English. It's also so I can understand what you just  
7 said.

8 The highest shaking that you foresee or  
9 could see right now in this particular site, is such that  
10 it's very unlikely to happen or to cause any damage to  
11 Gentilly-2? Am I putting words in your mouth?

12 **DR ADAMS:** I'll try and re-express it.

13 **(RIRES/LAUGHTER)**

14 **DR ADAMS:** We consider a level of shaking  
15 that is reasonable. Typically the one in 10,000-year  
16 shaking level is the one considered. That shaking level  
17 would come from a range of earthquakes, very small ones,  
18 very close. Medium sizes one further away; very large  
19 earthquakes further away.

20 And so I can't tell you the very biggest  
21 earthquake because it's not independent of how far away it  
22 would happen.

23 **THE CHAIRPERSON:** To belabour, but just  
24 based on historical ---

25 **DR ADAMS:** Right.

1                   **THE CHAIRPERSON:** --- what can you say  
2                   about the future?

3                   **DR ADAMS:** So we have something like 350  
4                   years of earthquake history which is what Maurice has  
5                   described. The largest earthquake that we know about we  
6                   suspect was the 1663 earthquake near Charlevoix, that very  
7                   active area. There's been debate on how big it is but  
8                   typically we say it's about a magnitude 7 earthquake.

9                   A magnitude 7 earthquake in Charlevoix  
10                  would not give particularly strong shaking in Gentilly.  
11                  However, it is -- does go in -- its contribution, it does  
12                  go into the shaking level analysis.

13                  **THE CHAIRPERSON:** Okay, thank you. Merci.  
14                  Est-ce que -- d'autres commentaires?  
15                  O.k., merci beaucoup.  
16                  Marc?

17                  **M. LEBLANC:** Bon, nous allons maintenant  
18                  procéder avec les interventions. Tel qu'indiqué dans les  
19                  accusés réception qui ont été envoyés à chacun des  
20                  intervenants, nous avons alloué 10 minutes pour chacune  
21                  des 35 présentations orales à l'horaire pour les deux  
22                  prochaines journées, et terminerons demain avec la  
23                  considération des mémoires écrits.

24                  Je vous rappelle que les commissaires ont  
25                  déjà lu tous les mémoires et qu'ils seront pris en compte

1       lors des délibérations.

2                   Chaque présentation orale sera suivie d'une  
3 période de questions qui permettra aux commissaires de  
4 poser des questions à l'intervenant, à Hydro-Québec ainsi  
5 qu'au personnel de la Commission sur les points soulevés  
6 par l'intervenant.

7                   Nous vous demandons de maximiser ces 10  
8 minutes afin de présenter les éléments les plus importants  
9 de vos mémoires écrits et de respecter le temps alloué  
10 afin que nous puissions passer à la période de questions  
11 et aussi donner la chance aux autres intervenants de  
12 présenter leur argumentaire.

13                   Je réitère les mots du président ce matin  
14 pour ceux qui n'y étaient pas, à l'effet que la Commission  
15 en tant que tribunal administratif ne peut se pencher ces  
16 deux prochaines journées, sur des questions qui portent  
17 sur le futur de l'énergie nucléaire et sur la politique  
18 énergétique du Québec et que c'est aux instances  
19 gouvernementales que revient le mandat de traiter ces  
20 questions fondamentales.

21                   On va se concentrer sur les questions de  
22 sûreté et sécurité et protection de l'environnement.

23                   Je vous remercie beaucoup.

24                   **LE PRÉSIDENT:** Merci, Marc.

25                   Le premier mémoire est présenté par

1 monsieur Gaétan Lebel et porte le numéro de document CMD  
2 H-15.5.

3 Monsieur Lebel, vous avez la parole.

4

5 **10-H15.5**

6 **Exposé oral par**

7 **M. Gaétan Lebel**

8

9 **M. LEBEL:** Monsieur le président, agentes  
10 et agents de -- membres de la Commission.

11 Mes propos seront très différents de ce qui  
12 a été dit depuis les dernières heures, nullement  
13 scientifiques. Je suis un citoyen de Batiscaan qui vit des  
14 choses, qui a des perceptions et qui va les exprimer comme  
15 je les perçois.

16 Je suis dans le rayon du 20 kilomètres de  
17 la centrale et les vents sud m'inquiètent au cas où un  
18 nuage radioactif malheureusement viendrait nous importuner  
19 sur la rive nord.

20 L'optimisme que j'avais dans les années '80  
21 concernant la centrale nucléaire a évolué présentement  
22 vers l'inquiétude. Et j'avoue que la situation japonaise  
23 présentement n'aide en rien ou n'améliore en rien mon  
24 inquiétude, elle l'augmente plutôt.

25 Je me base sur deux faits. Le premier, au

1       début des années '90, la centrale nucléaire ou les  
2       autorités, avaient planifié un exercice pour au cas où il  
3       y aurait un accident nucléaire. Ça s'appelait DÉRAD. Je  
4       ne me rappelle pas des mots qui composaient cet acronyme.

5                J'étais à ce moment-là directeur du centre  
6       local de services communautaires des Chenaux et comme  
7       responsable de -- établissement responsable de ces  
8       services de santé, c'était important qu'on puisse être  
9       connaissant d'une situation semblable et qu'on puisse  
10      aussi informer notre population, principalement celle de  
11      Champlain, et supporter des gens qui avaient des -- qui  
12      pouvaient connaître une panique quelconque.

13               Alors j'attendais à beaucoup de cet  
14      exercice DÉRAD finalement pour en connaître plus, pour  
15      mieux sensibiliser la population. Il fallait se préparer  
16      et le moment était propice.

17               Malheureusement, le vent a tourné du  
18      mauvais sens parce que le scénario devait prévoir un vent  
19      d'ouest si bien que le secteur nord concerné, n'a pas été  
20      du tout touché par l'exercice. Et à la suite de cet  
21      exercice, nous attendions à en avoir notamment des  
22      informations pour mieux meubler nos interventions;  
23      malheureusement, rien.

24               On nous avait promis que DÉRAD 2 aurait  
25      lieu l'année d'après. Malheureusement, DÉRAD 2 a été

1 reporté aux calendes grecques. On a dit, maintenant les  
2 exercices se limiteront à un périmètre de un kilomètre  
3 entourant la centrale.

4           Donc on a reçu des feuilles nous informant  
5 où aller, Québec ou Shawinigan, mais rien de très précis  
6 concernant le cultivateur qui devait rester là avec ses  
7 200 vaches, qu'est-ce qu'il ferait? Finalement, on reste  
8 dans le vague à ce propos.

9           Si bien que le milieu ne sait toujours pas  
10 -- en tout cas en ce qui me concerne, nous ne savons  
11 toujours pas comment prendre en charge une situation en  
12 cas d'accident nucléaire. Nous ne savons pas comment  
13 rassurer nos voisins. Le CLSC à mon sens, ne sait pas  
14 comment il pourrait supporter la population dans ses  
15 problèmes.

16           Si bien que la centrale pour la population  
17 du nord entre autre, demeure comme un corps étranger qu'on  
18 ne connaît pas, qu'on ne veut peut-être pas beaucoup  
19 connaître à moins d'y avoir notre gagne-pain.

20           Nous sommes beaucoup préoccupés comme  
21 citoyens, surtout du problème d'emménagement des déchets  
22 nucléaire aux alentours de la centrale et du fait  
23 qu'aucune solution permanente n'ait été déterminée encore.

24           Ça c'est le premier point.

25           Donc, je souhaiterais que la centrale ne

1           soit pas prolongée mais qu'elle soit plutôt démantelée.

2                       Deuxième observation c'est notre situation  
3 géographique. Imaginez, sur 10 kilomètres, nous avons  
4 beaucoup d'infrastructures qui sont potentiellement  
5 dangereuses. Je les énumère. La première c'est  
6 l'autoroute Félix Leclerc où il y a beaucoup d'automobiles  
7 qui passent, où il y a des accidents qui se produisent, et  
8 plus il y aura d'autos, évidemment, plus il y a des  
9 risques.

10                      Tout de suite, à deux kilomètres de cette  
11 autoroute, il y a le chemin de fer Québec-Gatineau qui  
12 passe. Ce matin, j'observais les quatre locomotives qui  
13 tiraient autour de 75 à 80 wagons et qui marchaient  
14 péniblement vers Québec. Je dis 'péniblement' parce que  
15 n'ayant pas de TGV, de train à grande vitesse, nous avons  
16 un TBV, un train à basse vitesse, parce que la vitesse  
17 étant basse parce qu'on ne veut pas fragiliser la voie  
18 ferrée, surtout pas les ponts. Ça c'est le deuxième  
19 point.

20                      Ensuite, tout près de là, il y a le site  
21 d'enfouissement de Champlain. Ce site d'enfouissement a  
22 laissé passer, il y a quelques années, du lixiviat, qui a  
23 détruit une forêt, qui a saccagé une érablière parce que  
24 le jus n'était pas bien, bien appétissant et qui a causé  
25 des problèmes au troupeau.

1                   On a mis du bentonite autour de ce site.  
2           Est-ce qu'il coule encore?  Personne ne le sait ou  
3           personne nous l'a dit de toute façon.

4                   L'autre problème c'est la route 138 qui  
5           traverse nos villages de Champlain et Batiscan.  C'est une  
6           route assez passante où on traverse des ponts avec voie  
7           unique.  Malheureusement, personne n'observe ça.  Alors,  
8           les dangers et les potentiels d'accidents sont là.

9                   Ensuite, on a une conduite de gaz naturel  
10          qui traverse le fleuve.  Évidemment, elle n'est sûrement  
11          pas dangereuse à ce moment-ci, mais les années se  
12          chargeront sans doute de la rendre un peu plus fragile.

13                   On a la Voie Maritime qui passe à peu près  
14          à 200 à 300 pieds du village de Champlain, du quai de  
15          Champlain, notamment.  Qu'une distraction du capitaine ou  
16          qu'un accident de navigation se produise et ça serait une  
17          collision pas intéressante du tout pour le territoire.

18                   En enfin, la centrale nucléaire de Gentilly  
19          en face de Champlain qui a son potentiel de danger, on en  
20          a parlé.

21                   Voilà donc, sur 10 kilomètres, cette  
22          concentration d'infrastructures potentiellement  
23          dangereuses.  Vous direz, bien, c'est pas dangereux à tous  
24          les jours.  Non, cependant, la concentration de ces  
25          potentiels, comme environnement, c'est pas un seul effet



1 qui cause le problème mais c'est la continuité et la  
2 densité qui fait qu'à un moment donné ça peut être  
3 inquiétant.

4           Donc, vous voyez les inquiétudes que je  
5 partage, que plusieurs citoyens de mon territoire  
6 partagent aussi. Alors, sachez bien que je demande que le  
7 permis émis en soit un de démantèlement de la centrale  
8 parce que ce fera un sujet de tension -- un objet de  
9 tension de moins.

10           S'il est facile pour un citoyen qui vit à  
11 200 kilomètres de la centrale de dire, bien oui, c'est pas  
12 dangereux ou c'est dangereux, en tout cas quelle que soit  
13 sa perception, c'est pas la même chose pour nous qui  
14 vivons à l'intérieur, dans le 20 kilomètres, par exemple,  
15 et encore plus ceux qui sont encore plus proches, malgré  
16 toutes les belles considérations que monsieur le Maire de  
17 Bécancour -- et puis son discours est rassurant, mais  
18 cependant les politiciens ont toujours un discours  
19 rassurant. Cependant, des fois la réalité est différente,  
20 malheureusement.

21           Alors, j'avoue que j'ai encore des doutes  
22 malgré toutes ces choses et j'avoue bien que dans un  
23 périmètre aussi resserré on ait peut-être des problèmes  
24 qui touchent notre intégrité physique, l'intégrité de nos  
25 biens, comme des personnes qui vivent autour de nous.

1                   Alors, je terminerais de la façon suivante  
2 par l'allégorie de la poule et du cochon. La poule disait  
3 au cochon, "Et bien, mon Dieu, moi, j'ai donné des œufs à  
4 mon propriétaire pour qu'il prenne un bon déjeuner. Toi,  
5 cochon, quand est-ce que tu vas donner de ton bacon au  
6 propriétaire pour que son déjeuner soit meilleur?"

7                   Vous comprenez que le cochon hésite parce  
8 que son intégrité physique est menacée. J'avoue que j'ai  
9 un peu les mêmes sentiments. Si un accident se produisait  
10 et qu'un nuage radioactif venait nous embarrasser, ma  
11 santé serait possiblement affectée, les miens aussi, et  
12 mes biens auraient moins de valeur parce que peut-être que  
13 la valeur de rachat serait moindre.

14                   Alors, j'imagine que les gens du Japon qui  
15 sont dans le 20 kilomètres vivent peut-être des sentiments  
16 semblables et voilà le sujet de mon inquiétude.

17                   Merci.

18                   **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup, Monsieur  
19 Lebel.

20                   Des questions? Monsieur Harvey?

21                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Je ne sais pas si  
22 Monsieur Richard est encore ici, le Maire de Bécancour?  
23 Si vous pouvez vous avancer?

24                   Parce que vous soulevez un point qui m'a  
25 intéressé que je n'avais pas vu sur cet angle-là, c'est

1 d'abord la connaissance du public.

2 Je comprends que toute l'organisation a une  
3 connaissance impressionnante. D'ailleurs, la présentation  
4 était excellente de Monsieur Richard.

5 Mais le public -- est-ce que le public est  
6 au courant? Est-ce qu'il y a des exercices qui -- à  
7 l'instar de l'exercice mentionné, est-ce que -- il y en a  
8 qui sont réalisés ici.

9 Et qu'est-ce qui arrive -- et c'était un  
10 des points qui a attiré mon attention -- pour ceux qui ont  
11 des animaux, les cultivateurs et tout ça?

12 Avez-vous déjà des choses de prévues pour  
13 ces gens-là? Est-ce que les gens quittent le camp et on  
14 laisse les animaux là pour -- pouvez-vous nous donner  
15 quelques informations?

16 **MAIRE RICHARD:** Maurice Richard, Maire de  
17 Bécancour.

18 C'est le MAPAQ qui est en charge, qui a  
19 cette responsabilité-là dans les deux groupes que j'ai  
20 mentionnés tantôt. On avait mentionné la panoplie des  
21 ministères dont le Ministère de l'agriculture qui a cette  
22 responsabilité.

23 Nous, ce qu'on s'assure c'est que,  
24 lorsqu'il y a une dangerosité qui est en application,  
25 c'est quelqu'un qui quitte et ne revient pas.

1 L'évacuation, il n'y a aucun retour tant et aussi  
2 longtemps qu'il n'y a pas un niveau de sécurité très bien  
3 identifié.

4 Or, il est évident que s'il y avait un  
5 déplacement à cause d'un vent toxique qui soit de la  
6 centrale ou d'un autre produit toxique sur notre  
7 territoire, on évacue les gens et personne ne revient dans  
8 la zone bien campée et bien ciblée et contrôlée par la  
9 Sûreté du Québec. Il n'y a pas de retour d'accès quel  
10 qu'il soit tant et aussi longtemps qu'on n'a pas  
11 l'assurance de la sécurité totale.

12 Ça inclut, évidemment, puisqu'on a une zone  
13 agricole très large, tout ce qui est production animale et  
14 plus loin que ça aussi, la qualité des sols et du produit.  
15 On ne pense pas qu'aux produits laitiers là, tous les  
16 produits. Il n'y aurait pas de retour de population  
17 quelle qu'elle soit tant et aussi longtemps qu'on n'aurait  
18 pas la confirmation du MAPAQ et du Ministère de la santé,  
19 qui sont des partenaires continus dans notre démarche de  
20 multirisques sur notre territoire. Ça c'est automatique.

21 **COMMISSAIRE HARVEY:** Mais ça veut dire que  
22 les animaux ne sont pas évacués?

23 **MAIRE RICHARD:** Non. En fait, on perd pas  
24 de temps avec ça. Nous, c'est d'abord les ---

25 **COMMISSAIRE HARVEY:** Non, non, je

1 comprends. Je comprends que vous perdez pas de temps avec  
2 ça.

3 **MAIRE RICHARD:** Et pour aller dans le  
4 message de monsieur, c'est pas parce qu'il ne vote pas.  
5 On perd pas de temps avec les animaux là. L'oiseau, on  
6 s'en fiche comme dans l'an quarante.

7 C'est d'abord les humains. Après ça, on  
8 regarde, parce que l'animal que vous mentionnez -- et ça  
9 peut être une dangerosité -- votre commentaire est tout à  
10 fait correct -- ça peut être votre animal de compagnie,  
11 votre chien, votre chat qui est contaminé. C'est tout un  
12 problème. On ne parle pas seulement des bêtes qui servent  
13 à la consommation humaine.

14 Or ça, ça fait partie de l'obligation de  
15 vérification par les compétences des ministères du  
16 Gouvernement du Québec, entre autres, et du gouvernement  
17 canadien avant de réinsérer votre propriété après un  
18 danger qui vient d'être appliqué.

19 **COMMISSAIRE HARVEY:** Mais ça, je comprends  
20 bien et puis je comprends bien votre priorité. Je suis  
21 d'accord avec vous de protéger les humains d'abord, mais  
22 c'était sur un territoire où il y a peut-être beaucoup de  
23 fermes agricoles.

24 Il peut y avoir, je sais pas, 10-15 fermes  
25 agricoles et je voulais simplement savoir s'il y avait des

1 mesures, parce que des fois l'urgence n'est pas de quitter  
2 tout de suite, si c'est dans une journée, deux jours,  
3 trois jours, mais il n'y a rien de prévu pour ---

4 **MAIRE RICHARD:** C'est-à-dire il y a quelque  
5 chose de prévu dans ce sens.

6 Premièrement, le premier geste en matière  
7 de sécurité civile c'est le confinement. C'est d'abord  
8 avertir les gens, première étape. La première étape c'est  
9 d'avertir les gens qu'il y a quelque chose qui se passe et  
10 vous devez être en stand-by, en attente.

11 Il y a une continuité après d'information,  
12 soit que ça annule le message initial ou qu'il y a une  
13 continuité, une évolution malheureuse dans le temps où là  
14 ça peut même aller jusqu'à l'évacuation.

15 À partir de ce moment-là, les cheptels,  
16 qu'on appelle, les animaux, ne sont pas touchés. Là, le  
17 ministère -- les deux ministères et de santé et le  
18 Ministère de l'agriculture sont immédiatement dans la  
19 démarche et eux vont vérifier à savoir est-ce qu'il y a eu  
20 un impact au niveau des animaux durant la période? Et  
21 éventuellement, y a pas de retour sans qu'il y ait cette  
22 vérification technique physique très ferme.

23 Évidemment, on n'a pas à ce moment-là de  
24 contrôle sur -- prenons un exemple. Chez nous, y a  
25 beaucoup de chevreuils. Même c'est une dangerosité sur

1       notre réseau routier actuellement. C'est ben beau des  
2       chevreuils-là mais on a une petite problématique. Y en a  
3       beaucoup trop.

4                       Donc ça, les chevreuils ne font pas partie  
5       d'un cheptel qui appartient à des propriétaires privés.  
6       Ça fait partie des forêts publiques. Ça fait partie de --  
7       y sont à proximité des cours d'eau et puis bon -- puis  
8       c'est correct. C'est notre qualité de nature.

9                       Donc, il est évident que s'il devait y  
10      avoir des émanations d'un gaz toxique, que ça vienne de  
11      Gentilly-2 ou d'un autre danger, il doit y avoir -- et  
12      c'est une préoccupation des deux ministères que j'ai  
13      mentionnés tantôt, particulièrement le MAPAC, le ministère  
14      d'Agriculture, des pêcheries et d'alimentation, de  
15      s'assurer qu'il y a aucune problématique au niveau des  
16      cheptels sur le territoire qui a été ciblé comme étant  
17      interrogatif.

18                      **COMMISSAIRE HARVEY:** L'autre partie de ma  
19      question était au niveau de l'information à la population.  
20      Vous avez mentionné tantôt qu'il y avait 80 pour cent des  
21      gens qui étaient venus échanger leurs pilules.

22                      **M. RICHARD:** Oui.

23                      **COMMISSAIRE HARVEY:** Et qu'en est-il de  
24      l'information parce qu'on parlait tantôt d'un exercice qui  
25      avait été fait?

1                   **M. RICHARD:** Oui.

2                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Est-ce qu'il existe ce  
3 type d'exercice et on a vu dans le coin de Pickering,  
4 Darlington où il y avait eu des exercices avec les  
5 citoyens.

6                   **M. RICHARD:** Oui.

7                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Est-ce que ça existe  
8 ici au Québec?

9                   **M. RICHARD:** Oui, deux niveaux. Y a des  
10 simulations que nous faisons régulièrement. Y a  
11 l'exercice qui elle est identifiée plus à l'interne par  
12 les deux réunions des deux groupes que je mentionnais  
13 tantôt, le PMUNE et le CMMI, où là on est en totale  
14 concordance avec tous les ministères et avec les  
15 entreprises.

16                   Au moment où nous nous parlons, nous sommes  
17 à relever un défi qui est particulier. C'est qu'il y a  
18 des méthodes techniques, à cause de la technologie qui se  
19 développe, qui avancent de plus en plus. Y a dans l'ouest  
20 canadien le 911 inversé. Y a l'équivalent au Québec, mais  
21 on réalise que quelques centaines d'appels et tout vient  
22 engorgé.

23                   Nous sommes à l'étude au moment où nous  
24 nous parlons. On devrait avoir le rapport avec nos  
25 partenaires des industries et les ministères, une nouvelle



1       façon de faire avec la technologie IP, la nouvelle façon  
2       en téléphonie entre autre, où on pourrait recréer d'une  
3       certaine façon l'équivalent de ce qu'on appelait dans les  
4       milieux ruraux autrefois l'appel général où on pourra  
5       rejoindre des personnes, 5,000 personnes en 30 minutes.

6                Et d'ailleurs dans les prochaines semaines,  
7       les devis, y a deux groupes qui ont appliqué parce que  
8       c'est innovant, où y vont devoir tester à plusieurs  
9       reprises 500 personnes en trois minutes.

10               Et ça, on devrait avoir le rapport  
11       technique, là ce qui nous permettrait, nous -- vous voyez  
12       l'image-là -- d'ici la fin de l'année de pouvoir appliquer  
13       sur notre territoire celui de nos voisins dans le huit  
14       kilomètres entre autres de rayon, donc une partie de  
15       Trois-Rivières, Sainte-Marthe-du-Cap autrefois, nos  
16       voisins d'en face Champlain et nous Bécancour,  
17       particulièrement le secteur de Gentilly, rejoindre par  
18       exemple 2,000 personnes rapidement en l'espace de quelques  
19       minutes.

20               On est aussi loin que ça dans notre  
21       réflexion de sécurité civile en ce qui concerne Bécancour  
22       avec nos partenaires. Alors, ça c'est -- et c'est pas --  
23       et encore là c'est pas relié au Japon là. Ça fait trois  
24       ans que nous travaillons là-dessus.

25               Et les circonstances font que nous sommes

1 allés en appel d'offre. Les appels ont été ouverts et  
2 vous comprenez la technique est en train -- c'est tout un  
3 groupe qui sont en train d'étudier la validité des deux  
4 soumissions pour pouvoir éventuellement concrétiser cette  
5 façon de faire qui va être évidemment exportable parce que  
6 là on crée quelque chose qui n'existe pas.

7 Mais la technique moderne nous permet  
8 maintenant de rêver à ça, la façon de contacter les gens  
9 parce que, comme vous savez, ça peut se passer en plein  
10 hiver à 20 en bas de zéro. Ça peut se passer pas toujours  
11 de neuf à cinq, évidemment. À 3h00 du matin, comment vous  
12 rejoignez vos gens?

13 Actuellement la méthode que nous utilisons  
14 ce sont l'ensemble des méthodes reconnues au pays. C'est  
15 premièrement, on ferme une section, on avise les gens.  
16 Prenons un exemple, il faudrait déplacer 1,000 personnes.  
17 Nous faisons automatiquement par des sirènes avec nos  
18 pompiers. Nous avons 80 pompiers sur notre territoire, 15  
19 dans chacun de nos secteurs, entre autre particulièrement  
20 notre équipe de base que nous appelons. Le total c'est  
21 90.

22 Nous appelons automatiquement à ce moment-  
23 là des ressources des autres secteurs de la ville parce  
24 que Bécancour est une ville fusionnée comme Ville de  
25 Laval, un immense territoire de 11 municipalités autrefois

1        mais qui relève d'une autorité qui est la municipalité  
2        aujourd'hui depuis '65.

3                Donc, notre corps de pompiers est orchestré  
4        et planifié pour l'ensemble de ce territoire. Donc,  
5        automatiquement y a un appel, comme ils le font d'ailleurs  
6        pour la protection de l'incendie. Quand y a un feu, y  
7        appellent une deuxième, une troisième caserne. Nous avons  
8        six casernes au total.

9                Donc, là y aurait une centralisation vers  
10       le secteur qu'il nous faut, par exemple, alerter et  
11       évacuer, quelle que soit l'heure du jour, et là y a  
12       automatiquement un système de voie d'évacuation s'il faut  
13       évacuer, déjà tout orchestré, tout dans notre système de  
14       protection civile. Et y a toute l'assurance après ça  
15       qu'il y a une vérification de porte à porte, l'assurance  
16       qu'il y a personne qui demeure dans la maison.

17                Nous connaissons -- par exemple, le secteur  
18       de Gentilly qui est le plus susceptible, y a deux maisons  
19       pour personnes âgées. On a déjà les transporteurs publics  
20       qui seraient sur place pour les déplacer le plus  
21       rapidement possible vers les lieux d'évacuation et les  
22       centres d'accueil. Tout ça c'est déjà dans nos critères  
23       de protection civile.

24                Chez nous, il ne se passe pas une journée  
25       sans que nous ayons une préoccupation de protection civile

1 à Bécancour à cause du contexte.

2 **COMMISSAIRE HARVEY:** Est-ce que le public  
3 des environs est au courant de ça? Est-ce que le public  
4 est avisé que ça existe et que s'ils voient passer, je  
5 sais pas, un camion de pompier qui clignote de telle et  
6 telle façon, c'est une urgence?

7 **M. RICHARD:** Oui. Voici; le public a  
8 l'assurance qu'il y a des gens qui sont en réflexion et  
9 qui sont équipés pour réagir. Le plus bel exemple c'est  
10 que dernièrement y a eu un sondage élargi par le quotidien  
11 régional qui a été fait exactement dans ce cas-ci,  
12 évidemment vous comprendrez dans le sens de Gentilly-2, et  
13 les gens globalement reconnaissent qu'ils sont en  
14 sécurité.

15 Y peuvent partager l'opinion qu'ils ne sont  
16 pas favorables à l'investissement, y sont pas favorables à  
17 la technique du nucléaire. C'est très possible et ça  
18 c'est des opinions de pensées aussi là. Mais  
19 majoritairement, les gens de la région se sentent en  
20 sécurité.

21 L'exemple que nous avons actuellement,  
22 Bécancour dans -- en Mauricie et au centre du Québec  
23 depuis les trois dernières années, est une ville en  
24 progression de citoyens, augmentation de population.  
25 Champlain qui est juste en face, 3.6 pour cent

1 d'augmentation en 2010 de population.

2 Les gens, évidemment si vous leur demandez  
3 en détails avec beaucoup de précision, qu'est-ce que c'est  
4 la mesure d'urgence, évidemment la majorité des gens ne  
5 savent pas ça.

6 Au même titre qu'il y a encore des gens  
7 dernièrement qui ont appelé à l'hôtel de ville pour savoir  
8 dans telle urgence, faut tu que je fasse 911?

9 Pourtant le 911, tout le monde sait que ça  
10 sert à toutes les urgences. C'est une -- c'est pour  
11 dispatcher tous types d'urgence. Mais y a encore des  
12 citoyens qui ne savent pas que c'est le numéro d'urgence  
13 principal et y vont vous transférer immédiatement.

14 Alors, vous voyez ---

15 **COMMISSAIRE HARVEY:** Mais ma question je  
16 voudrais juste compléter sur ça là. Ma question c'est de  
17 savoir si les gens sont informés de votre pensée, de votre  
18 direction de ce que vous comptez faire? Est-ce qu'ils  
19 sont informés?

20 **M. RICHARD:** Oui.

21 **COMMISSAIRE HARVEY:** Je comprends qu'ils  
22 peuvent se sentir en sécurité parce qu'il y a des  
23 penseurs, y a des ---

24 **M. RICHARD:** Oui.

25 **COMMISSAIRE HARVEY:** Mais est-ce qu'ils

1       sont informés de si ça arrive qu'est-ce qui -- comment  
2       réagir?

3                   **M. RICHARD:** Tout à l'heure, je mentionnais  
4       qu'il va y avoir deux jours d'études au Delta par le  
5       système de santé. La population y est invitée, les gens  
6       qui veulent y participer. Le 4 de juin à Bécancour à  
7       l'aréna qui est une des aréna régionales que tout le  
8       monde connaît. Y a une journée complète au même titre  
9       qu'y pourrait y avoir un symposium, au même titre qu'y  
10      pourrait y avoir une exposition.

11                   C'est spécifiquement et ça va être dans la  
12      presse écrite et parlée, publicisé. Nous l'avons  
13      plusieurs fois. Nous le refaisons cette année au 4 de  
14      juin. C'est déjà cédulé où là vous avez tous nos systèmes  
15      de protection avec les ministères, avec les industries  
16      pour expliquer avec beaucoup de précision. Et d'ailleurs  
17      y a des milliers de personnes qui y sont venues la  
18      dernière fois et qui vont revenir au mois de juin.

19                   Pour ce qui est de la distribution dans le  
20      huit kilomètres, c'est que c'est pas une machine  
21      distributrice là. C'est que ce sont des périodes, des  
22      soirées, des journées d'information et d'échanges pour  
23      expliquer. D'ailleurs, on donne pas la pilule dans une  
24      bouteille comme ça.

25                   Y a tout un kit qu'on appelle qui explique

1 la façon de procéder et qui est adapté puisqu'on l'a fait  
2 en 2003, 2007; on le refait en 2011 -- qui est  
3 contemporain et qui est adapté.

4 Je terminerais, monsieur le commissaire, en  
5 disant que vous savez la mobilité de la population nous  
6 oblige à continuellement sensibiliser les gens puis faire  
7 ce type d'activité-là parce que la population change.

8 Autrefois quand vous arriviez au 14-0-25,  
9 vous aviez la chance de donner une information puis  
10 l'accrocher sur le frigidaire pour deux générations. Oui,  
11 parce que c'est les parents qui -- c'est l'enfant qui  
12 prend la maison des parents.

13 Ce n'est plus le cas du tout. Comme pour  
14 le mariage et comme beaucoup d'affaires, y a des petits  
15 changements à l'occasion et vous avez pas les mêmes  
16 personnes qui se présentent. Donc, ça prend absolument  
17 une mise à jour.

18 C'est vrai pour les policiers. C'est vrai  
19 pour les pompiers. C'est vrai pour les ambulanciers où y  
20 aura toujours quelqu'un dans la machine, malheureusement,  
21 qui n'aura pas l'information contemporaine parce que c'est  
22 quelqu'un qui vient d'arriver.

23 Donc ça prend une continuelle formation  
24 puis une pédagogie -- c'est au même titre que vérifier nos  
25 propres assurances. En fait, nous travaillons dans le

1           domaine de l'assurance quand on fait de la protection  
2           civile.

3                           **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

4                           Simplement pour une contre vérification, je  
5           vais demander au personnel à la Commission si ils ont  
6           appris beaucoup de choses ce matin ou si y était au  
7           courant que ça existait?

8                           **M. JAMMAL:** Ramzi Jammal, pour le verbatim.

9                           On était au courant que ça existait. On a  
10          participé à des exercices et puis on a surveillé ces  
11          exercices. Les mesures intérim sont acceptables en  
12          principe. Hydro-Québec est en conformité avec la  
13          condition de leur permis.

14                          Mais on est chanceux d'avoir parmi nous  
15          monsieur Jacques Raymond de Sécurité civile régionale,  
16          qu'il puisse nous parler de la formation et de la  
17          formation du public, si c'est possible, monsieur le  
18          président?

19                          **M. LE PRÉSIDENT:** O.k. Monsieur Barriault,  
20          pas de questions?

21                          Pas d'autres questions?

22                          Monsieur Lebel, avez-vous reçu des  
23          assurances? Le dernier mot.

24                          **M. LEBEL:** Monsieur le président, malgré le  
25          discours très, très convaincant de monsieur le maire,



1 j'avoue que je ne suis pas tout à fait encore très, très  
2 rassuré.

3 J'aimerais beaucoup entendre le maire de  
4 mon village parler de tout ça devant ses concitoyens et  
5 avec des échanges, et cetera, pour connaître -- doser  
6 vraiment le niveau de compréhension et d'acceptabilité  
7 finalement de la filière nucléaire qui est inquiétante  
8 pour plusieurs.

9 J'avoue que je suis pas encore convaincu.  
10 Je demeure toujours intéressé. Et j'avoue que les  
11 démarches que vous faites sont -- en tout cas --  
12 intéressent de plus en plus les gens, j'espère. Et  
13 j'espère qu'on connaîtra pas la difficulté que les  
14 japonais présentement à l'intérieur du 20 kilomètres  
15 connaissent.

16 Monsieur le maire a parlé beaucoup du huit  
17 kilomètres, oui, mais le nuage lui radioactif, si il s'en  
18 vient, il arrêtera pas à huit kilomètres. Il peut peut-  
19 être aller un peu plus loin. Et à ce moment-là, on peut  
20 se sentir concerné.

21 Bon, mon inquiétude est toujours là mais  
22 possiblement qu'il peut y avoir des gens très convainçants  
23 qui me rassureront dans le futur.

24 Merci.

25 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

1                   Alors on va essayer de faire un autre.  
2                   Vous êtes prêts? Une autre avant le lunch?  
3                   O.k.

4                   Le prochain mémoire porte le numéro de  
5                   document H15.12 et H15.12A et c'est Madame Aka-Rousseaux.  
6                   Vous avez la parole. Dix (10) minutes, s'il vous plaît.

7

8                   **10-H15.12 / 10-H15.12A**

9                   **Présentation orale par**

10                  **Mélanie Aka-Rousseaux**

11

12                   **Mme AKA-ROUSSEAUX:** Oui. Bonjour, merci.  
13                   Je suis Mélanie Aka. Je vais vous parler de la centrale  
14                   nucléaire. Et je vais parler de mes inquiétudes surtout.

15                   J'ai eu quelques petites réponses tout à  
16                   l'heure qui m'ont un petit peu rassurée mais d'autres  
17                   inquiétudes demeurent.

18                   Donc je vais déjà vous faire part d'une  
19                   petite expérience que j'ai vécue en Côte d'Ivoire et puis  
20                   -- concernant les déchets dits toxiques, et puis vous  
21                   parler dans un second temps du point zéro.

22                   En effet, l'une de mes préoccupations c'est  
23                   de savoir le temps de stockage de ces déchets radioactifs.  
24                   Il est question d'une période de 35 ans pour savoir si ces  
25                   déchets vont rester enfouis sous le site.

1                   L'autre question est de savoir, pour les  
2                   générations futures, est-ce que quelque chose est prévu  
3                   pour -- quand que la centrale sera complètement  
4                   démantibulée, qu'est-ce qu'il sera devenu de ce site?

5                   Et il était question tout à l'heure de  
6                   différents possibilités de savoir qu'est-ce qu'il allait  
7                   devenir ces déchets, il y avait différentes possibilités.

8                   En Côte d'Ivoire, l'expérience qu'on a eue  
9                   c'est que ces déchets avaient été mis par Trafigura, qui  
10                  est une compagnie suisse et hollandaise, qui devait  
11                  traiter ces déchets. Et qui au lieu des traiter ces  
12                  déchets, contre 10 milliards de francs CFA ont payé  
13                  certaines autorités de l'état ivoirien, ce qui représente  
14                  l'équivalent de 205 \$ millions canadiens et ces déchets  
15                  ont été affrétés par le Probo-Koala qui est un navire grec  
16                  et ces déchets ont été déversés à différents endroits de  
17                  la capitale ivoirienne.

18                 Il s'en est suivi un impact écologique qui  
19                 avait été sous-évalué mais qui a été catastrophique et au  
20                 niveau de la population, on a eu des catastrophes  
21                 notables. C'est-à-dire, notamment, la malformation des  
22                 nouveau-nés et des enfants qui étaient malades.

23                 Au niveau de la population, les effets  
24                 aussi ont été très marqués. Sur cette photo, on voit une  
25                 petite fille qui quelques mois après est décédée des

1 suites de cette exposition.

2 Un père de famille qui revenait de chez lui  
3 a trouvé ce qu'il croyait être de l'huile de vidanges  
4 alors que c'était des déchets radioactifs, s'est vu  
5 estropié quelques temps plus tard.

6 Au niveau de la population qui ont inhalés  
7 ou ingérés ou été en contact avec ces déchets, ont été  
8 malades et voire sont morts.

9 Je sais que c'est pas le cas du Gentilly-2  
10 puisque des choses sont faites mais demandez par exemple à  
11 un affréteur d'y traiter les déchets, parfois il arrive  
12 que certains s'en débarrassent en Afrique où on a des pays  
13 beaucoup plus pauvres.

14 L'autre question c'est de savoir quel était  
15 l'état dit naturel de la région avant la première  
16 implantation de Gentilly. Après plus de 25 ans  
17 d'utilisation, quel est ce taux de radioactivité de la  
18 région? Est-ce que ce taux est resté constant avant  
19 l'implantation de la station? Et après plus de 25 ans de  
20 fonctionnement, qu'en est-il de ce taux dit naturel de  
21 radioactivité de la région?

22 Aussi, il est mentionné dans le rapport  
23 d'étude de l'impact d'environnement d'Hydro-Québec, que  
24 les concentrations en tritium sont inférieures à 7,000  
25 becquerels. Quand on regarde le reste du monde, on voit

1 que par principe de précautions, ces taux sont beaucoup  
2 plus bas.

3 On pourrait se poser la question de savoir  
4 si les organismes vivants au Québec, voir au Canada, sont  
5 constitués différemment puisque ils peuvent supporter de  
6 doses beaucoup plus élevées.

7 L'autre question qui m'inquiète aussi c'est  
8 qu'il est mentionné dans le rapport d'examen préalable,  
9 que y a pas de faits susceptibles d'entraîner des effets  
10 négatifs importants sur l'environnement.

11 Cette phrase m'inquiète un petit peu plus  
12 puisque on sait que le tritium est une molécule qui est  
13 bivalente, très soluble dans l'eau, alors qu'au niveau des  
14 cellules, elles peuvent causer des dommages à l'ADN.

15 Aussi, certaines études depuis plus de 70  
16 ans montrent que la contamination majeure n'est pas celle  
17 de l'eau tritiée mais plutôt sous forme de organiques  
18 liens qui se fait généralement via la végétation.

19 C'est-à-dire que le passage du tritium au  
20 tritié sous la forme tritium organique va se faire via la  
21 chaîne alimentaire ou dans certains végétaux cette va être  
22 beaucoup plus concentrée.

23 Au niveau de certains travaux qui ont été  
24 faits en Europe, fréquemment les rejets montraient que  
25 sous une prairie où il y avait -- qui était contaminée au

1 tritium, on voyait dans le lait plus de 100 fois plus de  
2 concentrations via l'alimentation des animaux que par  
3 l'abreuvement des animaux.

4 Aussi, d'autres études toujours faites en  
5 Europe, montrent que au niveau du sang des mamans, la  
6 barrière placentaire n'était pas une barrière efficace  
7 pour la protection des futurs embryons puisque dans  
8 certaines études on voit que parfois ça pouvait causer des  
9 fausses couches aux mamans.

10 Et puis, d'autres études montrent aussi que  
11 la désintégration du tritium au cours de sa transformation  
12 dans les organismes biologiques était susceptible de créer  
13 des mutations, voir parfois des cancers.

14 Tout ceci a conduit au fait que plus  
15 récemment en 2007 en Grande-Bretagne, la commission des  
16 travaux ont été menés par le RIFE et par le groupe AGIR  
17 qui suggère que un besoin de réévaluer l'impact biologique  
18 du tritium sur l'homme tard dans le passé, on pense qu'il  
19 y a possibilité d'avoir sous-estimé les effets biologiques  
20 relatifs au rayonnement du tritium.

21 Au niveau des autorités françaises, tout  
22 récemment en 2008, deux groupes de réflexion ont été  
23 mandatés puis ont travaillé pendant une période de deux  
24 ans. Et leurs conclusions sont que peut-être que il  
25 faudrait réévaluer les doses et les expositions au tritium

1        parce que dans le passé, ils pensent eux aussi que les  
2        risques ont été sous-estimés.

3                    Il est notable de ne pas oublier que  
4        Gentilly permet une gestion économique très colossale pour  
5        la région, il ne faut pas l'oublier. C'est vrai aussi que  
6        elle permet une autonomie vis-à-vis des aléas climatiques.

7                    Cependant, pour trois pourcent  
8        d'électricité produit, est-ce que les risques encourus en  
9        valent vraiment la peine?

10                   L'autre question c'est les événements du  
11        Japon qui, bien sûr, ébranlent tout le monde et on est  
12        sensible à leur détresse et à leur désespoir.

13                   Et je pense que toutes ces questions nous  
14        amènent à réfléchir quant à la réouverture de Gentilly-2.

15                   Je vous remercie.

16                   **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

17                   Des questions?

18                   Monsieur Tolgyesi?

19                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Merci, monsieur le  
20        président.

21                   Deux questions peut-être je dirigerai au  
22        début pour Hydro-Québec. La première, quelle est la  
23        capacité de stockage des matériaux irradiés, radioactifs,  
24        par rapport à la capacité de production future?

25                   **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le

1           verbatim.

2                           On a toutes les capacités de stockage sur  
3 le site pour le combustible durant la deuxième durée de  
4 vie et pour les déchets de faible et moyenne activité  
5 aussi. On a toutes les installations requises. Et celles  
6 qui ne sont pas construites, on a tous les argents de  
7 prévus pour les construire lorsqu'on va en avoir besoin.

8                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Donc, pouvez-vous  
9 élaborer un petit peu plus l'information sur la gestion  
10 des déchets. Comment vous prétendez le faire? Parce  
11 qu'on a la question à un moment donné est-ce qu'on peut le  
12 stocker ailleurs indépendamment, c'est où?

13                           **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
14 verbatim.

15                           En ce qui concerne le combustible, on est  
16 associé avec la Société de gestion des déchets nucléaires  
17 qui va développer un site et qui va accueillir le  
18 combustible usé de toutes les installations nucléaires au  
19 Canada et ce site-là devrait arriver en place dans  
20 probablement 35 ou 50 ans.

21                           Pour ce qui est des déchets de faible et de  
22 moyenne activité, il y a -- comme j'ai dit tantôt, il y a  
23 -- on a un plan d'action qui va faire en sorte qu'on va  
24 prendre en charge nos déchets. On les entrepose pour une  
25 certaine période. Par la suite, il y a de la ségrégation



1 qui peut être faite. On peut diminuer le volume et ainsi  
2 les amener jusqu'à ce que la radioactivité soit décrue.

3 Et pour les déchets de moyenne activité, on  
4 est déjà en discussion avec la Société de gestion des  
5 déchets pour trouver un site pour pouvoir les transférer  
6 éventuellement. Et si on ne peut pas les transférer, on  
7 va s'assurer de prendre les mesures avec des organismes  
8 accrédités qui ont toutes les autorisations nécessaires  
9 pour les prendre en charge.

10 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** C'est toujours à  
11 l'intérieur du Canada?

12 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
13 verbatim.

14 Il y a des compagnies spécialisées qui sont  
15 à l'extérieur du Canada. On fait surtout affaire avec des  
16 compagnies américaines.

17 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Et quand vous  
18 discutez avec ces compagnies, jusqu'à quel point vous  
19 savez ce qui va arriver, qu'est-ce qu'ils vont faire avec  
20 et quelle est l'obligation de cette compagnie? Vous avez  
21 dit aussi qu'est-ce qu'elle fait avec parce que vous avez  
22 une certaine responsabilité.

23 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
24 verbatim.

25 On a dans le processus -- Hydro-Québec,

1        quand elle donne des contrats, on doit s'assurer de la  
2        façon que la compagnie qui prend le déchet le traite et de  
3        sorte aussi qu'elle est accréditée et qu'elle suit la  
4        réglementation et elle est en conformité réglementaire  
5        pour prendre en charge le traitement d'un tel déchet. Ça  
6        fait partie des pratiques d'octroi de contrat qu'Hydro-  
7        Québec a.

8                    **LE PRÉSIDENT:** Merci.

9                    Autre question?

10                   Monsieur Harvey?

11                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Madame Aka-Rousseaux a  
12        mentionné que -- est-ce que ça valait le risque d'avoir la  
13        centrale nucléaire qui représente simplement une  
14        production de 3 pour cent de la production au Québec?  
15        Puis vous aviez mentionné au début que la centrale était  
16        importante pour le réseau, pour le soutien du réseau.

17                   Pouvez-vous élaborer un peu sur ça pour  
18        nous donner une idée de l'importance de la station malgré  
19        son 3 pour cent?

20                   **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
21        verbatim.

22                   La centrale nucléaire de Gentilly fait  
23        partie d'un parc -- d'un gros parc de production. Et elle  
24        est intégrée dans ce parc de production-là et elle est --  
25        je dirais elle fournit l'énergie requise pour combler les

1 besoins du Québec.

2 Lorsque Gentilly-2 n'est pas là, ça demande  
3 à Hydro-Québec de gérer son parc de production  
4 différemment et ça peut même arriver que Hydro-Québec soit  
5 obligé de compenser, le fait que Gentilly-2 n'est pas là  
6 par achat d'électricité.

7 Alors ça, c'est dans son plan de  
8 production; Hydro-Québec a prévu que Gentilly-2 produit  
9 normalement, sauf dans ses périodes d'arrêt qui sont  
10 planifiées. Et si Gentilly-2, il lui arrive un pépin puis  
11 on est obligé de s'enlever du réseau, Hydro-Québec doit  
12 mettre en place des moyens pour compenser la perte de  
13 production de la centrale qui est reconnue comme son  
14 énergie de base dans son énergie de base.

15 Maintenant, un autre facteur contributif  
16 pour la centrale, c'est que le fait que Gentilly-2 soit  
17 situé, je dirais, dans le milieu de la province près des  
18 grands centres de distribution et la façon que le réseau  
19 de distribution d'Hydro-Québec est monté, c'est-à-dire nos  
20 grands centre de production sont au nord du Québec et sur  
21 la Côte Nord, Gentilly contribue à maintenir la tension  
22 dans le milieu du réseau, ce qui permet à Hydro-Québec de  
23 pouvoir transiter plus d'électricité sur ses lignes.

24 **COMMISSAIRE HARVEY:** Si je comprends bien,  
25 c'est qu'en certaines circonstances, malgré les surplus

1 qu'Hydro-Québec pourraient avoir d'énergie, les centrales  
2 hydro-électriques peuvent pas réagir assez vite pour  
3 s'ajuster? Est-ce que c'est une des raisons principales?

4 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
5 verbatim.

6 C'est assez complexe la gestion d'un réseau  
7 comme Hydro-Québec a. Mais effectivement, si je pouvais  
8 expliquer ça simplement, c'est que Hydro-Québec dispose  
9 d'une énergie de base qui sont avec ses barrages et la  
10 centrale nucléaire. Elle a des moyens de mitigation si  
11 jamais il arrivait des problèmes. Et il y a des moyens  
12 d'urgence que si jamais ces moyens de mitigation sont en  
13 problème, bien qu'ils peuvent amener -- aller jusqu'à  
14 l'achat d'électricité d'ailleurs.

15 **COMMISSAIRE HARVEY:** Pour fins de  
16 comparaison, est-ce qu'on parle de 80 pour cent de -- le  
17 rendement de la centrale c'est à peu près 80 pour cent.  
18 Elle fonctionne à peu près 80 pour cent du temps. Si on  
19 compare son pourcentage aux barrages, par exemple, ou aux  
20 centrales hydro-électriques, qu'est-ce qu'on a?

