

Québec le 2 septembre 2011

M. Michael Binder, président  
Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)  
280, rue Slater, Ottawa, Ontario K1P 5S9

Re : réplique aux lettres des 19 et 30 août 2011

Monsieur Michael Binder,

Merci pour votre deuxième réponse datée du 30 août 2011 à notre lettre ouverte collective du 9 août 2009 et cosignée par 71 personnes. Notre lettre avait posé à vous et au personnel de la CCSN dix questions concernant la technologie nucléaire CANDU et la décision de la CCSN en juin 2011 d'accorder une prolongation de cinq ans pour la licence de Gentilly-2 sans avoir en main le *Rapport d'analyse de sûreté* d'Hydro-Québec.

Votre lettre du 30 août confirme votre première réponse datée du 19 août. Votre réponse à notre lettre du 9 août est essentiellement résumée dans le sixième paragraphe de votre lettre du 19 août 2011, qui dit ceci (la citation est en italique):

*« Votre lettre ne soulève pas de questions qui n'ont pas été préalablement réglées par la CCSN. Du fait que vous soulevez ces questions à plusieurs reprises, je comprends que vous n'êtes pas intéressé par nos réponses factuelles, mais plutôt intéressé à présenter des déclarations trompeuses et inexactes, sous diverses formes, dans l'intérêt de faire avancer votre agenda particulier. »*

Le huitième et dernier paragraphe de votre lettre du 19 août affirme ceci:  
*« Si vous voulez soulever d'autres questions, je vous encourage vivement à participer à titre d'intervenant dans toutes les futures audiences publiques pertinentes de la Commission. »*

C'est mon intention de suivre votre *«encouragement»*. Cependant, pour le bénéfice des autres lecteurs de cette lettre, voici un compte rendu bref et plus précis de la situation.

Ni vous, ni la CCSN dans son ensemble, n'avez répondu à de nombreuses questions techniques et procédurales que beaucoup d'entre nous ont posées au cours des dernières années, lors d'audiences publiques, dans les courriels à certaines personnes de votre personnel, et surtout dans une première lettre collective adressée à vous et au Dr. Greg Rzentkowski le 6 Décembre 2010, lettre qui demeure sans réponse, et dans une seconde lettre collective datée du 9 août, cosignée par 71 personnes, et adressée à vous et aux membres du personnel de la CCSN.

En contradiction avec votre affirmation, avant le 9 août, nous n'avions jamais posé de questions au sujet des items suivants: -1- de votre décision de la fin juin 2011 d'accorder à Hydro-Québec une extension de licence de cinq ans, incluant la réfection, -2- de votre décision de reporter à décembre 2011 la soumission d'Hydro-Québec de leur *Rapport d'analyse de sûreté*, et -3- de votre recours à l'article 7 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation de 1997* pour exempter Hydro-Québec de remettre son *Rapport d'analyse de sûreté* avant votre décision de juin 2011, tel que requis par la réglementation de la CCSN, et par la façon normale de prendre des décisions.

Une autre question que nous avons soulevée auprès de la CCSN déjà en mai et juin 2011, et que nous avons soulevée à nouveau dans notre lettre du 9 août, concernait la vulnérabilité des centrales nucléaires Gentilly-2 et Point Lepreau envers les tremblements de terre. Cette question et plusieurs autres questions ont été soulevées à nouveau dans notre lettre du 9 août parce qu'elles n'avaient pas reçu de réponses de votre part ou de la part de votre personnel.

Un thème central et constant contenu dans nos deux lettres collectives, est que vous ne respectez pas l'alinéa (b) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* de 1997 qui stipule que la CCSN doit informer objectivement le public sur tous les aspects des questions nucléaires. Dans votre courte biographie sur le site Web de la CCSN, vous avez mis en place la description suivante de ce que vous considérez être votre mission :

*«À titre de président de la CCSN, Michael Binder est responsable de la surveillance de l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires au Canada. Il dirige et gère la Commission afin d'assurer la sûreté, de préserver la santé et la sécurité des Canadiens, de protéger l'environnement, et de respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Il saisit bien les défis que représente le rôle de surveillance du secteur nucléaire et apprécie l'occasion qui lui est donnée d'exercer ce rôle. Sa mission avouée consiste à s'assurer que les installations et les activités nucléaires du Canada figurent parmi les plus sûres et sécuritaires au monde.*

