



Département de  
génie physique

le 12 octobre 2004

Monsieur Thomas J. Mulcair  
Cabinet du ministre de l'Environnement  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart, 30<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (QC) G1R 5V7

### Demande d'audience publique:

#### *Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2*

Adresse civique  
Campus de  
l'Université de Montréal  
École Polytechnique  
2900, Édouard-Montpetit  
École Polytechnique  
2500, Chemin de Polytechnique  
H3T 1J4

Adresse postale  
C.P. 6079, succ. Centre-Ville  
Montréal (Québec) Canada  
H3C 3A7  
Direction : (514) 340-4787  
Télécopieur : (514) 340-3218  
Site web : [www.phys.polymtl.ca](http://www.phys.polymtl.ca)

École affiliée à  
l'Université de Montréal

Monsieur le ministre,

J'ai parcouru avec intérêt les documents préparés par Hydro-Québec dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet en rubrique.

La réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2 permettra de poursuivre l'exploitation jusqu'en 2035, produisant ainsi plus de 100 TWh d'électricité au-delà de ce qui était prévu pendant la période d'amortissement de la centrale (1982-2012). Comme la centrale continuera d'être exploitée dans les mêmes conditions que présentement, aucun effet majoré n'est associé à cette production, si ce n'est de l'impact des modifications des installations de stockage qui accueilleront les déchets de retubage et le combustible usé additionnel. Mais selon Hydro-Québec, "... les émissions radiologiques associées à la présence des installations de stockage et à la réfection de la centrale entraîneront des effets cumulatifs négligeables sur le milieu physique, sur la faune et la flore ainsi que sur la santé de la population locale et des travailleurs du complexe nucléaire". En considérant la description technique détaillée de ces installations, je n'ai aucun doute de la véracité de cette affirmation.

Après le déclassement des systèmes de la centrale à compter de 2035, Hydro-Québec continuera d'assurer la gestion des installations de stockage jusqu'en 2055-60, i.e. la période prévue pour le démantèlement de la centrale et pour la réhabilitation du site. Une question fondamentale n'a cependant pas été adressée dans l'étude d'impact soumise par Hydro-Québec et cette question ne manquera pas d'être soulevée par les citoyens. C'est sur cette question que je souhaite m'exprimer publiquement.

À cause des demi-vies très longues de certains produits de fission, le combustible usé de la centrale sera fortement radioactif même après une période de stockage de 50 ans sur le site, et il continuera de constituer un danger pour l'environnement pendant longtemps. Quoique son activité diminue continuellement, le combustible usé demeurera radioactif pendant des centaines voire des milliers d'années. La question est la suivante : que prévoit-on faire du combustible usé dans 50 ans ?

De toute évidence, à moins que l'on choisisse de le conserver sur place à perpétuité, il faudra le transporter vers un autre site. Quelles sont les garanties qu'un tel site sera disponible en temps utile et qu'il sera acceptable d'y stocker les déchets radioactifs provenant des centrales ? Ne serait-il pas plus sage de s'attaquer immédiatement au problème de la disposition ultime des déchets existants, afin d'éviter de reporter ce fardeau aux générations futures ? Ne vaudrait-il pas mieux arrêter d'en produire dès maintenant alors que l'on ne connaît pas de solution au problème des déchets, d'autant plus qu'on pourrait facilement se passer de l'énergie nucléaire vu les choix alternatifs maintenant disponibles (ex. les éoliennes) ?

Ces questions sont légitimes, compte tenu de l'information dont disposent les citoyens. J'aimerais répondre publiquement à ces questions, et partager mon point de vue avec les citoyens concernés. Je crois qu'ils pourront tirer profit de mes observations sur la problématique des déchets car j'ai longuement réfléchi à cette question, après 35 ans de carrière dans le nucléaire, principalement à l'université. Comme vous le constaterez dans mon CV ci-joint, je suis un "spécialiste du nucléaire". Mon domaine de recherche est en physique du réacteur, et je m'intéresse particulièrement à la gestion du combustible dans le réacteur rechargé en marche et au développement d'outils analytiques qui permettent de l'optimiser. J'ai donc une bonne appréciation des changements de composition du combustible lors de son passage dans le réacteur, et par conséquent j'ai une très bonne idée de la composition des déchets. De plus, compte tenu de l'évolution de la technologie des réacteurs dont je peux témoigner, j'apprécie le potentiel de réutilisation du combustible usé et des cycles avancés de combustible.

Mais ce n'est pas à titre d'expert que je souhaite m'adresser aux citoyens. Comme professeur d'université, j'ai souvent été appelé à collaborer avec des collègues de toutes les disciplines pour discuter non seulement des aspects techniques mais également des aspects économiques et sociaux du nucléaire. J'ai énormément appris à leur contact.

Ma propre réflexion sur les enjeux énergétiques me fait craindre pour le bien-être de mes petits enfants lorsqu'ils auront mon âge. Dans 50 ans, la population des É.-U. atteindra le demi milliard alors que la population mondiale dépassera 10 milliards, à moins bien sûr que les changements climatiques annoncés ne précipitent l'économie mondiale dans le chaos. La problématique des déchets nucléaires doit donc être perçue dans un contexte global, avec des dizaines de pays confrontés au même problème et avec un besoin urgent de produire proprement beaucoup plus d'électricité que présentement pour nous affranchir enfin du pétrole et des combustibles fossiles qui nous empoisonnent.

Dans l'immédiat, il faut comprendre que la production des 100 TWh additionnels par la centrale de Gentilly-2 au cours des 30 prochaines années constitue un bloc d'énergie très significatif qu'il sera essentiellement impossible de remplacer sans entraîner des impacts environnementaux importants. De plus, la réfection de Gentilly-2 aura des retombées économiques significatives pour la région et permettra de soutenir plus de 650 emplois directs pour une autre génération.

Veuillez agréer, monsieur le ministre, l'expression de mes sentiments distingués.

Daniel Rozon, Ph.D., F.C.N.S.  
professeur titulaire