21 **M. DÉSILETS:** Je vais demander à Madame  
22 Pelletier, qui est plus familière avec le côté  
23 hydraulique, de répondre à cette question.

24 **Mme PELLETIER:** Louise Pelletier, pour le  
25 verbatim.

1                   Ces facteurs d'utilisation là sont  
2                   déterminés vraiment ouvrage par ouvrage et plan d'eau par  
3                   plan d'eau. Donc, on peut avoir sur certaines rivières  
4                   des facteurs d'utilisation pour des installations en état  
5                   raisonnable de 90 pour cent et dans d'autres plans d'eau,  
6                   on peut aller à 60 pour cent. Ça dépend vraiment de la  
7                   possibilité de l'hydraulicité à ce moment-là et en  
8                   fonction de ce que le plan d'eau a à offrir.

9                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

10                   Peut-être une dernière -- vous avez  
11                   entendu, Madame Rousseaux, tantôt les commentaires au  
12                   point de vue du tritium. On sait que le personnel de la  
13                   Commission a travaillé beaucoup sur ça et a produit un  
14                   rapport récemment sur -- est-ce que, parce que vous  
15                   semblez encore assez inquiète de ce qui peut arriver, est-  
16                   ce que ce qui a été dit tantôt vous apparaît suffisant  
17                   pour vous rassurer?

18                   **Mme AKA-ROUSSEAUX:** Bien un petit peu. Un  
19                   petit peu; le fait qu'on me dise que autour de la centrale  
20                   on a que 18 becquerels par litre me rassure par rapport  
21                   aux 7,000 que j'avais vus dans les documents mis en ligne  
22                   par Hydro-Québec.

23                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Voulez-vous préciser?

24                   **Mme AKA-ROUSSEAUX:** Sur le site d'Hydro-  
25                   Québec, puisque ils disent de faire référence à ce site,



1 heures.

2

3 --- L'audience est suspendue à 13h00

4 --- L'audience est reprise à 13h55

5

6 **M. LEBLANC:** S'il vous plaît si vous pouvez  
7 reprendre vos sièges. Merci.

8 **LE PRÉSIDENT:** Alors bon après-midi. Le  
9 prochain mémoire est présenté par le International Safety  
10 Research Inc. et porte le numéro de document H-15.7 et  
11 c'est monsieur Létourneau.

12 Monsieur Létourneau vous avez la parole.

13

14 **10-H15.7**

15 **Exposé oral par**

16 **International Safety Research Inc.**

17

18 **M. LÉTOURNEAU:** Merci monsieur le  
19 président, c'est Jean-Pierre Létourneau. Bonjour  
20 commissaires, membres du personnel de la CCSN. Je suis  
21 accompagné de mon collègue, François Lemay, ici à droite.

22 Je suis un ingénieur nucléaire gradué de  
23 l'École polytechnique de Montréal et j'œuvre dans  
24 l'industrie nucléaire canadienne depuis 33 ans. J'ai  
25 travaillé dans plusieurs centrales nucléaires en Ontario

1 et à Gentilly-2 au Québec. Et j'ai eu la grande chance de  
2 pouvoir participer à des inspections de centrales en Inde,  
3 en Chine et en Roumanie.

4 François est un ingénieur nucléaire et un  
5 docteur spécialisé en physique-directeur. Il est aussi  
6 expert en sûreté nucléaire et en radioprotection. Il a  
7 mené plusieurs audits, notamment en Afrique du Sud, en  
8 Suède et au Canada même.

9 François et moi travaillons, comme vous  
10 l'avez dit, pour la firme internationale Safety Research à  
11 Ottawa qui œuvre avec des organismes comme la Défense  
12 nationale canadienne et l'Agence internationale de  
13 l'énergie atomique à Vienne.

14 Nos autres collègues, Jean-François  
15 Lafortune et Michel Réhaume, qui nous ont aidés à préparer  
16 le mémoire que nous avons présenté au secrétariat en  
17 support au renouvellement du permis de Gentilly-2, ne sont  
18 pas ici aujourd'hui.

19 Avant de parler de G-2, je voudrais faire  
20 connaître notre position sur les événements tragiques qui  
21 se sont produits à la centrale nucléaire Fukushima Daiichi  
22 au Japon car ce qui se passe là-bas depuis le 11 mars  
23 dernier, attire énormément d'attention, provoque des  
24 réactions émotives tout autour de la planète, et on le  
25 comprend bien, et a un impact évident sur les audiences



1 présentes.

2 Pour des personnes d'expérience comme nous,  
3 c'est certainement une grande surprise car l'industrie  
4 nucléaire travaille avec acharnement depuis des décades  
5 afin d'améliorer continuellement la sûreté des  
6 installations nucléaires et assurer la protection du  
7 public et de l'environnement contre les accidents pouvant  
8 entraîner des relâches importantes.

9 Vous n'avez qu'à voir les organisations et  
10 méthodes qui ont été mises en place par l'industrie  
11 nucléaire pour échanger sur ce qu'on appelle les bonnes  
12 pratiques d'exploitation.

13 Les États-Unis ont créé l'INPO, Institute  
14 of Nuclear Power Operations, en 1979.

15 Au Canada, nous avons le groupe COG, le  
16 CANDU Owner's Group, qui a été créé en 1984 pour donner  
17 aux propriétaires de réacteurs CANDU une plateforme pour  
18 échanger et coopérer.

19 WANO, World Association of Nuclear  
20 Operators, a été créé en 1989.

21 Ensuite, suite au tragique événement qu'on  
22 connaît de 2001 aux États-Unis, la sécurité physique a été  
23 renforcée à un point jamais vu dans notre histoire au  
24 Canada. Ceux qui ont vu de près la centrale Gentilly-2  
25 peuvent le constater.

1                   Peu de sites canadiens, y compris les  
2                   aéroports, peuvent rivaliser avec les mesures de sécurité,  
3                   de détection et de protection mises en place à Gentilly-2.

4                   Les experts de Gentilly-2, que je connais  
5                   très bien, échangent de façon régulière avec leurs  
6                   collègues de l'industrie sur les événements dans les  
7                   autres centrales et ils améliorent en continu les  
8                   procédures, la formation du personnel de la centrale, dont  
9                   les équipes de quarts et ils font des modifications aux  
10                  installations afin d'en améliorer la sûreté.

11                  J'ai participé en 2009 et en 2010 à la  
12                  revue de conception de la centrale de G-2 dans le cadre de  
13                  l'évaluation intégrée de sûreté qui a été soumise au  
14                  personnel de la CCSN. J'ai constaté que des centaines de  
15                  modifications ont été faites à cette centrale depuis sa  
16                  mise en service en 1983.

17                  Parmi les plus importantes, G-2 s'est  
18                  affranchie d'une perte totale d'alimentation électrique du  
19                  réseau en ayant la centrale Bécancour dotée de quatre  
20                  turbines à gaz d'environ 90 mégawatts chacune sur le site  
21                  même de la centrale. Ceci permet la réalimentation  
22                  électrique d'équipements importants de la centrale comme  
23                  les pompes du caloporteur.

24                  Une digue a été installée, comme mes  
25                  collègues de la CCSN le disaient ce matin, autour de la

1 centrale en 1997 afin de mieux la protéger contre les  
2 risques d'inondation pour les événements de très faible  
3 probabilité dans l'ordre de un sur 10,000 années, qui  
4 serait suite à des bris de barrages ou des fortes pluies  
5 printanières.

6 Un simulateur à pleine échelle a été  
7 installé sur le site afin de donner une formation très  
8 poussée aux équipes de quarts. Ce simulateur a été  
9 utilisé autant pour la formation initiale du personnel  
10 accrédité de la salle de commande que la formation  
11 continue. Son utilisation a permis et permet encore  
12 d'améliorer les procédures d'exploitation sur incidents et  
13 procédures normales à un niveau de très haute qualité.

14 Quelques intervenants diront que le risque  
15 zéro n'existe pas et on est tout à fait d'accord. C'est  
16 exactement sur cette base qu'on fait des études  
17 probabilistes et déterministes très poussées pour les  
18 centrales nucléaires afin d'identifier les risques  
19 acceptables et ceux qui ne le sont pas.

20 À mesure que de nouvelles informations aux  
21 résultats d'études expérimentales deviennent disponibles,  
22 nous revoyons les analyses de sûreté et vérifions si leurs  
23 conclusions sont toujours valables pour décider si  
24 l'exploitation des centrales doit continuer.

25 On ne peut pas en dire autant pour toutes

1 les autres industries. Malgré ce haut niveau de contrôle,  
2 le nucléaire demeure une source très abordable d'énergie  
3 sans les impacts environnementaux que d'autres options  
4 nous coûtent comme les centrales au charbon qui produisent  
5 de grandes quantités de gaz à effet de serre.

6 Est-ce que des événements naturels comme  
7 ceux qui se sont produits à Fukushima peuvent aussi se  
8 produire à Gentilly-2? Les connaissances géologiques de  
9 la région, les données historiques qui nous ont été  
10 démontrées ce matin par Dr Lamontagne sur les tremblements  
11 de terre montrent que cela est très peu crédible.

12 Toutefois, cela n'écarte pas le fait que  
13 Dame Nature vient nous donner une sérieuse leçon qui  
14 ébranle la confiance dans l'industrie nucléaire. Il faut  
15 donc qu'on refasse nos devoirs afin de prouver à toute la  
16 population du globe que nucléaire a encore sa place.

17 Déjà, l'industrie a commencé à se  
18 mobiliser. Comme vous le savez, la France et les États-  
19 Unis fournissent de l'aide aux japonais. Au mois de mai,  
20 un de nos collègues se rend à Vienne pour participer à un  
21 groupe de travail organisé par l'Agence internationale  
22 d'énergie atomique et ils vont faire la revue en détail du  
23 rapport d'événement qui sera produit par le Japon.

24 En Ontario, nous avons pu constater  
25 directement que Bruce Power OPG ont commencé une revue de

1 leur programme de re-préparation d'urgence et de gestion  
2 d'accidents sévères.

3 Je sais, et cela a été dit ce matin encore,  
4 que les gestionnaires de G-2 ont débuté la revue de leur  
5 programme de préparation aux accidents hors  
6 dimensionnement et cela a été mentionné par monsieur  
7 Claude Gélinas ce matin.

8 Suite à toutes ces revues, il y aura des  
9 recommandations, des visites d'échange, des inspections  
10 détaillées sur le terrain impliquant du personnel de  
11 toutes les centrales, la CCSN incluse, afin de s'assurer  
12 que les mesures pour gérer les accidents graves sont les  
13 bonnes et seront efficaces pour protéger le combustible  
14 nucléaire et minimiser les relâches à l'environnement.

15 Ces revues devront répondre à des questions  
16 comme: Est-ce que la méthodologie est suffisante? Doit-  
17 on pousser plus à fond les exercices pour accidents  
18 graves? Est-ce que la formation pour accidents graves est  
19 suffisante?

20 De nombreux pays seront impliqués et leurs  
21 travaux seront coordonnés par WANO, INPO et l'AIEA et ils  
22 vont répondre à toutes ces questions.

23 Pour en revenir aux centrales nucléaires  
24 CANDU comme Gentilly-2, ce sont probablement les réacteurs  
25 les meilleurs au monde, les plus efficaces, car les

1 canadiens, face aux problèmes reliés à l'enrichissement du  
2 combustible, ont opté plutôt pour une technologie basée  
3 sur l'uranium naturel, qui est très différente des  
4 centrales du type utilisées par la japonais.

5 En effet, le BWR est un réacteur à eau  
6 bouillante qui contient l'uranium enrichi avec l'eau  
7 légère comme modérateur et caloporteur alors que nous  
8 utilisons de l'uranium naturel et l'eau lourde comme  
9 modérateur et caloporteur.

10 Mais l'analogie faite à la télévision par  
11 monsieur Duncan Hawthorne qui est PDG de Bruce Power, ça  
12 aide à comprendre vite la différence entre les deux  
13 filières et le fait que le BWR ont beaucoup de combustible  
14 entouré avec, en proportion, un peu d'eau, alors que le  
15 CANDU c'est l'inverse. C'est un peu de combustible  
16 entouré avec beaucoup d'eau, autant le modérateur que le  
17 caisson.

18 De ce fait, et sans entrer dans les  
19 détails, le CANDU réagit plus lentement lors d'un accident  
20 grave et contient tellement d'eau que le risque de fonte  
21 importante du cœur est de beaucoup réduit par rapport aux  
22 autres filières technologiques.

23 Pour l'instant -- et c'est le but de ces  
24 audiences -- nous devons nous poser froidement la  
25 question: Est-ce que G-2 est une centrale sécuritaire qui

1 doit continuer à fonctionner?

2                   Quand on regarde la performance de la  
3 centrale et de ses gestionnaires, selon les documents  
4 fournis par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN, on  
5 s'aperçoit que les cotes sont satisfaisantes dans la  
6 grande majorité des domaines de sûreté.

7                   De plus, on voit, suite à la première  
8 journée d'audience, les efforts déployés par Hydro-Québec  
9 et son personnel pour régler des dossiers en collaboration  
10 avec la CCSN qui considérait ces dossiers majeurs.

11                   À la lecture du tout récent rapport de la  
12 CCSN, on voit une nette amélioration dans la fermeture des  
13 dossiers. Une telle attitude s'inscrit tout à fait dans  
14 une saine culture de sûreté et, comme le signale le  
15 personnel de la CCSN, l'état général du système de gestion  
16 à G-2 est acceptable et rejoint le niveau de performance  
17 globale de l'industrie canadienne.

18                   Toute cette information, combinée avec ma  
19 connaissance de G-2 et ma confiance dans son personnel, me  
20 permet de vous dire que selon moi, G-2 est une centrale  
21 très sécuritaire qui doit continuer à fonctionner.

22                   En conclusion, tout le personnel de la  
23 compagnie ISR, que François et moi représentons  
24 aujourd'hui, considère que la centrale de Gentilly-2 est  
25 exploitée de façon sûre et produit une énergie propre pour

1 le Québec.

2 Nous tenons donc à exprimer publiquement  
3 notre support entier pour la demande de prolongation de  
4 permis de la centrale nucléaire de Gentilly-2 de façon à  
5 permettre le maintien de l'expertise nucléaire au Québec  
6 et la réfection éventuelle de la centrale afin de  
7 poursuivre son exploitation sécuritaire pour les années à  
8 venir.

9 Monsieur le président, messieurs les  
10 commissaires, personnel de la CCSN, je vous remercie pour  
11 nous avoir donné la possibilité de présenter la position  
12 d'ISR dans le dossier de renouvellement de la centrale  
13 Gentilly-2.

14 Nous sommes disponibles, François et moi.  
15 C'est lui qui va répondre aux questions.

16 **LE PRÉSIDENT:** Merci, Monsieur Létourneau.

17 Alors, des questions? Monsieur Harvey?

18 **COMMISSAIRE HARVEY:** Monsieur Létourneau,  
19 ma première question, dans quelle mesure -- vous êtes une  
20 firme qui travaillez dans le domaine du nucléaire, qui  
21 fort probablement avait des relations avec Hydro-Québec,  
22 avait des travaux avec Hydro-Québec.

23 Dans quelle mesure votre témoignage ici  
24 peut nous apparaître comme indépendant et crédible?

25 Je dis ça de façon générale. C'est pas que



1 je mets en cause ce que vous avez dit, mais c'est  
2 simplement pour être bien sûr que votre témoignage repose  
3 sur des convictions profondes.

4 **M. LEMAY:** Pour le verbatim, François  
5 Lemay.

6 Il faut d'abord que vous sachiez qu'on ne  
7 travaille pas exclusivement avec Hydro-Québec. On a fait  
8 une décision d'affaire de travailler au niveau  
9 international. Donc, on a fait affaire avec des centrales  
10 un peu partout dans le monde et il y a un point commun  
11 qu'on a observé. C'est que, de façon générale, les  
12 exploitants sont grandement préoccupés par la sûreté.  
13 C'est une préoccupation personnelle. On a observé  
14 exactement la même préoccupation avec le personnel, la  
15 direction et les employés d'Hydro-Québec.

16 Honnêtement, je peux pas comprendre qu'il y  
17 a des personnes qui pensent que la direction et le  
18 personnel, les syndiqués d'Hydro-Québec, accepteraient de  
19 faire des gestes qui pourraient causer des problèmes de  
20 sûreté.

21 Il y a vraiment une préoccupation honnête  
22 de la plupart de ces gens-là de faire tout ce qui est  
23 possible pour garder la centrale dans un état sécuritaire  
24 et puis, quand on se compare avec d'autres pays, ce qu'on  
25 fait, nous, dans notre travail, on se rend compte que

1 c'est une démarche qui est assez universelle et qui est  
2 respectée à Hydro-Québec.

3 **COMMISSAIRE HARVEY:** Deuxième question.

4 Dans votre mémoire écrit, à la page 3, dans le bas, sous  
5 l'item 4 dans le bas du deuxième paragraphe, ça se termine  
6 en disant:

7 « Contrairement à ce qui est véhiculé  
8 par de nombreux opposants nucléaires,  
9 il existe bien une solution de gestion  
10 à long terme à ce problème. »

11 Vous qui avez travaillé un peu de par le  
12 monde, est-ce que cette phrase-là est directement en  
13 relation avec ce qui est immédiatement avant sur la  
14 démarche canadienne au sujet des -- ou si c'est une  
15 remarque plus générale que vous avez vue ailleurs qu'il y  
16 avait des solutions?

17 **M. LEMAY:** Bon, on parlait évidemment de la  
18 démarche de la Société de gestion des déchets nucléaires  
19 qui a -- bon, première observation, Hydro-Québec a, dès le  
20 début, mis des fonds en réserve pour gérer ses déchets.  
21 Ils ont participé activement à la Société de gestion des  
22 déchets nucléaires et puis y a des plans qui sont en place  
23 pour créer une solution permanente par enfouissement  
24 géologique.

25 Lorsque je suis allé en Suède, j'ai observé

1 les installations souterraines qui ont été construites. Y  
2 avait une volonté de le faire. Ils l'ont fait et on voit  
3 que ça fonctionne absolument parfaitement.

4           Donc, c'est pas un problème technique. Je  
5 pense que c'est un problème d'acceptation du public.  
6 C'est un problème de trouver une communauté qui serait  
7 prête à accepter une installation comme ça mais,  
8 techniquement, y a rien qui empêche l'enfouissement  
9 géologique sur des déchets. Je l'ai observé et ça  
10 fonctionne.

11           **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

12           Ça me fait aller vers Hydro-Québec quand  
13 vous avez parlé qu'il y avait des fonds qui étaient mis de  
14 côté pour la gestion future des déchets.

15           Ces sommes-là, est-ce que -- c'est vu avec  
16 les yeux d'aujourd'hui mais est-ce que les montants qui  
17 sont mis de côté peuvent assurer le public?

18           C'est pas -- on transporte pas un problème  
19 aux générations futures.

20           **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
21 verbatim.

22           Les montants qui sont mis, y sont mis en  
23 fonction d'avoir les argents nécessaires dans le futur.

24           C'est pas juste un montant pour  
25 aujourd'hui. C'est un montant qui va être suffisant pour

1 que, quand va arriver le temps de traiter nos déchets, les  
2 sommes vont être adéquates.

3 Alors, y a une méthode comptable là. C'est  
4 placé en fiducie et y a une méthode comptable qui est en  
5 place pour assurer que le montant va être adéquat dans 50  
6 ans, par exemple.

7 **COMMISSAIRE HARVEY:** Parce qu'on est dans  
8 une perspective de temps qui est assez longue.

9 On parle de 50 ans mais ce qui est peut-  
10 être peu comparé à -- y va falloir peut-être s'en occuper  
11 pendant une plus longue période de temps que ça.

12 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
13 verbatim.

14 Vous avez tout à fait raison. Quand je dis  
15 les montants adéquats dans 50 ans, c'est les montants  
16 adéquats pour faire les installations et c'est les  
17 montants aussi adéquats pour assurer la gestion de ce  
18 site-là pendant les années qui seront nécessaires.

19 **LE PRÉSIDENT:** Mais est-ce que ce montant  
20 est un calcul chaque cinq années et c'était garanti pour  
21 le Gouvernement du Québec?

22 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
23 verbatim.

24 C'est une montant que Hydro-Québec place et  
25 que Hydro-Québec garanti, qui est en fiducie, qu'elle peut

1 pas utiliser à d'autres fins que la fin de -- que celle de  
2 gérer les déchets.

3 **COMMISSAIRE HARVEY:** Est-ce que vous parlez  
4 de la contribution à l'intérieur de la Société de gestion  
5 des déchets?

6 Est-ce que c'est une obligation pour vous  
7 de déposer des montants dans cette société-là ou c'est en  
8 parallèle?

9 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
10 verbatim.

11 C'est des montants que l'on dépose à la  
12 Société de gestion des déchets.

13 Chaque participant à la Société de gestion  
14 des déchets, dépendant de la quantité des déchets qu'ils  
15 ont à mettre, ont à déposer un montant qui va servir à  
16 mettre en place les installations et à gérer ces  
17 installations-là pour les générations futures.

18 **COMMISSAIRE HARVEY:** Ça veut dire que  
19 lorsqu'il y aura une solution de trouvée, c'est que la  
20 Société aura les argents en mains pour s'occuper de vos  
21 déchets.

22 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
23 verbatim.

24 Tout à fait exact.

25 **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.



1        inquiétudes vis-à-vis l'exploitation du minerai d'uranium  
2        mais, dans les faits, c'est pas une activité beaucoup  
3        risquée. C'est probablement même moins risqué que les  
4        mines de charbon où y a des risques d'explosion.

5                    **COMMISSAIRE HARVEY:** Mais je veux pas aller  
6        plus loin dans le domaine des mines parce que je suis  
7        conscient là qu'y a des similarités ou des petites  
8        différences, mais c'est surtout au niveau des -- parce  
9        qu'on dit souvent que la filière nucléaire c'est  
10       l'avantage surtout au niveau de l'effet de serre est très  
11       important.

12                    Fait que ceux qui pensent autrement disent  
13        c'est pas si vrai que ça parce que, si on considère  
14        l'ensemble de la filière, on peut peut-être pas dire ça.

15                    **M. LEMAY:** Ah non, je pense que c'est clair  
16        que la quantité d'énergie qu'on produit pour les activités  
17        industrielles nécessaires pour cette production-là, y a un  
18        bénéfice net clair.

19                    On peut peut-être pas dire la même chose  
20        pour le biodiesel ou d'autres activités mais, dans le cas  
21        du nucléaire, la concentration d'énergie du minerai, du  
22        combustible nucléaire est telle que, avec très peu  
23        d'effort industriel, on produit d'énormes quantités  
24        d'énergie. Ça c'est clair qu'il y a un bénéfice net.

25                    Je suis pas un économiste mais ---

1                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Vous me permettez  
2 d'aller vérifier du côté de la Commission, du personnel de  
3 la Commission?

4                   Avez-vous déjà évalué les effets  
5 environnementaux globaux, disons, de la filière nucléaire?

6                   **M. JAMMAL:** J'ai deux réponses. Ici, Ramzi  
7 Jammal.

8                   Premièrement, qu'au niveau de la mine, on  
9 peut pas discuter mais je voudrais préciser quelque chose  
10 que l'activité minière d'uranium est l'activité la plus  
11 réglementée au pays ici au Canada et tout le monde -- le  
12 monde entier prend l'exemple de l'activité surveillance  
13 réglementaire qu'on a ici au Canada.

14                   Alors, c'est pas pareil comme les autres  
15 mines. C'est tout à fait rigoureusement réglementé.

16                   Au niveau des relations environnementales,  
17 notre mandat c'est la protection de l'environnement, la  
18 santé et sécurité du public. Alors, notre but c'est de  
19 s'assurer que la protection de l'environnement est  
20 toujours sur place.

21                   Je pourrais dire qu'au niveau l'effet de  
22 serre, c'est bien connu que l'énergie nucléaire ne  
23 contribue pas à l'effet de serre. C'est une énergie  
24 « propre » et puis bien efficace, et puis surtout dans le  
25 monde entier.



1                   Mais à notre niveau, à notre niveau  
2 réglementaire, on n'a pas fait la relation parce que c'est  
3 la sûreté et la protection du public.

4                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Je comprends.

5                   Peut-être que je vais me tourner vers  
6 Hydro-Québec. Est-ce que vous avez un mot à dire sur ça?

7                   Est-ce que vous avez regardé ça? Est-ce  
8 que -- est-ce que vous êtes convaincus d'avoir raison  
9 quand vous dites que la filière est propre et ---

10                  **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
11 verbatim.

12                  Monsieur Claude Tessier a certaines données  
13 à ce sujet-là, à comparer le nucléaire avec le charbon, et  
14 je vais le laisser vous donner l'exemple qu'il a.

15                  **M. TESSIER:** Claude Tessier.

16                  Je vais juste donner un petit exemple qui  
17 est assez connu sur les émissions de SO<sub>2</sub> par exemple dans  
18 l'environnement pour une centrale au charbon.

19                  Les émissions types de SO<sub>2</sub> sont d'environ  
20 de 9,000 à 10,000 tonnes par an. À Gentilly-2, c'est 8  
21 kilos par an.

22                  **COMMISSAIRE HARVEY:** Oui, j'aurais aimé  
23 savoir l'autre bout de la filière-là, s'il y avait une  
24 contribution importante au niveau de la production du  
25 minerai, du transport du minerai, de la fabrication du



1           prouvent ça?

2                           Parce, une, c'est le statement que vous  
3           avez fait mais ça doit être basé sur quelque chose  
4           concret, je ne sais pas, les indicateurs, les données,  
5           comparaisons quelconques?

6                           **M. LEMAY:**    Pour le verbatim, François  
7           Lemay.

8                           Il y a peu de mesures directes de  
9           performance qui sont comparables d'une industrie à l'autre  
10          mais il y a certaines choses qui ressortent lorsqu'on fait  
11          une comparaison.

12                           Une de ces choses-là c'est le design du  
13          CANDU qui nous semble plus robuste et qui nous semble  
14          aussi y avoir une évolution beaucoup lente dans le cas  
15          d'accidents graves.

16                           Lorsque j'ai visité la centrale de Forsmark  
17          en Suède, c'est un réacteur d'un design très similaire à  
18          celui de Fukushima et j'étais très surpris d'apprendre  
19          qu'on pouvait commencer à endommager le combustible au  
20          bout de seulement 30 minutes de perte d'alimentation  
21          électrique.

22                           Dans le cas de Gentilly, on parle de  
23          vingtaine, de trentaine d'heures.

24                           Donc, les délais avant qu'on évolue vers  
25          une situation dangereuse sont énormément plus longs, ce

1 qui nous donne la chance d'intervenir pis de réagir.

2 Au niveau de la formation du personnel.

3 J'ai été étonné de voir que le personnel de COR avait une  
4 très faible connaissance des systèmes de la centrale et  
5 devait faire des appels téléphoniques pour identifier des  
6 problèmes.

7 À la centrale de Gentilly, le personnel a  
8 une grande connaissance des systèmes, ils savent  
9 exactement comment ça fonctionne et ils peuvent réagir.

10 Au niveau des doses collectives, j'ai été  
11 surpris de voir les doses collectives que les travailleurs  
12 recevaient lors des arrêts planifiés.

13 Donc, il y a plusieurs métriques comme ça  
14 qui sont peut-être pas officielles mais qu'on observe et  
15 puis on se rend compte que, finalement, la centrale de  
16 Gentilly est un design performant au niveau international.

17 **M. LÉTOURNEAU:** Ce que je peux vous dire  
18 aussi -- Jean-Pierre Létourneau, verbatim -- c'est qu'on a  
19 eu accès à des données du CANDU Owners Group et des  
20 données de EPRI aux États-Unis, là, Electrical Power  
21 Research Institute, et puis on s'est fié là-dessus avant  
22 de -- pour essayer de comparer.

23 J'ai pas les données avec moi ici  
24 aujourd'hui mais il y a des données disponibles de COG et  
25 d'EPRI pour voir comment G-2 se compare à des centrales

1           autant canadiennes que américaines.

2                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Vous avez mentionné  
3           aussi que vous avez tous les deux participé aux audits,  
4           évalués les autres centrales dans le monde, en Suède, et  
5           cetera.

6                           Est-ce que vous pouvez comparer un peu  
7           c'est quoi les programmes?

8                           Vous avez parlé un peu de formation parce  
9           que vous avez dit que quelqu'un de la centrale doit  
10          appeler pour savoir qu'est-ce qu'il doit faire. Je trouve  
11          que c'est quelque chose de sérieux comme lacune, mais est-  
12          ce que vous avez constaté, quand vous faites les audits,  
13          vous faites seulement, strictement un audit technique ou  
14          vous faites aussi, c'est élargi avec tous ces  
15          réminiscences là?

16                          **M. LEMAY:** Pour le verbatim, François  
17          Lemay.

18                          Les audits auxquels j'ai participé c'est  
19          les équipes d'évaluation de la sûreté opérationnelle de  
20          l'AIEA. Ce sont des équipes qui sont assemblées d'experts  
21          d'un peu partout dans le monde et qui vont visiter une  
22          centrale pour une période de trois semaines afin d'évaluer  
23          tous les aspects de la sûreté.

24                          Donc, ça va des équipements à la formation,  
25          à la façon dont le personnel opère, dans la façon dont

1 l'entretien est fait et, à la suite de ça, il y a un  
2 bulletin qui est produit et qui est donné par l'Agence  
3 internationale de l'énergie atomique à la centrale qui  
4 reçoit l'audit.

5                   Donc, tous les aspects étaient examinés et  
6 un des buts de ces audits-là c'est d'identifier les  
7 améliorations possibles.

8                   Donc, le but ce n'est pas de dire: « On va  
9 vous trouver en défaut. » mais c'est de trouver tous les  
10 endroits où on peut améliorer la sûreté et c'est peut-être  
11 une des seules industries qui se soumet à ce genre de  
12 pratique de façon systématique.

13                   Il y a un désir de s'améliorer, il y a un  
14 désir d'identifier les problèmes, d'identifier les  
15 endroits où il y a des défaillances, où il y a des  
16 lacunes, et puis de les corriger. Et puis, je pense que  
17 c'est la seule façon, il n'y aura pas de système parfait  
18 qui va exister sans lacune mais, quand il y a un désir de  
19 corriger les lacunes, on évolue toujours vers une  
20 situation plus sûre.

21                   Et puis, je pense que le désir existe et  
22 c'est ça qui fait la force d'organisations comme Hydro-  
23 Québec.

24                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Peut-être ma  
25 dernière: Est-ce que vous avez constaté, lors de ces

1 audits, quels sont les systèmes, ou si vous pouvez  
2 comparer, c'est quoi les systèmes ou les méthodes de  
3 communication avec les communautés?

4 Parce que nous avons parlé tantôt, la rive  
5 sud et la rive nord n'a pas nécessairement -- je ne sais  
6 pas, peut-être pas nécessairement la même connaissance ou  
7 la préparation.

8 Alors, est-ce que vous avez observé quelque  
9 chose comme ça et comment vous comparez Gentilly avec les  
10 autres endroits que vous avez visités?

11 **M. LEMAY:** Pour le verbatim, François  
12 Lemay.

13 Il y a plusieurs systèmes en place au  
14 Canada, Point Lepreau, ils ont un système de 911 inversé  
15 qui téléphone aux gens dans la région autour. En Suède,  
16 j'ai observé des sirènes qui pouvaient alerter des gens  
17 dans un rayon d'à peu près 500 mètres, chaque sirène  
18 pouvait sonner l'alarme. Donc, il y a plusieurs systèmes  
19 qui existent. Le système qui est présentement en place  
20 pour Gentilly va être amélioré. C'est un système qui est  
21 relativement manuel c'est-à-dire que ça demande  
22 l'intervention des pompiers.

23 Le système qui est anticipé, c'est un  
24 système qui va permettre d'alerter la population  
25 automatiquement. Alors, je pense que c'est un système qui

1 se place bien par rapport aux autres systèmes que j'ai  
2 observés.

3 **M. LÉTOURNEAU:** Si vous me permettez, Jean-  
4 Pierre Létourneau, pour le verbatim.

5 J'ai travaillé à Chalk River, au  
6 laboratoire de Chalk River, pendant à peu près 11 ans puis  
7 j'ai constaté qu'il y a un format de communication qui  
8 était quand même relativement valable, qui donnait des  
9 bons résultats. C'est un genre de comité communautaire où  
10 l'organisation, entre autre EACL, va chercher des gens de  
11 la localité autant autochtones que des gens qui sont en  
12 charge, des maires ou etc. afin de pouvoir siéger une fois  
13 par mois pour échanger de l'information. Ça fonctionnait  
14 beaucoup.

15 **LE PRÉSIDENT:** Ok, merci beaucoup. Il faut  
16 continuer.

17 Alors, merci beaucoup Monsieur Létourneau  
18 et Monsieur Lemay.

19 **M. LEBLANC:** Avant de passer à la prochaine  
20 intervention qui est celle de la Ville de Trois-Rivière,  
21 nous aimerions inviter le Dr Grenier pour quelques  
22 questions qui portent -- qu'on n'a pas pu traiter ce matin  
23 en matière de santé et sécurité.

24 Dr Grenier s'il-vous-plaît.

25 **DR DESJARDINS:** Bonjour, je ne suis pas le



1 Dr Grenier, je suis le Dr Desjardins. Le Dr Grenier a dû  
2 quitter il y a cinq minutes parce qu'il y avait des  
3 rendez-vous au bureau cet après-midi.

4 Mais, si vous voulez, il peut se présenter  
5 ce soir afin d'éclaircir certains points qui ont été  
6 mentionnés à matin et, en plus, il pourrait apporter des  
7 informations qui seraient intéressantes de savoir de votre  
8 part, les membres de la Commission.

9 S'il y a d'autres questions par rapport à  
10 la santé, je suis là pour y répondre. Merci.

11 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup pour l'offre.

12 **M. LEBLANC:** Est-ce que monsieur le maire  
13 Lévesque est dans la salle?

14 Monsieur le maire, non? Sinon, nous allons  
15 traiter l'intervention de la Ville de Trois-Rivières comme  
16 étant une intervention écrite qui sera traitée en fin de  
17 journée demain. On passera donc à la prochaine  
18 intervention. Merci.

19 **LE PRÉSIDENT:** Alors, le prochain mémoire  
20 est présenté par le Regroupement municipal québécois pour  
21 un futur énergétique socialement responsable. Il porte le  
22 numéro de document H15.52.

23 C'est monsieur Gaétan Ruest, maire de la  
24 ville Amqui fera cette présentation par téléconférence.

25 Monsieur le maire.

1

2

**10-H15.52**

3

**Exposé oral par le**

4

**Regroupement Municipal**

5

**Québécois pour un Futur**

6

**Énergétique Socialement**

7

**Responsable (RMQ-FÉSR)**

8

9

**MAIRE RUEST:** Oui, bonjour à tous les

10

membres de la Commission. Je ne suis pas devant vous,

11

donc, je ne sais pas les noms des personnes mais je salue

12

tous les membres de la Commission et tous les autres

13

participants et participantes.

14

**LE PRÉSIDENT:** Alors, merci.

15

Je vous rappelle que vous avez 10 minutes.

16

Alors, vas-y, s'il-vous-plaît.

17

**MAIRE RUEST:** O.k. Vous avez les documents

18

en mains et, donc, je vais plutôt faire des commentaires

19

de la vision des choses.

20

La ville d'Amqui, on s'intéresse au

21

développement des énergies et je pense qu'il y de plus en

22

plus de maires de part le Québec qui s'y intéressent.

23

La semaine dernière, jeudi dernier, j'étais

24

au Centre des Congrès de Lévis où l'Association québécoise

25

de la maîtrise des énergies tenait un colloque sur

1           justement les énergies émergentes, les énergies nouvelles  
2           et tout ça. Il y a eu plusieurs présentations.

3                       Nous, nous en avons fait une sur une  
4           filière énergétique qui est en train de se développer au  
5           Québec qui est celle de produire de l'énergie de chaleur à  
6           partir de la biomasse.

7                       D'ailleurs, au Centre hospitalier d'Amqui,  
8           nous avons une première chaudière qui est en opération de  
9           ce type et qui amène des économies qui remplacent, donc,  
10          ce substitut à de l'énergie fossile telle que du mazout et  
11          elle peut même remplacer de l'électricité puisque la  
12          chaleur on peut la produire aussi à même de la biomasse.

13                      Nous avons même un projet aussi de faire  
14          une chaufferie centrale pour alimenter nos bâtiments ici à  
15          la Ville d'Amqui.

16                      On travaille depuis déjà quelques années  
17          pour aller de l'avant avec un projet de micro parcs  
18          éoliens qui seraient la propriété de notre population.

19                      Donc, on s'intéresse beaucoup aux énergies  
20          nouvelles. Au moment où Gentilly-2 a été construite, je  
21          ne -- il n'y avait pas autant de nouvelles filières  
22          d'énergies émergentes qui apparaissaient dans le décor.

23                      Quand on parle de géothermie, de solaire,  
24          de biomasse, et cetera, ces énergies-là qu'on dit  
25          renouvelables puisqu'elles utilisent le vent, le soleil ou

1 la chaleur du sol ou de la biomasse qui peut faire un  
2 bilan neutre de carbone, ça n'existait pas.

3 Et on pense que les filières nouvelles on  
4 devrait, au niveau du Québec -- Hydro-Québec par exemple,  
5 regarder -- avoir à mettre les argents pour développer ces  
6 filières-là, soutenir celles des municipalités qui veulent  
7 le faire.

8 On sait qu'en Suède par exemple, plus de 35  
9 pourcent des municipalités sont accompagnées par leur  
10 propre gouvernement pour faire de l'autoproduction  
11 énergétique.

12 Et nous avons quelques villes au Québec qui  
13 sont dans l'autoproduction principalement par  
14 l'hydraulique, que ça soit Sherbrooke, Coaticook, d'autres  
15 villes que vous connaissez au niveau des gens qui sont  
16 dans le domaine là.

17 Alors, nous, de voir l'idée d'un projet de  
18 reconstruire une centrale qui va faire appel à tous les  
19 deniers publiques des québécois et des québécoises, ben,  
20 on se dit que ça nous concerne nous aussi à Amqui et la  
21 preuve c'est que on a passé une résolution en ce sens et  
22 nous avons invité nos collègues, maires des villes, de  
23 tout partout à travers le Québec.

24 Et à date, plus de 320 ont endossé la même  
25 résolution selon les termes que nous avons incorporés,

1 les attendus de cette résolution où on disait que, de  
2 préférence à reconstruire Gentilly-2, les capitaux que on  
3 prévoit dépenser là-dedans dans ce projet-là, qui semblent  
4 être -- je dirais pas sans limites -- mais, au fur et à  
5 mesure qu'on avance, les chiffres sont toujours révisés,  
6 non pas à la baisse mais à la hausse.

7 Et dans les coûts, ben, on semble toujours  
8 oublier aussi les coûts qu'on va passer aux générations  
9 futures qui va être de disposer des fameux déchets  
10 irradiés qui sont entreposés et prévus d'être entreposés  
11 encore pour un certaine nombre d'années sur le site.

12 Alors, ces argents-là, selon nous, on  
13 devrait penser à les rediriger vers des filières  
14 d'énergies émergeantes au Québec et que les bénéfiques  
15 soient non pas simplement pour une seule communauté mais  
16 qu'on puisse voir des impacts un peu partout au Québec  
17 parce que c'est de l'argent de tous les québécois qui est  
18 mis ici en cause.

19 Alors, Gentilly-2 il était prévu de la  
20 fermer, je crois que c'est cette année, alors, pourquoi  
21 qu'en quelque part à un moment donné on vire notre capot  
22 de bord pis on dit que, là, ça va être intéressant de  
23 prendre une vieille technologie, de la remettre à jour.  
24 On va rester avec -- je dirais pas une vieille chaussette  
25 -- mais quasiment du genre.

1                   Alors, on veut prendre une technologie  
2 dépassée alors que nous sommes en surproduction d'énergie  
3 au Québec. On a même une centrale au gaz qu'on a mis 150  
4 millions en 2008 à TransCanada Energy, qu'on lui a donné  
5 gratos parce qu'elle a pas produit pantoute.

6                   Et l'année d'après, on a redonné 190  
7 millions pis combien d'années encore qu'on va mettre de  
8 l'argent là-dedans alors que cette centrale-là ne  
9 représente quoi -- 1.4, 1.7 ou 2 pour-cent -- y a  
10 différents pourcentages qui circulent -- mais c'est quand  
11 même relativement minime par rapport à toute la production  
12 québécoise.

13                   Et on pense que, nous, les municipalités du  
14 Québec, nous avons le droit de nous prononcer parce que  
15 c'est de l'argent public et, nous, l'argent public on  
16 l'utilise puis on la gère au mieux et afin de donner le  
17 maximum de services et de bienfaits à nos communautés.

18                   On pense que l'argent qui pourrait être  
19 recyclé -- de fermer la centrale pourrait créer autant  
20 d'emplois qui en a possiblement sur l'exploitation de  
21 cette centrale à ce moment-ci et ce pendant plusieurs  
22 années tout simplement pour procéder à sa fermeture.

23                   Et même si de concert et en solidarité avec  
24 les gens de Bécancour et du milieu de Trois-Rivières, on  
25 pourrait penser que on pourrait être en complicité avec

1 les stratégies de développer des filières d'énergies  
2 nouvelles où on verrait à faire en sorte qu'une bonne  
3 partie des emplois créés puissent venir se substituer à  
4 ceux qui seraient perdus à Bécancour ou à Trois-Rivières  
5 ou dans la région.

6 On serait devant vraiment -- le discours de  
7 ce que la population pense des sondages récents faits  
8 auprès de la population disent qu'ils ont aussi peur des  
9 gaz de schiste que du nucléaire. D'autres disent que ils  
10 préfèreraient être dans les économies d'énergie et dans  
11 des productions d'énergies nouvelles, éoliens et les  
12 autres.

13 Alors, on semble faire sourde oreille à ça.  
14 Ceux-là qui dirigent ce projet-là semblent oublier la  
15 volonté des populations du Québec et en forte majorité  
16 vers un virage -- vers les énergies nouvelles et les  
17 énergies émergentes.

18 Et c'est pourquoi, nous, à travers le  
19 Québec, 321 municipalités à date, il y en a d'autres qui  
20 sont sur le point de s'ajouter. On est près du million de  
21 citoyens représentés et, contrairement à ce que pensaient  
22 certaines personnes, on ne signe pas des résolutions comme  
23 ça à l'aveuglette.

24 Dans les conseils municipaux aujourd'hui,  
25 c'est plus des gens qui ont été à l'école juste au

1        primaire pis qui ont pas plus loin que ça, moi-même je  
2        suis ingénieur civil. Alors, y a plusieurs municipalités  
3        qui sont dirigées par des gens qui ont même des doctorats  
4        pis ceux-là qui ont endossé ces résolutions-là, ils l'ont  
5        pas fait en ne connaissant pas vraiment ce à quoi ils  
6        s'engageaient.

7                    Alors, on aimerait bien que le -- ce que  
8        nous émettons comme volonté, comme souhait, comme désir,  
9        que ça soit pris en compte parce que c'est effectivement  
10       de l'argent public pis on veut prolonger la vie de quelque  
11       chose qui est passé date à notre avis.

12                   Et les technologies quand elles sont  
13       passées date, on sait pas à combien le budget va s'arrêter  
14       une fois qu'on va avoir -- qu'on va s'être aventuré dans  
15       une reconstruction de centrale qui a déjà vieilli, qui a  
16       déjà fait toute sa vie utile et, donc, c'est combien de  
17       milliards?

18                   Si on prend l'exemple de Point Lepreau ou  
19       d'autres ailleurs de par le monde et pis quand on fait ça  
20       on nous jure sur la tête de notre mère ou de qui que ce  
21       soit, comme quoi que ça va faire 25 ans de plus alors que  
22       bien souvent on découvre que ça fait même pas ça, ça fait  
23       beaucoup moins que ce qui est prévu.

24                   Fait que ça coûte donc plus cher en réalité  
25       que ce qu'on nous dit que ça va coûter, puis on révise des



1 budgets à la hausse constamment.

2 Non, nous dans les 321 municipalités dont  
3 l'Amqui a été à l'origine, nous souhaitons que la  
4 Commission canadienne de sécurité nucléaire n'émette pas  
5 de permis de reconstruire cette centrale-là mais qu'au  
6 contraire elle émette un permis pour la fermer et puis que  
7 on le fasse correctement.

8 Pis que les emplois qui soient développés  
9 dans ça, ben que nos québécois et nos québécoises puissent  
10 vendre du savoir-faire mais pour fermer des centrales là  
11 où elles sont trop vieilles pour faire la job.

12 **M. LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup, monsieur  
13 le maire. Allo?

14 **MAIRE RUEST:** Oui, je suis toujours  
15 présent. J'ai pensé que j'avais atteint mon 10 minutes.

16 **M. LE PRÉSIDENT:** Non, c'était très propre,  
17 merci.

18 Alors, des questions s'il vous plait? Oui,  
19 Monsieur Harvey.

20 **MAIRE RUEST:** Est-ce que vous dites que si  
21 j'ai des questions moi-même ou si vous en avez?

22 **M. LE PRÉSIDENT:** Non, non, non, on va  
23 poser des questions.

24 **MAIRE RUEST:** O.k., allez-y.

25 **COMMISSAIRE HARVEY:** Bon, Monsieur Ruest,









































1        journée d'audience publique de la Commission canadienne de  
2        la sûreté nucléaire, on parle assez abondamment des  
3        piézomètres, sans préciser toutefois la profondeur à  
4        laquelle certains de ceux-ci s'enfoncent dans le roc.

5                    Ce qu'il faut comprendre au niveau de la  
6        fracturation du gaz de schiste c'est que, comme le  
7        territoire de Gentilly-2 se trouve au nord et à l'ouest de  
8        la faille Yamaska, le schiste d'Utica est à une profondeur  
9        inférieure à 750 mètres, et non pas à deux ou trois ou  
10       même quatre kilomètres comme c'est le cas à l'est de la  
11       faille Yamaska.

12                    Alors, vous avez dans le processus de  
13        fracturation ---

14                    **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Rochefort ---

15                    **M. ROCHEFORT:** Oui?

16                    **LE PRÉSIDENT:** --- veuillez s'il vous plaît  
17        finir?

18                    **M. ROCHEFORT:** D'accord. Vous avez des  
19        failles qui montent à partir d'un tuyau central qui va  
20        être le tuyau d'échappement des gaz, et de l'autre côté à  
21        partir du sol, vous avez des piézomètres qui pénètrent.

22                    La question qui se pose, quelle est la  
23        probabilité, quel est le risque que lorsqu'on fait la  
24        fracturation et qu'on ajoute une pression de 700, 800, 900  
25        atmosphères et des produits chimiques corrosifs pour

1 plusieurs, quel est le risque que ça défonce?

2 Ce sont des problématiques comme celles-là  
3 qu'on doit envisager.

4 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

5 On va discuter ça.

6 Alors, des questions?

7 Monsieur Tolgyesi?

8 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Merci, monsieur le  
9 président.

10 Est-ce que le personnel est au courant --  
11 le personnel de la Commission est au courant si les  
12 travaux de forage sont proposés sur la centrale nucléaire?

13 Et si oui, quelles seraient les démarches  
14 de la Commission dans le cadre de son mandat de limiter  
15 les risques de protéger la santé et la sécurité des  
16 personnes et de l'environnement?

17 **M. RINFRET:** François Rinfret, pour le  
18 personnel.

19 Je m'en tiendrai d'abord à la réponse que  
20 nous avons donnée ce matin que nous sommes -- nous avons  
21 été mis au fait de possibilité de forage ou en tout cas de  
22 permis qui aurait été octroyé dans la région par le  
23 ministère des Ressources naturelles et de la faune du  
24 Québec.