*Michael Binder est titulaire d'un doctorat en physique de l'Université de l'Alberta.»*

Il est à noter que votre énoncé de mission ne dit rien au sujet de votre devoir d'informer le public objectivement sur tous les aspects des questions nucléaires tel que stipulé dans la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* de 1997. Est-ce que votre refus de répondre à nos questions est une confirmation de votre réticence à respecter pleinement la Loi? Peut-être croyez-vous que l'article 7 de la Loi de 1997 vous permet de vous exempter de respecter la Loi? Il est légitime de se demander si une telle action ne pourrait pas affaiblir la crédibilité de la CCSN et mettre en péril la sécurité et la santé des canadiens?

Vous n'avez jamais présenté de données pour appuyer votre sévère critique quand vous prétendez que je fais «*des affirmations trompeuses et inexactes*». Presque toutes mes affirmations sur les faiblesses de la technologie CANDU sont fondées sur la documentation technique exhaustive de la CCSN, que j'ai lue et comprise. Pour donner un exemple je répète ici (entre crochets) la première partie de la conclusion de mon article du 6 juillet 2011 sur la technologie CANDU. La citation en italique provient du rapport de la CCSN d'août 2009 intitulé «*Application of the CNSC Risk-informed Decision Making process to Category 3 CANDU Safety Issues* » et identifié par la CCSN par le numéro E-Doc # 3413831.

[En guise de conclusion que l'on peut tirer de cet aperçu des problèmes de sûreté des réacteurs CANDU, on peut citer le premier paragraphe du sommaire exécutif du rapport d'août 2009 de 268 pages de la CCSN. Les auteurs ont écrit:

*« Regulatory and industry experience with operating CANDU reactors has led to the identification of several generic Safety Issues. Despite continuing efforts directed at ensuring and enhancing safety of operating plants, these Safety Issues remain at various stages of resolution. »*

**Traduction:** «*L'expérience du régulateur et de l'industrie avec les réacteurs CANDU a permis d'identifier plusieurs questions problématiques de sûreté. En dépit des efforts prolongés consacrés à assurer et à*

*améliorer la sûreté des réacteurs en opération, ces questions problématiques de sûreté demeurent à divers stades de résolution.»*

À la suite de la catastrophe de Fukushima, il est très clair dans l'esprit de la majorité des gens dans les pays technologiquement avancés, y inclus le Canada, que les réacteurs nucléaires sont dangereux, en fait très dangereux. Si Point Lepreau et Gentilly-2 sont reconstruits, une menace nucléaire bien connue et effrayante serait suspendue sur cinq provinces canadiennes et sur plusieurs états américains voisins. Les pertes financières associées à la catastrophe de Fukushima sont maintenant estimées à 200 milliards de dollars, une somme que même le gouvernement du Canada pourrait difficilement absorber.]

Deux aspects positifs ressortent cependant de nos échanges qui aideront les gens en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick à prendre des décisions éclairées concernant la technologie nucléaire CANDU.

Premièrement, vous avez mis sur le site Web de la CCSN un bon nombre d'articles et de lettres provenant de nous et de vous, qui vont aider les décideurs et les personnes des médias, entre autres, à approfondir leur compréhension de la technologie nucléaire CANDU, particulièrement pour ce qui touche les questions problématiques qui réduisent les marges de sûreté.

Deuxièmement, le fait que vous avez eu recours à l'article 7 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* de 1997, et le fait que vous refusez une fois de plus de répondre à nos questions, constituent un signal très fort concernant la précision et l'étendue des informations rapidement et facilement disponibles sur les conséquences d'un accident nucléaire grave au Canada.

Dans mon article du 6 juillet sur une réévaluation de la technologie CANDU à la suite de Fukushima, j'ai spéculé sur l'aspect des emplois si souvent évoqué par les promoteurs du nucléaire. Mais le fait que le Japon a mis en arrêt environ 35 de ses 54 réacteurs après la série d'accidents nucléaires à Fukushima, est certainement une indication que les promoteurs pro-nucléaires sont maintenant inquiets des tremblements de terre. La même inquiétude se manifeste maintenant aux États-Unis.

La connaissance de l'énergie des tremblements de terre (ou séismes) sur l'échelle de Richter n'est pas suffisante pour déterminer les dommages potentiels qui pourraient être infligés à des bâtiments. Un bien meilleur indicateur est la valeur crête de l'accélération du sol PGA (acronyme pour *peak ground acceleration*) causée par un tremblement de terre sur le site d'intérêt. Le PGA est donné comme une fraction de l'accélération due à la gravité terrestre symbolisée par g. D'intérêt particulier pour les bâtiments est le cas d'un séisme dont la probabilité d'occurrence est de 2% sur 50 ans. Les cartes sur les tremblements de terre et le calculateur des risques sismiques sur le site Web du ministère des Ressources naturelles Canada donne les résultats suivants arrondis: Pickering près de Toronto, 0,08 g ; Point Lepreau au Nouveau-Brunswick 0,2 g ; Gentilly-2 à Bécancour, 0,3 g.

Certains documents de Atomic Energy Canada Limited (AECL) donne 0,2 g comme la valeur maximale PGA à laquelle un réacteur CANDU-6 serait en mesure de résister. On peut voir immédiatement que tous les réacteurs en Ontario satisfont à cette exigence, mais que Point Lepreau est dans une situation marginale, et que Gentilly-2 ne pourra probablement pas résister à des séismes de la catégorie 2% de probabilité sur 50 ans. La proposition d'AECL pour les nouveaux réacteurs à Darlington, en Ontario, spécifie un PGA de 0,3 g, ce qui est mieux adapté à cette région qui a 0,08 g pour le PGA d'un séisme de 2% de probabilité sur 50 ans.

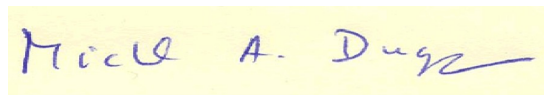
Une autre considération est le vieillissement des composants de réacteurs nucléaires. Dans notre lettre du 9 août, nous avons demandé si la CCSN a des données sur la résistance aux séismes des tubes à haute pression ayant été soumis pendant des années à différents phénomènes d'érosion et au bombardement de neutrons. Vous refusez de répondre. Est-ce que le public en apprendra davantage sur ce problème seulement quand un séisme, ou tout simplement une érosion excessive, aura causé l'éclatement d'un des centaines de tuyaux à haute pression dans un réacteur CANDU? Cette dernière préoccupation sur l'érosion excessive dans les tuyaux à haute pression a été exprimée à plusieurs reprises dans la vaste documentation technique de la CCSN.

Je tiens à vous rappeler que notre lettre du 9 août était adressée à vous et aux membres du personnel de la CCSN. Alors que vous semblez croire que vous pouvez vous exempter de respecter pleinement la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* de 1997, je ne crois pas que cette loi puisse interdire aux Canadiens de poser des questions au personnel de la CCSN. À partir de maintenant, je vais conseiller à nos cosignataires de communiquer directement avec le personnel de la CCSN.

En liaison avec le maintien de la réputation de votre personnel, j'ajouterai la chose suivante. J'ai accumulé environ 47 ans d'expérience dans le domaine scientifique et technique, ayant travaillé en physique nucléaire, dans les laboratoires de l'Université Yale, à AT & T Bell Laboratoires à Murray Hill et à Holmdel dans le New Jersey, aux Sandia National Labs à Albuquerque, Nouveau Mexique, et à Université Laval à Québec. Au cours de ces 47 années je n'ai jamais rencontré un scientifique ou un ingénieur qui ait refusé de répondre à mes questions sur son projet. Au début de juillet, votre collègue le Dr Greg Rzentkowski, Directeur général, m'avait invité à le rencontrer pour discuter des questions relatives à la technologie CANDU. Vous êtes intervenu pour empêcher que cela se produise. Il s'agit d'un signal de plus qu'il y a des informations qui nous manquent. Mais si vous voulez protéger la réputation de votre personnel, vous devrez les laisser respecter le protocole de travail en science et en ingénierie, et bien sûr les laisser respecter la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* de 1997.

Je vous remercie de votre attention.

Avec mes salutations respectueuses,



Michel Duguay

Professeur, Université Laval, Département de génie électrique et de génie informatique

Québec, Qc G1V 0A6 Téléphone 418-656-3557 Courriel : Michel.Duguay@gel.ulaval.ca

Référence de la correspondance entre Michel Duguay et la CCSN:

<http://www.nuclearsafety.gc.ca/fr/mycommunity/facilities/becancour/letters.cfm>