25 Et nous avons communiqué avec ce ministère

1           pour commencer à ouvrir un dossier et discuter de cette  
2           problématique potentielle tout en informant le ministère  
3           des Ressources naturelles de la juridiction fédérale sur  
4           des risques qui auraient lieu à la centrale ou autour de  
5           la centrale et même potentiellement.

6                           Alors, c'est l'étendu de notre  
7           participation à ce point-ci. Je pense pas qu'on ait  
8           présentement avec nous l'expert qui pourrait infirmer ou  
9           confirmer certaines allégations, sauf que nous allons au  
10          cours des prochaines semaines, prochains mois, nous  
11          investir à communiquer et à élaborer une stratégie.

12                           Mais on s'en tient présentement à la  
13          juridiction fédérale qui est d'assurer une protection au  
14          public et évidemment à l'environnement de Gentilly-2.

15                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Est-ce que Hydro-  
16          Québec a fait des interventions dans le cadre de ses  
17          obligations en tant que titulaire de permis afin de  
18          s'assurer qu'aucune activité éventuelle de forage ne  
19          vienne menacer la sûreté de sa centrale?

20                           **Mme PELLETIER:** Louise Pelletier, pour le  
21          verbatim.

22                           Oui, immédiatement lorsqu'on a été mis au  
23          fait dans le cadre des travaux du BAPE de cette situation,  
24          nous nous sommes exprimés au niveau clairement contre cet  
25          état de fait. Et nous avons toute la confiance qu'autant

1 le ministère Énergies et ressources qu'Hydro-Québec  
2 n'acceptera pas de tels travaux sur son site. Et nous  
3 tenons le personnel de la Commission très au fait de  
4 toutes les étapes que nous poursuivons.

5 On a confiance d'être écouté. Et que s'il  
6 doit y avoir certains changements au niveau des  
7 règlements, les dispositions seront prises par les  
8 ministères, par Hydro-Québec et par l'organisme de  
9 réglementation.

10 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Ma dernière  
11 question, monsieur le président, ça s'adresse à monsieur.

12 Dans votre présentation à la dernière page,  
13 page 11, dernier paragraphe, vous dites que:

14 « À défaut d'obtenir le retrait du  
15 territoire de la centrale de Gentilly-  
16 2 et des environs immédiats de toutes  
17 formes d'exploration et exploitation  
18 gazière ou pétrolière ou minière, je  
19 suis d'avis que la Commission  
20 canadienne de sûreté devrait mettre  
21 fin au permis d'exploitation de la  
22 centrale Gentilly-2. »

23 Si je comprends bien ce que vous dites que  
24 si c'est permis cette exploration/exploitation de gaz de  
25 schiste ou exploitation minière, il faudra mettre fin à

1 l'exploitation de Gentilly-2.

2 Par contre, le corollaire c'est que si  
3 c'est pas permis, est-ce que vous êtes en faveur de  
4 maintenir les activités à Gentilly-2?

5 **M. ROCHEFORT:** À ce niveau-là, j'avais  
6 étudié l'aspect du -- uniquement l'aspect ou le problème  
7 qui résultait d'une part de la présence des produits  
8 chimiques dangereux de Servitank qui sont voisins  
9 immédiats, et d'autre part l'aspect gaz de schiste.

10 Y va de soi que si vous relisez le mémoire,  
11 vous allez voir qu'il y a de nombreuses questions qui sont  
12 soulevées et que depuis la fin février, y a d'autres  
13 questions évidemment qui se posent parce que la situation  
14 a évolué beaucoup. À la fin février, on ne parlait pas de  
15 Fukushima parce qu'il n'y avait pas eu de tremblement de  
16 terre. Y avait pas eu de problème à ce moment-là.

17 Y a eu évidemment depuis ce temps d'autres  
18 -- les problèmes majeurs qui sont apparus avec Fukushima.  
19 Y a eu également des informations préliminaires qui ont  
20 été divulguées par l'émission La Facture de Radio-Canada  
21 en rapport avec l'étude nationale actuellement en cours  
22 concernant la présence de radon.

23 Vous savez probablement qu'il y a une étude  
24 nationale qui est en cours et qui devrait se terminer  
25 normalement à l'été 2011. Là on parle des prélèvements,



1 les données brutes. Évidemment, par la suite, quand on  
2 parle de données brutes, par la suite, il faut étudier les  
3 données, faire les compilations, les analyses statistiques  
4 et faire l'évaluation puis un rapport final.

5 Mais ce qui a été mentionné et si on peut  
6 vérifier, c'est sur le site de Radio Canada, La Facture,  
7 il y avait notamment une dame, Isabelle Vézina, qui a été  
8 interviewée, que les données qui ont été révélées au  
9 niveau du Québec notamment sont surprenantes.

10 On a constaté la présence de radon au-  
11 dessus de la limite maximale acceptable dans 9 pour cent  
12 des résidences et ça semble être généralisé à l'ensemble  
13 du Québec et non pas à certaines zones particulières  
14 comme, par exemple, là où c'est connu qu'il y a des  
15 gisements uranifères ou encore les collines  
16 montérégiennes. Mais ça semble s'appliquer également à  
17 l'ensemble de la plaine du Saint-Laurent notamment et  
18 aussi la Gaspésie.

19 Une des conséquences de ça, ---

20 **LE PRÉSIDENT:** Excusez-moi, on parle de  
21 Gentilly-2 ---

22 **M. ROCHEFORT:** Oui, une des conséquences de  
23 ça, c'est que étant donné le contrôle qui s'est fait de la  
24 radioactivité au niveau de Gentilly-2, vous pourriez  
25 éventuellement être tenu responsable ou Gentilly-2



1 1957. Dessau est l'une des plus importantes sociétés  
2 d'ingénierie construction au pays qui œuvre tant au niveau  
3 national qu'à l'international.

4 Dessau est une société privée, propriété de  
5 311 employés actionnaires. Elle a plus de 4,700 employés  
6 dans nos bureaux au Canada et à l'international et a  
7 réalisé un chiffre d'affaire de plus de 600,000,000 \$  
8 Canadien en l'an 2010.

9 Le bureau de Trois-Rivières compte plus de  
10 100 employés. Dessau s'est donné pour mission  
11 d'identifier et de satisfaire les besoins actuels et  
12 émergents des propriétaires d'infrastructures et des  
13 gestionnaires de projets infrastructure dans les marchés à  
14 haut potentiel.

15 Nous établissons avec nos clients des  
16 relations de confiance afin d'offrir des services de  
17 planification, d'ingénierie, de construction et  
18 d'exploitation sur mesure aux organismes publiques, para-  
19 publiques et aux grandes entreprises.

20 Dessau fournit des services à Hydro-Québec  
21 depuis plus de 35 ans. En particulier, Dessau fournit  
22 plus de 20 ans à la centrale nucléaire des services  
23 d'ingénieurs, de techniciens spécialisés en support à  
24 l'exploitation et plus récemment dans le projet de  
25 réfection de la centrale.

1                   Nos activités dans le secteur nucléaire  
2                   sont principalement réalisées au bureau de Trois-Rivières  
3                   situé sur la rue Champlain et à Bécancour situé sur le  
4                   boulevard Port Royal. Plus de 50 employés des différentes  
5                   divisions de Dessau travaillent ou ont été impliqués à la  
6                   réalisation de mandats pour Gentilly-2.

7                   Dessau travaille depuis plusieurs années au  
8                   développement de ses activités dans le secteur nucléaire  
9                   sur le marché national et envisage de poursuivre son  
10                  développement sur le marché international.

11                  Au-delà d'un simple maintien des emplois,  
12                  la réalisation des phases subséquentes des projets  
13                  associés à la réfection et à l'extension de la vie utile  
14                  de la centrale nucléaire de Gentilly-2 pourrait contribuer  
15                  de façon importante à une croissance de son groupe  
16                  spécialisé en énergie nucléaire ainsi qu'à l'exportation  
17                  de ses connaissances dans ce domaine.

18                  Nos réalisations auprès de la centrale  
19                  nucléaire Gentilly-2 servent de moteur au développement de  
20                  Dessau. Le trait au niveau de qualité de service exigé et  
21                  requis à Gentilly-2 a cautionné la valeur de nos  
22                  réalisations et nous a permis d'accéder à d'importants  
23                  mandats d'ingénierie régionaux.

24                  Les références données aux projets réalisés  
25                  en milieu nucléaire ont également contribué à nous donner

1 accès au marché à l'extérieur du Québec. Nos activités à  
2 la centrale nucléaire contribuent significativement au  
3 plan d'affaires pour le développement de Dessau ainsi  
4 qu'au maintien des expertises développées au travers de  
5 ses activités.

6 Nous supportons donc fortement la demande  
7 de renouvellement de permis de la centrale nucléaire de  
8 Gentilly-2 pour une période de cinq ans de même que le  
9 projet de réfection et d'extension de vie de la centrale.

10 Indépendamment de ces intérêts, nous  
11 voulons dans ce mémoire soulever quelques points  
12 importants en faveur de la poursuite de l'exploitation de  
13 la centrale nucléaire de Gentilly-2 et du renouvellement  
14 de son permis d'exploitation.

15 Impact de la centrale nucléaire de  
16 Gentilly-2 pour la région. L'acceptabilité sociale des  
17 projets industriels par les communautés d'accueil relève  
18 en grande partie des retombées et impact du projet. Les  
19 centrales nucléaires sont certes bien accueillies dans la  
20 communauté où elles sont installées parce qu'elles  
21 apportent à la région une expertise et des retombées  
22 économiques et environnementales importantes. Les  
23 retombées économiques de Gentilly-2 sont évidemment avec  
24 les 700 à 900 emplois dans la région hautement spécialisés  
25 et bien rémunérés.

1                   Il faut aussi signaler l'attrait que la  
2                   disponibilité de tels emplois spécialisés exerce sur les  
3                   jeunes de la région pour la réussite de leurs études et la  
4                   poursuite des études au second et au troisième cycle  
5                   universitaire.

6                   Après près de 30 ans d'exploitation de  
7                   Gentilly-2, il y a encore des Beaudoins, des Pageaus, des  
8                   Désilets et autres personnes qui travaillent à la  
9                   centrale. Mais ce sont les enfants de ceux qui ont  
10                  participé à la première mise en service et ils doivent  
11                  leurs emplois au fait d'avoir complété avec succès les  
12                  études de deuxième et troisième cycle universitaire et  
13                  démontré leur capacité à relever les défis associés à  
14                  l'exploitation d'une centrale nucléaire.

15                  Aussi, plusieurs ingénieurs et techniciens  
16                  spécialisés venus d'ailleurs se sont maintenant installés  
17                  de façon permanente dans la région et sont activement  
18                  engagés dans la communauté.

19                  Quant aux retombées environnementales, il a  
20                  été démontré que l'électricité d'origine nucléaire est  
21                  propre, évite chaque année l'émission d'un million de  
22                  tonnes de gaz à effet de serre. La population de la  
23                  grande région de Trois-Rivières et de Bécancour qui  
24                  connaît bien les impacts de projets industriels lourds et  
25                  d'envergure peuvent en témoigner en connaissance de cause.

1 Les retombées économiques et  
2 environnementales importantes ne justifient pas seules les  
3 larges appuis à l'exploitation de la centrale dans la  
4 grande région de Trois-Rivières. Encore faut-il que la  
5 communauté d'accueil soit convaincue que les impacts de  
6 l'exploitation demeurent acceptables et que l'exploitation  
7 soit réalisée de façon responsable avec un grand souci  
8 sous la protection de la population et de l'environnement.

9 À notre avis, les faits montrent que les  
10 actions d'Hydro-Québec à cet effet sont exemplaires.  
11 Exploitées commercialement depuis 1983, les évaluations  
12 répétées et fréquentes faites par la Commission canadienne  
13 de sûreté nucléaire et par le World Association of Nuclear  
14 Operators, WANO, ont confirmé que l'exploitation de la  
15 centrale rencontre les exigences réglementaires ainsi que  
16 les attentes et les standards internationaux de  
17 l'industrie et que les actions sont prises pour corriger  
18 les lacunes identifiées selon leur importance pour la  
19 sûreté.

20 Des investissements importants ont été  
21 faits par Hydro-Québec pour apporter des améliorations et  
22 maintenir la sécurité matérielle et la sûreté des  
23 installations à la fine pointe des exigences et attentes.

24 Hydro-Québec a également pris la décision  
25 de mettre la centrale en configuration sécuritaire même en

1 période de pointe.

2 Lorsque des préoccupations ont été  
3 soulevées concernant les marges de sécurité, le personnel  
4 de Dessau directement impliqué dans les activités à la  
5 centrale peut témoigner que la priorité en mise sur une  
6 exploitation sûre et fiable de la centrale.

7 Je suis en train de déduire que ça va me  
8 prendre des lunettes pour lire plus proche. Celles-là  
9 sont pas fonctionnelles.

10 Le nucléaire et le développement durable.  
11 Selon la définition proposée par la Commission mondiale  
12 sur l'environnement et le développement dans le rapport de  
13 Brundtland, le développement durable est un développement  
14 qui répond aux besoins des générations du présent sans  
15 compromettre la capacité des générations futures à  
16 répondre aux leurs.

17 Chez Dessau, nous croyons que la protection  
18 de l'environnement fait partie intégrante de nos activités  
19 et nous nous engageons à minimiser selon un processus  
20 d'amélioration continu l'impact que nos produits et  
21 services ont sur l'environnement.

22 De plus, le développement durable est un  
23 domaine qui fait partie intégrante des opérations  
24 quotidiennes chez Dessau et nous avons pris les  
25 initiatives pour actualiser nos pratiques et pousser plus



1 loin notre leadership en matière de développement durable.

2 Clairement, par sa contribution à la  
3 réduction des émissions de gaz à effet de serre,  
4 l'exploitation de la centrale peut être considérée comme  
5 un développement durable.

6 Il y a, cependant, un autre aspect associé  
7 à la production d'électricité d'origine nucléaire  
8 contribuant au développement durable et qui n'est pas  
9 fréquemment signalé.

10 Le prix de l'électricité d'origine  
11 nucléaire inclut tous les coûts associés à sa production  
12 de la conception et la première mise en service jusqu'au  
13 déclassement et la restitution du site, incluant la  
14 disposition ultime des déchets et du combustible utilisé.

15 À cet effet, Hydro-Québec fournit une  
16 garantie financière pour le déclassement de l'installation  
17 nucléaire et de l'installation de déchets.

18 De plus, Hydro-Québec participe en  
19 collaboration avec Ontario Power Generation et New  
20 Brunswick Power aux activités de la Société de gestion des  
21 déchets nucléaires, maintenant engagé dans la première  
22 phase d'un projet visant à obtenir les autorisations  
23 réglementaires au nom d'Ontario Power Generation pour la  
24 construction d'un dépôt géologique en profondeur pour la  
25 gestion à long terme des déchets.

1                   Nous voulons ici signaler deux éléments  
2 importants du projet canadien de gestion à long-terme du  
3 combustible nucléaire irradié.

4                   Le projet identifiera et développera un  
5 site qui pourrait confiner et isoler le combustible  
6 irradié de manière sûre, à la fois par des barrières  
7 ouvragées et par l'environnement géologique du dépôt situé  
8 au sein d'une collectivité informée et consentante.

9                   Le système sera conçu de façon à ce que les  
10 déchets puissent être continuellement surveillés et qu'ils  
11 demeurent récupérables pour une période prolongée.

12                  Le combustible usé des centrales nucléaires  
13 pourra donc devenir une ressource pour les prochaines  
14 générations de réacteurs. Lorsque les ressources  
15 d'origine naturelle s'épuiseront, la garantie financière,  
16 ainsi que le projet de la Société de gestion des déchets  
17 nucléaires démontre que l'électricité d'origine nucléaire  
18 est produite en tenant compte des besoins de génération du  
19 présent sans compromettre la capacité des générations  
20 futures à répondre aux leurs.

21                  En guise de conclusion, Dessau voudrait  
22 prendre l'occasion de la présentation de ce mémoire pour  
23 présenter ses condoléances au peuple du Japon après les  
24 effets dévastateurs du tremblement de terre et du tsunami.

25                  Nous aimerions aussi souligner, dans le

1       contexte des conséquences de cet événement sur les  
2       installations de Fukushima, la performance de la décision  
3       de la Commission canadienne de sûreté nucléaire de  
4       publier, en 2006, le Guide d'application de la  
5       réglementation G-306 concernant les programmes de gestion  
6       des accidents graves touchant les réacteurs nucléaires.

7               Nous croyons que l'analyse des événements  
8       récents ainsi que les discussions et les actions  
9       subséquentes qui seront prises par la Commission et les  
10      détenteurs des permis démontreront l'aptitude des  
11      réacteurs CANDU et de leurs exploitants à éviter de telles  
12      conséquences.

13             Nous remercions la Commission de nous avoir  
14      donné l'opportunité de présenter ce mémoire sur les  
15      demandes d'Hydro-Québec pour la centrale nucléaire de  
16      Gentilly-2.

17             Merci.

18             **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

19             Des questions, Monsieur Harvey?

20             **COMMISSAIRE HARVEY:** Question à Hydro-  
21      Québec. Vous mentionnez -- dans le rapport que vous avez  
22      présenté il est mentionné que le prix de l'électricité  
23      d'origine nucléaire inclut tous les coûts associés à sa  
24      production dans la conception de la première mise en  
25      service, au déclassement et la restitution du site,

1           incluant la disposition ultime de déchets et du  
2           combustible usé.

3                       On ne s'occupe pas de l'économie en tant  
4           que tel à la Commission, sauf que ce qui m'intéresse, moi,  
5           c'est le futur. C'est d'avoir assez d'argent pour  
6           s'occuper des déchets.

7                       Et comme on sait que le réseau au Québec  
8           est consolidé, que le prix que moi je paye l'électricité  
9           pour ma consommation personnelle n'est pas nécessairement  
10          le prix de l'électricité nucléaire ou de l'électricité.  
11          Ça fait qu'il y a un prix global.

12                      Jusqu'à quel point -- je ne sais pas  
13          comment ça fonctionne, mais jusqu'à quel point vous pouvez  
14          retenir l'argent ou si l'argent -- si le prix qui est le  
15          prix courant pour la vente de l'électricité correspond à  
16          votre capacité ou il y a un déficit entre ce que ça coûte  
17          à la centrale et le prix qui est demandé, qu'est-ce qui se  
18          passe?

19                      **Mme PELLETIER:** Louise Pelletier pour le  
20          verbatim.

21                      D'abord, les prix aux consommateurs sont  
22          édictees par une régie et nous devons alimenter cet  
23          organisme de différents types d'information, soit de  
24          performance, soit de coûts, et cetera, et lorsqu'on  
25          détermine les différentes catégories de prix aux

1 différents clients, c'est une vision universelle que nous  
2 avons et elle n'est pas ciblée hydraulique ou thermique,  
3 ou encore, nucléaire.

4 Et aussi, je reviens aux responsabilités  
5 inhérentes à la gestion des déchets aujourd'hui et demain.  
6 Ça fait partie des responsabilités d'Hydro-Québec et elle  
7 assumera ses responsabilités-là.

8 D'ailleurs, les dispositions en fiducie,  
9 les dispositions légales sont prises à cette fin-là pour  
10 qu'on puisse assurer notre responsabilité à très long  
11 terme.

12 **COMMISSAIRE HARVEY:** Donc, même si le coût  
13 de l'électricité vendu correspond pas au coût de  
14 production, il va y avoir de l'argent de mis de côté quand  
15 même pour s'occuper de la gestion des déchets?

16 **Mme PELLETIER:** J'ai une confiance très  
17 raisonnable.

18 **COMMISSAIRE HARVEY:** Qu'on continue  
19 l'exploitation ou pas?

20 **Mme PELLETIER:** Oui.

21 **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

22 **LE PRÉSIDENT:** Autres questions? Monsieur  
23 Tolgyesi?

24 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** C'est pour le  
25 monsieur de Dessau. Vous êtes d'avis que la centrale

1           Gentilly-2 est sécuritaire. Sur quoi vous basez cette  
2           affirmation?

3                       **M. HOULE:** Je vais laisser mon collègue,  
4           Guy Hotte, à côté de moi, pour bien répondre à cette  
5           question.

6                       **M. HOTTE:** Pour le verbatim, Guy Hotte.  
7                       La centrale nucléaire est opérée -- c'est  
8           un des objectif de la centrale -- d'Hydro-Québec pour  
9           cette centrale-là de l'opérer de la façon la plus  
10          sécuritaire et la plus fiable que possible.

11                      Il y a une culture de sûreté dans  
12          l'industrie nucléaire qu'on ne retrouve pas généralement  
13          dans les autres industries. Les centrales nucléaires  
14          suivent de très près et ont toutes des équipes qui suivent  
15          les retours d'expériences dans les autres centrales ou les  
16          découvertes qui peuvent être faites dans d'autres  
17          juridictions.

18                      Et en toute situation, s'il y a un doute,  
19          s'il y a une question quant aux marges dans une centrale  
20          nucléaire -- et on peut en témoigner; on a travaillé dans  
21          ces centrales-là -- dans une centrale nucléaire, s'il y a  
22          un doute quant à la marge -- non pas quant à la sûreté  
23          mais quant à la marge de sécurité avec laquelle on  
24          exploite, il y a généralement -- plus que généralement --  
25          il y a toujours une évaluation qui est faite et une

1 position de repli qui est prise si nécessaire ou autrement  
2 une déclaration d'aptitude -- une analyse qui assure que  
3 la centrale est apte au service selon les marges de  
4 sécurité déclarées.

5 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Est-ce que  
6 l'expertise de Dessau est principalement dans le  
7 nucléaire?

8 **M. HOTTE:** L'expertise de Dessau est  
9 principalement dans les champs de -- secteur hospitalier,  
10 le transport, les ports, les aéroports.

11 En fait, c'est une entreprise de 4,500  
12 employés qui sont un peu partout dans le monde et Dessau a  
13 une division nucléaire basée à Trois-Rivières depuis plus  
14 de 20 ans et qui donne des services à Gentilly-2.

15 Dessau a récemment pris la décision de  
16 prendre de l'expansion avec sa division nucléaire. Les  
17 gens qui travaillent en nucléaire chez Dessau sont  
18 principalement associés à ce qu'on appelle le 'Balance of  
19 Plant, toutes les composantes autres que les composantes  
20 strictement nucléaires, mais ça inclut certainement le  
21 circuit caloporteur toutes les composantes autres que les  
22 composantes strictement nucléaires mais ça inclus  
23 certainement le circuit caloporteur primaire et le circuit  
24 caloporteur secondaire.

25 Et Dessau actuellement, est en train de, il

1 profite justement de, c'est ce qu'on a dit dans le  
2 mémoire, profite de son expérience avec Gentilly-2 pour  
3 prendre de l'expansion au Canada. Et on envisage aussi à  
4 l'international -- de prendre de l'expansion nucléaire à  
5 l'international.

6 **M. HOULE:** Je voulais juste compléter  
7 parce que vous avez parlé d'expertise, aussi Dessau  
8 travaille beaucoup dans le milieu énergie. On parle  
9 énergie nucléaire, mais il n'y a pas juste l'énergie  
10 nucléaire, il y a l'énergie dans les barrages,  
11 l'hydroélectricité entre autre, et aussi dans les domaines  
12 d'expertises développement, que ce soit dans les voiries,  
13 on en a parlé tantôt, les voiries, alors c'est quand même  
14 très diversifié. Mais de l'énergie, on a fait quand même  
15 de belles grandes réalisations, ce qui touchent les  
16 réfections des barrages hydroélectriques, alors qui fait  
17 partie de l'énergie aussi.

18 **LE PRÉSIDENT:** Autres questions?

19 Alors merci beaucoup, pour la présentation.

20 Alors le prochain mémoire est présenté par  
21 Groupe Pluritec et Johnston-Vermette et porte le numéro de  
22 document H15.20 et H15.20A. Alors, on a deux  
23 représentants. Si j'ai bien compris, c'est Monsieur  
24 Vermette et Monsieur Rancourt.

25 Messieurs, vous avez la parole.



1

2 10-H15.20 / 10 H15.20A

3 **Exposé oral par le**4 **Groupe Pluritec &**5 **Johnston-Vermette**

6

7 **M. VERMETTE:** Avant, je veux m'assurer que  
8 tout fonctionne. Je pèse où? Ici? O.k. Avec les  
9 flèches, avance? O.k. Vu que c'était pas mon ordinateur,  
10 fallait que je m'en assure.

11 O.k. Ça va être présentation d'un --  
12 premièrement je veux vous remercier, monsieur le  
13 président, et puis, messieurs et madame les commissaires,  
14 je vous remercie de cette occasion de présenter le  
15 mémoire.

16 Ça sera un sommaire ---

17 **M. LEBLANC:** Excusez-moi, je veux juste  
18 préciser que madame et moi ne sommes pas commissaires,  
19 nous sommes au soutien des commissaires. Parce que tout  
20 le monde nous remercie mais ---

21 **(RIRES)**

22 **M. LEBLANC:** --- c'est gentil. Mais on va  
23 juste clarifier -- préciser ça pour l'instant.

24 **M. VERMETTE:** O.k. Je vais dire « et  
25 madame la conseillère juridique. » Mais merci quand même.

1 Je soutiens mon remerciement pour cette occasion-là.

2 Je vais répéter, ça sera une présentation  
3 sommaire. Le mémoire est plus détaillé et nous allons  
4 essayer d'éviter de répéter des choses. Parce qu'il y a  
5 déjà des choses qui se sont dites et s'il y a des gens qui  
6 veulent nous poser sur des choses qui sont dans le  
7 mémoire, je vais essayer d'y répondre. Mais le mémoire  
8 est plus détaillé.

9 O.k. Présentation de Pluritec et Johnston-  
10 Vermette. Pluritec est en affaire depuis 1972 et est  
11 actionnaire à 10 pour cent de Johnston-Vermette. C'est  
12 pas pour faire de la publicité mais passer assez vite ça.  
13 Johnston-Vermette est en affaire depuis 1993 et était  
14 actionnaire de Pluritec à 20 pour cent. C'est le  
15 regroupement de deux entreprises qui sont liées. C'est  
16 pas juste des partenaires, il y a un échange  
17 d'actionnariats.

18 Pluritec compte 105 employés, Johnston-  
19 Vermette compte 70 employés directs, dont 15 présentement  
20 pigistes et sous-traitants. C'est au niveau des  
21 ressources, ça s'explique parce qu'on a environ 10 à 25  
22 ingénieurs techniciens retraités de la centrale Gentilly-2  
23 qui viennent nous supporter selon les demandes du projet.

24 Il y a une période où le projet de  
25 réfection en demandait plus, et puis là présentement, on

1 est dans une période où est-ce que nous sommes à l'étape  
2 d'étude mais on continue.

3                   Donc, c'est au total environ 190 employés  
4 en région dont -- on parle d'une vingtaine maintenant  
5 parce qu'on vient de lancer un autre projet à Montréal.

6                   Nos bureaux. Johnston-Vermette ici même à  
7 Bécancour, on a un bureau à Gentilly-2 d'environ une  
8 trentaine d'employés qui sont rattachés à ce bureau; le  
9 bureau de Trois-Rivières pour nos services électriques,  
10 instrumentations et automatismes, et principalement le  
11 nucléaire relève de Trois-Rivières. On compte environ --  
12 c'est un bureau qui peut compter 40 à 50 employés et le  
13 bureau de Montréal, comme je viens de vous dire, aux  
14 alentours de 20 employés. Pluritec, bureau de Trois-  
15 Rivières, Shawinigan, Victoriaville et Drummonville.

16                   Secteur d'activités, énergie hydraulique,  
17 énergie nucléaire. Johnston-Vermette principalement dans  
18 le secteur industriel. Nous ne travaillons que dans le  
19 secteur industriel. Tandis que Pluritec, c'est plus au  
20 niveau des infrastructures, le municipal et puis  
21 institutionnel.

22                   Nos spécialités. Le procédé, procédé  
23 industriel, génie mécanique, électrique, l'électricité de  
24 puissance, basse tension, instrumentation, informatique de  
25 système, automatisation industrielle, qualification

1 d'équipements, dont la qualification en milieu nucléaire  
2 qu'on appelle la QE en français. Et bien sûr, j'ai parlé  
3 du bâtiment, génie civil et environnement pour notre  
4 groupe Pluritec.

5 Programme d'assurance qualité. Comme  
6 toutes les autres firmes qui sont bien organisées, ISO  
7 9001. Dans notre cas, nous sommes CSA N286. Je vais  
8 soulever ce point là parce que j'ai appris comment c'était  
9 important pour vous.

10 En 2009, Gentilly-2 nous a exigé et non pas  
11 demandé, mais exigé d'être N286. Dans notre cas, ça été  
12 un grand effort, on a dû investir un quart de million pour  
13 se qualifier qui inclus un audit qui a duré plus de six  
14 mois.

15 En 2010 l'audit -- nous sommes N286 pour la  
16 conception. Il y a différentes sections dans la N286,  
17 nous, nous sommes qualifiés pour la conception.  
18 Cependant, dans nos champs d'expertises, nous ne faisons  
19 pas de conception sur des systèmes nucléaires. Nous  
20 sommes dans le périphérique nucléaire sauf quelques  
21 systèmes où est-ce que nous assistons.

22 Intérêt porté à l'exploitation de la  
23 centrale nucléaire Gentilly-2. Bien sûr, les retombées  
24 économiques, nous sommes une firme de génie conseil  
25 spécialisée dans le secteur industriel, pour nous

1           Gentilly-2, c'est industriel. Les retombées économiques  
2           pour Pluritec et Johnston-Vermette, les deux groupes qui y  
3           travaillent, contribuent présentement à maintenir  
4           annuellement les emplois d'une trentaine de professionnels  
5           au sein du groupe.

6                        Si le projet de réfection allait de  
7           l'avant, nous prévoyons ajouter une dizaine d'emplois à  
8           temps plein pendant trois ans. Ça, ça veut pas dire qu'il  
9           n'y aura pas d'autres gens ponctuellement, mais on parle  
10          d'une moyenne.

11                      Retombées technologiques. Les expertises  
12          et les compétences développées à ce jour à Gentilly-2 font  
13          de nous un groupe stratégique pour le secteur nucléaire,  
14          ainsi obtenir la confiance d'autres propriétaires de  
15          centrales nucléaires au Canada et à l'étranger. Et c'est  
16          déjà commencé. Nous avons travaillé à Point Lepreau.

17                      Préoccupations liés à l'exploitation de la  
18          centrale nucléaire Gentilly-2. Le choix de société face à  
19          l'énergie nucléaire, je sais que c'est toute une  
20          discussion ici, mais il reste que le Canada, pas seulement  
21          le Québec, mais le Canada et le Québec ont choisi  
22          d'inclure le nucléaire dans leurs stratégies énergétiques.

23                      La gestion à long terme du combustible  
24          irradié. Nous aurons à gérer ici, à Bécancour, le  
25          stockage des déchets radioactifs et des combustibles

1 irradiés pour plusieurs décennies. Dès lors, il devient  
2 très important qu'Hydro-Québec demeure dans le domaine  
3 nucléaire. Ne serait-ce que pour faire entendre une voix  
4 crédible, je dis bien crédible, pour influencer la gestion  
5 à long terme du stockage et du combustible irradié.

6                   Présentement Gentilly-2 sont dans une  
7 position, ils ne sont pas juste des gens qui font juste  
8 réclamer, ils sont à la table et ils influencent les  
9 orientations. Et aussi, il faut inclure car l'expertise  
10 acquise au long des années est la meilleure garantie pour  
11 la protection du public dans ce domaine.

12                   Possibilité d'un accident nucléaire. Au  
13 fil des ans, Johnston-Vermette a développé pour le secteur  
14 industriel une spécialité pour la conception des systèmes  
15 d'arrêt d'urgence. Moi-même je suis un concepteur de  
16 système d'arrêt d'urgence. J'ai été impliqué dans  
17 plusieurs industries qui sont ici, que les gens oublient  
18 qu'il y a un certain risque -- là, j'annonce pas qu'il y a  
19 des risques auprès des autres industries dans le parc  
20 industriel -- mais un caractère de risque que les gens  
21 semblent oublier.

22                   Ici on a de l'hydrogène, on a du chlore et  
23 plusieurs de ces industries là ont fait appel à nous pour  
24 faire la conception des systèmes d'arrêt d'urgence.

25                   Et pas seulement ici dans la région,

1 partout au Québec puis on est impliqué à l'extérieur du  
2 Québec.

3                   Quelques unes, Norsk Hydro qui n'existe  
4 plus, moi-même j'ai fait la conception des systèmes  
5 d'arrêt d'urgence de l'acide chlorhydrique qui est le  
6 mariage de l'hydrogène et le chlore. Puis tous ces  
7 systèmes-là ont jamais eu de défaillances. Y ont toujours  
8 rencontré leur mission.

9                   Même chose pour chez ABI, j'ai été très  
10 impliqué au niveau des automatismes. Arkema qui est une  
11 usine très près ici, nous avons été concepteurs des  
12 automatismes et ça fonctionne très bien. Je ne veux pas  
13 alarmer qui que ce soit.

14                   Rolls Royce, le nouveau -- les turbines à  
15 gaz et puis Gaz Métro, Ultramar, une usine très -- une  
16 pétrochimie puis on a été impliqué au niveau des systèmes  
17 d'arrêt d'urgence.

18                   Concernant le risque d'un accident  
19 nucléaire, pour cette partie, je vais laisser parler mon  
20 collègue Denys Rancourt qui a une expertise complémentaire  
21 à la mienne mais spécifique au secteur nucléaire.

22                   **M. RANCOURT:** Merci, Luc. Denys Rancourt,  
23 ingénieur retraité de Gentilly-2, ayant travaillé une  
24 trentaine d'années dans le domaine.

25                   J'ai été responsable de la mise en service

1 du système d'arrêt d'urgence numéro 2. Après j'ai été  
2 chef de section pour les systèmes de régulation et de  
3 protection du réacteur. J'ai donné des cours de formation  
4 sur les systèmes d'arrêt.

5 C'est ce qui a fait après ma retraite, j'ai  
6 été approché par Luc vu on avait un point d'intérêt  
7 commun, lui dans le domaine industriel, moi dans le  
8 domaine nucléaire. Fait que j'ai continué ma carrière à  
9 temps partiel à supporter Luc dans ses activités.

10 Luc m'a demandé de l'accompagner pour des  
11 questions puis aussi j'avais fait une courte préparation.  
12 Puis en regardant les préoccupations des gens ce matin,  
13 vos préoccupations, monsieur, mesdames et les gens de la  
14 salle, j'ai fait peut-être un court résumé de moi comment  
15 je vois les systèmes d'arrêt d'urgence dans les CANDU  
16 comparé aux autres centrales nucléaires.

17 Fait que j'ai fait ça un peu ce matin là.  
18 Fait que le CANDU, ce que je peux dire c'est une des  
19 conceptions les plus sécuritaires mondialement au point de  
20 vue systèmes spéciaux de sûreté.

21 L'indépendance des -- on a deux systèmes  
22 d'arrêt contrairement à certaines conceptions; on parle  
23 des PWR américains où il y a juste un seul système  
24 d'arrêt. Nous, on a deux systèmes d'arrêt qui sont  
25 complètement indépendants l'un de l'autre et indépendants



1 aussi des systèmes fonctionnels.

2 Par systèmes fonctionnels, on entend les  
3 systèmes qui fabriquent l'électricité; caloporteur, le  
4 modérateur, la turbine, les générateurs de vapeur. Ça  
5 c'est des systèmes fonctionnels.

6 Les systèmes d'arrêt d'urgence font partie  
7 des systèmes spéciaux de sécurité qui comprennent les deux  
8 systèmes d'arrêt d'urgence; le refroidissement du cœur  
9 d'urgence, l'arrosage, le confinement, les systèmes  
10 d'électricité et d'eau d'urgence aussi qui sont qualifiés  
11 sismiques.

12 La fiabilité, les deux systèmes d'arrêt  
13 d'urgence sont indépendants l'un de l'autre comme on le  
14 dit puis cette indépendance là, on l'a vu un peu sur la  
15 courte figure 101 que Monsieur Rinfret a présenté ce  
16 matin. On voyait les barres d'arrêt qui étaient  
17 verticales, les tubes d'injection qui étaient  
18 horizontales.

19 Fait que c'est notre indépendance  
20 géométrique. Si y a une masse qui tombe, ça va en briser  
21 un; ça brisera pas l'autre.

22 Indépendance fonctionnelle aussi, on va  
23 donner la conception des deux systèmes d'arrêt d'urgence à  
24 des concepteurs différents pour pas avoir des défauts de  
25 conception, des défauts de mode communs.

1 Les alimentations électriques vont être  
2 séparées. Les alimentations d'air vont être séparées. Ce  
3 qui fait que les deux systèmes sont aussi efficaces l'un  
4 que l'autre.

5 Y a une grande préoccupation de la part des  
6 gens mondialement avec l'événement de Fukushima. On a eu  
7 Three Mile Island. On a eu TChernobyl, puis là ben on a  
8 Fukushima. C'est sûr que ça donne pas une bonne  
9 réputation au nucléaire; mais le nucléaire ça reste une  
10 énergie de l'avenir.

11 On peut pas l'éviter le nucléaire. L'aire  
12 du pétrole va passer. Les énergies renouvelables, c'est  
13 ben beau mais c'est de l'appoint. C'est pas de la  
14 génération de masse. Fait qu'on veut ---

15 **LE PRÉSIDENT:** Vous avez passé le temps.  
16 Alors, ---

17 **M. RANCOURT:** Oh, j'ai pas déjà passé le  
18 temps?

19 **LE PRÉSIDENT:** Oui, oui, oui. C'est  
20 presque 11 minutes. Alors, on conclut, s'il vous plaît?

21 **M. VERMETTE:** Denys, si y avait un point  
22 peut-être à finir ---

23 **M. RANCOURT:** Y a peut-être un point à  
24 mentionner, un dernier point. Je suis pas un expert  
25 d'accident mais moi aussi je restais -- moi j'ai travaillé

1 dans le kilomètre zéro; pas dans le huit kilomètres, dans  
2 le 20 kilomètres, mais y fallait que je me convainque que  
3 mes systèmes fonctionnaient.

4 Aussi un point, TChernobyl avait un  
5 confinement. Y a pas eu de radiation. Y a rien eu qui  
6 s'est échappé autour. Pourtant le cœur a fondu.

7 **M. VERMETTE:** Three Mile Island.

8 **M. RANCOURT:** Le Three Mile Island.  
9 Excusez, Three Mile Island. Je faisais un lapsus.  
10 TChernobyl avait pas de confinement. C'est la grosse  
11 différence entre la conception des CANDU puis les autres  
12 conceptions de réacteurs. C'est le bâtiment de  
13 confinement qui confine la radioactivité si jamais y a un  
14 accident dimensionné.

15 **LE PRÉSIDENT:** O.k. Merci beaucoup.

16 **M. RANCOURT:** Merci.

17 **M. VERMETTE:** C'est terminé?

18 **LE PRÉSIDENT:** C'est terminé. Peut-être 30  
19 secondes pour finir.

20 **M. VERMETTE:** Ben y me semble que j'ai  
21 droit à dire notre position, vous pensez pas, monsieur le  
22 président?

23 **LE PRÉSIDENT:** Vas-y, vas-y.

24 **M. VERMETTE:** Y me semble que -- j'ai passé  
25 proche. Les experts du domaine nucléaire considèrent que

1 l'exploitation de la centrale nucléaire est sécuritaire  
2 quant à ses impacts sur la population et l'environnement.  
3 Nous sommes donc favorables à l'exploitation de la  
4 centrale et conséquemment à la demande d'Hydro-Québec de  
5 renouveler et fusionner ses permis d'exploitation à la  
6 centrale nucléaire Gentilly-2. Mais aussi conséquemment  
7 nous sommes favorables au projet de réfection. C'est bien  
8 sûr parce que nous avons confiance en ce projet et nous  
9 allons l'appuyer.

10 Merci.

11 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

12 O.k. Docteur Barriault?

13 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci, monsieur le  
14 président.

15 On entend parler souvent du parc industriel  
16 de Bécancour et puis les plans chimiques qui existent dans  
17 la proximité de Gentilly-2.

18 Est-ce qu'on a fait l'évaluation de ces  
19 parcs et l'impact -- des plans de produits chimiques et  
20 l'impact que ça pourrait avoir sur Gentilly-2?

21 Je pense, par exemple, au plan de chlorure  
22 qui existe dans le parc et peut-être d'autres plans que je  
23 ne sais pas. Est-ce qu'il y a des impacts dangereux  
24 envers Gentilly-2 dans ces industries-là?

25 Puis je pourrais m'adresser probablement à

1 Gentilly-2 si c'est possible.

2 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
3 verbatim.

4 Effectivement y a eu des études de faites  
5 en cas de fuite de chlore, des analyses je dirais assez  
6 exhaustives, et comme monsieur le maire disait, on  
7 participe avec la municipalité et avec les gens du parc  
8 industriel à développer nos plans d'intervention puis nos  
9 plans d'urgence en fonction des risques que chacun peut  
10 occasionner sur l'autre.

11 Alors, y a une bonne synergie pour  
12 travailler nos plans des mesures d'urgence et de prévoir  
13 en fonction des risques que chacun a, les plans d'urgence  
14 nécessaires à l'interne et à l'externe.

15 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci.

16 Est-ce que la Commission est satisfaite?

17 **M. RINFRET:** François Rinfret, pour le  
18 personnel de la Commission.

19 On peut simplement être d'accord avec  
20 l'affirmation qui a été faite. Le site de Gentilly au  
21 tout début a été choisi grâce à ses caractéristiques  
22 environnementales, mais aussi grâce aux -- pardon, en  
23 étudiant les différents milieux autour; donc, les sources  
24 de risques qui pouvaient impacter sur la centrale.

25 De plus, lorsque les environnements ont

1           changé, lorsque par exemple il a été question d'installer  
2           une turbine à gaz avec des réservoirs d'essence ou de  
3           mazout, ces impacts-là ont été évalués pour leur impact  
4           sur la centrale.

5                           Donc, c'est une étude qui se fait en  
6           continu je dirais.

7                           **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci.

8                           Merci.

9                           **LE PRÉSIDENT:** Autres questions?  
10                           Monsieur Harvey?

11                           **COMMISSAIRE HARVEY:** Vous avez mentionné le  
12           fait qu'on vous avait obligé -- que Hydro-Québec vous  
13           avait forcé à prendre -- à être CSA N286. Pouvez-vous me  
14           donner juste brièvement là ça veut dire quoi être CSA  
15           N286?

16                           **M. VERMETTE:** Luc Vermette.

17                           La CSA N286. c'est une norme de qualité qui  
18           couvre différentes spécialités. Dans notre cas, nous,  
19           c'est pour la conception et nous avons adapté notre manuel  
20           de qualité pour la conception. Nous sommes des  
21           concepteurs.

22                           Nous avons élaboré un processus spécifique  
23           pour la conception en milieu nucléaire. Et notre  
24           organisation a dû s'adapter pour suivre le processus pour  
25           faire de la conception en milieu nucléaire. Nous avons

1 des pilotes spécialisés qualité dans chaque bureau parce  
2 que nous avons trois bureaux, mais seulement deux bureaux  
3 où est-ce que nous faisons de la conception en milieu  
4 nucléaire.

5 Et le directeur -- on a un directeur  
6 qualité qui a accès directement au président directeur-  
7 général advenant les changements ou la non-conformité au  
8 niveau des processus. Et puis, nous avons été audités par  
9 Gentilly-2 et cet audit a pris plus de six mois.

10 Pour nous, ça été une bonne expérience. On  
11 est content de l'avoir fait. Mais on pensait pas avoir à  
12 vivre quelque chose d'aussi difficile parce que nous  
13 sommes des concepteurs dans le secteur industriel, ISO  
14 9001. Nous concevons des systèmes qui sont quand même à  
15 risque que beaucoup de gens, comme je l'ai dit, chez  
16 Arkema, chez ABI, chez Ultramar, nous sommes les  
17 concepteurs du pipeline qui part de Lévis jusqu'à Montréal  
18 qui va avoir une lancée des travaux prochainement. Nous  
19 venons de terminer la conception, nous concevons des  
20 ouvrages de nature industrielle à risque.

21 Nous vous prétendions que nous avions un  
22 système de qualité à cette hauteur, mais suite à vos  
23 demandes, je pense et puis Gentilly-2 a monté les  
24 exigences point de vue qualité. Et nous, les  
25 fournisseurs, nous avons dû s'adapter à cette demande.

1 Faut comprendre, nous sommes quand même de petits  
2 entrepreneurs dans tout ça.

3 **COMMISSAIRE HARVEY:** Hydro Québec, est-ce  
4 que cette exigence-là est valable pour tous les  
5 fournisseurs ou ceux qui peuvent travailler chez vous.

6 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
7 verbatim.

8 On exige d'être conforme à cette norme là  
9 pour toutes les firmes qu'on utilise et qui font des  
10 interventions sur les systèmes reliés à la sûreté. Ça  
11 nous donne l'assurance que chacun suit le même processus  
12 et que les vérifications puis que les autorisations sont  
13 toutes faites conformément à un encadrement standard dans  
14 le milieu de l'industrie nucléaire.

15 **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

16 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

17 Est-ce qu'il y a d'autres questions?

18 Alors merci beaucoup pour la présentation.

19 Chaque commissaire a lu chaque mémoire avec  
20 grands détails. Alors merci beaucoup. Et on va prendre  
21 10 minutes, pause.

22

23 --- La séance est suspendue à 15h57

24 --- La séance est reprise à 16h10

25



1                   **M. LEBLANC:** Nous sommes prêts à reprendre.

2                   **LE PRÉSIDENT:** Alors on peut procéder. Le  
3 prochain mémoire est présenté par les syndicats canadiens  
4 de la Fonction publique et porte le numéro de document CMD  
5 H15.21.

6                   Monsieur, madame, vous avez la parole.

7

8                   **10-H15.21**

9                   **Exposé oral par le Syndicat canadien**  
10                   **de la fonction publique, sections**  
11                   **locales 957, 1500, 2000 et 4250, de**  
12                   **la centrale nucléaire de Gentilly-2**

13

14                   **M. BOUSQUET:** Mon nom est Stéphane  
15 Bousquet, représentant du Syndicat canadien de la fonction  
16 publique, section locale 1500. Je suis employé de la  
17 centrale nucléaire Gentilly-2 évidemment.

18                   **Mme CHAMBERLAND:** Mon nom est Carole  
19 Chamberland, membre de la section locale 2000,  
20 représentant les employés de bureau. Je suis également  
21 employée de la centrale nucléaire.

22                   **M. MAILHOT:** Mon nom est Claude Mailhot.  
23 Je suis technicien à la centrale nucléaire. Je représente  
24 les 120 à 150 techniciens travaillant à la centrale  
25 nucléaire de Gentilly.

1                   **M. DION:** Bonjour, je m'appelle Éric Dion.  
2                   Je suis conseiller en radio protection et je représente  
3                   les spécialistes et professionnels d'Hydro-Québec à la  
4                   centrale nucléaire de Gentilly-2, unité syndicale 4250.

5                   **M. BOUSQUET:** Mesdames et messieurs,  
6                   membres de la commission, désirant répondre à l'invitation  
7                   de la Commission canadienne de la sûreté nucléaire, au  
8                   sujet de la demande de renouvellement et de la fusion des  
9                   permis d'exploitation de la centrale Gentilly-2 et de ses  
10                  installations de gestion de déchets radioactifs solides,  
11                  les sections 957, 1,500, 2,000 et 4,250 du syndicat  
12                  canadien de la Fonction publique, le SCFP, désirent  
13                  présenter le présent mémoire.

14                  Les quatre sections locales ici  
15                  représentées comptent la majorité des employés de la  
16                  centrale de Gentilly-2, plus de 500 membres.

17                  **Mme CHAMBERLAND:** Dans le cadre de leurs  
18                  fonctions à Gentilly-2, les membres de la section locale  
19                  2,000 sont impliqués dans le support administratif et  
20                  documentaire essentiel au fonctionnement efficace de la  
21                  centrale dans un cadre réglementaire élaboré et rigoureux.

22                  **M. MAILHOT:** Les techniciens du local 957  
23                  eux-mêmes font naturellement de la maintenance au niveau  
24                  de l'instrumentation de contrôle, techniciens mécaniques,  
25                  génie civil, électrique aussi et font aussi du support

1 technique à l'exploitation et à la maintenance, au niveau  
2 de l'engineering puis des ingénieurs.

3 **M. BOUSQUET:** Les membres de la section  
4 locale 1,500 sont directement impliqués dans une grande  
5 partie des activités d'exploitation, de maintenance de la  
6 centrale et aussi dans les activités liées à la  
7 manutention et au stockage des déchets radioactifs de la  
8 dite centrale. Au nombre de nos membres sont aussi les  
9 membres de la force de sécurité de Gentilly-2.

10 **M. DION:** Les membres du 4250 participent à  
11 plusieurs niveaux à l'exploitation de la centrale, que ça  
12 soit au niveau de la formation du personnel, au niveau de  
13 l'assurance qualité, de l'environnement, puis de la  
14 radioprotection et de la sûreté nucléaire. Donc, nous  
15 touchons à tous les secteurs spécialisés à la centrale.

16 **M. MAILHOT:** À titre d'organisation  
17 syndicale, notre mandat s'articule d'abord et avant tout  
18 autour des conditions de travail de nos membres, avec une  
19 emphase toute particulière au niveau de la santé sécurité.  
20 Ces deux aspects sont très importants pour les sections  
21 locales, puis on fait jamais de compromis au niveau de la  
22 santé puis de la sécurité pour nos travailleurs.

23 L'existence en centrale des comités  
24 patronaux-syndicaux en santé sécurité veillent à  
25 l'application des mesures de sécurité au moyen de

1 protections adéquates pour les travailleurs et ainsi qu'à  
2 l'encadrement de travail se veut une preuve de  
3 l'engagement de tous en ce sens.

4 De plus, nous considérons comme essentielle  
5 la présence constante des membres de la CCSN à l'intérieur  
6 même des murs de la centrale. Ils constituent un regard  
7 impartial sur nos pratiques et nos méthodes de travail, un  
8 élément incontournable depuis plus de 28 ans,  
9 l'exploitation sécuritaire à la centrale Gentilly-2.

10 **M. DION:** La participation d'Hydro-Québec  
11 au sein de WANO et d'autres organismes internationaux  
12 d'évaluation vient souligner la volonté de l'organisation  
13 des travailleurs de s'améliorer. Ça démontre un souci  
14 d'excellence et d'amélioration. Se soumettre à l'examen  
15 de pairs, de collègues, d'autres organisations, ce n'est  
16 pas une sinécure. Ça demande des efforts, ça demande de  
17 l'humilité, ça demande une implication des travailleurs et  
18 une transparence.

19 Les gains réalisés en termes  
20 d'améliorations sur les processus, sur les pratiques de  
21 travail sont énormes dans ce genre de comparaison-là. Et  
22 ça permet d'avoir accès à ce qui se fait de mieux au  
23 niveau mondial, au niveau des autres centrales.

24 Le personnel de la centrale est aussi  
25 impliqué au sein du CANDU Owner's Group, le COG, de même

1 que l'EPRI. C'est des forums où l'échange d'information  
2 peut se faire où l'expérience des autres exploiters peut  
3 se partager et où les travailleurs s'enrichissent en terme  
4 de formation et de retour d'expérience.

5 Nous sommes tous touchés par la tragédie de  
6 Fukushima Daiichi. Les syndiqués que nous représentons  
7 sont au cœur de la sûreté et de la sécurité. C'est la  
8 barrière humaine.

9 Nous avons tous ça à cœur parce que nous  
10 vivons tous dans la région à quelques dizaines de  
11 kilomètres de la centrale. Nos familles sont là. Donc,  
12 c'est important pour nous.

13 Nous sommes sûrs que les incidents du Japon  
14 vont permettre de renforcer la sûreté à moyen terme; à  
15 court terme certainement mais à moyen terme aussi.

16 Le témoignage de confiance que nous amenons  
17 envers la sûreté, c'est que nos membres ont décidé de  
18 résider dans le secteur. Donc, l'installation des  
19 familles est une preuve de notre croyance dans la sûreté  
20 de l'installation.

21 Donc, à l'instar de la population en  
22 général, nous ne mettrons pas en péril sciemment la sûreté  
23 de l'installation.

24 **Mme CHAMBERLAND:** Quant à la fusion des  
25 permis d'exploitation, nous croyons qu'il s'agirait d'une

1 intégration bénéfique de la totalité des opérations liées  
2 au cycle complet des opérations nucléaires à Gentilly-2.

3 Au quotidien, nos membres prennent déjà  
4 part aux activités des deux installations. Aussi, nous ne  
5 saurions passer sous silence l'impact régional de la  
6 centrale, tant au niveau social et économique qu'à celui  
7 du maintien et de la création d'emplois de haute  
8 technologie; plus de 800 à Gentilly-2.

9 Si on parle des retombées économiques, plus  
10 de 100 millions annuellement en région, plus de 3.7  
11 milliards pour l'ensemble du Québec, dont 2.5 milliards en  
12 région pour une deuxième vie à Gentilly-2.

13 De plus, la réfection de la centrale prévue  
14 au cours de la période concernée par le permis  
15 d'exploitation demandé permettra d'assurer la pérennité  
16 d'un pôle technologique unique au Québec. Elle permettra  
17 la poursuite de collaborations avec des maisons  
18 d'enseignement telles que l'École polytechnique de  
19 Montréal et l'Université Laval.

20 **M. BOUSQUET:** Bien qu'Hydro-Québec fasse  
21 une rationalisation significative de son programme de  
22 recherche et de développement technologique au sein du  
23 CANDU Owners Group, qu'une réorganisation des missions  
24 administratives des unités de travail ait entraîné une  
25 réduction du personnel temporaire et un report de certains

1 travaux ou projets, nous demeurons convaincus que  
2 l'exploitation de la centrale demeurera sûre et  
3 sécuritaire jusqu'à la fin du premier cycle de vie de  
4 l'installation.

5 En foi de quoi, nous désirons signifier  
6 notre appui à la demande de renouvellement et de fusion  
7 des permis d'exploitation de la centrale et de ses  
8 installations de gestion des déchets radioactifs, dans la  
9 mesure où son exploitation se poursuivra dans la  
10 continuité de la culture de sûreté et du souci de la santé  
11 et de la sécurité de nos membres et de la population en  
12 général.

13 Merci de votre attention.

14 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

15 Il y a des questions?

16 Docteur Barriault?

17 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci, monsieur le  
18 président.

19 Au point de vue de santé et sécurité au  
20 travail, trouvez-vous des lacunes dans le programme,  
21 aucune chose que vous pensez qui devrait être amélioré?

22 **M. MAILHOT:** Claude Mailhot, représentant  
23 de la section locale 957.

24 Je suis aussi membre des comités -- du  
25 comité local en santé sécurité. On participe à

1 l'élaboration du plan à tous les ans. Puis on en fait le  
2 suivi dans les comités locaux en santé sécurité en  
3 partenaire avec Hydro-Québec.

4 D'habitude on n'a pas de problème. On peut  
5 avoir des divergences d'opinion quelques fois mais c'est  
6 habitude -- d'habitude on réussit toujours à s'entendre  
7 assez facilement avec Hydro-Québec.

8 **COMMISSAIRE BARRIAULT :** Alors, des fois y  
9 pourrait avoir des petits accrochages, des petites  
10 lacunes. Donc, ça se règle assez facilement.

11 **M. MAILHOT:** Oui, ça se règle assez  
12 facilement. Étant une organisation syndicale, c'est sûr  
13 que des fois on a des revendications puis tout ça. Mais  
14 en général on tient la santé sécurité et le côté relation  
15 de travail syndicale séparés. La santé sécurité, c'est de  
16 quoi qui est très important pour nos membres.

17 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Hydro-Québec,  
18 trouvez-vous des lacunes, des problèmes qui existent?

19 **Mme PELLETIER:** Nous avons la collaboration  
20 de l'ensemble des travailleurs et plus particulièrement  
21 des chefs syndicaux qui sont, avec les années qui ont  
22 passé avec des rôles et responsabilités plus clairs, très  
23 informés et associés à notre mission en santé sécurité.

24 D'ailleurs, on a posé des gestes concrets  
25 pour améliorer justement la compréhension des rôles et



1       responsabilités, pour améliorer l'implication des  
2       travailleurs dans les choses qui les concernent, pour  
3       responsabiliser davantage les gestionnaires dans le fait  
4       de tenir informés les travailleurs, de recevoir leurs  
5       points de vue, d'être réceptif à leurs points de vue.

6                   C'est un ensemble de choses qui, mises  
7       ensemble, font que la santé sécurité les problèmes sont  
8       abordés et sont réglés généralement à la satisfaction des  
9       deux parties.

10                   **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci.

11                   Merci, monsieur le président.

12                   **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

13                   Monsieur Harvey?

14                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Moi ce que j'aimerais  
15       savoir, comment êtes-vous préparés à faire face à une  
16       situation d'urgence, à une -- je sais pas, un événement  
17       inhabituel qui serait un incident important?

18                   On a vu au Japon -- je veux pas faire le  
19       parallèle avec le Japon, mais on a vu quand même au Japon  
20       des travailleurs qui ont été obligés de s'impliquer dans  
21       des situations délicates.

22                   Donc, comment -- est-ce qu'il y a une  
23       formation ou un groupe de travailleurs spécialement dédié  
24       à un cas d'urgence de cette nature?

25                   **M. BOUSQUET:** À titre d'opérateur de la

1 centrale, je peux vous dire que dans un premier temps, y a  
2 des pratiques. Les gens vont dans un -- on a un  
3 simulateur à l'échelle complète et les équipes naturelles  
4 d'exploitation de la centrale pratiquent réellement les  
5 situations, le travail d'équipe, les communications  
6 claires pour être vraiment à point dans des situations  
7 anormales.

8 Les normes de radioprotection, on doit les  
9 appliquer en tout temps et dans le cas de situations  
10 anormales, ces normes-là demeurent en vigueur.

11 Donc, les travailleurs sont habilités et  
12 sont habitués à travailler dans ce contexte-là et à être  
13 prudents, à prendre des mesures adéquates et à s'assurer  
14 de l'ensemble de la situation dans la mesure du possible  
15 avant de s'engager là dans une situation ou une autre.

16 **COMMISSAIRE HARVEY:** J'aimerais peut-être  
17 avoir des commentaires d'Hydro-Québec sur ce point.

18 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
19 verbatim.

20 Claude Gélinas va préciser un petit peu ce  
21 qu'on a mis en place.

22 **M. GÉLINAS:** Claude Gélinas, pour le  
23 verbatim.

24 Pour ce qui est des situations d'urgence,  
25 comme Stéphane l'a très bien mentionné, les équipes

1 d'opération sont déjà premièrement très bien formées pour  
2 répondre adéquatement à la sûreté du réacteur et à prendre  
3 soin de s'assurer que le réacteur est bien arrêté.

4 Le reste des employés de la centrale, on a  
5 ce qu'on appelle un plan des mesures d'urgence à  
6 l'intérieur de la centrale et, suivant le type d'alerte,  
7 les gens savent où aller. Y sont formés pour dire si y  
8 arrive ce type d'alerte-là, je dois, soit aller me  
9 présenter à un point de recensement, je dois éviter  
10 certains bâtiments. Et tout ça c'est bien annoncé sur le  
11 système public.

12 Et y a des groupes qui sont formés  
13 spécifiquement pour aller prendre des mesures, pour aller  
14 faire des interventions et ces groupes-là sont aussi  
15 entraînés en fonction du plan des mesures d'urgence; un  
16 groupe radioprotection, un groupe incendie et un groupe  
17 intervention en incidents médicaux, tout ce genre de  
18 groupes-là.

19 **COMMISSAIRE HARVEY:** Donc, y peut avoir de  
20 flottement-là, d'attentes puis d'indécisions parce qu'y  
21 faut que ça se prenne assez rapidement. Fait que le plan  
22 d'urgence est conçu de façon à ce que ça se réalise sans  
23 flottement?

24 **M. GÉLINAS:** Claude Gélinas, pour le  
25 verbatim.

1 Effectivement, on le pratique de façon  
2 officielle une fois par année avec la supervision des gens  
3 de la Commission de contrôle qui viennent voir ce qu'on  
4 fait et pour avoir des incidents plus de type mineur, le  
5 comportement des employés de la centrale en incident réel  
6 et en incident pratiqué en exercice, il est exemplaire et  
7 on a toujours eu des bonnes notes là concernant ces  
8 rapports-là.

9 **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

10 **LE PRÉSIDENT:** Merci.

11 Monsieur Tolgyesi?

12 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Quelle est la  
13 proportion des travailleurs ou les entrepreneurs sur le  
14 site? Avez-vous beaucoup d'entrepreneurs?

15 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
16 verbatim.

17 On a très peu d'entrepreneurs sur le site.  
18 On a une petite équipe qui nous aide à faire certains  
19 travaux de construction quand on a des travaux de  
20 construction à faire. C'est pas une équipe qui a beaucoup  
21 de personnel-là. Ça varie entre cinq personnes à 15  
22 personnes, dépendant de la charge de travail qu'ils ont.

23 La plupart des personnes qu'on a sur le  
24 site, c'est les employés d'Hydro-Québec.

25 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Et de quelle façon

1 les syndicats ou les employés participent à un moment  
2 donné à la communication avec la communauté? Est-ce que  
3 vous êtes intégré dedans ou n'êtes pas? Parce qu'on  
4 parlait aujourd'hui de quelle façon transmettre  
5 l'information dans les communautés autour.

6 Est-ce que vous faites partie de ça? Vous  
7 prenez part de ça ou non?

8 **M. DION:** Nous recevons parfois des  
9 invitations pour des partages d'information, que ce soit  
10 en milieu scolaire ou autres. Il arrive que nous  
11 acceptions lorsque la tribune s'apprête à une diffusion  
12 d'information objective. Quand c'est un débat, ça devient  
13 plus difficile d'y participer, mais lorsque c'est une  
14 présentation d'information, il y a des possibilités.

15 Il y a aussi du bouche-à-oreille. On est  
16 le porte-parole de la sûreté au sein de l'entreprise quand  
17 on en parle entre travailleurs et puis quand on arrive  
18 dans nos milieux familiaux avec nos amis, on va parler de  
19 ce qui va bien et s'il y avait des défaillances, il y a  
20 les travailleurs qui en parleraient aussi.

21 Donc on s'entend que la communication  
22 informelle a aussi un poids dans la communauté, mais c'est  
23 une communication qui se fait en petit groupe.

24 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

25 Autres questions?

1                   Alors merci beaucoup pour la présentation.

2                   Alors le prochain mémoire est présenté par  
3 les présidents provinciaux représentant la Fédération des  
4 travailleurs et travailleuses du Québec et porte le numéro  
5 de document 10-H15.26. Je crois que c'est Monsieur  
6 Arsenault qui va faire la présentation.

7

8                   **10-H15.26**

9                   **Exposé oral par les présidents(es)**  
10                   **provinciaux représentant la**  
11                   **Fédération des travailleurs et**  
12                   **travailleuses du Québec (FTQ) et**  
13                   **les sections locales 957, 1500,**  
14                   **2000 et 4250 du Syndicat canadien**  
15                   **de la fonction publique**

16

17                   **M. ARSENAULT:** Bonjour, madame, messieurs.  
18 Merci de nous recevoir. Je suis accompagné cet après-midi  
19 de madame Ginette Paul qui est la responsable à la  
20 grandeur du Québec pour les employés de bureau d'Hydro-  
21 Québec au niveau syndical, le local 2000.

22                   Richard Perreault ici à ma gauche qui est  
23 le responsable pour les employés de métier, le local 1500,  
24 responsable, président provincial.

25                   Il y a Réjean Poirier, qui lui représente

1 les technologues.

2 Et finalement Stéphane Mainville qui  
3 représente les spécialistes professionnels des employés  
4 d'Hydro-Québec de tout le Québec.

5 Écoutez, on tient bien sûr à vous remercier  
6 de nous permettre d'exprimer notre point de vue sur la  
7 demande de renouvellement de fusion des permis  
8 d'exploitation de la centrale nucléaire Gentilly-2, ces  
9 installations de gestion de déchets rétroactifs solides.

10 La FTQ représente plus de 600,000 membres  
11 au Québec, 600,000 travailleurs et travailleuses dans tous  
12 les secteurs d'activité et toutes les régions du Québec.

13 Le Syndicat canadien de la fonction  
14 publique, le SCFP, est affilié à la FTQ et représente les  
15 quatre sections locales dont les leaders sont ici avec moi  
16 cet après-midi et on représente également la majorité des  
17 employés de la centrale Gentilly-2 qui vous ont parlé, qui  
18 nous ont précédé.

19 Bientôt, depuis -- présentement, c'est-à-  
20 dire, depuis bientôt trois décennies en Mauricie, Centre-  
21 du-Québec, l'histoire de la centrale de Gentilly-2 parle  
22 d'elle-même en ce qui a trait à sa fiabilité et à sa  
23 sûreté.

24 Son facteur de production à vie avoisine  
25 les 80 pour cent du maximum théorique de puissance qu'elle

1           aurait pu produire.

2                           Annuellement, les 5 térawatts/heure de sa  
3           production représentent l'équivalent de la consommation de  
4           270,000 foyers québécois, soit à peu près l'équivalent de  
5           la ville de Laval et tout cela en se conformant des normes  
6           de sûreté et de sécurité du plus haut niveau.

7                           Au-delà de la puissance y étant produite,  
8           la centrale joue un rôle clé dans la stabilité du réseau  
9           d'Hydro-Québec. L'alternateur de grande puissance de  
10          Gentilly-2, situé à proximité de l'axe de consommation  
11          principale de la province, permet d'y transiter plus de  
12          puissance tout en maintenant ses critères de stabilité.

13                          Cette caractéristique vient contrebalancer  
14          l'instabilité inhérente à l'éloignement des grands centres  
15          de production québécois, principalement ceux qui sont à la  
16          Baie James et sur la Côte Nord du Québec.

17                          De plus, en cette époque de diversification  
18          de source de production électrique, l'apport grandissant  
19          de l'éolienne de par la nature aléatoire du niveau de  
20          puissance générée crée un besoin de stabilité du réseau  
21          encore plus grand.

22                          Parlant de diversification de sources  
23          d'énergie, les événements des derniers temps nous prouvent  
24          à quel point il est difficile d'établir de nouvelles  
25          installations au Québec. Qu'il s'agisse de sources de



1 combustible fossile, de mise en valeur du potentiel  
2 hydroélectrique ou de parcs éoliens, partout l'opposition  
3 se manifeste.

4 Dans ce contexte, nous estimons que la  
5 continuité de l'exploitation de Gentilly-2 s'avère une  
6 option fort intéressante exempt d'émissions de gaz à effet  
7 de serre.

8 Gentilly-2, ses installations de gestion  
9 des déchets solides radioactifs et son projet de réfection  
10 continueront de s'inscrire dans la même zone physique.  
11 Ils n'auront aucun impact supplémentaire significatif sur  
12 la population environnante ou l'écosystème l'entourant  
13 dans l'éventualité de sa réfection et de son exploitation  
14 pour une deuxième vie utile.

15 Sa production représente au-delà de 60  
16 millions de tonnes de gaz à effet de serre non relâché  
17 dans l'atmosphère.

18 Bien au-delà des aspects techniques et  
19 environnementaux, Gentilly-2 c'est aussi plus de 700  
20 travailleurs dont la motivation et l'implication rendent  
21 possible son exploitation fiable et sécuritaire.

22 À titre de représentant d'organisations  
23 syndicales, c'est évidemment là que se situe notre  
24 principal champs d'intérêt. On ne saurait mettre en doute  
25 la valeur sociale et économique de ces 700 emplois

1 permanents, bien rémunérés et ayant des retombées  
2 significatives dans la région.

3 Soit dit en passant, il s'agit d'un type  
4 d'emploi de plus en plus difficile à maintenir ou à créer  
5 dans le contexte économique actuel.

6 Malgré la qualité de ces emplois, notre  
7 mandat nous interdit tous compromis en ce qui a trait à la  
8 préservation d'un environnement de travail sain et  
9 sécuritaire. L'intérêt de nos membres passe avant tout.  
10 Nous ne saurions accorder notre appui à un projet ne  
11 respectant pas nos vues sur ces points.

12 La présence de comités paritaires,  
13 direction employés, veillant à l'application des normes et  
14 des règlements à l'intérieur de la centrale nous démontre  
15 la volonté de tous de maintenir un environnement de  
16 travail correspondant à nos valeurs de base en tant que  
17 représentants des travailleurs.

18 La présence de Gentilly-2 au Québec permet  
19 aussi de maintenir un pôle technologique unique au Québec  
20 de par son implication et les opportunités d'emploi pour  
21 les étudiants de plusieurs domaines rattachés aux fins  
22 nucléaires.

23 La centrale constitue une perspective  
24 d'avenir intéressante pour le nombre de jeunes issus de  
25 différents niveaux académiques. Le projet de réfection

1 viendra encore augmenter substantiellement cette offre.

2 Au cours de la deuxième vie de la centrale,  
3 cela représenterait des retombées économiques estimées à  
4 3.7 milliards de dollars pour l'ensemble de la province,  
5 dont 2.5 milliards pour l'économie régionale en plus du  
6 maintien de 990 emplois à la centrale et en région.

7 La qualité du savoir-faire nucléaire de  
8 Gentilly-2 s'exprime aussi à travers son exportation  
9 outremer. La formation annuelle sur simulateur par les  
10 opérateurs venus d'Argentine, la formation initiale du  
11 personnel des réacteurs CANDU chinois, le prêt de  
12 personnel pour mener à bien des évaluations d'autres  
13 centrales à travers l'organisation, entre autres le World  
14 Association of Nuclear Operators n'en sont que quelques  
15 exemples.

16 C'est d'ailleurs avec un constant souci  
17 d'amélioration que Gentilly-2 collabore avec des  
18 organisations telles que le World Association of Nuclear  
19 Operators et le CANDU Owners Group.

20 Dans le premier cas, la centrale et son  
21 personnel sont soumis périodiquement, comme vous le savez,  
22 à des examens de représentants d'autres centrales  
23 nucléaires venant de partout à travers le monde. Ces  
24 équipes scrutent les pratiques de travail à tous les  
25 niveaux de la centrale pour les comparer à ce qui se fait

1 de mieux en soumettant des pistes d'amélioration.

2 Le CANDU Owners Group se veut, quant à lui,  
3 un réseau d'échange, de connaissances et d'expérience  
4 entre les différentes sociétés opérant des réacteurs  
5 nucléaires de type CANDU.

6 Le système de recommandations de ces  
7 organismes est intégré au processus constant  
8 d'amélioration de la centrale. Cela se reflète autant  
9 dans les mesures de sécurité physique des installations  
10 que dans l'amélioration de la sûreté des installations  
11 techniques de la centrale.

12 En conclusion, notre centrale syndicale et  
13 ses affiliés tiennent à souligner leur appui à Hydro-  
14 Québec pour sa demande de renouvellement et de fusion des  
15 permis d'exploitation de la centrale nucléaire Gentilly-2,  
16 de ses installations de gestion de déchets rétroactifs  
17 solides.

18 Depuis 2003, le congrès de la FTQ avec ses  
19 1,200 délégués représentant 40 grands syndicats couvrant  
20 le Québec à son entier, appuie unanimement une résolution  
21 à cet effet. Nous sommes d'avais que la poursuite de  
22 l'exploitation fiable et sécuritaire de Gentilly-2  
23 s'inscrit dans le meilleur intérêt du Québec et de son  
24 autonomie énergétique.

25 Et on vous remercie de votre attention. On

1 est prêt bien sûr avec mes collègues à répondre à vos  
2 questions.

3 **M. LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

4 Des questions?

5 Monsieur Harvey?

6 **COMMISSAIRE HARVEY:** Monsieur Arsenault,  
7 est-ce que j'aurais raison de m'exprimer ainsi, de dire  
8 que la chimie entre l'employeur et les travailleurs du  
9 secteur nucléaire, du moins de Gentilly-2, est un des  
10 secteurs où il y a la meilleure chimie ou une des  
11 meilleures chimies ---

12 **M. ARSENAULT:** Ben, je vous cacherai pas  
13 que dans l'ensemble d'Hydro-Québec, ça nous arrive d'avoir  
14 des points divergents avec Hydro-Québec, on doit  
15 renouveler les conventions collectives, on n'est pas  
16 toujours d'accord sur tout.

17 Mais un des points majeurs et convergents  
18 qu'on a c'est certainement les installations de Gentilly-  
19 2, parce que -- au niveau de la sécurité, je dirais que ça  
20 s'applique à tout le monde, soit syndiqué, pas syndiqué.  
21 Et nous -- moi, ce que -- j'ai eu l'opportunité d'aller  
22 visiter cette centrale-là y a deux ans.

23 J'ai été personnellement impressionné, je  
24 suis loin d'être un spécialiste en énergie nucléaire mais  
25 j'ai 40 ans d'expérience dans le monde industriel. J'ai

1        visité des milliers de lieux de travail. J'ai été  
2        impressionné par la sécurité pis la coordination entre  
3        tout le monde dans ces installations-là.

4                    Et le fait que les gens qui travaillent là  
5        demeurent dans l'environnement, dans le secteur pis y  
6        demeurent alentour de cette installation-là, moi ça --  
7        juste ça ça m'assure énormément.

8                    La compétence des gens pis les faits que  
9        ces gens-là demeurent dans l'avoisinage des installations  
10       de Gentilly-2, personnellement je dois vous dire ça me  
11       rassure. Ça me rassure énormément. Parce qu'il y a  
12       personne qui veut voir sa famille mourir ou mourir lui-  
13       même suite à une tragédie au travail.

14                   Et oui, pour répondre à votre question, y a  
15       une coopération exemplaire au niveau de la santé et  
16       sécurité à Gentilly-2 entre les différents syndicats et  
17       l'employeur qui est Hydro-Québec.

18                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

19                   **M. LE PRÉSIDENT:** D'autres questions?

20                   Monsieur Tolgyesi?

21                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Monsieur Arsenault,  
22       selon vous, quels seront les grands défis auxquels  
23       Gentilly-2 fera face pendant et après la réfection en ce  
24       qui concerne la main-d'œuvre et tout ce qu'il entoure la  
25       main-d'œuvre? Et comment la FTQ se prépare à participer à

1 relever ces défis?

2 **M. ARSENAULT:** Ben, je comprends que votre  
3 mandat c'est surtout au niveau de la sécurité mais en même  
4 temps, la FTQ y a deux volets. Y a tout l'aspect  
5 sécuritaire, pis je vous l'ai dit les gens qui sont venus  
6 ici avant moi ont plus de qualifications pour expliquer  
7 ça.

8 Mais au niveau -- vous savez on a un rôle,  
9 un rôle économique à jouer la FTQ au Québec aussi et la  
10 région ici a été grandement défavorisé dans les dernières  
11 années, tout ce qui s'est passé au niveau de la forêt, au  
12 niveau des usines à papier, et cetera.

13 C'est énormément d'emplois, pour nos  
14 membres ont parle de 900 emplois bien rémunérés. On sait  
15 que dans une région comme le centre du Québec, un emploi  
16 bien rémunéré ça crée jusqu'à deux pis trois emplois qui  
17 se greffent à ça. Ça fait qu'on peut aller jusqu'à 2,600-  
18 3,000 emplois indirects avec la réfection et la continuité  
19 de Gentilly-2 pour 25 ans.

20 Et durant le peak de la construction, on  
21 parle d'un autre 1,500 à 2,000 emplois pendant 18 mois,  
22 les travailleurs de la construction. Ça fait qu'au niveau  
23 économique c'est bénéfique pour la région.

24 Au niveau de l'ensemble du Québec, le fait  
25 que Gentilly -- pis on le dit dans notre mémoire, le fait

1 qu'il est situé au centre du Québec et le fait que la  
2 production d'électricité au Québec et de la Côte Nord et  
3 de la Baie James, je veux dire ça stabilise la  
4 distribution -- si jamais y arrivait de quoi ailleurs, le  
5 fait qu'on aille ça au Québec.

6 Et pour toutes ces raisons-là, nous on  
7 pense que c'est bénéfique pour la région, c'est  
8 sécuritaire pour les gens qui y travaillent, ça veut dire  
9 qu'on est gagnant, c'est une solution gagne-gagne. C'est  
10 sécuritaire pis en même temps au niveau économique, c'est  
11 un apport économique important pour la région.

12 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Je voulais parler  
13 aussi de besoins en futur parce qu'il y a la main-d'œuvre,  
14 je suppose que la main-d'œuvre comme telle dans tous les  
15 secteurs, on commence à manquer à travers la province.

16 Donc il y a -- ce transfert de  
17 connaissances aussi qu'on doit assurer pour que -- parce  
18 que on parle de 25-30 ans d'opération, ça veut dire qu'il  
19 faut assurer cette opération sécuritaire. L'expérience,  
20 il faudra la transmettre.

21 Comment vous voyez ce besoin-là et comment  
22 vous voulez intervenir dedans?

23 **M. ARSENAULT:** Ben, écoutez, ce qu'on  
24 cherche au Québec, c'est des bons emplois, des emplois  
25 bien rémunérés pis c'est ce que c'est. On entrevoit pas



1 que l'Hydro-Québec va avoir de la difficulté à bâtir la  
2 relève dans une centrale de-même parce que ce sont des  
3 salaires qui sont nettement en haut de la moyenne.  
4 Nettement en haut de la moyenne et c'est attirant pour les  
5 jeunes techniciens pis les jeunes technologues, ce genre  
6 d'emploi-là.

7                   Donc y a une partie qui se fait par  
8 formation sur le tas ou formation sur les lieux de  
9 travail. Et moi, j'ai été impressionné également pour --  
10 t'as une équipe qui opère pis une équipe qui travaille sur  
11 un simulateur constamment avec une rotation. J'ai pas vu  
12 ça souvent, j'ai jamais vu ça dans les mines, Monsieur  
13 Tolgyesi, en tout cas.

14                   Et ça vire et ce qui veut dire que les gens  
15 sont toujours à fine pointe pour les opérations.

16                   **M. PERREAULT:** Juste deux secondes en  
17 supplément de réponse. Moi je suis président des  
18 syndicats des employés de métiers d'Hydro-Québec, je  
19 représente 6,500 membres répartis à travers de la province  
20 de Québec dans toutes les sphères d'activités.

21                   Et juste pour répondre spécifiquement,  
22 après ça je voudrais juste rajouter au niveau de sécurité.

23                   Au niveau de la relève dans l'entreprise,  
24 il y a un plan de relève qui est conjoint, qu'on est en  
25 pourparler perpétuel avec toutes les grandes productions,

1 transport, énergie et distribution, pour s'assurer d'un  
2 plan de relève dans l'entreprise pour justement passer --  
3 être capable de faire évoluer le transfert de  
4 connaissances. Et bien sûr au niveau de la centrale  
5 nucléaire, ça prend des connaissances énormes.

6 Y a des pourparlers perpétuels avec  
7 l'entreprise pour s'assurer que le transfert des  
8 connaissances se fait et que la relève va être à la bonne  
9 place au bon moment.

10 Deuxièmement, je voudrais vous parler un  
11 petit peu de la santé et sécurité. Je sais que notre rôle  
12 premier aujourd'hui c'est de vous influencer, de vous  
13 assurer que la santé et sécurité des gens qui travaillent  
14 à la centrale et de la population environnante est pas en  
15 cause dans le maintien de notre centrale.

16 C'est une priorité, là je parle en mon nom,  
17 mais je parle aussi au nom de mes confrères et consœurs de  
18 tous les syndicats de Québec, c'est la priorité numéro un  
19 à Hydro-Québec, la santé et sécurité.

20 Ça l'électricité c'est inodore, c'est  
21 incolore, c'est excessivement dangereux et encore plus je  
22 pense, dans une centrale de pointe technologique comme  
23 Gentilly.

24 La priorité, l'article numéro un de notre  
25 convention collective qu'on travaille journalièrement et

1 qu'on a des comités de santé et sécurité paritaire avec  
2 l'entreprise, qu'on travaille journalièrement, c'est de  
3 s'assurer de la santé et de la sécurité des travailleurs  
4 que nous représentons.

5 Et ça on en a fait une priorité  
6 journalièrement et on est très bien outillés pour  
7 s'assurer que la gestion ait une rigueur de gestion  
8 perpétuelle pour s'assurer que leurs employés appliquent  
9 les mesures de sécurité. Et nous notre rôle c'est de  
10 s'assurer qu'il y ait pas de laxisme au niveau de nos  
11 membres pour qu'ils appliquent les mesures de sécurité.

12 Et ça c'est un travail journalier qu'on  
13 fait. On est très bien outillés. Au Québec on a une loi  
14 aussi sur la santé et sécurité au travail qui nous donne  
15 les outils aux travailleurs si ils voient un danger pour  
16 la santé et sécurité des membres de la population,  
17 d'arrêter les travaux, de faire des plaintes à la  
18 Commission, de s'assurer que tout fonctionne normalement.

19 On a des transferts de connaissances à tous  
20 les grands syndicats internationaux. On a des échanges  
21 internationaux avec toutes les grandes entreprises, les  
22 grands syndicats de l'énergie, en France, au Japon, en  
23 Russie, en Argentine.

24 Et on peut vous assurer qu'au Québec, on  
25 est très, très, très bien outillés comparativement à nos

1           confrères outre-mer. Et que je peux vous assurer aussi  
2           qu'en aucun temps, on permettrait qu'un de nos membres, un  
3           de nos -- des employés d'Hydro-Québec travaillent dans des  
4           conditions qui sont pas sécuritaires.

5                           Ça c'est la priorité des syndicats à Hydro-  
6           Québec.

7                           Merci.

8                   **M. POIRIER:** Si vous permettez, juste une  
9           seconde.

10                   **M. LE PRÉSIDENT:** Allons-y.

11                   **M. POIRIER:** Réjean Poirier, Président du  
12           syndicat des technologues d'Hydro-Québec.

13                           Depuis trois ans -- je vais peut-être juste  
14           expliquer un peu ma participation à la Commission  
15           aujourd'hui.

16                           D'abord en 2005, on a adopté une résolution  
17           dans un de nos congrès à l'effet de supporter la réfection  
18           de Gentilly, donc à quelque part c'est d'être conséquent à  
19           cette résolution-là. Aujourd'hui, ça explique ma  
20           participation.

21                           Mais il y a un point -- beaucoup de choses  
22           ont été mentionnées. La sécurité, je rejoins mon  
23           collègue-là Richard, au niveau de la sécurité à Hydro-  
24           Québec. Au niveau des technologues, syndicats des  
25           technologues, c'est la même chose, on a un souci

1 particulier pour la santé et sécurité particulièrement  
2 dans les installations nucléaires.

3 Un point qui a pas été mentionné mais je  
4 pense qui est important c'est les événements de Fukushima  
5 au Japon. On va dire Japon. Un des points majeurs qui a  
6 été soulevé ça a été l'aspect de la négligence de la  
7 compagnie de TEPCO. Et ça, je ne sais pas si c'est une  
8 garantie à toutes épreuves, mais moi je considère le fait  
9 qu'on a une société d'état ici plutôt que d'avoir -- que  
10 ce soit privatisé, je pense que ça joue en notre faveur.

11 Pourquoi? Bien, c'est parce que c'est tous  
12 les citoyens qui sont propriétaires de la centrale en  
13 question. Et je pense que tous les citoyens accepteraient  
14 pas qu'on mette le profit devant le risque. C'est pas un  
15 élément qui est à négliger, je crois.

16 Donc moi, si j'avais une crainte à  
17 formuler, si jamais -- de toute façon, ici m'appartient  
18 pas la décision est-ce qu'il aura le permis ou il ne  
19 l'aura pas. Est-ce que Hydro-Québec fera le choix de  
20 poursuivre ou pas, c'est pas le rôle du syndicat. C'est  
21 pas ça que je représente ici aujourd'hui.

22 Mais si j'avais une crainte à formuler,  
23 moi, c'est de voir une entreprise comme Hydro-Québec,  
24 particulièrement au niveau du nucléaire, tomber un jour  
25 entre les mains du privé parce qu'il y aura toujours cette

1 question-là à se poser: est-ce que le bénéfice est plus  
2 important que la santé?

3 Puis aujourd'hui, moi, je n'ai aucun doute  
4 -- je suis profondément persuadé qu'Hydro-Québec pense à  
5 la sécurité, à la sécurité des travailleurs et à celle des  
6 citoyens devant le profit, entre autres, pour ce qui est  
7 question du nucléaire. C'est mon point de vue.

8 Merci.

9 **LE PRÉSIDENT:** Alors merci beaucoup pour  
10 cette intervention.

11 Le prochain mémoire est présenté par  
12 monsieur Marcel Jetté et porte les numéros de documents  
13 H15.25 et .25A.

14 Monsieur Jetté, vous avez la parole.

15

16 **10-H15.25 / 10-H15.25A**

17 **Exposé oral par**

18 **Marcel Jetté**

19

20 **M. JETTÉ:** Monsieur le président, mesdames  
21 et messieurs les intéressés, moi je suis un ex-travailleur  
22 de Gentilly-1 et Gentilly-2 ayant à plusieurs reprises  
23 suivi des cours de formation dans les travaux aux  
24 centrales nucléaires.

25 Hydro-Québec ne nous a jamais renseigné

1           correctement sur les risques reliés aux expositions à la  
2           radioactivité que nous allions prendre.

3                            Tout réacteur nucléaire relâche dans  
4           l'environnement du tritium, isotope radioactif de  
5           l'hydrogène avec une demi-vie de 12.3 ans qui va être  
6           dangereux pendant 120 ans, puis c'est un émetteur bêta.  
7           Les émetteurs bêta c'est pas dangereux tellement à  
8           l'externe, mais quand c'est inhalé ou ingéré, à ce moment-  
9           là, c'est très dangereux.

10                           Le tritium a la particularité de se  
11           mélanger au corps humain, le sang et le liquide  
12           lymphatique, pour créer des dommages considérables,  
13           surtout à l'ADN et au cerveau. Ça c'est bien reconnu ça.

14                           La reconstruction de G-2 ferait en sorte  
15           d'augmenter la quantité de déchets dans le site  
16           d'entreposage à sec et fera en sorte d'avoir une quantité  
17           plus grande de ces radioéléments dans l'environnement.

18                           Quand on sait que le carbone-14 c'est un  
19           bêta avec une demi-vie de 5,750 ans, mis en suspension  
20           dans l'air, prend plusieurs jours avant de se déposer au  
21           sol. Avec les vents, il peut se disperser à la grandeur  
22           du Québec. Et qu'en est-il des autres radionucléides  
23           relâchés par la centrale?

24                           G-2, lors de son fonctionnement, émet dans  
25           l'environnement, d'après Hydro-Québec, 71 sortes de

1 radionucléides. Ils en mesurent seulement que trois  
2 sortes et puis c'est eux autres qui les mesurent et puis  
3 il prennent les échantillons et puis ils envoient ça pour  
4 le faire approuver à l'Université Laval.

5           Parmi les autres, parmi les 71, on peut  
6 mentionner le plutonium-239 avec une demi-vie de 24,100  
7 ans, puis c'est un émetteur alpha. Une dose aussi infime  
8 qu'un dix millionième de grammes provoque un cancer. Les  
9 dommages causés par les radiations sont cumulatifs. Les  
10 éléments radioactifs peuvent se concentrer dans les tissus  
11 vivants et augmenter le risque de cancer et ainsi de  
12 d'autres maladies.

13           Aucun degré de contamination et  
14 d'exposition n'est sans danger.

15           Énergie atomique du Canada, eux autres  
16 aussi dénombrent 71 éléments radiotoxiques dans les rejets  
17 d'un CANDU avec une demi-vie de plusieurs millions  
18 d'années pour plusieurs de ces éléments.

19           Est-il logique de créer des déchets de si  
20 longue période de risque? Les déchets nucléaires ont  
21 débuté il y a environ 60 ans et on n'a pas encore trouvé  
22 la façon d'en disposer. En produire plus ne fait pas  
23 sérieux, mais est-ce criminel? Est-ce que cela démontre  
24 du respect pour l'environnement?

25           La Commission canadienne de sûreté



1 nucléaire critique sévèrement l'Hydro-Québec à plusieurs  
2 reprises pour la piètre qualité de son programme de  
3 contrôle et la qualité de la centrale nucléaire de  
4 Gentilly-2.

5 Dans l'audition à Ottawa en décembre 2010  
6 pour le renouvellement du permis pour six mois, il a été  
7 question encore qu'Hydro-Québec ne se conformait pas à la  
8 réglementation.

9 Est-ce qu'il est important de penser avant  
10 d'investir de grosses sommes et de se retrouver avec un  
11 éléphant agonisant?

12 Il faut penser aussi aux travailleurs qui  
13 seront exposés et contaminés par les radiations ionisantes  
14 lors des travaux. Ça c'est surtout des travailleurs  
15 occasionnels. C'est pas des travailleurs -- moi, je n'ai  
16 pas peur tellement pour les travailleurs qui travaillent à  
17 la centrale comme les ingénieurs ou les -- les personnes  
18 qui travaillent à la centrale en permanence, je suis pas  
19 tellement inquiet pour eux autres. Mais c'est surtout les  
20 travailleurs occasionnels qui se font beurrer comme il  
21 faut, puis après on les envoie chez eux et puis s'ils ont  
22 des problèmes de santé, ben là c'est ...

23 Puis les travailleurs en plus, ils  
24 connaissent pas les conséquences. S'ils se retrouvent  
25 avec un problème santé, ben, Hydro-Québec fera en sorte

1 qu'ils ne soient pas indemnisés, comme ils ont fait avec  
2 moi.

3 Cela fait depuis 1997 que j'ai déposé une  
4 réclamation et je suis encore en attente de la dernière  
5 décision présentement. Puis ça, même si aux États-Unis,  
6 la compagnie Babcock & Wilcox, pour qui je travaillais à  
7 Gentilly-2 en '93 et '95, aux États-Unis, cette même  
8 compagnie est obligée d'indemniser leurs travailleurs peu  
9 importe la dose reçue.

10 Mais ça, il faut que ça fasse quatre ans  
11 depuis la première exposition reconnue, mais s'ils ont un  
12 problème santé quatre ans par après, il peuvent faire une  
13 réclamation et puis le gouvernement américain oblige la  
14 compagnie Babcock de les indemniser.

15 Si vous avez pris connaissance des études  
16 de l'Académie des sciences des États-Unis pour BEIR VII --  
17 si vous êtes au courant de BEIR VII -- mais ils disent que  
18 pour 400,000 travailleurs du nucléaire dans 15 pays,  
19 incluant le Canada, il y en avait plus de 6,700 qui  
20 étaient décédés. Mais ça c'est beau là, ils sont décédés.  
21 Mais combien il y en a comme moi qui sont en attente mais  
22 ne sont pas pressés de trépasser?

23 La conclusion de ces études qui est que  
24 toute dose, aussi faible soit-elle, est à risque. BEIR  
25 VII dit qu'il n'y a pas de dose de radiation sans risque.

1 Môme l'IRSST, Institut de recherche en santé et sécurité  
2 au travail, savent que de faibles doses de radiation a un  
3 effet sur la santé. Les articles, pour ceux qui  
4 voudraient aller les chercher, c'est 84-0060 et puis 86-  
5 0120.

6 Trouvez-vous logique que pour les  
7 réparations à la centrale et pour la reconstruction pour  
8 les travaux les plus à risque ils feront appel à ces  
9 travailleurs occasionnels?

10 Ces mêmes travailleurs ont été, dans leurs  
11 antécédents de travail, en majorité contaminés par toutes  
12 sortes de produits cancérigènes; de les contaminer à  
13 nouveau sans savoir s'ils n'ont pas déjà un cancer ou une  
14 autre maladie qui a été initiée.

15 Ce n'est pas le petit examen avant les  
16 travaux qui peut les renseigner. Puis il se dit -- y a un  
17 autre point que je veux rajouter là c'est qu'y a jamais de  
18 médical après parce qu'y s'apercevraient que les globules  
19 -- les lymphocytes-là ont été très dérangés.

20 Une personne qui va voir pour -- sur le  
21 site de l'Institut de recherche en santé et sécurité au  
22 travail, c'est là-dessus qu'y disent que même à faible  
23 dose, à très faible dose, ça affecte les lymphocytes. Ça,  
24 c'est le sang.

25 Excusez là. BEIR VII eux autres y

1 mentionnent qu'il n'y a pas de dose sans risque pour la  
2 santé. Les dommages sont cumulatifs. Ils ne prennent pas  
3 en considération que si à peu près tous les travailleurs  
4 ingèrent du tritium lors des travaux qu'il y a la  
5 possibilité qu'ils aient aussi ingéré des éléments alphas  
6 qui sont très difficiles à détecter.

7 Monsieur le président, suite à la  
8 contamination de 200 travailleurs de Bruce, Ontario, vous  
9 avez envoyé une lettre à tous les directeurs de la  
10 centrale de porter une attention spéciale pour les alphas.  
11 Donc, vous devez en connaître les conséquences pour la  
12 santé.

13 Quoi penser qu'Hydro-Québec n'ait pas  
14 envoyé les doses de certains de leurs travailleurs au  
15 Bureau du registre des doses à Ottawa comme la loi  
16 l'exige? Peut-on leur faire confiance? Moi, non. À mon  
17 point de vue, il serait criminel de risquer plus longtemps  
18 la santé des travailleurs et de la population avec la  
19 poursuite du nucléaire au Québec.

20 Considérant les coûts reliés aux travaux  
21 pour cette réfection seront un désastre économique pour la  
22 population du Québec. Seuls les contractants des travaux  
23 seront enrichis puis y a peut-être aussi l'industrie de la  
24 corruption.

25 Considérant que monsieur Michel Rhéaume qui

1 a fait la promotion de la réfection de G-2 avait dit que  
2 s'il fallait changer les -- s'il fallait que les  
3 générateurs soient changés, y en a quatre là à Gentilly,  
4 il n'y aurait pas de réfection. Parce que pour changer  
5 les générateurs de vapeur, y faut qu'y fassent quatre  
6 trous dans la couverture qui a un mètre de béton armé puis  
7 ça affaiblirait le bâtiment du réacteur.

8                   Considérant que, au réacteur CANDU de  
9 Embalse en Argentine qui est identique et au même âge que  
10 G-2, ils ont à changer les quatre générateurs de vapeur.  
11 S'ils ne sont plus en bon état en Argentine, ils ne le  
12 seront plus aussi à Gentilly.

13                   Considérant que ici au Québec, nous n'avons  
14 aucunement besoin de cette centrale nucléaire pour  
15 satisfaire nos besoins énergétiques, considérant que la  
16 CCSN a pour but premier de protéger la santé et la  
17 sécurité de la population, est-ce criminel de faire en  
18 sorte que cela continue avec la pollution la plus à  
19 risque, la plus durable pour des millions d'années?

20                   Considérant que les études sérieuses qui  
21 ont été faites près des centrales nucléaires un peu  
22 partout ont démontré que les enfants avaient du strontium  
23 dans les dents, du strontium-90 dans les dents, et plus  
24 ils en avaient, plus vite ils décédaient.

25                   **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Jetté, c'est pas

1 nécessaire de lire chaque mots parce qu'on a lu tous les  
2 mémoires. Alors ---

3 **M. JETTÉ:** Oui, mais c'est pas tout à fait  
4 la même chose.

5 **LE PRÉSIDENT:** --- veuillez conclure, s'il  
6 vous plaît.

7 **M. JETTÉ:** Ça sera pas ben, ben long,  
8 monsieur le commissaire.

9 Y a un point important là, comme  
10 considérant que le Docteur Abram Petkau en 1972 -- je sais  
11 pas si vous êtes au courant de ça là, mais y travaillait  
12 pour Énergie atomique à Whiteshell au Manitoba dans un  
13 centre de recherche, puis lui en est venu à la conclusion  
14 que -- y a fait une découverte qui aurait dû mettre un  
15 terme, une fin au nucléaire.

16 Où se situe le but premier de protéger la  
17 santé et la sécurité de la population par la CCSN? Depuis  
18 1970 qu'ils ont commencé à opérer la première centrale et  
19 ils n'ont jamais pensé établir un plan d'urgence conforme  
20 aux risques.

21 La CCSN et la protection de la santé de la  
22 population, est-ce une farce? Lorsqu'on dit que le  
23 nucléaire est une énergie propre, est-ce une farce?

24 Je n'ai jamais vu de pollution cancérogène,  
25 mutagène qui sera dans l'environnement pour des millions

1 d'années être propre.

2 Puis un point important ici là, on parle  
3 que la centrale est excessivement sécuritaire, mais je  
4 sais pas si vous êtes au courant que la salle de contrôle  
5 et la piscine ne sont pas protégées. Y sont pas dans le  
6 bâtiment du réacteur.

7 Ça c'est -- un acte terroriste-là, ben ça  
8 serait ben vite réglé le cas de la centrale-là. Ça  
9 prendrait pas des secondes-là avant qu'y aille un problème  
10 majeur.

11 **LE PRÉSIDENT:** Alors, merci beaucoup.

12 **M. JETTÉ:** Si vous pourriez me donner une  
13 petite minute-là, ça ---

14 **LE PRÉSIDENT:** C'est peut-être 13 minutes  
15 maintenant. Il faut avoir beaucoup de temps pour les  
16 autres intervenants.

17 **M. JETTÉ:** Oui.

18 **LE PRÉSIDENT:** Alors, on pourrait poser des  
19 questions. On pourrait discuter.

20 **M. JETTÉ:** Oui.

21 **LE PRÉSIDENT:** Alors, les questions?  
22 Monsieur Pereira?

23 **COMMISSAIRE PEREIRA:** Pour le personnel de  
24 la CCSN, à plusieurs reprises, Monsieur Jetté a parlé des  
25 risques des doses faibles de radiation.

1                   Avez-vous des commentaires sur ce sujet?

2                   **DR THOMPSON:** Patsy Thompson.

3                   Le personnel de la Commission par le biais  
4 de ses règlements utilise la relation linéaire sans seuil  
5 pour fin de réglementation. Donc, la base de la  
6 réglementation c'est de garder les doses les plus faibles  
7 possible et les programmes de radioprotection à la  
8 centrale sont conçus à partir de cette exigence  
9 réglementaire là.

10                   Le seuil linéaire -- la relation linéaire  
11 sans seuil a été développée à partir de données  
12 épidémiologiques sur des populations qui ont été exposées  
13 à divers types de radiation et c'est des populations de  
14 tout âge et comprenant des hommes et des femmes.

15                   Ces études épidémiologiques là ont démontré  
16 qu'on n'observe pas de différences significatives dans les  
17 taux de cancer, l'augmentation du risque de cancer par  
18 rapport à une population non exposée quand les doses sont  
19 en dessous de 100 millisieverts.

20                   Donc, y a une relation linéaire 100  
21 millisieverts et au-dessus mais pour fins de  
22 radioprotection, y a plusieurs agences réglementaires  
23 ainsi que des comités internationaux qui ont déterminé que  
24 la relation linéaire sans seuil est encore la meilleure  
25 relation qui tient compte de l'ensemble des données.



1                   Mais les gens s'entendent pour dire que  
2                   s'il existe un risque en bas de 100 millisieverts par  
3                   année d'exposition, 100 millisieverts d'exposition, ce  
4                   risque-là est très faible.

5                   Dans le cas des travailleurs et des  
6                   travailleuses à Gentilly-2, l'exposition des ces  
7                   travailleurs-là est suivie. Donc, y a des programmes de  
8                   radioprotection. Mais chaque travailleur, chaque  
9                   travailleuse est assujettie à des programmes de  
10                  dosimétrie.

11                  Donc, on connaît précisément la dose des  
12                  personnes qui travaillent en centrale et le personnel en  
13                  fait un suivi pour s'assurer qu'il y ait pas d'écart par  
14                  rapport aux exigences et au programmes qui sont mis en  
15                  place par Hydro-Québec.

16                  **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci.

17                  Pourriez-vous expliquer les conclusions de  
18                  BEIR VI et BEIR VII?

19                  **DR THOMPSON:** Certainement BEIR VII. BEIR  
20                  VI, je suis moins certaine mais par rapport -- BEIR VII a  
21                  fait une revue très exhaustive de la littérature  
22                  scientifique, tant au niveau des études épidémiologiques  
23                  qu'au niveau des études en laboratoire.

24                  Donc, les études épidémiologiques où on a  
25                  mesuré l'incidence de mortalité par le cancer, l'incidence

1 du cancer, et des études en laboratoire qui regardent plus  
2 les mécanismes d'action de la radioactivité.

3 C'est à partir de la synthèse de ces  
4 informations-là que le rapport BEIR VII confirme la  
5 relation linéaire à des doses au-dessus de 100  
6 millisieverts, mais dit aussi qu'aux faibles doses, donc  
7 les doses en bas de 100 millisieverts, y a des données qui  
8 démontrent dans certains cas que les faibles doses  
9 diminuent le risque et dans d'autres cas que les faibles  
10 doses augmentent le risque.

11 Mais de façon prudente, on continue à  
12 extrapoler jusqu'à zéro en considérant qu'il y a de la  
13 relation linéaire.

14 **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci beaucoup.

15 **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Harvey?

16 **COMMISSAIRE HARVEY:** Une question à Hydro-  
17 Québec. Lorsqu'on mentionne qu'Hydro-Québec l'essentiel  
18 des travaux de réfection serait fait par des employés  
19 occasionnels et que les employés occasionnels seraient pas  
20 soumis aux même exigences, à la même protection que les  
21 employés réguliers d'Hydro-Québec, les travailleurs  
22 réguliers. Qu'est-ce que vous en pensez?

23 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
24 verbatim.

25 Tous les travailleurs qu'on va embaucher

1           durant le projet de réfection vont être soumis aux mêmes  
2           règles que nos employés. Alors ils vont avoir une  
3           formation en radioprotection. Ils vont être soumis aux  
4           mêmes règles de radioprotection; ils vont porter des  
5           dosimètres; ils vont avoir la même surveillance que nos  
6           employés.

7                           Et en termes de santé sécurité, on va  
8           appliquer les mêmes règles qu'on a aussi.

9                           Alors il y a tout un programme de formation  
10          qui est en train d'être développé pour permettre à ces  
11          gens-là de recevoir l'information qui est requise.

12                          Et quand on met un travailleur TSN, y a une  
13          feuille -- y a un formulaire que la personne signe  
14          démontrant qu'elle a reçu toute l'information nécessaire  
15          pour faire du travail en milieu radioactif.

16                          **COMMISSAIRE HARVEY:** Puis ils vont porter  
17          des dosimètres et vont être soumis aux mêmes exigences?

18                          **M. DÉSILETS:** Exactement.

19                          **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

20                          **M. LE PRÉSIDENT:** Monsieur Tolgyesi?

21                          **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Je sais pas si y  
22          aurait quelqu'un ici de l'Agence de la santé?

23                          C'est parce que y en a -- à une des pages  
24          ici, Monsieur Jetté a dit que c'est dans cette période  
25          qu'il y a eu des malformations congénitales sur les bébés

1       naissants à Gentilly.

2                   Existe-t-il des études épidémiologiques  
3 faites autour de Gentilly et est-ce qu'il y en a une  
4 corrélation, si il y en a des études?

5                   Est-ce qu'ils ont démontré qu'il y a une  
6 corrélation entre la malformation congénitale chez les  
7 bébés et les émissions de la centrale?

8                   **DR DESJARDINS:** Dr Marco Desjardins.

9                   Les situations de -- la situation de  
10 malformation congénitale qui a été notée à la fin des  
11 années '80 a été évaluée par l'Agence de santé qui était à  
12 l'époque le Département de santé communautaire. Et  
13 l'étude qui avait été faite à démontrée qu'il n'y avait  
14 pas de lien avec la centrale ou avec un quelconque facteur  
15 environnement. C'était ce qu'on appelle un agrégat de  
16 malformation.

17                   Malgré ces résultats-là, nous ce qu'on a  
18 fait -- et c'était dans les recommandations du Département  
19 de santé communautaire de l'époque, nous avons -- nous  
20 faisons un suivi, une surveillance aux cinq ans des  
21 malformations congénitales qui étaient impliquées en 1980  
22 -- à la fin des années 1980. Et puis nous n'avons noté  
23 aucune, aucune incidence de malformation congénitale  
24 depuis 1989.

25                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Merci.

1                    Dans le mémoire, l'interlocuteur il parle  
2 aussi que dans le passé, il y avait les déchets qui  
3 étaient brûlés. Et je pense que c'est une des  
4 conséquences c'était le tritium qui est dans le sous-sol  
5 maintenant.

6                    Est-ce que c'était une pratique courante,  
7 brûler les déchets dans ces années-là? Est-ce que c'est  
8 quelque chose qui a changé? Les règlements -- je suppose  
9 la réglementation a changé. Est-ce que les pratiques --  
10 qu'est-ce que vous faites?

11                    **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
12 verbatim.

13                    C'est embêtant pour moi de vous répondre à  
14 cette question-là, j'étais pas à la centrale à cette  
15 époque-là. Je crois qu'il y a eu -- pas arrivé souvent,  
16 mais y a eu à deux ou trois reprises du brûlage de déchets  
17 qui a été fait à l'époque. Cette pratique-là elle a été  
18 arrêtée assez rapidement.

19                    Et toute -- y a eu -- quand on a mis en  
20 place la construction des aires de stockages radioactifs,  
21 la deuxième phase quand y ont construit Gentilly-2, y a eu  
22 une récupération de toutes ces -- les cendres et le sol et  
23 tout ça a été récupéré et mis -- entreposé dans les aires  
24 de stockage de Gentilly-1 à cette époque-là.

25                    **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Juste pour le staff.

1 Est-ce qu'il y en a -- ceux qui ont l'expérience un peu  
2 plus longue que le monsieur d'Hydro-Québec, est-ce qu'il y  
3 en avait -- les règlementations et encadrements pour  
4 brûler les déchets? Et qu'en vient-il aujourd'hui?

5 **M. RINFRET:** François Rinfret, pour le  
6 personnel.

7 Je regrette, Monsieur Tolgyesi, on n'est  
8 pas certain de la réponse à cette question. Mais ce qu'on  
9 peut affirmer, c'est que présentement y a pas de brûlage  
10 de ces déchets-là à la centrale.

11 **M. JAMMAL:** Ramzi Jammal, ici.

12 C'est presque la même réponse que Monsieur  
13 Désilets a mentionné, que l'échantillon, le sol, tout se  
14 trouve là maintenant dans un endroit qui est tout à fait  
15 sécuritaire.

16 Mais à l'époque, quand ils ont brûlé les  
17 déchets, c'était toujours après la décroissance de  
18 matières radioactives. Ça jamais été -- contenu de la  
19 matière radioactive. Maintenant je parle d'une façon  
20 historique. Ça c'était la pratique à l'époque.

21 Après que la radioactivité a décru, c'était  
22 la pratique de brûler.

23 **M. RINFRET:** Je voudrais peut-être rajouter  
24 un point à ces -- y a une affirmation dans le texte sur --  
25 en fait on pose la question, est-ce qu'il y a des

1 radionucléides qui émanent de l'entrepouse à sec? La  
2 réponse est non.

3 L'entreposage à sec du combustible, ça  
4 ressemble à des boîtes de conserves de combustible qui  
5 sont elles-mêmes empilées dans des silos en béton. Et ça,  
6 ça vraiment été étudié depuis plusieurs années.

7 Alors c'est clairement non, pour les  
8 dossiers.

9 **M. LE PRÉSIDENT:** Autres questions?

10 Alors j'ai une question à Monsieur Jetté,  
11 qui va partir maintenant. Mais il a écrit que c'est un  
12 des travailleurs -- leur dose n'était enregistrée à Ottawa.  
13 Est-ce que c'est vrai? Hydro-Québec? Après ça la CCSN?

14 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
15 verbatim.

16 Tous nos dossiers de dosimétrie sont  
17 transférés à Ottawa depuis que Gentilly-1 est en fonction.

18 **M. LE PRÉSIDENT:** Monsieur Jammal?

19 **M. JAMMAL:** Ici Ramzi Jammal.

20 Monsieur le président, oui, ça c'est la  
21 loi, c'est la pratique. Et puis quand on effectue nos  
22 inspections, on fait des vérifications. Et puis on  
23 obtient -- nous autres là on a l'accès aux rapports du  
24 Centre national d'enregistrement des doses de  
25 travailleurs.

1                   **M. LE PRÉSIDENT:** Alors le dernier mot  
2 c'est à vous, Monsieur Jetté. D'où vient ce fait?

3                   **M. JETTÉ:** Pour avoir mes doses au Bureau  
4 du registre des doses, je les ai demandé en deux fois, pis  
5 y avait pas mes doses d'enregistrées. J'ai donné mon  
6 numéro d'assurance sociale, y a fallu que je m'adresse à  
7 monsieur Pierre Marchildon de la Commission de contrôle  
8 d'énergie atomique.

9                   Monsieur Pierre Marchildon a fait les  
10 démarches auprès de l'Hydro-Québec pour avoir mes doses.  
11 Eux-autres, l'Hydro-Québec y ont dit que c'était -- y  
12 pensait que c'était à compagnie Babcock.

13                   Mais en '70-'71, j'ai travaillé sous  
14 rayonnement, pis mes doses c'était l'Hydro-Québec qui  
15 s'occupait de ça pis y les ont pas envoyées à Ottawa. Ça  
16 je peux vous garantir de ça là.

17                   **M. LE PRÉSIDENT:** Des commentaires d'Hydro-  
18 Québec?

19                   **M. DÉSILETS:** J'ai pas en mémoire tout le  
20 dossier mais je peux revenir demain, m'a faire vérifier  
21 ces détails-là. Mais à ma connaissance, le dossier de  
22 Monsieur Jetté a été transféré aux dossiers de dosimétrie  
23 à Ottawa.

24                   Mais je peux vous revenir demain pour  
25 vérifier ça plus en détails.



1                   **M. LE PRÉSIDENT:** O.k.

2                   **M. JETTÉ:** Le bureau du registre des doses  
3 eux-autres y ont pas -- y aurait pas eu lieu de me mentir.  
4 Parce que ça été monsieur Pierre Marchildon qui a fallu  
5 qui fasse la demande à Hydro-Québec.

6                   Puis je suis allé chercher les doses ici à  
7 -- je crois que c'est à G-2 que je suis -- je me suis  
8 rendu pis je sais pas trop si c'est pas Monsieur Rinfret  
9 qui m'avait remis les doses. Je me souviens pas au juste  
10 là, mais je sais ---

11                   **M. LE PRÉSIDENT:** Est-ce qu'il y a quelque  
12 chose ---

13                   **M. JAMMAL:** On a fait un suivi, monsieur le  
14 président. Ici, Ramzi Jammal.

15                   Et puis Dr Djeffal qui va nous donner  
16 l'information.

17                   **DR DJEFFAL:** Mon nom est Salah Djeffal.

18                   Je voulais juste apporter une clarification  
19 sur comment fonctionne un programme de radioprotection  
20 dans une centrale nucléaire et particulièrement à  
21 Gentilly-2.

22                   À ma connaissance et le programme que je  
23 connais, y a pas une personne qui peut rentrer dans la  
24 centrale sans être identifiée. Si une personne doit aller  
25 -- d'abord il faut dire que la centrale est subdivisée en

1       trois zones, il y a la zone une, zone deux, zone trois.

2                   La zone une, elle est surveillée; la zone  
3       deux, trois c'est des zones contrôlées. Aucune personne  
4       ne peut avoir accès à ces zones sans être dans une zone  
5       contrôlée, sans être un travailleur TSN, ce qu'on appelle  
6       travailleur du secteur nucléaire.

7                   Tout travailleur du secteur nucléaire doit  
8       être -- doit signer une attestation qu'il reconnaît le  
9       risque, il doit porter son dosimètre et tout travail  
10      effectué et obéit à un permis radiologique.

11                  Le permis radiologique décrit le risque.  
12      Il estime la dose projetée. Et la personne quand elle  
13      fait un travail, elle est munie non seulement d'un  
14      dosimètre réglementaire mais elle a un dosimètre à lecture  
15      directe qui permet d'estimer la dose instantanée à la fin  
16      du travail.

17                  Les responsables de la radioprotection pour  
18      l'activité, ceux qui ont signé le permis radiologique pour  
19      la tâche doivent confirmer la dose. À la fin de chaque  
20      période mensuelle ou trimestrielle, le dosimètre officiel  
21      est lu et la dose est transmise automatiquement au  
22      Registre national dosimétrie de Health Canada.

23                  C'est une obligation de tout titulaire de  
24      permis et particulièrement des centrales nucléaires de  
25      soumettre des doses. Ils ont un permis pour le service de

1        dosimétrie. Ces services de dosimétrie sont contrôlés de  
2        manière permanente. Ils obéissent à des qualités -- à un  
3        contrôle de qualité, à un contrôle technique. La valeur  
4        est précise. Elle est garantie. Ce permis de dosimétrie  
5        garantit la précision et la qualité de la mesure.

6                    Tout travailleur qui rentre dans une  
7        centrale, qu'il soit un travailleur permanent, un  
8        travailleur temporaire ou un visiteur, voit sa dose  
9        normalement enregistrée, inscrite au Registre national et  
10       soumise au Registre national dans les 90 jours, dans les  
11       délais.

12                   Si on n'arrive pas à soumettre, ils ont  
13       obligés de soumettre un rapport « unplanned event », un  
14       rapport d'un événement non planifié. Ceci confirme que  
15       toute mesure est enregistrée et envoyée au Registre  
16       national dosimétrie.

17                   Mais je peux pas répondre au nom de  
18       monsieur parce que je n'ai pas son nom, mais généralement  
19       lorsqu'on a le « SIN number », le numéro d'assurance  
20       sociale du Registre national dosimétrie, on retire  
21       automatiquement la dose de la personne mais l'historique  
22       de la dose. Et nous avons l'historique des travailleurs  
23       dans la centrale depuis le début jusqu'à aujourd'hui.

24                   **LE PRÉSIDENT:** Alors, ce sera très facile  
25       de trouver le dossier, n'est-ce pas?

1                   **M. DJEFFAL:** Normalement, oui, monsieur.

2                   **LE PRÉSIDENT:** O.k. Alors, on pourrait  
3 suivi. On pourrait peut-être trouver ce qui se passe avec  
4 ce dossier.

5                   **M. JETTÉ:** Monsieur le commissaire, je  
6 pourrais vous emmener les lettres que j'ai dû écrire à  
7 monsieur Pierre Marchildon. J'ai tout ça.

8                   **LE PRÉSIDENT:** Mais on va essayer avec le  
9 processus à Ottawa de retrouver ce dossier.

10                   **M. JETTÉ:** Aujourd'hui ils les ont mes  
11 doses-là. Y a pas de problème. Ils les ont.

12                   **LE PRÉSIDENT:** O.k.

13                   **M. JETTÉ:** Y ont les doses que l'Hydro-  
14 Québec a bien voulu envoyer. Moi j'ai eu affaire à aller  
15 souder sur le cœur du réacteur en '70 là. Normalement,  
16 quand ça a fonctionné, t'es pas supposé de t'approcher.  
17 Le travail est supposé d'être fait à distance. J'ai été  
18 souder sur l'enveloppe du cœur du réacteur. On avait  
19 juste des -- on n'avais pas deux sortes de dosimètres là.  
20 On avait un puits c'était un film de caméra là. C'était  
21 ça qu'on avait là.

22                   **LE PRÉSIDENT:** O.k. Merci beaucoup.

23                   Merci beaucoup pour cette présentation.

24                   Le prochain mémoire est présenté par le

25 groupe Les Artistes pour la Paix et porte les numéros de

1 documents H-15.27 et .27A.

2 Monsieur Jasmin, vous avez la parole.

3

4 **10-H15.27 / 10-H15.27A**

5 **Exposé oral par le groupe**

6 **Les Artistes pour la Paix**

7

8 **M. JASMIN:** Merci.

9 Les Artistes pour la Paix existent depuis  
10 1983 lorsque des artistes tels que Margie Gillis, Gilles  
11 Vigneault, Yvon Deschamps, Judi Richards, Joseph Rouleau  
12 et Raoul Duguay ont rejoint l'organisme international  
13 Performing Artists for Nuclear Disarmament présidé par Liv  
14 Ullmann et Harry Belafonte.

15 Présidé au Québec tour à tour par le  
16 comédien Jean-Louis Roux puis par l'écrivain Antonine  
17 Maillet qui est notre co-présidente d'honneur avec  
18 l'auteur-compositeur-interprète Richard Séguin, Les  
19 Artistes pour la Paix comptent plus de 300 membres avec un  
20 conseil d'administration de 13 artistes de neuf  
21 disciplines différentes.

22 Président de l'organisme depuis 2007,  
23 pianiste diplômé de six institutions supérieures de six  
24 pays différents, après quatre années d'enseignement à  
25 l'Université Queen's, je suis devenu professeur titulaire

1           à l'Université du Québec à Montréal où j'ai fait, à titre  
2           de directeur du Département de musique, construire les  
3           nouveaux locaux et le Centre Pierre Péladeau grâce à  
4           l'amitié qui me liait au fondateur de Québecor.

5                        Membre de l'exécutif du Réseau canadien  
6           pour l'abolition de l'arme nucléaire, j'ai participé hier  
7           à sa réunion annuelle à Ottawa avec quatre ambassadeurs  
8           canadiens du désarmement.

9                        Depuis 2006, je suis membre de Pugwash,  
10          organisme international fondé en '57 grâce à une lettre  
11          signée Albert Einstein et grâce surtout à l'action  
12          énergique du physicien nucléaire Joseph Rotblat dont le  
13          slogan vaut la peine d'être répété ici.

14                      « Souvenez-vous de votre humanité et  
15          oubliez tout le reste » disait-il aux grands savants et  
16          aux hommes politiques du monde entier.

17                      Monsieur Harvey, vous avez réclamé des  
18          faits et je vous répons avec notre sensibilité  
19          d'artistes. Alors, prenez ce que vous voulez de ça.

20                      On lui doit beaucoup d'initiatives  
21          internationales de paix dont celle du téléphone rouge qui  
22          relie Washington et Moscou.

23                      Alors, ces deux mouvements ne développent  
24          de stratégies qu'à l'adresse du nucléaire militaire; il  
25          faut pas confondre. Mais ils ont reçu hier avec intérêt

1 ma présentation faisant état de notre stratégie québécoise  
2 qui se résume par le slogan global « Changeons d'air,  
3 sortons du nucléaire ».

4 Comme vous le savez, à l'international, on  
5 travaille beaucoup à une grande campagne pour éliminer  
6 l'arme nucléaire.

7 Alors, comme -- c'est ma fille qui a fait  
8 la présentation du PowerPoint. Elle a 12 ans. Elle est  
9 plus douée que moi là-dessus.

10 Comme la bombe de Hiroshima, la fabrication  
11 de laquelle Rotblat avait d'abord travaillé avant de  
12 décider de quitter Los Alamos par probité morale, le seul  
13 des 600 savants à avoir ce courage, on ne peut prévoir si  
14 l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi TEPCO, dont les  
15 experts comme Monsieur Jammal et Messieurs Johnston-  
16 Vermette tout à l'heure proclamaient la sécurité à 100  
17 pour cent il y a 34 jours avant que le système de  
18 refroidissement arrête de fonctionner.

19 Peu importe si c'est par tsunami ou par  
20 tremblement de terre. Le problème c'est le système de  
21 refroidissement qui a arrêté de fonctionner. Ça peut  
22 arriver dans n'importe quelle centrale au monde.

23 On ne peut prévoir si cela va causer aussi  
24 beaucoup de décès par la leucémie, les cancers du poumon,  
25 du tube digestif et du sein, et beaucoup de maladies

1           cardiaques, pulmonaires et digestives.

2                         Rotblat est devenu chercheur émérite en  
3           médecine nucléaire. Ma propre vie menacée par une  
4           hyperthyroïdie record a été sauvée en '84 à l'Hôtel-Dieu  
5           par une pilule nucléaire. Je n'ai donc aucun préjugé  
6           anti-nucléaire, sinon ma sensibilité aiguisée de pacifiste  
7           face aux irradiations qui ont causé la mort de 150,000  
8           personnes à Hiroshima et Nagasaki.

9                         Je participais avant-hier à un spectacle  
10          bénéfice en faveur de leur pays d'artistes japonais à la  
11          Sala Rossa à Montréal. Plusieurs centaines de personnes  
12          se sont présentées et ces gens ont écouté avec une  
13          attention incroyable nos deux présentations avec le  
14          Professeur Sebastian Weissenberger, collègue scientifique  
15          de l'UQAM.

16                        J'aurais aimé voir des commissaires  
17          présents pour mesurer l'anxiété des ces artistes japonais  
18          pour leur famille restée au pays et anxiété qui serait  
19          bien sûr diminuée si on stoppait Gentilly.

20                        Hier à Ottawa, l'ex-présidente des  
21          Physicians for Global Survival, Nancy Covington, docteure  
22          de Nouvelle-Écosse, m'a montré des relevés récents  
23          effectués au Vermont montrant que la pollution de  
24          Fukushima s'y est rendue et rend le lait impropre à une  
25          consommation sécuritaire pour les bébés nouveau-nés.



1 C'est encore des taux très infimes mais  
2 c'est pas recommandé pour les bébés nouveau-nés.

3 Le 7 juillet 2007 à Pugwash en Nouvelle-  
4 Écosse, j'ai eu l'honneur d'être présenté à 400 savants  
5 nucléaires et autres invités venus du monde entier par un  
6 maître de cérémonie fort spécial, le Général Roméo  
7 Dallaire.

8 Sur la photo, le général tient la médaille  
9 du Prix Nobel de la paix remporté par Joseph Rotblat en  
10 '95. Il est entouré par mes deux enfants et mon épouse  
11 qui est directrice adjointe des Services professionnels du  
12 Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, dont les  
13 progrès en médecine nucléaire, surtout avec la  
14 construction éventuelle d'un cyclotron, vont rendre  
15 bientôt caduc l'exploitation dangereuse de la centrale  
16 nucléaire de Chalk River, émettrice d'isotopes médicaux  
17 mais aussi de déversements préoccupants d'eau tritiée.

18 Dans la salle pour mon concert se trouvait  
19 aussi le Ministre Peter MacKay et sa mère avec qui j'étais  
20 toute la journée d'hier, qui est une collègue estimée au  
21 sein de Pugwash, de même que le maire de Hiroshima,  
22 monsieur Tadatoshi Akiba, pour qui j'ai eu l'honneur de  
23 jouer deux récitals.

24 Le maire Akiba a fondé l'Association des  
25 maires pour la paix constituée présentement de plus de

1 4,600 maires. Je corrige mon ami Gaétan Ruest; on est  
2 rendu à 4,600 maires.

3 À mon incitation donc, Gaétan en est devenu  
4 membre et a fondé le regroupement municipal québécois pour  
5 un futur énergétique socialement responsable. Vous l'avez  
6 entendu tout à l'heure.

7 Il y a deux semaines, les Artistes pour la  
8 Paix ont organisé une conférence de presse avec une  
9 dizaine d'organismes écologistes filmée par autant de  
10 caméras de télévision. Et j'y ai lancé l'avertissement  
11 suivant:

12 « Nous craignons de la part de nos  
13 deux gouvernements conservateurs,  
14 fédéral et provincial, qu'ils tentent  
15 d'affaiblir les lois et règlements de  
16 protection en vigueur. Nous nous  
17 adressons aujourd'hui collectivement à  
18 la Commission canadienne de sûreté  
19 nucléaire qui a elle-même sonné  
20 plusieurs fois l'alarme sans être  
21 entendue. »

22 Fin de la citation, devant cette douzaine  
23 de caméras.

24 Les Artistes pour la Paix vous remercient  
25 de ces avertissements répétés tout en s'étonnant de la

1       permissivité accordée au Canada au tritium, de polluer à  
2       7,000 becquerels par litre, au moins -- enfin, plus de 50  
3       fois les limites imposées en Europe et en Californie.

4               Et surtout de la permission accordée à  
5       Hydro-Québec d'aller de l'avant pour cinq ans maintenant,  
6       malgré aucun engagement de sa part à relever la sécurité  
7       de la centrale en l'adaptant aux nouvelles normes de  
8       sécurité internationale en vigueur.

9               Mais là-dessus, probablement qu'il faudra  
10       attendre en décembre, puisqu'ils nous ont promis un  
11       nouveau -- monsieur Duck Kim et Dr Thompson, nous ont peu  
12       rassuré. Ils nous ont rassuré sur les poissons mais -- je  
13       reviens à ma conférence de presse.

14               Quand j'ai dit aux caméras:

15                       « Un peu comme le courageux Mohammed  
16                       Elbaradei, ex directeur de l'Agence  
17                       internationale d'énergie nucléaire,  
18                       qu'il avait maintenu, malgré les  
19                       énormes pressions effectuées par  
20                       Messieurs Blair et Bush, que l'Iraq  
21                       n'avait pas d'armes nucléaires, nous  
22                       avons besoin d'un tel courage de la  
23                       part de chacun des membres de la  
24                       CCSN. »

25               Les Artistes pour la Paix, jusqu'alors

1 uniquement préoccupés des bombes nucléaires, ont décidé  
2 d'intervenir dans le dossier du nucléaire civil à partir  
3 du moment où le gouvernement Harper a congédié en décembre  
4 2007 madame Linda Keen.

5 Celle-ci ne faisait que son travail de  
6 veiller à la sécurité de la population en recommandant de  
7 garder fermée la vétuste centrale de Chalk River, coupable  
8 de déversements multiples d'eau tritiée dans l'Outaouais  
9 comme je l'ai dit.

10 Ce congédiement préoccupant nous avait  
11 laissé à peine un an à ma collègue Louise Vandelac,  
12 professeure réputée de l'UQAM et directrice de l'Institut  
13 pour l'environnement, pour organiser un colloque en notre  
14 université.

15 Ce fut, malgré notre précipitation, un  
16 grand succès, animé par l'écrivain Danny Laferrière et  
17 fréquenté par 300 personnes, le 6 février 2008.

18 Ce fut un privilège pour moi de prendre  
19 connaissance à cette occasion de la conférence choc du Dr  
20 Éric Notebaert que vous allez entendre tout à l'heure. Sa  
21 présentation a été qualifiée par le Dr Derek Paul,  
22 physicien émérite de l'Université de Toronto, comme la  
23 plus impressionnante démonstration de vulgarisation  
24 scientifique sur le nucléaire à laquelle il avait jamais  
25 assisté dans sa vie.

1                   Vous aurez le privilège de l'entendre dans  
2 quelques minutes. Voici la conférence que nous avons  
3 organisée avec les huit invités.

4                   Huit mois plus tard, le mouvement « Sortons  
5 le Québec du nucléaire » naissait lors d'une conférence de  
6 presse animée par Laure Waridel en présence de Diane  
7 Dufresne, c'était le 10 octobre 2008.

8                   On reconnaît assis à la table Karel  
9 Mayrand, de la fondation David Suzuki, Gordon Edwards,  
10 Michel Duguay, Éric Notebaert, moi-même et cette précise  
11 militante écologiste et membre des Artistes pour la Paix,  
12 Laure Waridel avec aussi à droite une caricature de notre  
13 militant artiste le plus fringant malgré son âge avancé,  
14 Frédérick Back.

15                   Cette diapositive représente une des trois  
16 grandes séances d'information que nous avons organisées.  
17 D'abord à Montréal au forum social d'octobre 2009 avec la  
18 visite de l'expert mondial en tritium, le Dr Ian Fairlie,  
19 venu spécialement de Londres pour l'occasion, avec hélas  
20 de fort mauvaises nouvelles à propos de la technologie  
21 CANDU de Gentilly-2.

22                   J'ai livré deux autres présentations,  
23 d'abord le 1<sup>er</sup> mai dernier devant 120 personnes dans un  
24 colloque à l'Université du Québec à Trois-Rivières, puis  
25 en septembre dernier, en ce colloque montré à l'écran,

1 tenu dans mon université avec un après-midi consacré au  
2 gaz de schiste.

3 Déposé le 18 mars 2010 à l'Assemblée  
4 nationale, la pétition rédigée par les Artistes pour la  
5 Paix avec le concours d'Amir Khadir, co-chef de Québec  
6 solidaire, fut signé de 4,300 noms. Nous l'avons  
7 présentée avec le professeur Michel Duguay et le directeur  
8 de Nature Québec, Christian Simard.

9 Elle fut suivie à peine une semaine plus  
10 tard, coïncidence, par l'annonce que Hydro-Québec  
11 renonçait à l'achat de Point Lepreau. On sait que cette  
12 centrale a maintenant accumulé trois ans de retard. Vous  
13 savez il y a un coût additionnel de réparations d'un  
14 milliard de dollars et y a toujours pas de date annoncée  
15 de complétion.

16 Mais le gouvernement du Nouveau-Brunswick a  
17 été sévèrement défait à l'automne 2010, sans doute ---

18 **LE PRÉSIDENT:** Veuillez conclure, s'il vous  
19 plaît.

20 **M. JASMIN:** J'ai mentionné le cinéaste  
21 d'animation, Frédérick Back, le voici avec d'autres  
22 artistes, voici un de ses messages très percutant contre  
23 le nucléaire, rédigé le 21 mars dernier. Et on lui -- il  
24 a donné le 3 mai dernier aussi une œuvre à Murray Thomson  
25 qui a initié une pétition de 557 membres de l'Ordre du

1 Canada, c'est le nouveau chiffre que Murray m'a donné hier  
2 à Ottawa.

3 Et que cette -- ça a donné aussi -- cette  
4 résolution à la Chambre des communes à Ottawa, mardi le 7  
5 décembre 2010, d'une motion tendant à reconnaître le  
6 risque que pose la prolifération des matières et de la  
7 technologie nucléaire pour la paix et la sécurité.

8 Y a pas le mot « nucléaire » dans cette  
9 motion et je demande aux commissaires de porter attention  
10 à cette motion qui a été unanimement adoptée, tant au  
11 Sénat qu'à la Chambre des communes.

12 **M. LE PRÉSIDENT:** O.k., merci beaucoup pour  
13 cette présentation.

14 Alors, on va passer à des ---

15 **M. JASMIN:** J'aurais aimé faire mes  
16 conclusions. Le sondage Abacus électoral fédéral, 58 pour  
17 cent de la population canadienne s'oppose au nucléaire; 75  
18 pour cent de ceux qui veulent voter Bloc québécois, c'est  
19 la seule manière de voir qui au Québec -- la différence  
20 avec le reste du pays -- sept pour cent de ceux qui vont  
21 voter Bloc appuie la réfection de Gentilly-2 ou appuie le  
22 nucléaire; donc pensez à ceci.

23 Y a une grosse division entre les hommes et  
24 les femmes, jusqu'à cinq heures moins quart dans cette  
25 salle, il y avait à peu près 90 pour cent d'hommes. Cette

1 Commission est formée de six hommes, une conseillère  
2 juridique heureusement.

3 Cette sensibilité-là ---

4 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup, pour cette -  
5 - j'en ai assez ---

6 **M. JASMIN:** --- vous devez en être  
7 conscient.

8 **LE PRÉSIDENT:** O.k., j'en ai assez, s'il  
9 vous plaît.

10 **M. JASMIN:** Oui, vous en avez assez.

11 **LE PRÉSIDENT:** O.k.

12 **M. JASMIN:** Parce que ça fait pas votre  
13 affaire.

14 **LE PRÉSIDENT:** Alors on pourrait commencer.  
15 Monsieur Harvey?

16 **COMMISSAIRE HARVEY:** Monsieur Jasmin, vous  
17 avez commencé votre présentation en soulignant que j'avais  
18 parlé de faits et que vous étiez artiste et qu'on était --  
19 vous savez on peut très bien apprécier le côté artistique  
20 des choses. Je peux très bien apprécier le piano pour  
21 avoir tenté d'en jouer avec moins de succès.

22 Mais on est capable de l'apprécier. Et je  
23 dirais que la similarité est surprenante. Si pour jouer  
24 une pièce de piano, vous jouez les mauvaises notes, ça  
25 fonctionne pas. Et en technique, c'est la même chose.



1                   C'est que si on veut prendre une décision  
2 solide, appuyée, ben c'est dans ce sens-là que je parle  
3 des faits. Et d'un côté ou d'un autre, d'une pièce de  
4 théâtre, n'importe quoi, il faut qu'on ait une rigueur.  
5 Et c'est ça que je voulais dire ce matin, c'est pas pire  
6 que ça.

7                   La deuxième chose, je pense qu'on joue sur  
8 deux patinoires. Vous jouez sur une patinoire politique  
9 et nous on joue sur une patinoire technique. Donc, on  
10 peut lire votre mémoire et c'est difficile de se rejoindre  
11 parce que on se regarde.

12                  Vous avez dans vos attendus des choses qui  
13 -- si vous êtes ici depuis un moment, si vous avez été ici  
14 ce matin, y a beaucoup de discussions qui -- je veux dire  
15 qui vont à l'encontre de ce que pouvez avoir écrit ici.

16                  La première chose, je dirais pour nous qui  
17 sommes parfois aussi sensibles que les artistes, se faire  
18 dire que vous pouvez pas avoir à compter à 100 pour cent  
19 sur notre -- nous on est nommé par le Gouverneur général  
20 en conseil, on est nommé pour une période de temps.

21                  Je n'ai jamais rencontré ceux qui m'ont  
22 nommé. J'ai été nommé pour assumer un rôle. Donc je le  
23 prends au sérieux et j'essaie de le jouer de la même façon  
24 que vous entreprenez vos pièces.

25                  Et c'est ainsi que je n'irai même pas dans

1 le contenu -- je voulais simplement vous dire que beaucoup  
2 des attendus sont fragiles et résisteraient pas à la  
3 loupe, à une analyse très technique.

4 Mais ceci étant dit, vous avez -- je  
5 respecte -- je veux dire vous avez décidé d'agir dans une  
6 direction politique, dans un choix de société et ça je le  
7 respecte.

8 Mais de l'autre côté, je peux pas me servir  
9 de ce que -- de beaucoup de choses qui est dans votre  
10 texte pour prendre ma décision.

11 Merci.

12 **LE PRÉSIDENT:** Est-ce qu'il y a d'autres  
13 commentaires ou des questions?

14 **M. JASMIN:** Je veux juste que vous relisiez  
15 cette méta-analyse qui a été réalisée en Allemagne,  
16 (interprétation en allemand non traduite). C'est-à-dire  
17 les cas de cancer chez les enfants dans la vicinité des  
18 centrales nucléaires et que vous ayez la même décision qui  
19 a été entérinée hier par (terme allemand non traduit),  
20 c'est-à-dire l'Association générale de l'énergie Allemande  
21 qui a décidé d'arrêter l'exploitation nucléaire après  
22 avoir analysé les conclusions scientifiques de cette  
23 grande méta-analyse, la première réalisée sur un million  
24 environ de gens.

25 **COMMISSAIRE HARVEY:** Je pense, Monsieur

1       Jasmin, qu'on peut peut-être vérifier et je pense qu'on  
2       est au courant de cette étude-là et peut-être que Madame  
3       Thompson pourrait émettre certains commentaires à propos  
4       de l'étude et des conclusions de cette étude.

5                   **DR THOMPSON:** Patsy Thompson.

6                   Effectivement, c'est une étude qui, quand  
7       les premières études ont été faites, avait attiré beaucoup  
8       d'attention parce que c'était inquiétant de voir une  
9       relation possible entre vivre près d'une centrale  
10      nucléaire et avoir une incidence de cancer chez les  
11      enfants qui était plus élevée.

12                  Donc ces études-là ont été reprises et avec  
13      le temps, il y a un groupe d'enfants ou un groupe dans un  
14      endroit en particulier où ça a duré avec le temps.

15                  Le gouvernement allemand a mis sur pied un  
16      groupe d'experts pour faire une revue détaillée de toutes  
17      les études qui ont été reprises avec le temps.

18                  Et la conclusion de ce groupe d'experts là  
19      c'est qu'il y avait des limites à cette étude et que  
20      l'étude ne permettait pas d'établir un lien entre  
21      l'exposition de la radioactivité et une incidence de  
22      cancer, de leucémie, plus élevée avec la distance des  
23      centrales nucléaires.

24                  Il faut aussi -- dans l'information qui  
25      avait été donnée par le groupe d'experts, c'est que les

1 doses de radioactivité pour les personnes qui vivent  
2 proche de ces centrales-là étaient, comme à Gentilly et  
3 ailleurs au Canada, de l'ordre de quelques microsievverts  
4 par année et des différences dans nos doses individuelles,  
5 si on vit à Montréal ou si on vit à Trois-Rivières, sont  
6 plus importantes que l'augmentation de quelques  
7 microsievverts qui est due à habiter près d'une centrale.

8           Donc le comité d'experts et ce rapport-là  
9 qui a été utilisé par le Gouvernement de l'Allemagne pour  
10 dire que oui, il a eu une observation. Mais que ces  
11 observations-là ne sont pas dues à une exposition  
12 radiologique et que les causes d'incidence plus élevée ne  
13 sont pas connues, mais on sait qu'elles ont diminué avec  
14 le temps et elles ont disparu dans certains lieux.

15           **M. JASMIN:** Le Dr Éric Notebaert vous  
16 épondra plus tard.

17           **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

18           **LE PRÉSIDENT:** O.k. Merci beaucoup.

19           Le prochain mémoire est présenté par  
20 monsieur Jean-François Gauthier et porte le numéro de  
21 document H15.28.

22           Monsieur Gauthier?

23           On manque Monsieur Gauthier?

24           **M. LEBLANC:** Donc en l'absence de Monsieur  
25 Gauthier, son mémoire ou son intervention sera considérée



1       messieurs. Bonjour, mesdames.

2                       Ça me fait plaisir de vous présenter le  
3       mémoire conjoint des Professionnel-le-s de la santé pour  
4       la survie mondiale, l'Association canadienne des médecins  
5       pour l'environnement et la Fondation Suzuki.

6                       On regroupe plusieurs milliers de médecins  
7       à la grandeur du Québec et du Canada et évidemment la  
8       Fondation Suzuki.

9                       Je vais parler que de quelques points de  
10      mon mémoire, donc ce qui est en rouge ici, les liens entre  
11      l'énergie nucléaire, les études internationales, les  
12      études canadiennes, le tritium et les conclusions. Le  
13      reste, on pourra le lire dans le mémoire.

14                      Petit préambule. Il est difficile  
15      d'analyser les liens entre l'énergie nucléaire et la  
16      santé. Ce sont des maladies rares qui nécessitent des  
17      grandes populations. Les études sont souvent trop  
18      courtes. On respecte pas les latences dans le cas des  
19      cancers solides. Les mesures sont souvent incomplètes.  
20      Il y a des biais qui ne sont pas donnés. On fait des  
21      études de mortalité et non de morbidité. Les groupes  
22      comparatifs sont pas bons et les périmètres étudiés sont  
23      souvent insuffisants et le financement, malheureusement,  
24      vient souvent de l'industrie.

25                      Ceci étant dit, trois très grosses études

1 récemment ont fait un choc dans la communauté médicale et  
2 je vais parler de ces études-là puisque la plupart des  
3 études précédentes sont petites. En fait, je vais vous  
4 parler de deux méta-analyses et d'une étude cas contrôle  
5 et vous allez voir un peu comment on procède.

6 Alors la méta-analyse de Baker, on a  
7 regroupé 136 centrales nucléaires, sites de mines  
8 d'uranium, centre de retraitement de combustibles et on a  
9 regroupé 17 études dans huit pays, dont le Canada. La  
10 majorité des études étaient des petites études avec des  
11 incidences élevées de cancer mais non statistiquement  
12 significatives.

13 Cependant, lorsqu'on regroupe des études --  
14 et là j'espère que j'ai un petit pointeur -- ah, voilà ici  
15 -- alors lorsqu'on regroupe des études, on voit que chez  
16 les enfants de zéro à neuf ans, dans un périmètre de 16  
17 kilomètres, il y a une incidence nettement élevée de  
18 cancer et une mortalité nettement plus élevée par cancer.

19 Vous voyez dans les zéro à neuf ans en bas  
20 de 16 kilomètres une incidence de 22 pour cent augmentée  
21 des cancers et une mortalité augmentée de 24 pour cent.  
22 Alors c'est très significatif statistiquement, donc plus  
23 de cancer chez les jeunes enfants à moins de 16 kilomètres  
24 des centrales.

25 Donc surtout chez les zéro à neuf ans,

1            surtout en bas de 16 kilomètres et il s'agit d'une  
2            association. Alors les évidences en épidémiologie dans ce  
3            domaine-là, les meilleures évidences sont les méta-  
4            analyses et les études cas contrôle. On ne peut pas faire  
5            d'études randomisées contrôlées comme en médecine  
6            clinique. C'est donc le plus haut niveau d'évidence qu'on  
7            peut avoir ces méta-analyses là.

8                            La deuxième, étude de Mangano, même devis,  
9            des décès par leucémie chez les enfants, autour de 51  
10           centrales nucléaires américaines, 67 états, un bassin de  
11           population de 25 millions d'habitants et on a divisé en  
12           trois les vieilles centrales, les centrales plus récentes  
13           et les centrales fermées et voilà les résultats où il y a  
14           les petites flèches rouges.

15                            Donc dans toutes les centrales, une  
16           augmentation de 14 pour cent de la mortalité par cancer;  
17           les plus vieilles centrales de 14 pour cent, les plus  
18           récentes de 9 pour cent; autour d'une centrale  
19           particulièrement importante en Californie, de près de 30  
20           pour cent et en périphérie des centrales qui ont été  
21           fermées, une diminution de 5 pour cent de la mortalité par  
22           cancer.

23                            Tout ceci devant être mis en parallèle avec  
24           les statistiques américaines ou globalement, la mortalité  
25           par cancer, par leucémie, diminue de près de 50 pour cent.



1 C'est la deuxième grosse étude qui a jeté  
2 vraiment un choc dans la communauté médicale.

3 Et la fameuse étude KiKK, qui est une étude  
4 dont les résultats effectivement ont été controversés,  
5 mais je vous les rapporte ici. Donc autour de 16  
6 réacteurs nucléaires en Allemagne, une étude cas contrôle,  
7 près de 600 enfants qui ont la leucémie, 1,800 contrôles,  
8 une étude subventionnée par le gouvernement, donc pas de  
9 biais.

10 Et ce qu'on voit ici, c'est qu'en deçà de  
11 cinq kilomètres, les enfants ont deux fois plus -- c'est-  
12 à-dire que les enfants qui ont des leucémies ont deux fois  
13 plus de chances de rester proches à moins de cinq  
14 kilomètres des centrales.

15 Et si on regarde la leucémie myéloïde  
16 aigue, ils ont près de quatre fois plus de chances de  
17 rester à proximité d'une centrale et la courbe est fort  
18 éloquente. Vous avez ici le lien entre la distance de la  
19 centrale nucléaire et le risque d'avoir une leucémie et  
20 vous voyez évidemment que lorsque vous êtes très proche  
21 d'une centrale, le risque de leucémie est beaucoup plus  
22 élevé.

23 Donc association nette entre la centrale et  
24 la leucémie statistiquement significatif à moins de cinq  
25 kilomètres, présent jusqu'à 70 kilomètres d'une centrale.

1                   Attention, il faut rappeler qu'une  
2                   association n'implique pas une causalité. Alors certains  
3                   vont dire c'est la centrale nucléaire qui cause  
4                   l'augmentation d'incidence. D'autres peuvent amener  
5                   d'autres hypothèses, virales ou des mixtes de population.  
6                   C'est vrai; on ne peut pas dire que la centrale elle-même  
7                   cause la leucémie, mais néanmoins c'est les trois études  
8                   les plus importantes qui existent.

9                   Je vais vous rappeler brièvement six études  
10                  canadiennes qui sont cliniquement très importantes. Alors  
11                  une étude des années '90 de Clarke en Ontario, une étude  
12                  écologique qui démontrait déjà une augmentation de  
13                  l'incidence des leucémies. Cependant, les "n" sont  
14                  petits. Les groupes sont petits. Les rayons sont larges,  
15                  donc on ne pouvait pas conclure de façon statistiquement  
16                  significative.

17                 McLaughlin, en '92, encore une augmentation  
18                 de l'incidence des leucémies chez les enfants de pères qui  
19                 travaillaient dans les mines d'uranium. Encore là, une  
20                 petite étude.

21                 Une étude assez importante écologique  
22                 autour de Pickering, une augmentation statistiquement  
23                 significative du syndrome de Down corrélé avec le tritium  
24                 aérien et une association avec les malformations du  
25                 système nerveux central et le tritium aérien.

1                   Une étude de cas contrôle, même devis un  
2                   peu que l'étude KiKK par Ontario Hydro. Donc les paires  
3                   d'enfants nés dans la période '79 à '86 avec anomalie  
4                   congénitale, on voit une augmentation de l'irradiation  
5                   chez les paires d'enfants malades, encore là des 'n'  
6                   petits. Une étude écologique fort intéressante de la  
7                   région de Durham, alors de la région de Pickering,  
8                   Darlington; donc impossible de faire un lien causal avec  
9                   ce type d'étude-là.

10                   Mais regardez les résultats, une  
11                   augmentation significative des défauts du tube neural dans  
12                   ces périodes-là; une augmentation de l'incidence du  
13                   syndrome de Down; une augmentation significative de la  
14                   leucémie chez les garçons à Darlington; une augmentation  
15                   significative du cancer de la thyroïde chez les garçons à  
16                   Ajax, Pickering; une augmentation abrupte de l'incidence  
17                   des cancers chez les femmes et les hommes après  
18                   l'ouverture de Darlington; une augmentation des cancers du  
19                   sein à Ajax-Pickering; et une augmentation de l'incidence  
20                   du myélome multiple chez les femmes et les hommes à Durham  
21                   et à Oshawa-Whitby.

22                   Tout ça pour terminer avec une étude qui a  
23                   fait un effet d'un choc majeur dans la communauté  
24                   médicale, la fameuse étude de madame Lydia Zablotska qui a  
25                   étudié 45,000 employés, la plus grosse étude à ma

1           connaissance à date, du nucléaire d'Ontario, du Québec et  
2           du Nouveau-Brunswick.

3                           Ce qu'elle a démontré hors de tout doute  
4           c'est une augmentation du décès par leucémie en fonction  
5           de la dose reçue et l'excès du risque relatif par sieverts  
6           étant de 52 ou si on veut, à chaque fois qu'on est exposé  
7           à 100 millisieverts, on augmente notre risque relatif  
8           d'avoir une leucémie de façon statistiquement  
9           significative d'un facteur de 5, ce qui est beaucoup,  
10          beaucoup. Et en fait c'est ce qu'on voit ici.

11                          Donc, les leucémies sont augmentées de  
12          façon statistiquement significative. Les cancers solides  
13          sont aussi augmentés mais non de façon statistiquement  
14          significative.

15                          Alors avant de passer rapidement au  
16          tritium, la conclusion de ceci c'est que les études  
17          anciennes, la méthodologie est moins bonne. C'est des  
18          petits groupes de cas. Les tendances se dégagent dans  
19          l'ensemble des études.

20                          Les nouvelles études, méthodologie  
21          nettement meilleure, des méta-analyses, des résultats  
22          statistiquement significatifs. Malheureusement, très peu  
23          d'études canadiennes et malheureusement, la Commission  
24          canadienne de sûreté nucléaire et de sécurité ne finance  
25          pas ces études-là, ce qui serait fort utile.

1                   On a parlé du BEIR VII, alors voilà les  
2                   résultats du BEIR VII. Le BEIR VII n'est certainement pas  
3                   biaisé. Ça vient de l'Académie nationale des sciences  
4                   américaines et voilà la courbe dont ils font la promotion.  
5                   Alors c'est la courbe 3, ce qui veut dire que plus on est  
6                   exposé au rayonnement, plus on a un risque d'avoir une  
7                   incidence de cancer ou autre.

8                   Mais vous voyez que la courbe atteint le  
9                   zéro lorsqu'il y a zéro rayonnement. Donc, ce qui veut  
10                  dire que même à des faibles rayonnements, on a des risques  
11                  d'avoir des cancers et voilà leur conclusion.

12                  Donc, il n'y a pas de seuil sous lequel on  
13                  peut affirmer qu'il n'y a pas de risque et dans le BEIR  
14                  VII, c'est clairement écrit qu'à 10 millisieverts, on a  
15                  une chance sur 1,000 de développer un cancer.

16                  Lorsque madame Patsy Thompson a dit il y a  
17                  quelques années que sous 100 millisieverts, il y avait pas  
18                  de risque de développer -- pour la santé, c'était  
19                  scandaleusement erroné.

20                  Rapidement, on va parler du tritium. Le  
21                  tritium, en fait, c'est un isotope radioactif. On a déjà  
22                  parlé -- on appelle ça une nucléide faible. En fait, le  
23                  problème du tritium c'est qu'il se lie de façon organique  
24                  très rapidement et l'effet radio-biologique est  
25                  probablement autour de 2 à 3.

1                   Alors le tritium se lie facilement à l'ADN.  
2           Les cellules en développement rapide sont certainement les  
3           plus fragiles lors de l'organogénèse et de la gènèse  
4           matériel génétique et les résultats possibles sont des  
5           mutations, des avortements spontanés, stérilité, anomalie  
6           congénitale, hypothyroïdique, cancer, et cetera.

7                   Je vais passer rapidement sur les RBE. Ce  
8           qui nous intéresse, c'est les choses suivantes et je pense  
9           -- malheureusement, je n'étais pas là ce matin. Mais je  
10          vais vous rappeler ce que le professeur Fairlie disait.  
11          Il suggérait que les femmes enceintes qui allaitent et les  
12          enfants sous quatre ans ne devraient pas vivre à moins de  
13          10 kilomètres des centrales et que les gens vivant à moins  
14          de cinq kilomètres ne devraient pas consommer d'aliments  
15          de produits de vergers, de ruches ou de potagers de la  
16          région et voilà les niveaux.

17                   Alors vous savez évidemment qu'on tolère  
18          ici jusqu'à 7,000 becquerels par litre. On est  
19          étonnamment plus résistants qu'aux États-Unis où on tolère  
20          un maximum de 740 becquerels par litre. En Europe, au-  
21          dessus de 100 becquerels par litre, on doit investiguer et  
22          l'objectif californien est actuellement de 15 becquerels  
23          par litre.

24                   Alors quels sont les niveaux que l'on  
25          retrouve? Dans le BAPE, en 2005, canal de rejet 420

1 becquerels par litre. Alors vous voyez les chiffres ils  
2 sont là. L'eau de surface 60,000; l'eau souterraine  
3 20,000; l'eau de résurgence 1,000; l'air très élevé; le  
4 lait élevé.

5 Et tout récemment, dans un document de la  
6 CCSN, si on regarde les fruits et les légumes en Ontario  
7 et au Québec, les niveaux de tritium sont très élevés.  
8 Donc, vous avez des niveaux de 225, 1,000, 25, 25, 82, ce  
9 qui est très élevé.

10 Alors, nos conclusions sont les suivantes.  
11 Il y a une association certaine entre les centrales  
12 nucléaires et la présence d'une leucémie. On ne peut pas  
13 parler de cause à effet, mais l'association est certaine.

14 Il y a au moins six études canadiennes qui  
15 sont extrêmement inquiétantes. Il n'y a pas de dose de  
16 rayonnement sans risque pour la santé. Le tritium pose un  
17 danger particulièrement important. Il y a un laxisme  
18 important dans les standards canadiens de tritium par  
19 rapport à d'autres pays pour ce qui est des risques  
20 d'accident, particulièrement avec le CANDU et d'autres  
21 vont en parler beaucoup mieux que moi à cause du  
22 coefficient positif de réactivité dû au vide, mais je vais  
23 laisser cette discussion-là à d'autres personnes.

24 Et il y a un lien, toute la filière de  
25 l'uranium, en fait l'exploitation de l'uranium pose des

1 risques pour la santé et l'environnement. Il y a un lien  
2 entre le plutonium et le risque de prolifération du  
3 nucléaire militaire.

4 C'est économiquement insensé; ça coûtera  
5 pas 2 milliards ou 1.8 milliard mais probablement deux à  
6 trois fois plus et les 800 emplois ne seront jamais  
7 perdus. On va probablement avoir beaucoup d'emplois pour  
8 monitorer la radioactivité des centrales avant de les  
9 déclasser.

10 En dernier lieu, c'est une question de  
11 choix énergétique; c'est une question de choix de société.  
12 Pour ceux et celles qui estiment que le nucléaire est une  
13 bonne réponse au gaz à effet de serre, je vous rappelle  
14 que toute la filière du nucléaire produit 25 fois plus de  
15 gaz à effets de serre que la filière de des-derniers.

16 Merci.

17 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

18 **(APPLAUDISSEMENTS)**

19 **LE PRÉSIDENT:** Est-ce qu'il y a des  
20 questions?

21 Monsieur Pereira?

22 **COMMISSAIRE PEREIRA:** Pour le personnel de  
23 la CCSN. Avez-vous des commentaires sur la conclusion que  
24 nous avons un laxisme dans le standard canadien de  
25 tritium?



1                   **Dre THOMPSON:** Patsy Thompson.

2                   En fait, ce que je dirais c'est que la  
3 norme canadienne d'eau potable qui a été établie par Santé  
4 Canada est basée sur des recommandations de l'Organisation  
5 mondiale de la santé et la norme canadienne est de 7,000  
6 becquerels par litre.

7                   D'autres juridictions ont établi des normes  
8 ou des critères qui demandent des analyses  
9 supplémentaires. Par exemple, en Europe, la valeur de 100  
10 becquerels par litre est pas une norme mais une valeur à  
11 laquelle on doit prendre des mesures supplémentaires dans  
12 l'environnement pour vérifier ce qui se passe.

13                  Dans les faits, la façon dont la Commission  
14 canadienne réglemente l'industrie nucléaire, toutes les  
15 sources d'eau potable autour de toutes les centrales  
16 nucléaires -- et je parle de centrales -- ont des valeurs  
17 en tritium qui sont plus faibles que 18 becquerels par  
18 litre, donc bien en-dessous et de la norme fédérale et des  
19 normes provinciales et les normes les plus rigoureuses qui  
20 sont mentionnées par plusieurs intervenants.

21                  Et c'est les pratiques de radio-protection  
22 et de contrôle à la source des rejets qui font en sorte  
23 que les niveaux de radioactivité, les niveaux de tritium  
24 autour des centrales sont très faibles.

25                  **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci.

1                   Ma deuxième question concerne les  
2 conclusions sur les six études canadiennes sur les effets  
3 des radiations sur la santé des Canadiens?

4                   **Dre THOMPSON:** Patsy Thompson.

5                   Ces études-là ont été faites à plusieurs  
6 périodes. Et les études qui avaient été faites à la fin  
7 des années '80, début des années '90 démontraient des  
8 observations qui n'étaient pas significatives comme l'a  
9 mentionné l'intervenant.

10                  Ces études-là ont été reprises pour  
11 utiliser des méthodes plus rigoureuses et les études  
12 subséquentes ont démontré qu'il n'y avait pas de relation  
13 de causalité entre l'exposition à la radioactivité et les  
14 observations qui étaient souvent non-significatives.

15                  Quand on regarde l'ensemble des études qui  
16 sont faites, pas seulement celles qui sont faites au  
17 Canada mais celles qui sont faites dans l'ensemble des  
18 pays où il y a des dizaines, sinon, des centaines d'études  
19 qui sont disponibles, ce que le personnel de la Commission  
20 fait, comme la plupart des scientifiques, c'est d'utiliser  
21 une méthode d'analyses scientifiques pour interpréter et  
22 juger la valeur des différentes études.

23                  Et dans le cas des études qui sont citées  
24 où on a tendance à dire qu'il y a une association entre  
25 une augmentation, par exemple, de la leucémie et la

1           proximité des centrales, il est important de voir est-ce  
2           que ces effets-là sont plausibles? Est-ce qu'il y a des  
3           mécanismes biologiques qui peuvent expliquer ces  
4           augmentations de cancer?

5                           Et quand on regarde toute l'information qui  
6           est disponible, tant au niveau cellulaire, sous-  
7           cellulaire, les études qui sont faites en laboratoire, les  
8           études qui sont faites pour comprendre les mécanismes de  
9           développement ou l'évolution du cancer, on voit que c'est  
10          pas plausible que ces effets-là soient dus à une  
11          exposition à la radioactivité des centrales nucléaires  
12          parce que ces niveaux de radioactivité sont très faibles  
13          et sont souvent à l'intérieur de la variation du bruit de  
14          fond dans la région.

15                           **LE PRÉSIDENT:** Merci.

16                           **DR NOTEBAERT:** Est-ce qu'on peut répondre  
17          ou ---

18                           **LE PRÉSIDENT:** Attendez un moment.

19                           **DR NOTEBAERT:** D'accord.

20                           **LE PRÉSIDENT:** Alors d'autres questions?

21          Monsieur Harvey?

22                           **COMMISSAIRE HARVEY:** Simplement une  
23          question.

24                           J'ai lu l'ensemble de votre mémoire de  
25          façon très exhaustive et je suis un peu surpris, après

1 avoir lu ça, d'arriver avec votre présentation aujourd'hui  
2 avec des choses qui sont assez précises sur l'énergie et  
3 tout ça.

4 Parce que dans -- y avait au moins six, ou  
5 sept ou huit paragraphes où vous arrivez avec les études  
6 et dans chaque paragraphe il y a toujours une phrase qui  
7 m'arrêtait parce que c'était non significatif. Puis il y  
8 en a plusieurs, malgré ces lacunes, plusieurs résultats  
9 sont inquiétants.

10 Je trouve un peu difficile, je dirais, de  
11 concilier des choses très, très précises dans vos  
12 conclusions avec ce que j'ai lu ici.

13 **DR NOTEBAERT:** Est-ce que je -- oui?

14 **LE PRÉSIDENT:** Oui.

15 **COMMISSAIRE HARVEY:** Oui.

16 **DR NOTEBAERT:** Première chose,  
17 effectivement, les six études canadiennes c'est des petits  
18 chiffres. Donc c'est souvent non concluant. C'est  
19 cliniquement significatif. Pour nous, une leucémie c'est  
20 pas un rhume ou une grippe. Le fait qu'il y ait une  
21 incidence un peu plus élevée, même si elle n'est pas  
22 statistiquement significative, c'est un indice  
23 d'inquiétude. C'est quelque chose qui est à suivre.

24 Mais effectivement, toutes les petites  
25 études basées sur un petit nombre de personnes ne sont pas

1 statistiquement significatives et on attendait des très,  
2 très grosses études pour nous démontrer quelque chose de  
3 statistiquement important, les trois grosses études  
4 internationales dont j'ai parlé.

5 En passant, j'en ai mentionnées trois, mais  
6 il y en a une quarantaine récemment, donc beaucoup plus  
7 que ce que madame Patsy Thompson parle.

8 Donc effectivement les études canadiennes  
9 sont petites, mais maintenant il y a de plus en plus de  
10 grosses études qui démontrent un lien statistiquement  
11 significatif.

12 Si je peux répondre rapidement sur quelques  
13 points de madame Patsy Thompson, le 7,000 becquerels par  
14 litre vient de l'OMS. L'OMS ne peut émettre aucune  
15 recommandation sans l'aval de l'Association internationale  
16 de l'énergie atomique, ce qui nous semble extrêmement  
17 biaisé de la part de l'OMS.

18 Les scientifiques les plus crédibles, les  
19 plus sérieux, que ce soit en Californie ou en Europe,  
20 demandent des limites en becquerel beaucoup, beaucoup  
21 moindres de l'ordre de 15 becquerels ou 18 becquerels par  
22 litre.

23 Est-ce qu'il y a une plausibilité  
24 scientifique entre l'exposition au rayonnement et  
25 l'apparition d'un cancer? J'inviterais Madame Thompson et

1 les gens à lire BIER VII. C'est extrêmement clair qu'il y  
2 a une plausibilité biologique.

3 En dernier lieu, ce qui nous anime c'est le  
4 principe de précaution. On a un choix entre une variété  
5 de sources d'énergie ici. Pourquoi est-ce qu'on devrait  
6 exposer la population à des risques de cancer?

7 Est-ce qu'il va falloir attendre 10 ans, 20  
8 ans, 30 ans pour démontrer une incidence claire  
9 d'augmentation des cancers du poumon, du rein, du foie?  
10 On dit non.

11 Obéissons au principe de précaution comme  
12 médecine. Ne soumettons pas la population à des risques  
13 élevés et bannissons absolument le nucléaire et allons  
14 vers des sources d'énergie ou des choix énergétiques  
15 beaucoup moins dangereux pour la santé.

16 En fait, il y a beaucoup d'autres raisons  
17 pour bannir le nucléaire, mais comme position de médecin  
18 responsable, c'est celle qu'on défend.

19 **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Harvey?

20 **COMMISSAIRE HARVEY:** Oui, j'aurais une  
21 question pour le personnel.

22 C'est que dans la présentation, à la Figure  
23 42, il y a un certain nombre de données et puis c'est des  
24 données tirées d'un rapport de la Commission sur les  
25 pommes, les pommes de terre, les tomates, le maïs, les

1 fèves avec un certain nombre de becquerels pour chacun de  
2 ces fruits. J'imagine que vous reconnaissez ces données-  
3 là.

4 Si on prend des pommes, au lieu de la  
5 prendre, je ne sais pas, à 225 à 400 mètres de la  
6 centrale, si on la prend à un kilomètre de la centrale,  
7 quel serait le contenu? Avez-vous déjà fait des  
8 vérifications pour différents fruits ou légumes pour avoir  
9 un étalon de base, disons?

10 Parce qu'avoir un chiffre sans avoir un  
11 prix plancher ou un ---

12 **Dre THOMPSON:** Patsy Thompson.

13 En fait, Monsieur Harvey, les rapports qui  
14 ont été soumis à la Commission en juin dernier sur le  
15 tritium, ces données-là viennent d'un des rapports, mais  
16 quand l'intervenant spécifie que les valeurs qui sont  
17 mentionnées proviennent d'une centrale nucléaire, en fait,  
18 c'est des données qui proviennent d'autour des  
19 installations, de SRB et de Shield Source, SRB  
20 principalement. Donc c'est pas des valeurs qu'on retrouve  
21 autour de la centrale nucléaire de Gentilly-2, ni des  
22 autres centrales nucléaires.

23 La Commission avait pris des mesures  
24 réglementaires pour réduire les rejets de tritium aux  
25 installations de SRB suite aux mesures qui avaient été

1 faites dans l'environnement et le rapport du personnel qui  
2 est sur notre site web donne l'ensemble des données qui  
3 sont proches de chaque site, mais aussi qui sont dans des  
4 zones de référence. Donc on a les valeurs qui se  
5 retrouvent à l'extérieur des sites.

6 Dans le cas, par exemple, de la centrale de  
7 Gentilly-2, il y a un programme de surveillance de  
8 l'environnement qui est en place qui est un programme  
9 réglementaire. Hydro-Québec fait le suivi de plusieurs  
10 paramètres dans l'environnement, incluant les fruits et  
11 les légumes, de l'eau, du lait, et cetera, et les doses au  
12 public par le tritium autour de la centrale de Gentilly-2  
13 sont de l'ordre de quelques microsievverts.

14 **COMMISSAIRE HARVEY:** Une autre question sur  
15 la figure précédente qui mentionne le rapport du BAPE où  
16 il y a des rejets dans le canal, dans les eaux de surface,  
17 les eaux souterraines, eaux de résurgence.

18 Je m'adresserais à Hydro-Québec. Est-ce  
19 que vous reconnaissez les chiffres qui sont là et est-ce  
20 que pour vous ça apparaît être les bons chiffres?

21 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets pour le  
22 verbatim.

23 Monsieur Claude Tessier va vous donner des  
24 précisions.

25 **M. TESSIER:** Oui, Claude Tessier.



1                   Oui, c'est des chiffres qu'on connaît. Par  
2                   exemple, si on prend l'exemple des eaux souterraines,  
3                   20,000 becquerels par litre c'est ce qu'on avait parlé au  
4                   niveau de la nappe captive près de l'ASDR.

5                   Concernant le canal de rejet, à la sortie  
6                   du canal de rejet on prend des mesures après le canal de  
7                   rejet parce qu'on ne prend pas uniquement cette mesure-là.  
8                   On en prend à plusieurs endroits.

9                   Et en avant du canal de rejet, environ 500  
10                  ou 800 mètres en avant du canal de rejet, les  
11                  concentrations sont à la limite de détection.

12                  Dans le cas de -- je voudrais juste peut-  
13                  être aussi rajouter une information peut-être concernant  
14                  notre programme de surveillance environnementale au niveau  
15                  du tritium dans l'eau parce qu'on a parlé beaucoup de la  
16                  norme de 7,000 becquerels par litre, mais on fait aussi  
17                  des mesures de l'eau potable pour les villes  
18                  environnantes, Trois-Rivières, Gentilly, Bécancour et  
19                  tout, et comme disait Madame Thompson, on est à la limite,  
20                  nous aussi, de la détection pour les eaux potables de la  
21                  région.

22                  Et concernant l'eau de surface en hiver,  
23                  c'est une mesure qui a été prise sur l'ASDR dans la neige  
24                  à une période très précise. Et donc c'est certain que  
25                  concernant le tritium, je vais vous donner une information

1           probablement que vous connaissez déjà, est beaucoup plus  
2           importante près de la centrale de Gentilly-2, mais quand  
3           on arrive à l'individu critique, par exemple, l'individu  
4           le plus proche, si on veut, la concentration est de un  
5           microsievert par an.

6                       **COMMISSAIRE HARVEY:** Mais quand même, pour  
7           l'eau de surface en hiver, 60,000 ça me paraît quand même  
8           beaucoup.

9                       **M. TESSIER:** Oui, c'est la concentration du  
10          tritium dans la neige après un hiver sur l'installation.

11                      **COMMISSAIRE HARVEY:** Sur le site?

12                      **M. TESSIER:** Sur l'aire de stockage de  
13          déchets radioactifs, oui.

14                      **COMMISSAIRE HARVEY:** C'est sur l'aire de  
15          stockage.

16                      Mais si on s'éloigne à 200 mètres c'est  
17          quoi?

18                      **M. TESSIER:** Bien, si on s'éloigne de 200  
19          mètres on est à 200 becquerels par litre. On est toujours  
20          sur le terrain d'Hydro-Québec là. Puis lorsqu'on arrive à  
21          l'individu critique, comme je vous dis, on est rendu à .1  
22          microsievert.

23                      **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci.

24                      **LE PRÉSIDENT:** Autres questions?

25                      **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Sur la même

1 question, la valeur du lait c'est où à 30 becquerels par  
2 litre?

3 **M. TESSIER:** Claude Tessier.

4 C'est environ -- pour le lait, c'est près  
5 de la limite de détection à 20 becquerels par litre.

6 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Alors 30, c'est pas  
7 ça?

8 **M. TESSIER:** En 2009 on avait une mesure,  
9 il me semble, de mémoire, qui était à 30 becquerels par  
10 litre et en 2010, notre programme de suivi environnemental  
11 montre environ 20 becquerels par litre.

12 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Puis ça, c'est où  
13 ça?

14 **M. TESSIER:** On a une ferme qui est située  
15 environ au sud de Gentilly, environ 1.5 kilomètres, qui  
16 est l'équivalent de notre individu critique,  
17 effectivement.

18 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Est-ce que vous  
19 avez fait d'autres surveillances alentours à part de cette  
20 ferme-là?

21 **M. TESSIER:** Oui, vous voulez dire au  
22 niveau de l'ensemble du programme de surveillance  
23 environnementale?

24 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** C'est ça, oui.

25 **M. TESSIER:** On a 3,000 relevés autour dans

1 la région et du site. Notre programme de surveillance,  
2 c'est 3,000 relevés puis on a parlé ce matin qu'on avait  
3 une proposition pour augmenter aussi le nombre de mesures  
4 à 4,000 quelques relevés pour l'année 2011.

5 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci.

6 **LE PRÉSIDENT:** Autres questions? Monsieur  
7 Tolgyesi?

8 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** En effet, monsieur  
9 le président, je pense que j'ai quatre.

10 La première -- oui, oui.

11 **LE PRÉSIDENT:** Il a quatre questions.

12 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Vous êtes inclus  
13 dedans.

14 **M. NOTEBAERT:** Est-ce qu'on a le droit de  
15 répondre à des commentaires ou à ---

16 **LE PRÉSIDENT:** O.k.

17 **M. NOTEBAERT:** La question du commissaire  
18 Harvey me semble très importante. C'est quelle est la  
19 normale en becquerels par litre. Le lait ne devrait pas  
20 contenir plus de 5 becquerels par litre; donc, 30  
21 becquerels par litre à 1 kilomètre ou 1.5 kilomètre c'est  
22 tout à fait anormal.

23 Oui, je vous écoute.

24 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** La première question  
25 s'adresse un peu aux gens de la Commission.

1                   On parle aujourd'hui depuis le matin de  
2                   7,000 becquerels, que le Canada a une limite de 7,000  
3                   becquerels. C'est trop parce qu'en Europe c'est 740, vous  
4                   dites?

5                   **M. NOTEBAERT:** Cent (100) et 740 aux États-  
6                   Unis.

7                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Sept cent quarante  
8                   (740) aux États-Unis.

9                   **M. NOTEBAERT:** Quinze (15) en Californie.

10                  **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Oui. Est-ce que  
11                  vous pouvez nous expliquer un peu c'est quoi les niveaux  
12                  réglementaires? C'est quoi la différence parce que j'ai  
13                  de la misère à concevoir que Canada permettrait 7,000 dans  
14                  les mêmes -- exactement les mêmes circonstances et  
15                  conditions que ça pourrait être, je sais pas, aux États-  
16                  Unis ou en Europe?

17                  **Dre THOMPSON:** Patsy Thompson.

18                  En fin de compte quand on parle des normes  
19                  d'eau potable au Canada, y a un des rapports qui est sur  
20                  notre site Web qui fait état des normes qui sont dans tous  
21                  les pays. La norme varie entre 15 point quelque en  
22                  Californie jusqu'à près de 100,000 dans -- je me souviens  
23                  plus si c'est en Finlande ou en Australie. Donc, les  
24                  normes varient beaucoup.

25                  Mais généralement, pour les normes les plus

1       élevées, ça correspond à une quantité de tritium qui  
2       serait consommée à l'année, deux litres par jour. Et la  
3       norme c'est soit 1 millisievert par année qui correspond à  
4       la dose -- la limite de doses au public, ou dans le cas de  
5       Santé Canada par exemple, c'est de 0.1 millisievert par  
6       année. Donc, c'est les bases en général.

7               Aux États-Unis, la limite de -- la norme de  
8       740 becquerels par litre provient des calculs qui avaient  
9       faits dans les années '70, avant que la CIPR change les  
10      facteurs de conversion de doses pour le tritium.

11             Et y a une règle aux États-Unis qui dit  
12      qu'on augmente pas une valeur quand on est capable de la  
13      rencontrer. Donc, ils ont maintenu la valeur à 740  
14      becquerels par litre.

15             Quand on parle de la norme en Californie,  
16      en fait la norme en Californie c'est la norme américaine  
17      de 740. Le 15.4 ou 14.8, je me souviens plus du chiffre,  
18      c'est ce qu'on appelle un objectif de santé publique.  
19      Donc, c'est un objectif vers lequel on devrait tendre.

20             Au Canada, Santé Canada fait des  
21      recommandations et les provinces adoptent ou changent les  
22      recommandations. Au Québec et en Ontario présentement  
23      c'est 7,000 becquerels par litre, mais il y a eu des  
24      recommandations pour abaisser la norme. Ça c'est la  
25      responsabilité des provinces, c'est de protéger les

1 sources d'eau potable.

2 La responsabilité de la Commission c'est de  
3 régler pour que les installations rejettent le moins  
4 de radioactivité dans l'environnement possible, compte  
5 tenu de la conception, des mesures, des filtres, des  
6 résines et des autres mesures de protection qui sont en  
7 place.

8 Et avec ces mesures-là, dans l'ensemble des  
9 sources d'eau potable au Canada qui sont proches  
10 d'installations nucléaires, on voit que les concentrations  
11 en tritium sont en bas de 18 becquerels par litre, qui est  
12 la limite de détection qui est utilisée par Hydro-Québec.

13 En Ontario, les valeurs sont un peu plus  
14 faibles. Elles sont entre 8 et 12, par exemple,  
15 becquerels par litre.

16 Donc, ça varie mais dans l'ensemble des  
17 cas, la façon dont la Commission règlemente font que les  
18 rejets en tritium sont faibles et que les sources d'eau  
19 potable sont protégées, bien plus protégées que ce que les  
20 normes provinciales et fédérales permettent.

21 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Merci.

22 Dans votre présentation, bon, c'est pas à  
23 la page mais c'est la deuxième page de section 2,  
24 « Énergie nucléaire et risques pour la santé; études  
25 canadiennes ».

1                   Vous mentionnez ici l'étude de radiation  
2                   « Radiation and Health in Durham Regional Study ». Vous  
3                   parlez d'apparition ou de constatation des atteintes pour  
4                   certaines périodes.

5                   Comme par exemple, vous dites:

6                               « Augmentations significatives des  
7                               anomalies de type neural dans les  
8                               années '81 à '92 et 2003 à 2004. »

9                   **M. NOTEBAERT:** Pourquoi?

10                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** J'ai de la misère un  
11                   peu à m'expliquer parce que la centrale à continué à  
12                   opérer.

13                   **M. NOTEBAERT:** Oui, c'est simplement que  
14                   les périodes -- en fait, les subventions et les périodes  
15                   d'analyses ont été faites sur des lapses de temps comme  
16                   ça.

17                   C'est tout simplement que c'était  
18                   finalement des petites études et ils ont pris des  
19                   périodes, ils les ont découpées dans le temps. Et alors  
20                   ils ont comparé la période '81-'92 avec la période 2003-  
21                   2004 et ils se sont rendu compte que l'incidence a  
22                   augmentée entre la première et la deuxième période. Donc,  
23                   ça a été un choix méthodologique, tout simplement.

24                   Mais évidemment les centrales  
25                   fonctionnaient toujours; c'est pour pouvoir comparer un



1           avant et un après.

2                           Est-ce que je -- y a quelques éléments qui  
3           ont été dits par Madame Thompson. Est-ce que j'ai le  
4           droit de répondre ---

5                           **LE PRÉSIDENT:** Allez-y.

6                           **M. NOTEBAERT:** O.k., d'accord.

7                           Le 7,000 becquerels par litre encore c'est  
8           une décision historique. La décision -- et elle a bien  
9           dit, « La santé publique en Californie, les meilleurs  
10          chercheurs en santé publique, ont dit -- ont estimé qu'on  
11          ne devrait pas dépasser 14.8 becquerels par litre. »

12                           Et je pense qu'on devrait se fier sur la  
13          meilleure science et la plus crédible et non garder le  
14          7,000 becquerels par litre d'une part.

15                           D'autre part, le fait qu'on ait des 20,000,  
16          des 60,000 becquerels par litre autour de la centrale,  
17          effectivement les humains vont pas boire cette eau-là mais  
18          ça atteint le *biota* et malheureusement les poissons, les  
19          animaux autour, on peut pas leur mettre une petite  
20          pancarte en leur disant, « Attention, niveau de becquerels  
21          élevés ».

22                           Et c'est pas parce que les gens ne boiront  
23          pas de l'eau à 20,000 becquerels par litre qu'il faut  
24          accepter des niveaux comme ça.

25                           **LE PRÉSIDENT:** Mais comment vous expliquez

1 que c'est -- il y a un ministère de Santé au Québec ---

2 **M. NOTEBAERT:** Oui.

3 **LE PRÉSIDENT:** --- et à Ottawa et ils ne  
4 sont pas d'accord avec vous.

5 **M. NOTEBAERT:** Ben, je l'explique très  
6 bien. C'est que le CANDU est une technologie qui émet  
7 énormément de tritium et il faut bien avoir des règles qui  
8 conviennent à la fois -- enfin, c'est commode parce que ça  
9 rencontre les recommandations de l'OMS et c'est faisable  
10 par l'industrie.

11 Si on mettait 15 becquerels par litre, je  
12 pense qu'on mettrait la hache dans beaucoup de projets  
13 CANDU. Et à mon sens, c'est une réglementation qui fait  
14 l'affaire des gens. Et ça se voit en santé publique. Ça  
15 se voit dans l'amiante. Ça se voit dans plusieurs  
16 domaines.

17 D'abord des réglementations qui ne sont pas  
18 basées par des critères essentielles de santé publique,  
19 mais sur des critères économiquement acceptables.

20 **LE PRÉSIDENT:** Moi, je n'accepte pas ça  
21 parce qu'on a eu beaucoup de présentations des médecins  
22 ---

23 **M. NOTEBAERT:** Oui.

24 **LE PRÉSIDENT:** --- qui étaient devant nous  
25 pour d'autres, avec tous expliquant que tous les standards



1                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** J'ai deux questions,  
2 monsieur le président, qui sont dans le mémoire. C'est  
3 dans la section 6 et qui méritent peut-être clarifier,  
4 parce qu'ils sont inexacts et ils touchent en amont de la  
5 centrale l'exploitation de l'uranium.

6                   **M. NOTEBAERT:** Oui.

7                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Dans le premier cas  
8 vous dites que,

9                                   « Risques majeurs associés aux mines  
10                                   d'uranium parce que les résidus  
11                                   miniers conservent 80 pour cent de la  
12                                   radioactivité qui était à l'origine  
13                                   dans les minerais. »

14                                   Ça, ça veut dire qu'il y en a 20 pour cent  
15 qui est récupéré. Si 80 pour cent reste dans le résidu,  
16 20 pour cent est récupéré. Ça, ça veut dire que  
17 l'efficacité c'est juste 20 pour cent.

18                                   Y en a pas une entreprise qui accepterait  
19 opérer comme ça parce que si vous regardez la  
20 récupération, la récupération moyenne dans les mines  
21 d'uranium surtout au Canada, parce que les teneurs sont  
22 plus élevées, est entre 95 et 98 pour cent, o.k.

23                                   Il faut dire aussi donc il y en a deux à 5  
24 pour cent de résidus qui restent dans le -- qui restent  
25 dans le résidu parce que la récupérée va dans le

1 « yellowcake ».

2 En plus dans le minerais, il y a les sous-  
3 produits et ces sous-produits peuvent être différents dans  
4 différents étapes. Ça peut être, je sais pas, sélénium,  
5 et cetera, qui sont en petites quantités. Et  
6 effectivement dans ces petites quantités-là, il y en a 20  
7 pour cent qui va à « yellowcake » et 80 pour cent reste  
8 dans le résidu.

9 Mais quand vous combinez l'uranium et les  
10 sous-produits, il y en a à peu près 10 pour cent qui reste  
11 là, pas 80, parce que la façon que vous l'avez dit, les  
12 résidus miniers conservent 80 pour cent de la  
13 radioactivité de l'origine, c'est tout à fait faux.

14 **DR NOTEBAERT:** En fait, effectivement la  
15 phrase est -- en fait c'est que dans le minerais, il y a  
16 effectivement la roche et il reste -- dans le minerais il  
17 reste la radioactivité. C'est peut-être pas 80 pour cent  
18 là. Les mines, je pense qu'il y a une grosse différence  
19 entre les gisements en Saskatchewan puis les gisements au  
20 Québec qui sont beaucoup moins -- beaucoup moins -- avec  
21 une teneur d'uranium beaucoup moins élevée.

22 Donc, la valeur au Québec, de mémoire, ce  
23 que j'avais vu des gens de Sept-Îles, c'était de l'ordre  
24 de 80 pour cent, mais honnêtement ---

25 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** C'est juste pour

1 vous dire que c'est le même principe. La différence c'est  
2 qu'en Saskatchewan peut-être les mines d'uranium ont 12,  
3 15, 18, 20 pour cent.

4 **DR NOTEBAERT:** Oui.

5 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Et les mines au  
6 Québec je sais pas qu'est-ce qu'ils auront parce qu'on n'a  
7 pas de mine encore.

8 **DR NOTEBAERT:** Mais probablement beaucoup  
9 moins, beaucoup moins.

10 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Les teneurs sont  
11 plus faibles.

12 **DR NOTEBAERT:** Oui.

13 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** La deuxième concerne  
14 encore ici la suite. Vous dites on a l'uranium; vient  
15 ensuite le radon. Et vous dites ici que c'est la deuxième  
16 cause de cancer du poumon après le tabac.

17 **DR NOTEBAERT:** Absolument.

18 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Et vous avez  
19 absolument raison. Mais ça, ça veut dire -- ça, ça veut  
20 dire que le deuxième élément qui se trouve dans les  
21 résidus miniers, ce que vous avez dit, mais le radon ne se  
22 trouve pas seulement dans les résidus miniers parce que si  
23 c'est la deuxième raison de cancer, toute la province est  
24 couverte par là.

25 Il n'y en n'a pas seulement -- on n'a même

1 pas de mine d'uranium encore au Québec. Ça, ça veut dire  
2 que le radon vient d'ailleurs, pas de la mine parce qu'il  
3 n'y en n'a pas, et pas nécessairement de la centrale non  
4 plus parce que l'effet de la centrale est très, très  
5 limité.

6 Ça, ça veut dire qu'il y en a à quelque  
7 part. Vous devriez dire aussi que d'où ça vient ce radon-  
8 là qui cause cette conséquence?

9 **M. NOTEBAERT:** Je suis tout à fait d'accord  
10 avec vous qu'il y a beaucoup de radon, que ce soit dans la  
11 région d'Oka ou dans plusieurs régions, et le radon c'est  
12 quelque chose de naturel.

13 La question que nous on dit c'est pourquoi  
14 exposer la population à plus de radon? Et les études dans  
15 les mines, les études qui datent de déjà plusieurs années  
16 qui ont été faites dans les mines, montrent un excès de  
17 cancer du poumon tout à fait marqué chez les mineurs de  
18 l'uranium.

19 C'est dans ce sens-là où on dit pourquoi  
20 exposer les gens à plus de radium, plus de radon, plus de  
21 polonium et donc plus de cancer du poumon?

22 **LE PRÉSIDENT:** Je m'excuse, mais là je  
23 viens de voir une étude sur l'uranium qui tout à fait  
24 surpasse la conclusion présentée à nous. La CCSN?

25 **M. JAMMAL:** Oui, ici Ramzi Jammal, monsieur

1 le président.

2 Les travailleurs d'uranium, des mines  
3 d'uranium sont les travailleurs les plus étudiés dans le  
4 monde et suivis d'une façon médicale.

5 Alors, je passe la parole à Madame Thompson  
6 parce qu'il y avait des milliers et des milliers de  
7 travailleurs d'uranium qui ont été suivis au Canada et  
8 dans le monde entier.

9 **DR THOMPSON:** Patsy Thompson.

10 Effectivement, il y a la dernière étude qui  
11 a été faite qui avait été présentée à la Commission, qui a  
12 été publiée aussi dans une revue scientifique récemment.  
13 C'est que les travailleurs qui étaient impliqués dans les  
14 mines d'uranium jusqu'aux années '70, on voyait une  
15 augmentation de l'incidence du risque du cancer du poumon  
16 à cause de l'exposition au produit de filiation du radon.

17 Il y a aussi eu une étude de faisabilité  
18 qui a été faite à partir des recommandations de la  
19 Commission conjointe pour les nouvelles mines d'uranium en  
20 Saskatchewan où il y avait eu une recommandation de faire  
21 une étude épidémiologique sur des travailleurs modernes.  
22 Et cette étude de faisabilité là s'est faite sur les  
23 travailleurs qui seraient à l'emploi des mines d'uranium  
24 dans le nord de la Saskatchewan, je pense que c'est de  
25 1972 jusqu'à 2030.



1                   Donc, la période moderne où les mesures de  
2 radioprotection ont amené une baisse importante de  
3 l'exposition, pas juste au radon et aux produits de  
4 filiation de radon, mais aux autres sources de  
5 radioactivité.

6                   Et cette étude de faisabilité-là a démontré  
7 que le risque d'augmentation de cancer du poumon par  
8 l'exposition professionnelle ne serait pas détectable; un,  
9 parce que les doses sont très faibles; deuxièmement, parce  
10 que le radon résidentiel était généralement plus élevé que  
11 les niveaux d'exposition dans les mines et aussi le  
12 tabagisme, l'utilisation du tabac.

13                  Donc, les travailleurs modernes ne sont --  
14 ne subissent pas d'expositions qui mettent à risque la  
15 santé des travailleurs.

16                  D'ailleurs, un des projets qui est  
17 présentement en voie de développement c'est de faire une  
18 étude qui combine les cohortes de mineurs canadiens,  
19 français et allemands et tchèques pour faire en sorte  
20 qu'on ait un nombre de travailleurs plus important pour  
21 pouvoir mieux évaluer les risques à faibles doses.

22                  Mais présentement avec l'information qu'on  
23 a, c'est que les travailleurs actuels ne sont pas à risque  
24 de développer des cancers par leur exposition radiologique  
25 professionnelle.

1                   **LE PRÉSIDENT:** Merci.

2                   Le dernier mot?

3                   **DR NOTEBAERT:** Le dernier mot, o.k.

4                   Alors, il s'agit d'une étude dont je n'ai  
5 pas vu la méthodologie et Madame Thompson dit bien qu'il  
6 s'agit d'une étude de faisabilité. Je pense pas qu'on  
7 peut conclure avec une étude de faisabilité. Il va  
8 falloir voir les résultants finaux.

9                   En dernier lieu, je prêche pour une chose;  
10 que la Commission canadienne de sûreté nucléaire dégage  
11 des sous pour pouvoir financer des études au long cours.  
12 Ça coûte extrêmement cher et je pense que ça serait un bon  
13 geste de la Commission canadienne de sûreté nucléaire  
14 d'une façon ou d'une autre de dégager des argents pour  
15 qu'on puisse suivre ça à long terme.

16                   Ce qui nous intéresse tous c'est la santé  
17 de la population.

18                   **LE PRÉSIDENT:** Alors, merci beaucoup pour  
19 cet avis.

20                   Alors, on va pauser pour -- on va pauser  
21 pour une heure, n'est-ce pas?

22                   **M. LEBLANC:** Juste un instant, s'il vous  
23 plaît. Juste pour avoir une idée qui risque d'avoir la  
24 chance de présenter ce soir, selon l'ordre qu'on a ici, on  
25 vient d'apprendre que madame Nadia Bouthillette nous a

1 demandé de traiter son intervention comme étant une  
2 intervention écrite. Donc, elle sera considérée demain.

3                   Donc, au retour vers 7h25, ça sera l'exposé  
4 oral par le Dr Jean Koclas; suivi par l'exposé oral de la  
5 Société nucléaire canadienne, Section québécoise; l'exposé  
6 oral par l'Association de protection de l'environnement  
7 des Hautes-Laurentides; l'exposé de Sept-Îles sans  
8 uranium; et on terminera avec l'exposé du Conseil canadien  
9 des travailleurs du nucléaire.

10                   Merci.

11

12 --- L'audience est suspendue à 18h25 /

13                   Upon recessing at 6:25 p.m.

14 --- Upon resuming at 7:35 p.m./

15                   L'audience est reprise à 19h35

16

17                   **LE PRÉSIDENT:** Alors premièrement, je  
18 m'excuse pour être en retard un petit peu.

19                   Le prochain mémoire est présenté par Jean  
20 Koclas, École Polytechnique de Montréal et porte les  
21 numéros de documents H15.33 et 33A.

22                   Alors Monsieur Koclas, vous avez la parole.

23

24 **10-H15.33 / 10-H15.33A**

25 **Exposé oral par**

1       **Jean Koclas, École**  
2       **Polytechnique de Montréal**

3

4                   **DR KOCLAS:** Monsieur le président,  
5       messieurs les commissaires, mesdames et messieurs,  
6       bonjour.

7                   Je me présente, Jean Koclas. Je suis  
8       professeur à l'École Polytechnique de Montréal et, de ce  
9       fait, nous effectuons beaucoup de recherches en génie  
10      nucléaire au sein de notre institut, le génie nucléaire.

11                  Soit dit en passant, l'effort en recherche  
12      et développement, qu'Hydro-Québec supporte généreusement  
13      chez nous, est mentionné sur une seule ligne dans leur  
14      bilan et je pourrais élaborer pendant des heures et je  
15      vais donc essayer de réduire un peu l'ampleur de ce que  
16      j'ai à dire.

17                  Donc Hydro-Québec supporte un important  
18      programme de recherche en génie nucléaire à l'École  
19      Polytechnique de Montréal principalement pour effectuer  
20      des travaux en neutronique, donc déterminer ce qui se  
21      passe au niveau de la distribution de neutrons et, par  
22      conséquent, de la distribution de puissance dans les  
23      réacteurs, des travaux en thermo hydraulique qui ont  
24      beaucoup d'impact au niveau du flux de chaleur critique.

25                  Notre institut comporte quatre professeurs

1 et une quarantaine d'étudiants, ce qui n'est pas  
2 négligeable.

3 Nos relations avec Hydro-Québec sont  
4 nombreuses. Les professeurs de l'Institut de génie  
5 nucléaire participent activement à la formation des chefs  
6 de corps et premiers opérateurs dans le programme général.

7 Nous avons mis au point des logiciels qui  
8 sont utilisés au jour le jour par Hydro-Québec pour  
9 effectuer le suivi du cœur et nous obtenons un certain  
10 nombre de contrats ponctuellement de la part d'Hydro-  
11 Québec.

12 Hydro-Québec supporte une chaire en génie  
13 nucléaire dont je suis le titulaire et cette chaire permet  
14 le financement d'un grand nombre d'activités de recherche  
15 avec nos étudiants.

16 Alors ceci étant dit, j'ai regardé le bilan  
17 qu'Hydro-Québec nous a présenté et j'ai voulu examiner ce  
18 bilan à la lumière de la sûreté nucléaire.

19 Quand je lisais ce bilan, je ne trouvais  
20 pas tellement de chemin logique qui me permettait de  
21 passer d'un sujet à l'autre et je me suis dit, et ça m'a  
22 été confirmé en écoutant plusieurs représentations  
23 aujourd'hui, que l'on parle beaucoup de sûreté nucléaire  
24 sans vraiment la définir.

25 Bon, sûrement que messieurs les

1 commissaires sont très au courant de tous les aspects de  
2 la sûreté nucléaire. Par contre, j'ai cru trouver, à  
3 travers plusieurs discussions et présentations  
4 aujourd'hui, qu'on en parle sans vraiment la définir.

5           Alors je me suis permis de faire un peu  
6 comme je ferais dans mon cours de sûreté nucléaire et de  
7 rappeler les principes de base de la sûreté nucléaire et  
8 ensuite j'ai pris ces principes de base et j'ai rattaché  
9 différentes sections du bilan d'Hydro-Québec à travers  
10 ceux-ci pour mieux comprendre la direction et les  
11 orientations qu'Hydro-Québec a prises dans les derniers  
12 cinq ans et, d'une certaine façon, comprendre dans les  
13 cinq prochaines années.

14           Donc ces principes de sûreté nucléaire, ces  
15 principes de base, ce n'est pas moi qui les ai inventés.  
16 Je les ai pris tels quels des rapports NSA de l'IAEA.  
17 Donc je rappelle l'objectif principal de la sûreté  
18 nucléaire, qui est la protection des individus de la  
19 société et de l'environnement tout en établissant et en  
20 maintenant dans les centrales nucléaires une défense  
21 efficace contre le risque radiologique. Ça c'est  
22 l'objectif principal.

23           À l'objectif principal se rattachent deux  
24 objectifs sous-jacents. Le premier objectif est  
25 l'objectif de radioprotection qui dit qu'en exploitation

1 normale on va appliquer le principe dit ALARA; donc de ne  
2 pas donner des doses plus grandes que requises et les  
3 maintenir au niveau le plus bas possible et en dessous des  
4 limites prescrites par les autorités de réglementation.

5 Il y a aussi un autre objectif, l'objectif  
6 technique, qui est la prévention des accidents avec un  
7 degré d'assurance très, très élevé dans les centrales  
8 nucléaires.

9 À ces principes, à ces objectifs de sûreté  
10 se rattachent quelques principes. Le premier principe  
11 c'est le principe de défense en profondeur, donc qui dit  
12 qu'on va appliquer une série de frontières qui vont  
13 empêcher les produits de fission de se propager à travers  
14 ces barrières pour se retrouver dans l'environnement.

15 Il y a un objectif qui est une  
16 responsabilité que les personnes doivent avoir. C'est le  
17 principe de la culture de sûreté qui doit guider les  
18 actions et les interactions de toutes les personnes et de  
19 tous ceux qui oeuvrent dans les activités reliées à  
20 l'énergie nucléaire.

21 Donc ma première position c'est que étant  
22 donné ce principe de culture de sûreté, étant donné aussi  
23 qu'Hydro-Québec dispose d'un grand nombre de  
24 professionnels, je suis certain que le bilan  
25 d'exploitation qu'on nous a présenté contient tous les

1 éléments négatifs et positifs qui sont requis pour poser  
2 un jugement sur la sûreté de la centrale.

3 Alors donc je prends les différents  
4 principes et objectifs et je me réfère à certaines  
5 sections du bilan d'Hydro-Québec. Il y a certaines  
6 sections qui sont plus faciles que d'autres à ramener.

7 Le premier objectif, l'objectif de  
8 radioprotection. Alors si je regarde le bilan, je vois  
9 que les programmes de surveillance au groupe critique  
10 donnent des doses qui sont 1,000 fois inférieures aux  
11 normes nationales, la section 5.5 du bilan.

12 Donc de mon côté, ce que je vois là c'est  
13 qu'il y a un effort soutenu d'Hydro-Québec dans ce  
14 domaine.

15 De plus, en radioprotection on voit les  
16 efforts qu'Hydro-Québec a déployés pour réduire les doses  
17 à son personnel par l'achat d'équipement de  
18 radioprotection de pointe et une formation soutenue et  
19 continue des personnes qui oeuvrent à l'intérieur de la  
20 centrale.

21 De plus, on remarque que les statistiques  
22 des doses collectives, que ce soit avec le réacteur en  
23 marche ou avec le réacteur à l'arrêt, sont toutes à la  
24 baisse, ce qui indique que le programme de radioprotection  
25 d'Hydro-Québec fonctionne très, très bien.



1                   On voit, de plus, une baisse significative  
2 du nombre d'événements reliés à la radioprotection et bien  
3 qu'on voit une toute petite hausse en 2010, on peut tout  
4 simplement attribuer ceci à une légère fluctuation due au  
5 petit nombre d'événements qui sont rapportés.

6                   Donc de mon point de vue, le principe ALARA  
7 est appliqué avec succès par Hydro-Québec et ceci reflète  
8 l'expérience grandissante de l'exploitant.

9                   Les personnes maintenant, la culture de  
10 sûreté. Je remarque qu'Hydro-Québec offre maintenant une  
11 formation au personnel non autorisé dans laquelle on a peu  
12 d'information, mais si j'avais à formuler des  
13 recommandations, je recommanderais que les principes  
14 fondamentaux de sûreté nucléaire devraient être  
15 prépondérants, en plus de l'enseignement du fonctionnement  
16 des principaux systèmes de la centrale.

17                   Et en plus, une emphase particulière  
18 devrait être donnée à la culture de sûreté à ces nouveaux  
19 employés.

20                   Bon, la culture de sûreté, on l'applique  
21 souvent à des situations qui impliquent des doses, mais on  
22 peut remarquer, par exemple, du côté de la sécurité  
23 industrielle, certains indicateurs montrent une baisse  
24 importante des facteurs de risques conventionnels à  
25 l'intérieur de la centrale, ce qui indique en fait que des

1 pratiques de travail très, très rigoureuses qui ont dû  
2 être appliquées dans le domaine nucléaire se transigent  
3 maintenant vers les activités conventionnelles de la  
4 centrale et ceci m'indique à moi que les employés prennent  
5 la sûreté avec importance.

6 Bon, côté défense en profondeur, on  
7 remarque une baisse du nombre d'arrêts non planifiés de la  
8 centrale. Ces arrêts non planifiés sont souvent causés  
9 par des équipements qui sont reliés à la sûreté et, en  
10 fait, cette baisse est une mesure de la défense en  
11 profondeur de la centrale.

12 Du côté du circuit primaire, on a les  
13 inspections approfondies des tubes de force qui, comme on  
14 sait, arrivent tranquillement vers la fin de leur vie  
15 utile. Certains tuyaux d'alimentation qui font aussi  
16 partie du circuit primaire sont surveillés de près et il y  
17 a une modernisation des programmes d'entretien afin de  
18 rendre tout ce processus plus efficace.

19 Donc, de mon côté, la défense en profondeur  
20 est atteinte.

21 Bon, l'objectif technique. On voit à  
22 travers le document que plusieurs analyses de sûreté sont  
23 présentement en marche. Quelques unes ont été complétées  
24 et malheureusement de mon point de vue par contre, j'ai  
25 remarqué qu'il n'y a pas eu de rapport de sûreté d'émis en

1 2008. La dernière version date donc de 2005.

2 Et comme les risques posés par la centrale  
3 sont consignés dans ce rapport de sûreté, il me semble  
4 qu'il aurait dû y avoir une édition 2008 du rapport de  
5 sûreté même s'il aurait été identique à l'édition de 2005.

6 Enfin, si j'avais un reproche à formuler ce  
7 serait celui-ci.

8 Bon, les objectifs techniques aussi sont  
9 respectés par les inspections des tubes de force et des  
10 tuyaux d'alimentation, comme on a mentionné.

11 Le programme de qualification  
12 environnementale qui se poursuit pour les conditions pré-  
13 réfection et post-réfection. Donc, tout semble aller  
14 correctement de ce côté là.

15 Et quant à l'objectif général de la sûreté  
16 nucléaire, bien, on ne remarque aucun incident majeur ou  
17 même mineur ou aucun accident ne se sont produits.

18 L'objectif technique a été atteint.

19 L'objectif de radioprotection a été atteint. La défense  
20 en profondeur est respectée. La culture de sûreté se  
21 répand dans l'installation.

22 Et donc, pour moi, l'objectif, qui est la  
23 protection des individus de la société et de  
24 l'environnement, est atteint à la centrale nucléaire de  
25 Gentilly-2 à la lumière de son bilan qui nous a été

1           présenté.

2                           Et donc, nous concluons par un appui sans  
3 aucune réserve au renouvellement du permis d'exploitation  
4 de la centrale nucléaire de Gentilly-2, tel qu'Hydro-  
5 Québec l'a formulé dans son bilan.

6                           **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

7                           Des questions? Monsieur Pereira?

8                           **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci.

9                           Pour le personnel de la CCSN. Monsieur  
10 Koclas a exprimé une inquiétude sur le sujet de la mise à  
11 jour du rapport de sûreté.

12                           Pourriez-vous expliquer pourquoi la  
13 Commission exige que le rapport de sûreté de centrales  
14 nucléaires soit mis à jour chaque trois ans?

15                           **M. JAMMAL:** Ici Ramzi Jammal.

16                           Je voudrais préciser que les analyses de  
17 sûreté sont à date. On ne vous recommande pas un permis  
18 sans avoir les analyses à date.

19                           Alors, c'est une question administrative et  
20 puis je passe la parole à Monsieur Rinfret. C'est une  
21 question de consolider les rapports d'analyses qui ne sont  
22 pas à date dans un seul rapport.

23                           Alors, il y a aucune menace pour la sûreté  
24 de la centrale et puis tous les analyses sont déjà faites.  
25 Sinon, on ne recommande pas de les donner un permis.

1                   **M. RINFRET:** Merci, Monsieur Jammal.

2                   Je n'ai pas grand-chose à rajouter à ce  
3                   sujet. Nous en avons discuté ce matin et nous avons parlé  
4                   que ce rapport de sûreté ou la mise à jour du rapport de  
5                   sûreté c'était en effet que la consolidation  
6                   administrative d'études qui existent déjà et qui sont  
7                   connues par les demandeurs et évidemment par la CCSN, par  
8                   le personnel de la CCSN afin de s'assurer qu'ils sont --  
9                   que toutes les analyses sont toujours à jour.

10                  **COMMISSAIRE PEREIRA:** Donc, est-ce qu'on  
11                  peut laisser tomber sur l'exigence pour la mise à jour  
12                  chaque trois ans?

13                  **M. RINFRET:** François Rinfret.

14                  Non, pas du tout. Le message c'est  
15                  simplement que dans ce cas-ci, il y a eu une difficulté  
16                  mais elle a été expliquée par le fait que Hydro-Québec  
17                  avait donné, en échange de cette consolidation  
18                  administrative, de nouveaux types d'études qui étaient  
19                  très importants pour la poursuite des opérations dans le  
20                  domaine en particulier, dans les évaluations de  
21                  probabilité entre autres, pour assurer une réfection --  
22                  une réfection adéquate et selon les nouvelles normes.

23                  Donc, il y a -- le titulaire s'est aventuré  
24                  dans ces nouvelles évaluations-là afin de se doter  
25                  d'outils plus performants et tels que ces outils ont été

1 développés pour d'autres centrales à travers le monde et  
2 en particulier Point Lepreau.

3 **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci, monsieur le  
4 président.

5 **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Tolgyesi?

6 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Merci, monsieur le  
7 président.

8 À la page 7 de votre rapport, il y a le  
9 tableau des accidents de travail. Vous introduisez le  
10 facteur de risque, ce qui est la fréquence multipliée par  
11 la gravité.

12 Maintenant, je constate que pour 2010 c'est  
13 les chiffres qui étaient au 30 septembre 2010. Est-ce que  
14 c'est un pur hasard que c'est la même fréquence et la même  
15 gravité ou c'est pas tous les résultats de 2010 qui sont  
16 inclus dedans?

17 **M. KOCLAS:** Ce ne sont pas tous les risques  
18 parce que la période qu'on nous donnait était inférieure à  
19 la période d'un an.

20 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Donc, c'est la  
21 période jusqu'au 30 septembre?

22 **M. KOCLAS:** Oui, c'est ça. Je n'ai pas  
23 fait de pondération pour en tenir compte.

24 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Est-ce que la  
25 fréquence et la gravité ont changé? C'était quoi les

1 vraies figures pour 2010?

2 **M. DÉSILETS:** Mario Désilets, pour le  
3 verbatim.

4 Le taux de fréquence, on a fini au 31  
5 décembre avec 1.66.

6 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** À 1.66 au lieu de  
7 1.56?

8 **M. DÉSILETS:** Oui, oui.

9 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Et la gravité?

10 **M. DÉSILETS:** On n'a pas les chiffres, mais  
11 on pourrait vous le retrouver mais ça n'a pas beaucoup  
12 augmenté par rapport à 8 là.

13 **M. JAMMAL:** On a les chiffres. Monsieur  
14 Rick Aubrey a les chiffres.

15 **M. AUBREY:** Bonjour. Rick Aubrey, pour  
16 l'enregistrement.

17 J'ai vu le rapport trimestriel d'Hydro-  
18 Québec pour le quatrième trimestre dernièrement dans  
19 lequel ils nous donnent leurs figures pour le quatrième  
20 trimestre et on a calculé le chiffre pour l'année  
21 évidemment à 8.4.

22 Tout de suite après ça j'ai vérifié avec  
23 nos collègues à Ottawa qui sont en train de mettre  
24 ensemble le rapport sur l'industrie cette année pour voir  
25 comment ça se compare avec l'industrie au complet. Et le

1 chiffre pour l'industrie au complet c'est 8.8.

2 Donc, ça se compare pas mal avec qu'est-ce  
3 qu'on voit ailleurs dans les autres réacteurs.

4 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Dites-moi, Monsieur  
5 Koclas, quelle importance vous attachez aux facteurs de  
6 risque? Est-ce que c'est quelque chose? C'est une mesure  
7 qui dit beaucoup?

8 **M. KOCLAS:** Quand on enseigne la sûreté, on  
9 enseigne souvent ce qu'on appelle les « courbes de  
10 Monsieur Farmer » et donc des courbes de risques versus  
11 conséquences. Donc, pour moi, mettre le risque c'est un  
12 premier pas dans une analyse plus exhaustive.

13 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Pourquoi je le  
14 demande -- parce qu'il y a la valeur relative, c'est-à-  
15 dire d'une année à l'autre. Il y a la valeur absolue,  
16 c'est vraiment quoi?

17 Pourquoi je voudrais ça, parce que en ce  
18 qui concerne la gravité, Hydro-Québec utilise seulement le  
19 nombre de jours perdus des accidents de l'année. Ça, ça  
20 veut dire que les accidents qui sont arrivés, disons,  
21 l'année dernière, mais il y en a une perte de temps cette  
22 année, c'est pas dedans.

23 Donc, c'est pas vraiment le reflet de la  
24 gravité comme telle.

25 C'est pour cette raison-là que je vous



1 demande c'est quoi l'importance de ce facteur-là?

2 **M. KOCLAS:** Mais pour moi ça me permet de  
3 combiner fréquence et gravité ensemble et d'avoir une idée  
4 de l'évolution de ce concept, d'une année à l'autre.

5 C'est juste une façon de voir les -- plutôt  
6 que la gravité qui est peut-être une mesure qui était un  
7 petit peu mal définie dans le document, à tout le moins ça  
8 me permettait de voir si la situation globale se détériore  
9 ou s'améliore à la centrale.

10 C'est un peu plus de ce coté-là que  
11 j'aimais cette -- que j'ai calculé cet indicateur.

12 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Parce que la façon  
13 vous le calculez, si vous avez 100 accidents et pertes  
14 d'un jour c'est 100. Si vous avez un accident, perte de  
15 100 jours, c'est 100. Donc, en valeur de facteur de  
16 risque c'est la même chose.

17 Par contre, du point de vue de prévention,  
18 c'est pas tout à fait la même chose.

19 **M. KOCLAS:** Je prétends pas que c'est un  
20 indicateur parfait.

21 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Dans votre  
22 présentation, vous parliez aussi de radioprotection et  
23 vous avez dit que l'indicateur numéro 9 montre une nette  
24 baisse de nombres d'événements reliés à la  
25 radioprotection.

1                   Encore une fois, quand vous regardez les  
2 données qui nous ont été transférées au mois de décembre,  
3 il y en avait -- pour neuf mois, il y en avait quatre.  
4 Alors je sais pas combien il y en avait à la fin de  
5 l'année, mais au moins quatre.

6                   Alors je sais pas quand vous le comparez  
7 aux années précédentes, qu'est-ce que ça donne?

8                   **M. KOCLAS:** Oui, encore là, la comparaison  
9 peut être un petit peu difficile pour ces fractions  
10 d'années qui ne sont pas complètes.

11                   Mais malgré cette dernière année, on voit  
12 cette tendance à la baisse sur les graphiques.

13                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Ma dernière,  
14 monsieur le président.

15                   Pouvez-vous expliquer l'importance du  
16 rapport de sûreté avec la fréquence de révision?

17                   C'est comme tantôt vous avez parlez de  
18 fréquence et de gravité ---

19                   **M. KOCLAS:** Oui, oui. Bien, pardonnez-moi,  
20 j'ai travaillé 10 ans pour Hydro-Québec avant de faire mes  
21 20 ans à l'École Polytechnique, et on avait cette règle  
22 d'émission du rapport de sûreté aux trois ans.

23                   C'est un règlement et ce qu'on faisait,  
24 c'est que on prenait les dernières analyses de sûreté qui  
25 étaient complètes et on les résumait dans le rapport de

1       sûreté. Et les doses qui résultaient des différents «  
2       design basis accidents » qui sont répertoriées dedans  
3       permettent de dire en fait publiquement, « Voici le risque  
4       que ma centrale pose. »

5                   Et comme les connaissances évoluent, les --  
6       je sais pas -- la physique des accidents, le déroulement  
7       des scénarios qui sont présents dans les analyses de  
8       sûreté, vont -- ils changent continuellement.

9                   Et cette période de trois ans permet de  
10      faire le point sur voici où notre centrale se trouve  
11      maintenant. Et ont se retourne -- on dit au public,  
12      « Voici le risque que ma centrale pose. »

13                  Donc, si on n'émet pas le rapport de  
14      sûreté, bien moi, je suis obligé de regarder le rapport de  
15      2005 et je me dis, voici ce que moi comme membre du  
16      public, je peux savoir du risque que pose cette centrale.

17                  Or, je sais qu'il y a eu des nouvelles  
18      analyses. Je sais que les chiffres ont peut-être changé  
19      un peu, mais s'ils n'ont pas changé, il n'y a rien qui  
20      empêche de faire une nouvelle édition en changeant la page  
21      couverture.

22                  Mais de toute façon, pour moi, le rapport  
23      de sûreté c'est un document qui est public et bien qu'à  
24      diffusion restreinte, c'est un document qui est public et  
25      qui affirme quel est le risque que pose l'installation de

1 la centrale à la lumière des meilleures connaissances à  
2 notre disposition.

3 **LE PRÉSIDENT:** Je suis tout à fait d'accord  
4 mais qu'est-ce qu'on va faire si on n'a pas de consensus?  
5 On a entendu des choses, les impacts sur l'environnement,  
6 les impacts sur les hommes, la fameuse -- l'affaire du  
7 tritium. Qu'est-ce qu'on va faire si on veut calculer les  
8 risques?

9 **M. KOCLAS:** Si on veut calculer les  
10 risques, on le fait en bon ingénieur. On va regarder  
11 quelles sont les données qu'on a à notre disposition,  
12 quelles sont -- si on prend une hypothèse LNT, on prend  
13 une hypothèse LNT. Si les normes canadiennes disent pas  
14 plus que tant, il faut s'assurer qu'on respecte ces  
15 normes.

16 Mais si on arrive puis on dit, «Dorénavant  
17 ce n'est plus LNT, c'est une autre approche qu'on va  
18 prendre, » donc si on change les normes de la façon dont  
19 on fait les analyses de sûreté, bien éventuellement ces  
20 nouvelles façons de faire vont se répercuter.

21 Et quand ces analyses sont complètes, on  
22 les mets dans le rapport de sûreté.

23 **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Tolgyesi.

24 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Juste un dernier --  
25 dans une de vos -- avant troisième de la fin, « Objectif

1 général » vous dites, « Culture de sûreté se répand dans  
2 plusieurs sphères d'activités. »

3 **M. KOCLAS:** Oui.

4 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** C'est pas dans  
5 toutes les sphères d'activités?

6 **M. KOCLAS:** N'étant pas présent à la  
7 centrale, je ne peux pas affirmer que toutes les sphères  
8 d'activités sont couvertes.

9 Mais si on regarde, par exemple, on peut  
10 penser que quand on travaille dans un milieu où il y a  
11 contamination, il y a certaines règles à suivre quant à  
12 avoir à sa disposition les outils nécessaires pour  
13 effectuer le travail, pour l'effectuer bien, correctement,  
14 le plus vite possible et dans les meilleures conditions  
15 possibles.

16 Là maintenant, si vous avez des techniques  
17 de travail conventionnel où tout est à l'envers, il y a  
18 des fils partout, il y a des obstacles qui vous empêchent  
19 de travailler et qu'à côté vous avez des aires où on a une  
20 autre attitude, bien, il me semble que cette dichotomie  
21 devrait disparaître.

22 Et ce que je pense qui se produit, c'est  
23 que les approches de travail très, très systématiques en  
24 milieu radiologique se répercutent tranquillement dans les  
25 autres sphères de travail conventionnel et ceci indique,

1 en fait, que l'approche sûreté, donc culture de sûreté, se  
2 répercute à travers les activités conventionnelles qui se  
3 déroulent aussi dans les centrales nucléaires.

4 Il n'y a pas que des incidents  
5 radiologiques qui se produisent dans les centrales. Il y  
6 a certainement plein d'autres événements. Quelqu'un peut  
7 se briser une cheville parce qu'il n'a pas mis ses  
8 souliers de protection, par exemple.

9 Et si les personnes adoptent des façons de  
10 faire sécuritaires en milieu radiologique et que ces  
11 façons de faire, finalement, se traduisent par des  
12 meilleures façons de travailler dans les autres secteurs,  
13 bien, ce qu'on a là c'est un milieu de travail qui va  
14 s'améliorer.

15 **LE PRÉSIDENT:** Alors merci beaucoup,  
16 monsieur.

17 Ah, petite question.

18 **COMMISSAIRE HARVEY:** Une courte question.

19 Monsieur Koclas, dans votre présentation,  
20 au niveau des relations avec Hydro-Québec, vous mentionnez  
21 que vous faites le suivi du cœur. Est-ce que le cœur est  
22 en santé?

23 (RIRES/LAUGHTER)

24 **Dr KOCLAS:** Non, non, je n'ai pas dit que  
25 nous faisons un suivi du cœur. Je dis que notre institut

1 de génie nucléaire a mis au point des logiciels qui  
2 servent quotidiennement au suivi du cœur de la centrale de  
3 Gentilly-2.

4                   Donc nous avons eu cette chance de pouvoir  
5 avoir un impact quotidien sur la centrale, bien qu'ils ne  
6 nous téléphonent pas à chaque jour pour nous dire qu'est-  
7 ce qu'ils font avec nos logiciels.

8                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Monsieur Koclas, on va  
9 leur demander tout de suite. Comment se comporte le cœur?

10                   **M. DÉSILETS:** Je vais demander à monsieur  
11 Patrice Desbiens de bien vouloir vous répondre.

12                   **M. DESBIENS:** Patrice Desbiens pour le  
13 verbatim.

14                   Le cœur va très bien.

15                   (RIRES/LAUGHTER)

16                   **M. DESBIENS:** Pour renchérir, les outils --  
17 nos physiciens font des calculs à tous les jours étant  
18 donné qu'on recharge les canaux dans les CANDU au  
19 quotidien. Alors les outils qu'on utilise pour faire la  
20 mise à jour, en temps réel, sont des outils qui ont été  
21 importés de l'Institut de génie nucléaire à l'École  
22 Polytechnique.

23                   Et présentement il y a un projet conjoint  
24 qui est en cours pour moderniser tous ces logiciels qu'on  
25 utilise dans le cadre du projet de réfection pour repartir

1 avec des outils modernes au cours des prochaines années.

2 **COMMISSAIRE HARVEY:** Ça répond bien à ma  
3 question. Merci.

4 **LE PRÉSIDENT:** Professeur Koclas, merci  
5 beaucoup pour cette présentation.

6 **Dr KOCLAS:** Et je vous remercie tous de  
7 l'intérêt que vous y avez porté.

8 **LE PRÉSIDENT:** Merci.

9 **M. LEBLANC:** Nous allons maintenant prendre  
10 quelques minutes pour permettre à Dr Grenier de l'Agence  
11 de la santé et des services sociaux, qui est de retour  
12 parmi nous, afin qu'il puisse apporter quelques précisions  
13 sur ce qui fut discuté plus tôt aujourd'hui et ensuite  
14 répondre aux questions des commissaires et nous passerons  
15 par la suite à la prochaine intervention.

16 Merci.

17 **Dr GRENIER:** Oui, bonsoir. Donc Dr Gilles  
18 Grenier, Directeur de santé publique à l'Agence de santé  
19 et services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec,  
20 accompagné de Dr Marco Desjardins qui vous a parlé plus  
21 tôt dans cette journée qui travaille pour nous à la santé  
22 publique.

23 Alors j'aimerais vous faire état de soit  
24 certaines préoccupations ou certains compléments  
25 d'information à apporter sur certains volets santé.



1                   D'abord, on a parlé du suivi  
2                   environnemental d'Hydro-Québec plus tôt dans la journée.  
3                   On reçoit chaque année les rapports de ce suivi  
4                   environnemental là et on doit dire qu'on a confiance dans  
5                   les données qui sont produites par Hydro-Québec.

6                   Cependant, ce qu'on souhaiterait, et ce  
7                   serait beaucoup plus confortable et souhaitable, c'est  
8                   qu'il y ait une certaine validation extérieure et  
9                   indépendante qui soit faite de ces données-là. Ça  
10                  permettrait, en tant que responsable de santé publique,  
11                  d'avoir une autre accise pour parler des données  
12                  environnementales et des conséquences à la santé.

13                  Deuxièmement, on a parlé aussi du système  
14                  d'alerte à la population en cas d'accident et  
15                  particulièrement du système d'alerte rapide. En tant que  
16                  santé publique on a depuis plusieurs années, revendiqué un  
17                  système d'alerte rapide pour les raisons suivantes.

18                  Lorsqu'on a établi les bases de  
19                  planification pour le plan d'urgence nucléaire externe, on  
20                  a fait donc l'étude des scénarios d'accidents pour  
21                  lesquels on ferait une planification détaillée dans la  
22                  zone de planification d'urgence.

23                  Et les accidents qui requièrent  
24                  l'application de mesures de protection sont des accidents  
25                  sans confinement au départ où on suppose que le

1 confinement n'est pas activé, ce qui devrait, en principe,  
2 se faire automatiquement. Donc ça fait partie des  
3 accidents de dimensionnement pour lesquels, donc, dans  
4 cette situation-là il y a des rejets rapides et immédiats  
5 à l'extérieur, et évidemment selon les conditions  
6 atmosphériques, ça va se promener dans l'environnement à  
7 une certaine vitesse, selon la vitesse et la direction des  
8 vents.

9                   Alors en face de ces éléments-là, on a, sur  
10 cette base-là, demandé à plusieurs reprises  
11 l'établissement donc d'un système d'alerte rapide qui est,  
12 à l'occasion de différentes occasions, différentes dates,  
13 donc depuis 2002, on a fait cette revendication-là dans le  
14 but, évidemment, d'alerter la population si advenait cette  
15 situation pour la mise en place le plus rapide possible de  
16 mesures de protection.

17                   Troisièmement, on a parlé un peu de  
18 l'information à la population. Est-ce que la population  
19 est informée des mesures de protection?

20                   J'aimerais rajouter quelques éléments  
21 d'information. On a parlé des campagnes d'information à  
22 la population, donc en 2003, 2007 et on va répéter à la  
23 fin de l'année au début 2012. On a fait des campagnes  
24 d'information où on rencontre la population.

25                   La population est invitée à venir nous

1           rencontrer dans des journées portes-ouvertes où l'ensemble  
2           des intervenants d'urgence, que ce soit des municipalités,  
3           des gouvernements, la santé, l'environnement, le MAPAQ,  
4           sont présents et où les gens, en plus de pouvoir venir  
5           chercher leur comprimés d'iode, peuvent s'informer sur les  
6           différents aspects reliés à la santé, à l'environnement, à  
7           l'agriculture et donc poser leurs questions.

8                            Donc ce sont des éléments importants et  
9           cela se fait dans les trois municipalités de la zone de  
10          planification d'urgence et cela a été répété donc en 2007  
11          et le sera une autre fois bientôt.

12                           À l'occasion de ces journées-là et, par la  
13          suite, pour les gens qui ne viennent pas à ces journées-  
14          là, on va aller leur porter en porte-à-porte chez eux, de  
15          main à main, de l'information écrite sur les gestes à  
16          poser s'il y arrivait un accident.

17                           Donc c'est une espèce de plaquette que les  
18          gens peuvent coller dans une porte d'armoire et qui leur  
19          rappelle les principaux gestes à poser. Les premiers  
20          étant de se mettre à l'abri et de se mettre à l'écoute des  
21          médias et, par la suite, des instructions leur seraient  
22          données sur la prise ou non de comprimés d'iode, sur  
23          l'évacuation, et cetera.

24                           Donc ça c'est un élément d'information  
25          qu'ils ont à leur disposition.

1                   On leur distribue également un DVD qui  
2 explique l'ensemble des volets des mesures d'urgence, le  
3 pourquoi, le comment, pourquoi la mise à l'abri, comment  
4 se ferait l'alerte et l'information justement qui leur  
5 serait donnée en cas de mesure d'urgence.

6                   Donc chaque citoyen qui réside dans la zone  
7 de planification d'urgence, donc du huit kilomètres, a ces  
8 moyens d'information là.

9                   Donc je pense que -- et en plus,  
10 finalement, on a un site internet qui diffuse  
11 l'information publique sur, entre autres, le plan  
12 d'urgence et les différents aspects de santé reliés à ce  
13 dossier-là.

14                   Donc les gens peuvent s'informer, peuvent  
15 même appeler les différents intervenants au besoin, pour  
16 avoir des compléments d'information et, à chaque fois,  
17 bien évidemment ces journées-là, ces campagnes sont  
18 diffusées dans les médias. Les gens sont avisés et je  
19 pense qu'en bout de ligne notre population est bien  
20 informée sur les risques et surtout sur les gestes à poser  
21 s'il y arrivait un accident.

22                   Et une parenthèse, mais cette campagne-là a  
23 reçu un prix d'excellence, justement, par -- je me  
24 rappelle pas quel organisme -- justement en raison de la  
25 qualité de ce type d'information-là et ça a été cité à

1 plusieurs reprises dans différents colloques qui ont trait  
2 aux mesures d'urgence à la communication des risques.

3           Donc je tenais à le souligner parce que ce  
4 sont des efforts importants qui sont faits par l'ensemble  
5 des intervenants d'urgence et auxquels d'ailleurs  
6 participent des représentants d'Hydro-Québec et qui  
7 permettent à la population d'avoir vraiment l'information  
8 et d'être bien informée sur les mesures à prendre en cas  
9 d'accident qui pourrait survenir à la centrale.

10           Donc voilà, je voulais ramener -- rappeler  
11 un petit peu, donc, je pense que c'est des éléments  
12 importants parce que en santé publique, un des mandats  
13 qu'on a c'est justement d'informer la population, de  
14 s'assurer que les mesures de protection sont mises en  
15 place, donc d'informer où est la population.

16           Et évidemment pour le système d'alerte,  
17 bien, c'est le premier maillon de la chaîne d'application  
18 des mesures de protection et on considère important que ce  
19 soit mis en place et on ne verrait pas qu'il y ait  
20 réfection et redémarrage de la centrale éventuellement  
21 sans qu'un système d'alerte rapide n'ait été implanté au  
22 préalable.

23           Voilà.

24           **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

25           Est-ce qu'il y a des questions? Dr

1 Barriault?

2

3 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci, monsieur le  
4 président.

5 Système d'alarme, est-ce que c'est un  
6 système de sirène que vous aimeriez avoir ou d'autres  
7 systèmes?

8 **Dr GRENIER:** Il y a des études, justement  
9 qui ont été faites par la Ville de Bécancour et qui en  
10 arrivent maintenant à un système téléphonique. Il  
11 faudrait voir.

12 C'est aux municipalités avec les  
13 générateurs de risques parce qu'on parle de la centrale  
14 nucléaire. Monsieur le maire de Bécancour a précisé qu'il  
15 y avait d'autres industries dans le parc industriel  
16 auxquelles le système d'alerte pourrait convenir aussi.

17 Mais ça pourrait être un système mixte. De  
18 façon générale, pour les risques industriels, les normes  
19 sont de rejoindre 95 pour cent de la population en huit  
20 minutes.

21 C'est très exigeant comme système et c'est  
22 -- je ne sais pas si c'est applicable à Bécancour mais on  
23 souhaite évidemment -- parce que je rappelle que lorsque  
24 le -- si l'accident se produit et que le confinement ne  
25 fonctionne pas comme souhaité, les rejets sont immédiats

1 évidemment. Alors, les choses vont vite.

2 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Oui.

3 **Dr GRENIER:** Alors, il faut appliquer les  
4 mesures, alerter au plus tôt possible avec un système qui  
5 serait en place que les gens seraient avisés au plus tôt  
6 possible.

7 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Si vous aviez un  
8 rêve admettons, quel système serait l'idéal pour vous?

9 **Dr GRENIER:** Écoutez, je ne suis pas un  
10 expert des systèmes. Il faudrait voir ce qui est appliqué  
11 dans le monde et parfois c'est un système mixte qui peut  
12 être -- peut-être sirène complétement par un système  
13 téléphonique.

14 C'est sûr que la Ville de Bécancour et les  
15 autres territoires sur la rive-nord Champlain sont des  
16 vastes territoires peu peuplés. Bon, il y a une  
17 population, oui, mais c'est pas une population dense comme  
18 on pourrait avoir, par exemple, à Toronto autour de  
19 Pickering, je ne sais pas.

20 Mais bon, il reste qu'il faut voir les  
21 meilleurs systèmes à appliquer et là bien c'est aux  
22 responsables de voir.

23 Et je sais que la Ville de Bécancour a fait  
24 des études sérieuses là-dessus. Ce qu'on veut c'est  
25 réitérer le besoin et, pour nous, la pertinence de la mise

1 en place. Ça fait bientôt 10 ans qu'on en parle. Bien,  
2 il faut que les choses soient faites à un moment donné.

3 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Question  
4 supplémentaire; budget pour vos services, est-ce que c'est  
5 le gouvernement provincial? Est-ce que c'est l'entreprise  
6 qui vous fournit le budget pour ces services-là à la  
7 population?

8 **Dr GRENIER:** Écoutez, la Sécurité civile  
9 pourrait en parler mais Hydro-Québec contribue à une part  
10 du budget pour faire fonctionner le plan des mesures  
11 d'urgence et chaque -- les municipalités et les  
12 gouvernements, les instances gouvernementales fournissent  
13 aussi du personnel pour faire en sorte de pouvoir couvrir  
14 les dépenses. Donc, je vous dirais que c'est un ---

15 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Mélange?

16 **Dr GRENIER:** Oui. C'est un mariage des  
17 deux qui fait que ça couvre les dépenses.

18 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci.

19 **Dr GRENIER:** Mais Hydro-Québec contribue  
20 là-dessus.

21 **COMMISSAIRE BARRIAULT:** Merci. Merci,  
22 monsieur le président.

23 **LE PRÉSIDENT:** Autres questions? Monsieur  
24 Harvey?

25 **COMMISSAIRE HARVEY:** Docteur Grenier, au



1       début de votre présentation, vous avez parlé de la  
2       validation des données, il me semble.

3               **Dr GRENIER:**   Oui.

4               **COMMISSAIRE HARVEY:**   Et on a discuté de ça  
5       cet après-midi parce que certains avaient des inquiétudes  
6       en disant que c'était des données d'Hydro-Québec.

7               Mais à la fin, on a vu que ces données-là  
8       étaient en quelque sorte validées ou du moins en partie  
9       par la Commission qui reçoit ces données-là et qui peut  
10      faire des recoupages avec ---

11              **Dr GRENIER:**   D'accord.

12              **COMMISSAIRE HARVEY:**   --- des modèles et des  
13      prévisions.

14              Fait que je sais pas si ça peut vous  
15      satisfaire ou si vous voulez quelque chose de plus?

16              **Dr GRENIER:**   Bien, écoutez-moi, si la  
17      Commission évidemment dit que les données sont valables et  
18      qu'elles sont validées, on est tout à fait heureux de ça  
19      et on va le prendre évidemment.

20              **COMMISSAIRE HARVEY:**   Parce que je veux pas  
21      me faire le porte-parole, mais je pense que c'est Madame  
22      Thompson, Docteure Thompson.

23              **Dre THOMPSON:**   Patsy Thompson.

24              Oui, ce qu'on a dit c'est que présentement  
25      il y a un ensemble d'analyses qu'on fait et d'inspections

1 qui valident l'information.

2 Ce que j'ai aussi mentionné c'est que le  
3 personnel de la Commission va mettre sur pied un programme  
4 d'échantillonnage et d'analyses indépendantes et que ces  
5 informations-là seraient mises sur notre site.

6 Le projet c'est de mettre les données sur  
7 notre site internet de façon à ce qu'elles soient  
8 facilement disponibles et compréhensibles par des  
9 personnes qui vont consulter l'information.

10 **COMMISSAIRE HARVEY:** Merci. Voilà.

11 **Dr GRENIER:** On est heureux de l'entendre.

12 **LE PRÉSIDENT:** D'autres questions?

13 Alors, concernant les données, est-ce que  
14 c'est votre bureau qui ramasse les données sur  
15 l'incidence, par exemple, d'un cancer?

16 **Dr GRENIER:** Oui.

17 **LE PRÉSIDENT:** Alors, est-ce qu'il y a des  
18 choses qui t'inquiètent au niveau ici par comparaison à  
19 chaque ville au Québec ou au Canada?

20 **Dr GRENIER:** Non. On fait deux types de  
21 surveillance. Je pense que cet après-midi Docteur  
22 Desjardins vous a parlé des anomalies de surveillance à  
23 cause de l'épisode qui était survenu dans les années '90.

24 On fait une surveillance des anomalies  
25 congénitales mais non pas en pensant que la centrale ou

1 que les rejets de la centrale peuvent provoquer des  
2 anomalies. Il n'y a pas de lien là-dessus.

3 C'est une vérification indépendante. Il  
4 n'y a pas de plausibilité à l'effet que les données de la  
5 centrale pourraient provoquer des anomalies congénitales.

6 On surveille également les cancers dans les  
7 zones jusqu'à 10 kilomètres autour de la centrale. Donc,  
8 dans les municipalités, on surveille les incidences des 10  
9 cancers les plus fréquents, y compris les leucémies, et ça  
10 depuis une vingtaine d'années, et il n'y a pas  
11 d'augmentation de l'incidence de ces cancers-là dans cette  
12 zone-là.

13 Évidemment, d'un point de vue -- on le fait  
14 en terme de surveillance. Ce n'est pas une étude  
15 épidémiologique parce que, à cause des -- bon, des trop  
16 petits nombres qu'on appelle, il y a une question de  
17 signification.

18 Mais à tout le moins, s'il arrivait pour  
19 une raison ou l'autre une augmentation de l'incidence,  
20 bien non pas qu'on pointerait directement la centrale,  
21 mais ça nous mettrait en tout cas à la recherche de  
22 différentes causes selon la nature des cancers.

23 Mais actuellement, ce qu'on peut dire c'est  
24 que le nombre depuis qu'on fait ces surveillances-là, il  
25 n'y a pas d'augmentation des cancers dans cette zone-là

1           autour de Gentilly-2.

2                       **LE PRÉSIDENT:** Merci. Autres questions?

3                       Alors merci, Docteur Grenier.

4                       **Dr GRENIER:** Merci.

5                       **LE PRÉSIDENT:** Le prochain mémoire est  
6           présenté par la Société nucléaire canadienne, Section  
7           québécoise, et porte les numéros de documents CMD 10-  
8           H15.34 et 10-H15.34A.

9                       Monsieur Sabourin, vous avez la parole.

10

11           **10-H15.34 / 10-H15.34A**

12           **Exposé oral par la**

13           **Société nucléaire canadienne,**

14           **Section québécoise**

15

16                       **M. SABOURIN:** Oui. Bonjour, madame,  
17           messieurs.

18                       Je me présente; mon nom est Gilles  
19           Sabourin. Je suis diplômé de l'Institut de génie  
20           nucléaire où enseigne le Professeur Koclas. Je suis  
21           employé d'Énergie atomique du Canada depuis 22 ans en  
22           analyse de sûreté, donc, ce qui se retrouve dans le  
23           rapport de sûreté dont on parlait tantôt.

24                       Mais ce soir, je ne suis pas ici pour  
25           parler au nom de mon employeur. Je suis membre de la

1 Société nucléaire canadienne, de la Section québécoise de  
2 la Société nucléaire canadienne, et j'ai avec moi Michel  
3 Saint-Denis qui est le président de la Section québécoise  
4 de la Société nucléaire canadienne.

5           Donc, la Société nucléaire canadienne c'est  
6 un regroupement d'ingénieurs et de scientifiques qui  
7 oeuvrent dans le domaine des sciences et de la technologie  
8 nucléaire, beaucoup en rapport avec l'industrie nucléaire  
9 mais aussi l'industrie de production d'électricité, mais  
10 aussi dans d'autres domaines dont la médecine nucléaire.

11           L'objectif de la Société est de favoriser  
12 l'échange des connaissances en sciences et en technologie  
13 nucléaire. On a des sections qui organisent des  
14 conférences et des symposiums annuels et on a des sections  
15 régionales dont la Section Québec.

16           D'entrée de jeu, on voudrait donner tout de  
17 suite notre position sur la question qui est devant nous  
18 aujourd'hui.

19           La Société -- la Section Québec de la  
20 Société nucléaire canadienne considère que la centrale  
21 Gentilly-2 est exploitée de façon sûre et respectueuse de  
22 l'environnement.

23           Et nous, on supporte le maintien de la  
24 diversité de la production d'énergie propre au Québec, le  
25 maintien des expertises nucléaires et la poursuite de

1 l'exploitation de la centrale nucléaire Gentilly-2, y  
2 compris la réfection.

3 Pourquoi est-ce qu'on supporte ça? C'est  
4 ce que je vais aborder là maintenant pour différentes  
5 raisons et je vais revenir sur chacun de ces points-là.

6 Donc, à cause des caractéristiques de  
7 sûreté propres au CANDU, des impacts environnementaux qui  
8 sont faibles, du fait que c'est une énergie fiable et  
9 sécuritaire, et aussi parce que ça permet une diversité de  
10 production au Québec. Là on sait que le Québec c'est  
11 pratiquement, uniquement de l'hydro-électricité, et à  
12 cause des retombées économiques et de l'expertise  
13 québécoise et canadienne.

14 Donc, une source d'énergie propre, c'est  
15 sûr que c'est pas ce qu'on entend en général si on lit les  
16 journaux sur le nucléaire. Mais quand on réfléchit et  
17 qu'on compare le nucléaire à d'autres sources d'énergie,  
18 on voit que l'énergie nucléaire, ici on dit, "ne produit  
19 pas" mais produit très peu de gaz à effet de serre par  
20 rapport à l'énergie produite, pratiquement pas non plus  
21 d'émissions de polluants atmosphériques.

22 Le grand avantage du nucléaire par rapport  
23 aux autres sources d'énergie c'est qu'elle occupe un  
24 espace de production qui est très petit.

25 Par exemple, pour une production

1 équivalente à celle de Gentilly-2, par un parc éolien on  
2 aurait besoin d'environ 2,800 mégawatts, ce qui est 175  
3 kilomètres carrés. Je dis environ parce que au Québec on  
4 ne connaît pas le facteur de capacité des éoliennes.  
5 C'est pas dans le domaine public et puis on a essayé de  
6 l'avoir, mais ce n'est pas disponible.

7 En Ontario, par contre, c'est public et  
8 c'est autour de 25 pour cent, le facteur de capacité des  
9 éoliennes. Donc c'est sur cette base-là qu'on arrive à un  
10 peu plus que 2,000 mégawatts.

11 Le manque d'évaluation environnementale, ce  
12 qu'on considère c'est que si Gentilly n'obtient pas le  
13 renouvellement de son permis et qu'on ferme la centrale,  
14 il va falloir remplacer l'énergie produite par Gentilly-2.

15 D'ailleurs, dans les coûts, quand on parle  
16 d'environ 2 milliards pour le coût de réfection, dans ce 2  
17 milliards là il y a environ 500 millions de dollars qui  
18 est de l'énergie de remplacement. Ce n'est pas 500  
19 millions de dollars qui sont dépensés directement pour  
20 faire la réfection mais seulement pour produire l'énergie  
21 qui va remplacer Gentilly-2, qui va être arrêté pendant  
22 environ 20 mois.

23 Cette énergie de remplacement là, on ne  
24 sait pas d'où elle vient. Elle pourrait venir de nouveaux  
25 barrages hydroélectriques, de toutes sortes de formes

1 d'énergie et nous, on se demande, c'est sûr qu'on regarde  
2 Gentilly -- la sûreté de Gentilly-2 et l'impact  
3 environnemental de Gentilly-2, mais on n'a pas --  
4 présentement on ne compare pas ça à ce que serait l'impact  
5 environnemental de fermer Gentilly-2.

6 On considère que l'énergie nucléaire est  
7 une énergie sûre. Le dossier de Gentilly-2 le montre; il  
8 n'y a eu aucun incident significatif qui est survenu  
9 pendant les 28 ans d'exploitation de Gentilly-2.

10 Dans l'industrie en général aussi,  
11 l'expérience d'exploitation des CANDU montre que c'est un  
12 réacteur qui a une conception qui est très sûre.

13 Gentilly a des faibles rejets à  
14 l'environnement. Mon collègue, tantôt, disait 1,000 fois  
15 inférieurs. Ici, nous, nous disons au moins 100 fois  
16 inférieurs. On ne se contredit pas.

17 Il y a des caractéristiques de sûreté  
18 intrinsèques au CANDU. Par exemple, et là on pense  
19 évidemment aux différences entre le CANDU et le réacteur  
20 de Fukushima dont on a beaucoup parlé dernièrement. Une  
21 des différences importantes c'est le grand volume du  
22 bâtiment réacteur de Gentilly-2 comparativement au très  
23 petit volume du confinement de Fukushima, ce qui permet,  
24 si jamais -- même s'il y avait un accident grave à  
25 Gentilly-2, ça permet la dispersion de l'hydrogène, la



1 diminution de la concentration des produits radioactifs et  
2 de l'hydrogène qui pourrait être produite. C'est un grand  
3 avantage, disons, de Gentilly par rapport à Fukushima.

4 Et également, comme on a entendu parler, le  
5 réservoir d'eau d'arrosage qui contient de très grandes  
6 quantités d'eau et qui pourrait servir au refroidissement.

7 L'énergie nucléaire est une source  
8 d'énergie qui est fiable. Le facteur d'utilisation moyen  
9 de Gentilly-2 est de 80 pour cent, presque 80 pour cent au  
10 cours des 28 dernières années. Si on compare ça à  
11 l'hydraulique, en moyenne, c'est environ 60 pour cent de  
12 la capacité et l'éolien, comme je disais, on ne le sait  
13 pas vraiment au Québec -- c'est pas public -- mais autour  
14 de 25 pour cent.

15 Gentilly-2, de par sa position entre  
16 Montréal et Québec et surtout en comparaison des autres  
17 sources d'énergie importantes au Québec, ça assure une  
18 grande stabilité au réseau. Au Québec, la grande  
19 caractéristique c'est que les productions sont loin des  
20 centres de consommation, ce qui fait que le réseau a  
21 besoin de stabilisateur. Gentilly-2, c'en est un.

22 C'est une source économique. Quand on  
23 compare Gentilly-2 -- puis je fais bien confiance à Hydro-  
24 Québec que si Hydro-Québec veut faire la réfection, c'est  
25 parce que d'abord c'est économique par rapport à d'autres

1 sources d'énergie.

2 Dans les derniers rapports d'Hydro-Québec,  
3 sur les premiers parcs éoliens, je pense le parc de -- le  
4 premier parc de 1,000 mégawatts, on disait que c'était  
5 neuf sous le kilowatt/heure et la réfection de Gentilly-2  
6 c'est environ six sous le kilowatt/heure.

7 C'est aussi des coûts qui sont stables dans  
8 le temps. Dans une centrale nucléaire, les coûts de  
9 combustibles c'est des coûts qui sont faibles par rapport  
10 aux autres dépenses qui sont principalement des salaires.

11 Évidemment, l'uranium vient du Canada, donc  
12 c'est une -- on a une sécurité d'approvisionnement de ce  
13 côté-là qui est très grande, beaucoup plus que si c'était  
14 une centrale au gaz ou bien au combustible fossile.

15 Comme je disais, les coûts d'exploitation  
16 de Gentilly-2 sont principalement versés en salaires; 800  
17 emplois. Le nombre d'emplois directs, je pense,  
18 d'employés d'Hydro-Québec c'est plus faible que 800, mais  
19 si on compte les fournisseurs qui travaillent à temps  
20 plein pour Hydro-Québec, le chiffre de 800 est un chiffre  
21 qui est plus réaliste. C'est très important en terme de  
22 retombée pour la région de Bécancour et la Mauricie. Donc  
23 il y a beaucoup de contrats pour des firmes locales.

24 Gentilly-2, ça permet d'avoir une expertise  
25 québécoise et canadienne dans le nucléaire qui est unique.

1 L'exploitation de Gentilly a permis  
2 l'amélioration de plusieurs choses dans les CANDU. Par  
3 exemple, ici on en liste quelques-uns, mais les travaux  
4 qui ont été faits, particulièrement à Gentilly, ce qu'on  
5 appelle le DAP, le déclenchement automatique des pompes,  
6 la centrale de Bécancour qui assure une -- qui est juste à  
7 côté de Gentilly ou sur le site de Gentilly, qui assure un  
8 approvisionnement de relève. Et tout ça c'est le résultat  
9 d'investissements humains et financiers et qu'on ne  
10 voudrait pas perdre.

11 La réfection de Gentilly-2. Gentilly-2  
12 serait la troisième centrale CANDU-6 à voir une réfection  
13 et on va beaucoup bénéficier de l'expérience de Point  
14 Lepreau et de Wolsong 1. On entend beaucoup parler de  
15 Point Lepreau et des difficultés qu'il y a eues à Point  
16 Lepreau. On a moins entendu parler de Wolsong 1,  
17 probablement parce que ça va mieux. Ça va beaucoup mieux  
18 qu'à Point Lepreau et donc on est confiant que justement à  
19 cause de l'expérience de Lepreau et de Wolsong, ça va  
20 aller bien et ça va aller encore mieux à Gentilly que ça a  
21 été à Point Lepreau et à Wolsong.

22 L'autre chose aussi qui est vraiment bien  
23 de la réfection c'est qu'on utilise l'expérience des 30  
24 dernières années qu'on a dans les CANDU-6 pour apporter  
25 des améliorations à la sûreté de la centrale, et je pense

1 que la Commission est bien au courant de ces dossiers-là.

2 Hydro-Québec va dépenser des sommes  
3 d'argent quand même assez considérables pour améliorer la  
4 sûreté de la centrale pendant l'arrêt pour la réfection.

5 Donc en conclusion, on considère que la  
6 centrale de Gentilly est exploitée de façon sûre et  
7 produit une énergie propre pour le Québec.

8 La section québécoise de la Société  
9 nucléaire canadienne supporte la demande de renouvellement  
10 du permis de la centrale nucléaire de Gentilly-2 de façon  
11 à maintenir l'expertise nucléaire au Québec et de  
12 poursuivre la production d'énergie propre et sécuritaire  
13 pour les années à venir.

14 Je vous remercie.

15 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

16 Des questions? Monsieur Harvey?

17 **COMMISSAIRE HARVEY:** Il est mentionné dans  
18 votre présentation sur les coûts de la réfection  
19 éventuelle qu'une bonne partie -- c'est impressionnant --  
20 des coûts étaient de l'énergie de remplacement.

21 Je voudrais vérifier auprès d'Hydro-Québec  
22 s'ils ont la même interprétation sur le -- si on prend 1.9  
23 milliards, est-ce qu'effectivement il y aurait un 500  
24 millions d'énergie de remplacement?

25 **Mme PELLETIER:** Louise Pelletier.

1                   Ce n'est pas dans un découpage aussi  
2 précis. Les coûts initialement annoncés en 2008 étaient  
3 une perspective dans le cadre d'une préparation d'un  
4 projet de réfection, on chemine actuellement dans ces  
5 travaux-là. C'est sûr que la valeur de remplacement  
6 pendant la durée de la réfection va compter, mais  
7 actuellement c'est pas déterminé aussi clairement que  
8 l'intervenant nous l'amène.

9                   Ça fait du sens de considérer une période  
10 de temps où on n'aura pas le revenu de Gentilly, mais il y  
11 a une mécanique d'achat d'énergie, de revente et tout ça  
12 qui, à mon avis, ne peut pas se bloquer aussi clairement  
13 que le demi million dont on entend parler.

14                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Mais pour être plus  
15 clair, est-ce que c'était à considérer dans le 1.9  
16 milliard?

17                   **Mme PELLETIER:** Je ne le crois pas. Ce  
18 serait susceptible de le vérifier cependant.

19                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Si vous pouvez nous  
20 vérifier ---

21                   **Mme PELLETIER:** Oui.

22                   **COMMISSAIRE HARVEY:** --- ce serait  
23 intéressant.

24                   Une autre question, deux endroits vous  
25 mentionnez que 60 pour cent -- le facteur d'utilisation

1           moyen pour l'hydraulique à 60 pour cent. Quelles sont vos  
2           sources? Je trouve ça quand même assez faible pour  
3           l'hydraulique.

4                   **M. SABOURIN:** C'est environ ça. C'est sûr  
5           -- c'est pas public, mais par exemple pour la centrale --  
6           une des dernières centrales qui a été mise en service par  
7           Hydro-Québec, c'était à Sainte-Marguerite, quand on  
8           regardait sur le site d'Hydro-Québec, quand il y a les  
9           projections, c'était 57 pour cent qui était le ---

10                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Sainte-Marguerite  
11           c'est une centrale qui fonctionne un peu pour les pointes,  
12           si je me souviens bien. On a travaillé sur ce dossier-là.

13                   **M. SABOURIN:** Mais bon, mais si je -- en  
14           tout cas, pour avoir vu, j'ai pas le chiffre là -- je me  
15           rappelle pas -- mais c'est environ 60 pour cent le facteur  
16           de capacité des centrales hydroélectriques. C'est environ  
17           ça comparativement -- c'est à peu près 20 pour cent de  
18           différence avec le nucléaire.

19                   **COMMISSAIRE HARVEY:** Deuxième point que je  
20           voudrais vérifier c'est votre six cents du kilowatt pour  
21           la réfection.

22                   Ça aussi je voudrais vérifier auprès  
23           d'Hydro-Québec s'il y a des chiffres qui ont été -- s'il y  
24           a eu des projections de faites sur le coût éventuel de  
25           l'énergie qui sortirait de Gentilly-2 rénové?

1                   **Mme PELLETIER:** Je vous demanderais de  
2                   reposer la question.

3                   **COMMISSAIRE HARVEY:** C'est-à-dire qu'on  
4                   mentionne ici que par rapport au projet futur, que le coût  
5                   de l'énergie pour les éoliennes, par exemple, où le gaz  
6                   serait de neuf cents le kilowatt/heure, alors que pour la  
7                   centrale rénovée ce serait de six cents le kilowatt/heure.

8                   **Mme PELLETIER:** Nous le saurons quand nous  
9                   aurons arrêté vraiment la valeur du projet d'une façon  
10                  définitive après notre avant-projet.

11                  **COMMISSAIRE HARVEY:** Ça fait que vous  
12                  préférez ne pas vous prononcer sur ça? C'est très bien.  
13                  Je vous remercie.

14                  **LE PRÉSIDENT:** Merci. Autres questions?  
15                  Alors, merci beaucoup.

16                  **M. SABOURIN:** Je vous remercie.

17                  **COMMISSAIRE HARVEY:** Une question, je  
18                  m'excuse. C'était au sujet du cobalt.

19                  **LE PRÉSIDENT:** Ah oui.

20                  **COMMISSAIRE HARVEY:** Quelle est  
21                  l'importance de cette production-là? C'est quand même une  
22                  production importante au niveau médical ou -- je le sais  
23                  pas -- comme ça été mentionné dans le rapport.

24                  Pouvez-vous me donner une idée de  
25                  l'importance de cette production? Importance dans les





1 centrale qui produit du cobalt. A Bruce, ils produisent  
2 aussi du cobalt.

3 **LE PRÉSIDENT:** O.k. Encore une fois, merci  
4 beaucoup.

5 Le prochain mémoire est présenté par  
6 téléconférence par l'Association de Protection de  
7 l'Environnement des Hautes-Laurentides et porte le numéro  
8 de document H15.36. Et c'est monsieur François Lapierre  
9 qui va faire la présentation.

10 Monsieur Lapierre?

11

12 **10-H15.36**

13 **Exposé oral par l'Association**  
14 **de Protection de l'Environnement**  
15 **des Hautes-Laurentides (APEHL)**

16

17 **M. LAPIERRE:** Oui, bonsoir.

18 **LE PRÉSIDENT:** Alors, vous avez la parole.

19 **M. LAPIERRE:** Merci. Bonsoir, monsieur le  
20 président, messieurs et madame les commissaires.

21 Je suis François Lapierre de l'Association  
22 de Protection de l'Environnement des Hautes-Laurentides.  
23 C'est un organisme sans but lucratif qui, depuis 1989,  
24 œuvre dans le secteur environnemental.

25 L'APEHL se préoccupe des projets de mines

1 d'uranium à ciel ouvert au Québec depuis 2006 et a déposé,  
2 en avril 2008, une demande de moratoire contre  
3 l'exploration et l'exploitation de l'uranium au Québec  
4 dans le cadre de la consultation sur la stratégie minérale  
5 du Québec.

6 De plus, l'APEHL est membre de la coalition  
7 « Pour que le Québec ait meilleure mine » et du mouvement  
8 « Sortons le Québec du nucléaire. »

9 La coalition « Pour que le Québec ait  
10 meilleure mine » a vu le jour au printemps 2008 et est  
11 aujourd'hui constituée d'une vingtaine d'organismes  
12 représentants plusieurs dizaines de milliers de membres au  
13 Québec.

14 Le coordonateur de notre coalition,  
15 monsieur Hugo Lapointe, étant présentement en mission, je  
16 profiterai de mon intervention pour citer le mémoire de la  
17 coalition, mémoire dont je suis cosignataire en tant que  
18 coordonateur du caucus uranium.

19 L'APEHL, dans le présent mémoire, met en  
20 évidence les similitudes entre l'enjeu de la rénovation de  
21 Gentilly-2 et celui de l'ouverture de mines d'uranium dans  
22 sa demande à la Commission canadienne de sûreté nucléaire,  
23 de ne pas émettre à Hydro-Québec un permis de réfection de  
24 la Centrale nucléaire Gentilly-2 en demandant aussi son  
25 déclassement immédiat.

1                    Depuis octobre 2008, la coalition « Québec  
2 meilleure mine » s'est ralliée à la campagne du mouvement  
3 « Sortons le Québec du nucléaire » ainsi qu'aux milliers  
4 de citoyens québécois qui demandent un moratoire sur  
5 l'exploration et l'exploitation de gisements d'uranium,  
6 premier maillon de la chaîne du nucléaire.

7                    Les conséquences à long terme que posent  
8 l'exploitation et l'utilisation de l'uranium pour  
9 l'environnement et la santé des populations sont au cœur  
10 des préoccupations de la coalition. Les récents incidents  
11 du Japon en font foi.

12                    La coalition craint également les mauvaises  
13 performances techniques et économiques de la filière  
14 nucléaire, particulièrement celles des réacteurs de type  
15 CANDU.

16                    Les récentes expériences de réfections en  
17 Ontario, au Nouveau-Brunswick, indiquent que la durée et  
18 les coûts de réfection sont fréquemment dépassés du  
19 double, sinon du triple, sans compter les mauvaises  
20 performances opérationnelles qui peuvent s'en suivre.

21                    Ces coûts supplémentaires, combinés à ceux  
22 requis pour le transport et l'entreposage à long terme des  
23 déchets nucléaires, rendent peu probable, voir impossible,  
24 le coût unitaire de revient de 7,2 cents le kilowatt/heure  
25 tel qu'estimé présentement par Hydro-Québec pour la

1 centrale Gentilly-2.

2                   Cependant, aucune étude indépendante n'a  
3 encore validé ce prix de revient unitaire qui n'inclurait  
4 pas les coûts associés à la réfection de certaines parties  
5 de la centrale, tels que les générateurs de vapeur, ni les  
6 coûts associés au transport et à l'entreposage à long  
7 terme des déchets radioactifs, une fois la centrale  
8 fermée, ni même les nombreux dépassements de coûts que  
9 risque de rencontrer Hydro-Québec.

10                   Quel est le véritable prix de revient de  
11 Gentilly-2? Il est impératif alors que nous sommes  
12 aujourd'hui en pleine consultation publique, qu'Hydro-  
13 Québec et le Gouvernement du Québec, dévoilent toutes les  
14 données à ce sujet.

15                   À la lumière de l'ensemble des risques de  
16 la filière du nucléaire, ainsi que les alternatives  
17 énergétiques déjà existantes à moindre coût et à moindre  
18 risque, l'APEHL et la coalition « Québec meilleure mine »  
19 est d'avis que le Québec n'a pas besoin de centrale  
20 nucléaire ni d'uranium pour les nourrir.

21                   Pollution radioactive. Autant l'APEHL  
22 redoute la pollution radioactive qui risque de s'échapper  
23 des déchets miniers dans les régions qui prévoient  
24 l'ouverture d'une mine d'uranium, autant elle redoute la  
25 pollution radioactive émise par les centrales nucléaires,



1 Fukushima est maintenant classée 7, comme celle de  
2 Tchernobyl.

3 On a justifié la nécessité de construire  
4 des centrales nucléaires en zones sismiques par le fait  
5 que le Japon est dénué d'autres sources énergétiques, ce  
6 qui est heureusement pas le cas du Québec, riche de son  
7 hydroélectricité et de son fort potentiel solaire et  
8 éolien.

9 Gentilly-2 est aussi à risque d'être un  
10 jour le théâtre d'une catastrophe nucléaire et ce pour  
11 plusieurs raisons, autant à cause du site géographique de  
12 la centrale qu'à cause de la technologie des réacteurs  
13 CANDU.

14 Notons que même si nos réacteurs sont  
15 aujourd'hui fort heureusement pas exposés à des séismes ou  
16 tsunamis de la même ampleur qu'au Japon, il reste malgré  
17 tout que les centrales de Gentilly et celles de Chalk  
18 River en Outaouais, sont installées sur la faille sismique  
19 laurentienne, la faille de Logan, la deuxième parmi les  
20 plus actives sous les milieux urbains du pays, selon André  
21 Noël dans La Presse du 17 mars 2011 que je vais citer:

22 « 'Un tremblement de terre aussi fort  
23 que celui qui a frappé Haïti pourrait  
24 subvenir d'ici 50 ans dans la Vallée  
25 du Saint-Laurent ou de l'Outaouais',

1                    affirme un groupe de recherche fondé  
2                    par les compagnies d'assurance  
3                    canadiennes. 'Il est inévitable que  
4                    l'Est du Canada connaisse un  
5                    tremblement de terre de 7 sur  
6                    l'échelle de Richter, comme en Haïti,  
7                    un millier de fois plus puissant que  
8                    le séisme de 5 qui a surpris bien des  
9                    gens à Ottawa en juin 2010', indique  
10                   le rapport de l'Institut de prévention  
11                   des sinistres catastrophiques. »

12                   Plusieurs tremblements de terre majeurs ont  
13                   secoué la région de Trois-Rivières. Dans l'histoire du  
14                   Québec, aucun tremblement de terre ne semble avoir été  
15                   plus violent que celui du 5 février 1663. Les maisons  
16                   oscillaient comme le haut des arbres lors d'un grand vent.  
17                   Il y avait un bruit pareil à un feu qui pétille dans les  
18                   greniers.

19                   « Le tremblement de terre de 1663,  
20                   dont la magnitude a été estimée à  
21                   presque 7, a causé d'importants  
22                   glissements de terrain le long du  
23                   fleuve Saint-Laurent et de plusieurs  
24                   des ses tributaires. Même à Boston,  
25                   soit près de 600 kilomètres de là, des

1                                   objets sont tombés de leur tablette,  
2                                   les cheminées ont été endommagées. »

3                                   Ça c'est une citation qui vient du site de  
4 Ressources naturelles Canada.

5                                   Il serait présomptueux de penser que le  
6 Québec est à l'abri de tout accident nucléaire. Ce n'est  
7 pas parce que la centrale nucléaire Gentilly-2 n'a pas  
8 connu d'accident nucléaire majeur depuis sa mise en  
9 service en 1983 qu'elle n'en subirait pas un dans le  
10 futur.

11                                  De par nature, les accidents et les  
12 catastrophes sont imprévisibles et souvent le fruit d'une  
13 suite d'événements tout aussi imprévisibles. On ne doit  
14 pas se demander si un tel accident arrivera, mais bien  
15 quand il pourra se produire et quelles en seraient les  
16 conséquences.

17                                  En entrevue à l'émission *Maisonneuve en*  
18 *direct* à Radio-Canada le 17 mars 2011, monsieur (sic)  
19 Vicky Chainey, spécialiste en gestion des crises à  
20 l'Université de Sherbrooke, disait:

21                                   « On n'est pas à l'abri au Québec  
22 d'une catastrophe de cette ampleur ou  
23 une crise de l'ampleur comparable à  
24 celle du Japon pourrait subvenir s'il  
25 y avait, par exemple, un tremblement



1 de terre majeure en hiver avec le froid  
2 et la neige qui rendent difficiles les  
3 secours et augmentent les risques pour  
4 la population... »

5 **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Lapierre?

6 **M. LAPIERRE:** Pardon?

7 **LE PRÉSIDENT:** Monsieur Lapierre, vous avez  
8 10 minutes. C'est pas nécessaire de lire le mémoire,  
9 chaque mot. On l'a lu.

10 **M. LAPIERRE:** Je lis pas tout. J'ai juste  
11 mis des petits points importants pour nous.

12 **LE PRÉSIDENT:** O.k. Allons-y.

13 **M. LAPIERRE:** Combien de temps y me reste?

14 **LE PRÉSIDENT:** Trois minutes.

15 **M. LAPIERRE:** Trois minutes, o.k.

16 Donc, je vais passer au risque de fonte du  
17 cœur du réacteur.

18 Un autre danger de catastrophe nucléaire  
19 majeure qui guette le réacteur CANDU sont celui de  
20 Gentilly-2 et celui de la fonte du cœur du réacteur comme  
21 à Tchernobyl et ce à cause du design même des réacteurs  
22 canadiens qui sont à risque à cause de leur fort  
23 coefficient positif de réactivité du vide.

24 On a observé ça déjà aussi avec Gentilly-1  
25 qui a fonctionné environ six mois et on a observé ça aussi

1 avec les deux centrales qu'on a tenté de construire pour  
2 remplacer celle de Chalk River, le MAPLE-1 et MAPLE-2 qui  
3 n'ont jamais réussi à fonctionner à cause de la réactivité  
4 positive.

5                   Donc, on peut dire que l'APEHL considère  
6 donc qu'il n'est pas cohérent avec l'admission de  
7 protection de la santé et de la sécurité des citoyens  
8 canadiens que la Commission canadienne de sûreté nucléaire  
9 émette à Hydro-Québec un permis de réfection de la  
10 centrale Gentilly-2.

11                   Donc, on va parler maintenant de la gestion  
12 des déchets nucléaires. Les centrales nucléaires laissent  
13 aussi des quantités imposantes de déchets radioactifs  
14 issus entre autre des grappes de combustibles fissibles  
15 usées.

16                   Présentement, après 27 années de service de  
17 la centrale Gentilly-2, 2,500 tonnes de combustibles usés  
18 marinent dans l'indifférence générale dans des piscines en  
19 bordure de la centrale. Rénover la centrale Gentilly-2  
20 doublera la quantité de déchets radioactifs dont on sait  
21 toujours pas de quelle façon on arrivera à en disposer de  
22 façon sécuritaire pour les prochains millénaires.

23                   À elle seule cette raison est suffisante  
24 pour refuser la réfection de Gentilly-2. Le Québec doit  
25 cesser de produire des déchets radioactifs qui demeureront

1 un lourd héritage coûteux et dangereux pour les prochaines  
2 générations.

3 Rappelons que le Canada et même les États-  
4 Unis n'ont pas encore de solution à long terme pour  
5 disposer de façon sécuritaire ces déchets.

6 C'est plus aux instances politiques qu'à la  
7 Commission canadienne de sûreté nucléaire que s'adresse ce  
8 prochain commentaire. En fait, il s'agit ici d'avoir une  
9 vision globale des interrelations entre les enjeux  
10 distincts pour permettre un développement durable de nos  
11 sociétés.

12 Il n'y a pas qu'une dimension économique au  
13 projet de rénovation de Gentilly-2, mais y a aussi un  
14 aspect politique.

15 Tout comme si une première mine d'uranium  
16 se mettait en exploitation au Québec, la rénovation de  
17 Gentilly-2 entraînerait la production supplémentaire de  
18 déchets radioactifs et consacrerait par le fait même le  
19 fait que le Québec soit un candidat potentiel pour la  
20 Société de gestion des déchets nucléaires pour recevoir le  
21 site canadien d'enfouissement à long terme des déchets  
22 radioactifs.

23 En conclusion, pour toutes ces raisons  
24 invoquées dans ce mémoire, l'APEHL recommande à la  
25 Commission canadienne de sûreté nucléaire de surseoir à

1 l'émission du permis demandé par Hydro-Québec pour rénover  
2 et allonger l'opération de la centrale nucléaire Gentilly-  
3 2.

4 Par contre, l'APEHL est d'accord pour que  
5 la Commission canadienne de sûreté nucléaire approuve  
6 l'émission de deux permis suivants, à savoir le permis  
7 s'appliquant à la gestion de tous les déchets contaminés  
8 et produits par Gentilly-2, et le permis de fin  
9 d'exploitation de Gentilly-2 en date du 1<sup>er</sup> juillet 2011  
10 obligeant le démantèlement conséquent et complet selon un  
11 calendrier précis.

12 Merci.

13 **LE PRÉSIDENT:** Merci beaucoup.

14 Des questions? Monsieur Tolgyesi?

15 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Oui.

16 Monsieur Lapierre, sur la page 3 de votre  
17 présentation, vous dites dans le deuxième paragraphe que  
18 votre association se préoccupe des projets de mines  
19 d'uranium à ciel ouvert.

20 **M. LAPIERRE:** Oui.

21 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Vous précisez « ciel  
22 ouvert ». Ça veut dire que vous vous préoccupez pas des  
23 mines souterraines d'uranium, juste le ciel ouvert?

24 **M. LAPIERRE:** Bien on se préoccupe de  
25 toutes les mines d'uranium au Québec et au Canada mais

1 particulièrement aux projets de mines à ciel ouvert de  
2 forts tonnages et de faibles teneurs, comme les projets  
3 sont potentiellement présents en Hautes-Laurentides, en  
4 Outaouais, dans la baie des Chaleurs en Gaspésie et sur la  
5 Côte-Nord.

6 Mais c'est sûr que les projets de mines  
7 d'uranium souterraines comme aux monts Otish à la Baie  
8 James ça nous préoccupe aussi au plus haut point.

9 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** C'est parce qu'il y  
10 en n'a pas de projet de mine d'uranium, ni dans les  
11 Laurentides, ni ailleurs encore.

12 **M. LAPIERRE:** Ben présentement y a un  
13 projet qui est assez avancé à la Baie James, proche de  
14 Mistassini au nord de Chibougamau.

15 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Mine Matouche, oui.

16 **M. LAPIERRE:** Oui, c'est ça, le Projet  
17 Matouche. C'est un projet très avancé qui nous préoccupe  
18 beaucoup. C'est parce que ça créerait un précédent.

19 Dès qu'on aura déjà une mine d'uranium  
20 d'ouverte, y a rien qui empêchera par la suite quand le  
21 contexte économique deviendra intéressant pour les  
22 compagnies minières d'ouvrir d'autres mines à faibles  
23 teneurs, à forts tonnages d'uranium dans les régions je  
24 vous ai nommées, un peu comme qui se fait au niveau de la  
25 mine d'or Osisko en Malartic.



1 **M. LAPIERRE:** Oui.

2 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** « La plupart de ces  
3 scénarios d'accidents ne risquent pas  
4 vraiment de se produire. »

5 Ça veut dire que -- qu'est-ce que vous  
6 voulez dire par plus résilients, premièrement?

7 **M. LAPIERRE:** Bien, premièrement, c'est  
8 parce que c'est sûr que les réacteurs CANDU sont pas le  
9 même modèle que les réacteurs comme ils ont au Japon qui  
10 viennent d'avoir un problème avec. Dans ce sens-là ils  
11 sont plus résilients. C'est comme on nous a expliqué  
12 aujourd'hui, ils ont des réservoirs en haut du cœur du  
13 réacteur qui faciliteraient son refroidissement.

14 C'est sûr que c'est un design qui est mieux  
15 fait que celui des japonais, mais par contre il reste  
16 quand même que le coefficient de réactivité positive reste  
17 un problème qu'il va falloir résoudre absolument parce  
18 qu'on ne rencontre pas les normes internationales  
19 présentement.

20 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Si je comprends  
21 bien, vous dites que le CANDU 1 c'était pas la technologie  
22 comme le Gentilly-2 là?

23 **M. LAPIERRE:** Ils ont amélioré la  
24 technologie d'un CANDU à l'autre, mais ça reste quand même  
25 que c'est des CANDU quand même.

1                   **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Mais vous, quand  
2 même, vous admettez que ça va beaucoup mieux. La plupart  
3 des scénarios ne risquent pas vraiment de se produire?

4                   **M. LAPIERRE:** Oui, mais ils pourraient se  
5 produire quand même, puis il n'y a pas juste le cœur -- il  
6 n'y a pas juste la forme du cœur du réacteur qui est un  
7 danger.

8                   Si on a fermé Chalk River c'est parce qu'il  
9 y avait un gros problème aussi. On a connu des problèmes  
10 aussi en Ontario. On a rénové des centrales et puis il a  
11 fallu arrêter ça pas mal plus vite que qu'est-ce qu'on  
12 pensait à cause que, justement, on avait encore des  
13 problèmes qui étaient non résolus.

14                   Puis dans mon mémoire je cite que la  
15 Commission canadienne de sûreté nucléaire admet ce  
16 problème-là et a proposé qu'on utilise un autre type de  
17 combustible pour les centrales, un combustible qui ferait  
18 que le risque serait amoindri, mais ce qu'on a su c'est  
19 que Hydro-Québec n'avait pas l'intention d'utiliser ce  
20 nouveau type de combustible dans la rénovation -- lors de  
21 la rénovation de Gentilly-2.

22                   Donc on va rester encore avec un vieux --  
23 avec la vieille technologie. Pourquoi -- si on tient  
24 absolument à avoir un réacteur nucléaire qu'on n'a pas de  
25 besoin, mais si on y tient absolument, pourquoi pas en



1           bâtir un neuf « up to date? »

2                           Allo?

3                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Oui, oui, on vous  
4           écoute.

5                           **M. LAPIERRE:** O.k.

6                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Je suppose que vous  
7           dites que si on construit une centrale neuve, ça va coûter  
8           à peu près deux milliards aussi.

9                           **M. LAPIERRE:** Ah oui, c'est sûr.

10                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Mais je pense que ça  
11           va coûter ---

12                           **M. LAPIERRE:** Mais en partant c'est une  
13           technologie qu'on ---

14                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** --- beaucoup plus.

15                           **M. LAPIERRE:** Pardon?

16                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Ça va coûter  
17           beaucoup plus.

18                           **M. LAPIERRE:** Je ne croirais pas, monsieur.  
19           Je ne croirais pas, pas à la lumière des expériences qu'on  
20           a eues à date là.

21                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Je pense que c'est  
22           ---

23                           **M. LAPIERRE:** Mais ça, de toute façon, on  
24           le saura pas tant que ça ne sera pas fini.

25                           **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Ma dernière c'est à

1 la page 8, vous parlez encore que comme les mines  
2 d'uranium dont le résidu minier contient encore 85 pour  
3 cent de la radioactivité après l'extraction d'uranium ---

4 **M. LAPIERRE:** Oui.

5 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** --- je pense que  
6 vous n'avez pas participé tantôt ---

7 **M. LAPIERRE:** Oui, j'ai entendu votre  
8 question auprès du Dr Notebaert et puis moi j'aurais une  
9 réponse à ça.

10 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Oui.

11 **M. LAPIERRE:** Effectivement, si l'industrie  
12 uranifère se donnait la peine d'extraire l'uranium, mais  
13 s'ils se donnaient aussi la peine d'extraire le radium, il  
14 y aurait beaucoup moins de radioactivité qui resterait  
15 dans les résidus miniers. Puis ça, on ne peut pas nier  
16 que les résidus miniers sont très radioactifs. Ils  
17 causent de graves problèmes de gestion.

18 On n'a qu'à voir l'expérience qui s'est  
19 passée en France où là on a eu des mines d'uranium un peu  
20 partout et puis on a disposé des déchets miniers un petit  
21 peu partout, puis là on se ramasse avec des gros problèmes  
22 de santé publique.

23 Donc c'est un fait qui reste beaucoup de  
24 radioactivité dans les déchets miniers et cette  
25 radioactivité-là continue et continue et continue à cause

1 que les isotopes radioactifs, ils ont des descendants.  
2 Après le radium, c'est un autre. Après ça c'est un autre.  
3 Après ça c'est ---

4 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Ce que je vais vous  
5 dire, Monsieur Lapierre, seulement que quand on dit que  
6 c'est 85 pour cent de radioactivité demeure, ça veut dire  
7 qu'il y a seulement 15 pour cent sorti, ce qui est à peu  
8 près un sixième. Alors je ne verrais jamais un projet  
9 minier partir avec une extraction -- un taux d'extraction  
10 de 15 pour cent.

11 **M. LAPIERRE:** Oui, mais c'est parce que la  
12 radioactivité -- eux autres, ce qui les intéresse, les  
13 minières, c'est l'uranium. Le marché est pour l'uranium.  
14 Tous les descendants de l'uranium, ça ne les intéresse  
15 pas. Il n'y en n'a pas de marché.

16 Ils ont une très bonne performance pour  
17 extraire l'uranium, mais toutes les autres isotopes  
18 radioactifs, il s'en balancent. Ils les laissent là dans  
19 la nature. Ils vont les confiner du mieux qu'ils peuvent  
20 en faisant des digues de toutes sortes de façon.

21 Mais de nos jours, un ingénieur qui est  
22 sérieux, il peut signer un ouvrage comme des digues, des  
23 digues de confinement -- il peut signer la sécurité de ces  
24 ouvrages-là pour une centaine d'années, mais il faut pas  
25 oublier que cette radioactivité-là elle va être là pour

1 des centaines de milliers d'années. Si on compte toute la  
2 demi-vie jusqu'à ce qu'il y en ait plus, on peut  
3 facilement penser à un million d'années pendant lesquelles  
4 il va falloir confiner ces résidus radioactifs-là.

5 Et je vous ferai remarquer que les  
6 pyramides d'Égypte c'est juste 5,000 ans, donc c'est jouer  
7 à l'apprenti sorcier de croire que nos ingénieurs vont  
8 être capables un jour de neutraliser cette radioactivité-  
9 là.

10 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Je ne vais pas  
11 embarquer dans les discussions philosophiques.

12 **M. LAPIERRE:** Oui, j'ai répondu à votre  
13 question.

14 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Ce que je veux dire  
15 seulement, que les constructions qui le font, c'est prévu  
16 que ça va contenir les résidus miniers pour des années et  
17 des années à venir et aussi, que quand vous parlez des  
18 autres produits, c'est les sous-produits, dont une partie  
19 effectivement reste dans les résidus et il y a une autre  
20 partie qui est transférée avec le concentré, le yellow  
21 cake.

22 **M. LAPIERRE:** C'est ça.

23 **COMMISSAIRE TOLGYESI:** Alors je pense que  
24 -- ce que je veux vous dire seulement, que je pense que  
25 votre figure de 85 pour cent est bien erronée.

1                   **M. LAPIERRE:** Bien, vous avez droit à votre  
2 opinion et j'ai droit à la mienne, puis je continue à  
3 maintenir mon point.

4                   **LE PRÉSIDENT:** Mais j'aimerais avoir  
5 l'opinion du personnel de la CCSN.

6                   J'aimerais comprendre. C'est les  
7 « tailings » -- on parle de « tailings » en anglais.  
8 C'est des déchets des mines d'uranium.

9                   Est-ce que c'est vraiment toxique comme  
10 l'intervenant a dit, Monsieur Jammal?

11                   **M. JAMMAL:** Ramzi Jammal.

12                   C'est pas une question de toxicité parce  
13 qu'il y a le traitement. Il y a le traitement des déchets  
14 qui se fait aux mines et puis moi je donne l'appui à  
15 Monsieur Tolgyesi au niveau du pourcentage.

16                   Définitivement, il y a d'autres substances  
17 nucléaires, mais c'est pas au pourcentage qui est déclaré,  
18 mais on peut vous donner la réponse d'une façon précise  
19 avec nos experts en mines d'uranium.

20                   **LE PRÉSIDENT:** Mais est-ce qu'il y a  
21 vraiment des bons -- des différences majeures entre les  
22 déchets des mines d'uranium et les déchets des autres  
23 mines comme l'or, le carbone, des choses comme ça?

24                   Madame Thompson?

25                   **Dre THOMPSON:** Patsy Thompson.

1                   Oui, il y a des différences importantes.  
2           Je voudrais pas m'avancer sur le chiffre de 85 pour cent  
3           ou autres, mais quand le minerais d'uranium est extrait de  
4           la mine et va dans l'usine d'extraction, l'extraction de  
5           l'uranium du minerais est très efficace. Les taux  
6           d'efficacité sont autour de 98 ou 99 pour cent.

7                   Mais la majorité des sous-produits  
8           radioactifs de l'uranium va rester dans les « tailings »  
9           dans les résidus miniers qui sont entreposés  
10          sécuritairement sur le site.

11                  Donc je suis pas certaine du 85 pour cent,  
12          mais la très grande majorité des sous-produits radioactifs  
13          vont rester dans les résidus miniers et doivent être gérés  
14          sur le site.

15                  Les autres types de mines ont des  
16          problématiques, les métaux et les bouts qui se retrouvent  
17          dans les résidus sont toxiques aussi. Mais pour les mines  
18          d'uranium il y a l'aspect radiologique qui est important  
19          et c'est pour ça qu'on développe des méthodes de gestion  
20          des résidus miniers d'uranium qui sont, de façon générale,  
21          beaucoup plus avancées et beaucoup plus sécuritaires que  
22          ce qui est fait pour d'autres types de mines.

23                  **LE PRÉSIDENT:** O.k. Merci.

24                  Autres questions? Monsieur Harvey?

25                  **COMMISSAIRE HARVEY:** Je veux juste vérifier

1 avec Monsieur Lapierre.

2 Est-ce que vous avez entendu la  
3 présentation de Monsieur Lamontagne au sujet des  
4 tremblements de terre ce matin?

5 **M. LAPIERRE:** Oui, je l'ai pas toute  
6 entendue, mais je l'ai entendue. Je sais qu'il avait dit  
7 qu'il ne semblait pas y avoir de problème, qu'ici les  
8 centrales étaient équipées pour faire face à un  
9 tremblement de terre de 7. Tant mieux. Il semble que  
10 celle au Japon aussi était équipée pour faire face à ça,  
11 sauf qu'ils avaient oublié les tsunamis.

12 Nous, on le sait pas qu'est-ce qui peut  
13 arriver. Des tsunamis, on dit que ça n'arrivera pas, mais  
14 on le sait pas. J'ai déjà écouté, moi, l'émission  
15 Découverte. On nous parlait d'un volcan qui pouvait  
16 exploser sur les côtes d'Afrique qui pourrait créer  
17 d'immenses tsunamis qui pourraient dévaster toute la côte  
18 est américaine. Je ne sais pas quel effet que ce ferait  
19 quand ça rentrerait dans le Golfe du Saint-Laurent, mais  
20 j'aime autant mieux pas être là quand ça va arriver.

21 **COMMISSAIRE HARVEY:** C'est -- moi, je  
22 demeure à Québec, c'est encore pire, je suis plus près si  
23 ça remonte le Saint-Laurent.

24 **M. LAPIERRE:** J'espère que vous serez pas  
25 sur la traverse de Lévis à ce moment-là.

1 (RIRES/LAUGHTER)

2 **COMMISSAIRE HARVEY:** C'est peut-être la  
3 meilleure place à être.

4 **M. LAPIERRE:** Peut-être, oui.

5 **COMMISSAIRE HARVEY:** Mais c'était  
6 simplement parce qu'il y avait des différences entre la  
7 présentation de Dr Lamontagne principalement au niveau de  
8 la faille Logan. J'ai cru longtemps moi aussi qu'on était  
9 assis sur la faille Logan qui passe devant chez moi, mais  
10 selon lui, la faille Logan n'a rien à voir -- c'est pas  
11 sur la faille Logan que se produisent les tremblements de  
12 terre.

13 **M. LAPIERRE:** Ah bon.

14 **COMMISSAIRE HARVEY:** Et disons le danger  
15 était moins grand en entendant le Dr Lamontagne qu'en  
16 lisant votre texte. Mais c'est bien.

17 **M. LAPIERRE:** Tant mieux si ça vous  
18 sécurise.

19 **COMMISSAIRE HARVEY:** Bien, c'est pas une  
20 question de me sécuriser. Je pense que c'est une question  
21 d'avoir les données parce qu'on a fait venir quelqu'un  
22 quand même qui avait une forte expérience justement pour  
23 nous éclairer.

24 **M. LAPIERRE:** Mais en tout cas, quand on  
25 lit les comptes-rendus historiques des tremblements de



1 terre qui ont eu lieu en mille six cent quelque, on nous  
2 dit que tous les clochers d'église sonnaient. Moi, je  
3 serais pas tellement sécure d'être à côté d'une centrale  
4 nucléaire si ça, ça se produit.

5 **COMMISSAIRE HARVEY:** Bien, écoutez là, je  
6 n'ai pas de réponse. C'est pas moi qui suis l'expert. Je  
7 questionnais simplement. Je vous remercie.

8 **M. LAPIERRE:** Bien, ça me fait plaisir,  
9 monsieur.

10 **LE PRÉSIDENT:** Autres questions?

11 Alors merci beaucoup, Monsieur Lapierre.

12 Alors le prochain mémoire est présenté par  
13 le Conseil canadien des travailleurs du nucléaire. Ce  
14 mémoire a le numéro H15.41 et c'est -- I understand it's  
15 Mr. Shier who is going to make the presentation.

16 Mr. Shier, the floor is yours.

17

18 **10-H15.41**

19 **Exposé oral par le**

20 **Conseil canadien des**

21 **Travailleurs du nucléaire**

22

23 **MR. SHIER:** Thank you.

24 Unfortunately, my presentation is going to  
25 be in English. I am going to give the interpreters a

1           little bit of a break.

2                               So good evening, Mr. President, Members of  
3           the Commission and members of the audience.  Assisting me  
4           tonight, to my immediate right, is Mr. Claude Mailhot, and  
5           next to Claude is Stéphane Bousquet.  Both of these  
6           gentlemen are members of our executive of the Nuclear  
7           Workers Council and they are also -- you met them earlier  
8           today, they are also union leaders at the Gentilly plant.

9                               First of all, just a brief overview of what  
10          our Canadian Nuclear Workers Council is.  As the name  
11          implies, we are a council of unions that are involved in  
12          the nuclear industry across Canada, mainly in the five,  
13          what we call the nuclear provinces, Saskatchewan, Manitoba  
14          Ontario, Quebec and New Brunswick.

15                              So we have the uranium miners, the  
16          researchers, the fuel fabrication groups, the people at  
17          AECL, designers, Gentilly and also the workers at Point  
18          Lepreau.

19                              Our main objective is to ensure that  
20          unionized nuclear workers through their unions are  
21          involved in a nuclear debate and in discussions with the  
22          public and other unions basically in defense of the  
23          nuclear industry.

24                              So with that, moving into the issue here  
25          right upfront, we are in full support of the relicensing

1 and the amalgamation of the -- or the inclusion of the  
2 waste management licence. We base that on the fact that  
3 this plant has been operating safely for the last 28  
4 years, as well as the fact that the other CANDU plants  
5 across the country have been operating safely and mainly  
6 that we have great confidence in the skills of the people  
7 working at that particular plant, knowing that if there  
8 was some reason for it being unsafe towards the public,  
9 that they would take action from that.

10 So I think what we've heard today, I must  
11 just deviate and make a few comments about Japan. Our  
12 Council, we also have an international council, which  
13 several of our members belong to, and the union at the  
14 plant in Japan are members of that international council.  
15 So we have had some contact with them, very minimal, but  
16 we do recognize their dedication and their bravery to the  
17 commitment that they are staying there until that plant is  
18 safe.

19 I think the public here should be assured  
20 of that as well because I suggest that the Canadian  
21 nuclear workers have that same dedication, and  
22 specifically the people at the Gentilly plant.

23 You have heard many other presentations by  
24 the unions today and at other hearings and one of the main  
25 issues that we say is that the health and safety of

1 workers is very paramount, very number one.

2 And with that, we say if you have a safe  
3 workforce, then that means that the public is going to be  
4 safe. And the fact that if anything is going to happen in  
5 the plant, it's going to be the workers that are going to  
6 be basically the canary and they're going to be injured or  
7 contaminated, so on and so forth.

8 So with that thought in mind, I make some  
9 comments. We heard from several other -- at this hearing,  
10 other hearings, about some of these medical reports near  
11 nuclear plants, that it's unhealthy, it's unsafe, so on  
12 and so forth. We looked at that in other jurisdictions  
13 across the country as well and we thought, well, if that's  
14 true, then we should have some records of workers  
15 suffering from these diseases that we hear about. So we  
16 did a little research specifically in Ontario, and I  
17 believe that the Ontario data we have will be the same as  
18 Gentilly. We looked at the number of workers who have put  
19 in workers' compensation claims for radiation-related  
20 illnesses and some of our -- other intervenors probably  
21 won't believe it, but there was zero in Ontario and the  
22 OPG form where we went back 25 years, and I would suggest  
23 that that is the same figure here.

24 Also, in the union business, you don't hear  
25 good news from people. Your members come up to you when



1 get all these workers together from the different plants,  
2 they do their little networking. So lots of times, if  
3 they have any questions or anybody has some better health  
4 and safety ideas in radiation protection, then they can  
5 contact somebody back and forth. So it makes a good  
6 meeting place for spreading good practices.

7 You have our written report or written  
8 submissions, so I will not go on, seeing that it is a late  
9 hour, but I will conclude as we started off that we are in  
10 full support of the relicensing of this facility.

11 Thank you.

12 **THE CHAIRMAN:** Thank you.

13 Des questions? Questions? Go ahead.

14 **COMMISSAIRE PEREIRA:** Merci. Selon vous,  
15 quels sont les éléments essentiels d'une culture de  
16 sécurité à une centrale nucléaire?

17 **MR. SHIER:** I will give you my view and  
18 then I'll ask my colleagues here to be more specific about  
19 the Gentilly plant.

20 The term "good safety culture", I think  
21 that's common across all nuclear plants and I had the  
22 opportunity to visit lots of nuclear plants here and  
23 around the world and you definitely see a culture, a  
24 safety culture, in nuclear facilities.

25 So with that culture, you end up with good

1 safety performance, good radiation protection. We see the  
2 radiation protection, those rates have gone down over the  
3 years and it's all part of a good safety culture.

4 So I'll get one of my colleagues to expand  
5 on that.

6 **M. BOUSQUET:** Stéphane Bousquet, pour le  
7 verbatim.

8 En fait, à mon humble avis, une culture de  
9 sûreté ne peut exister que dans une approche globale. Si  
10 le personnel de la base jusqu'à la gestion, et à la tête  
11 de la gestion d'une centrale, n'est pas impliqué et  
12 convaincu et ne s'y applique pas, ça ne peut pas avoir de  
13 réalité d'application réelle et efficace. Merci.

14 **LE PRÉSIDENT:** Autres questions? Other  
15 questions?

16 I've got a question for you. Is the health  
17 study that you did, is that available? Was it done  
18 scientifically? Can you share it?

19 **MR. SHIER:** David Shier, for the record.

20 What I was referring to, we did research  
21 through Ontario Power Generation. We initially asked them  
22 to give us what they had in their files on occupational  
23 fatalities, what type of occupational fatalities had been  
24 reported and accepted over the years. And then from that,  
25 we'd asked -- we wanted the results for any types of

1 radiation-related claims had gone in.

2 So I'm sure they would provide that to you,  
3 it's -- we get it through the health and safety processes  
4 that we have with that specific employer.

5 **THE CHAIRMAN:** Dr Thompson, is that the  
6 same kind of a study that you're looking after?

7 **DR THOMPSON:** Patsy Thompson.

8 Non, monsieur le président. L'étude qui a  
9 été faite récemment qui va être mise sur notre site  
10 internet dans les prochaines semaines, c'est une étude qui  
11 a été faite sur les travailleurs du Nouveau-Brunswick,  
12 d'Hydro-Québec et d'Hydro Ontario à l'époque.

13 Et cette étude-là démontre que les  
14 travailleurs, en général, sont en meilleure santé que la  
15 population. Et quand on fait une étude interne des  
16 travailleurs, donc si on compare un travailleur moins  
17 exposé au travailleur plus exposé, l'étude démontre qu'il  
18 n'y a aucune augmentation du risque de cancer ou de  
19 mortalité par le cancer ou de d'autres maladies.

20 Donc c'est une étude qui est faite à partir  
21 -- c'est une étude de cohorte avec les doses radiologiques  
22 de chacun des travailleurs et avec les registres nationaux  
23 de mortalité et le registre national des cancers.

24 Donc c'est ---

25 **LE PRÉSIDENT:** Mais est-ce que vous êtes au



1           courant de cette étude? Est-ce que cette étude sera --  
2           pourrait être utile?

3                       **Dre THOMPSON:** Patsy Thompson.

4                       On a entendu parler de cette étude quand on  
5           était à Darlington la semaine dernière. Monsieur Shier en  
6           avait parlé à ce moment-là aussi.

7                       **LE PRÉSIDENT:** Merci. Autres questions?

8                       Alors, merci beaucoup -- Monsieur Shier.

9                       **MR. SHIER:** Just one comment on that,  
10           something come to mind that Cancer Care Ontario, I  
11           believe, is looking at a feasibility study of looking at  
12           workers at Pickering, Darlington, Cameco operations and  
13           AECL to look at if there's any increase in cancers in that  
14           particular group. But that's just at the feasibility  
15           study stage, and I understand that takes a year and then  
16           they'll decide if they're going ahead.

17                      But they had the support of the unions that  
18           were involved at all those different sites to proceed with  
19           that.

20                      **Dre THOMPSON:** Patsy Thompson,

21                      Peut-être pour compléter, que Cancer Care  
22           Ontario nous ont approchés et il y a une rencontre de  
23           cédulée la semaine -- vers la fin de la semaine prochaine  
24           pour qu'on parle de l'étude et de la contribution que la  
25           Commission pourrait y faire.

1                   **LE PRÉSIDENT:** Mais est-ce que c'est vrai,  
2 c'est les États-Unis -- ils ont fait une autre étude --  
3 une grande étude concernant la vie autour de toutes les  
4 centrales américaines?

5                   **Dre THOMPSON:** Patsy Thompson.

6                   Effectivement, le USNRC a demandé à  
7 l'Académie des sciences de faire une étude France-Amérique  
8 pour l'ensemble des sites nucléaires aux États-Unis qui  
9 ressemblerait aux études qui ont été faites en Europe.

10                   Et à ma connaissance, cette étude-là a  
11 débuté en 2010.

12                   **LE PRÉSIDENT:** O.k., merci beaucoup.

13                   Alors, merci beaucoup. Marc, c'est fini?

14                   **M. LEBLANC:** C'est fini pour ce soir.

15                   **LE PRÉSIDENT:** Alors, c'est fini pour ce  
16 soir. On va commencer demain matin à huit heures trente.

17                   Merci beaucoup.

18                   --- Upon adjourning at 9:22 p.m./

19                   L'audience est ajournée à 21h22

20

21

22

23