

Modifications des aires de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire Gentilly-2

Mémoire présenté devant le
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Bécancour

le 14 décembre 2004, 4 pages

par : Michel Ross

Modifications des aires de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire Gentilly-2

1. Présentation

Ce mémoire est présenté par Michel Ross, citoyen de Trois-Rivières.

2. Intérêt pour le projet

Mon intérêt premier est mon désir de laisser à mes enfants et aux générations futures une planète la moins « malade » possible et un monde encore vivable, le moins pollué possible.

L'intérêt que je porte à ce projet est aussi dû au fait que je suis ingénieur nucléaire ayant 35 années d'expérience dans le domaine de la mise en service et de l'exploitation de centrales nucléaires civiles. De plus, la faisabilité du projet de réfection de la centrale Gentilly-2 était sous ma responsabilité alors que j'étais à l'emploi d'Hydro-Québec.

3. Acceptabilité du projet et préoccupations

Contexte

Les sociétés modernes dans lesquelles nous vivons sont totalement dépendantes de grandes quantités d'énergie en général, et d'électricité, en particulier. Le Québec ne fait pas exception. Rappelons-nous seulement de la crise du verglas ...

En terme de sources énergétiques locales, le Québec est particulièrement choyé, puisqu'il tire une part importante de son bilan énergétique de l'électricité et que celle-ci est produite à quelque 93% par l'hydroélectricité. Cependant, nous vivons dans un « village global » et le Québec n'est pas isolé au plan énergétique : il fait partie de l'ensemble mondial. Ce que nous faisons ici a des répercussions globales, de même que ce qui se fait ailleurs a des répercussions ici (par exemple, les effets négatifs du réchauffement global de la planète se font déjà sentir, en particulier dans le Grand Nord où l'extension de la mer de glace a déjà été réduite de 15% au printemps et en été).

Alors que les ressources en pétrole s'épuisent rapidement, à l'heure de la mise en œuvre du protocole de Kyoto, nous devons nous rappeler que la production d'électricité au niveau mondial est une source majeure de pollution et de production de gaz à effet de serre. Toute production d'électricité à partir du carbone (charbon, pétrole, gaz naturel) au plan mondial qui peut être évitée est autant de gagné pour la survie de la planète.

Ici même au Québec, nous nous devons d'encourager vigoureusement toute production d'électricité ayant les impacts les plus faibles au plan de l'environnement et de la production des gaz à effet de serre, tout en étant concurrentielle économiquement : l'hydroélectricité, en tout premier lieu bien sûr, l'énergie éolienne et l'énergie nucléaire ensuite.

La centrale nucléaire Gentilly-2

La centrale nucléaire Gentilly-2 fait partie du bilan énergétique du Québec depuis plus de vingt ans et produit avec succès près de 3% de l'électricité québécoise. Depuis sa mise en service en 1983, la centrale nucléaire est une des centrales les plus performantes du réseau d'Hydro-Québec en termes de production énergétique et de fiabilité. La centrale de 675MW a un coefficient d'utilisation, à vie, de près de 80%. Non dépendante des aléas météorologiques, elle est une source stable d'électricité et contribue à la diversification des sources de production électrique à un coût compétitif.

La centrale de type CANDU-6 a une conception sûre basée sur la « défense en profondeur » et sur la réglementation canadienne en sûreté. La construction et la mise en service ont été faites selon les programmes d'assurance de la qualité en vigueur. Son exploitation est effectuée par une des équipes d'exploitation et d'entretien parmi les meilleures au monde et reconnue comme telle internationalement (c'est pourquoi la centrale a été choisie pour faire la formation initiale du personnel de mise en service et d'exploitation de la Centrale nucléaire Qinshan en Chine). La réglementation de l'exploitation de la centrale et son application sont surveillées de très près (certains diront « de trop près ») par la Commission canadienne de sûreté nucléaire, l'exploitation est soumise à un programme d'assurance de la qualité rigoureux (une des seules centrales à avoir qualifié son programme à la norme ISO-9001) et à de multiples audits périodiques par les organismes de contrôle et par ses pairs. La performance en sûreté de la centrale est remarquable.

Le programme de surveillance radiologique de l'environnement a démontré durant toutes ces années que la centrale est sécuritaire et que ses impacts pour l'environnement et la population sont négligeables.

En ce qui a trait au combustible utilisé, celui-ci est de nature solide et représente un volume fort restreint comparé aux déchets produits par les autres filières énergétiques. Il est entreposé de façon fiable et sécuritaire à la centrale dans les modules CANSTOR actuels pour une période pouvant aller jusqu'à une centaine d'années, si nécessaire. Les solutions techniques à l'entreposage ultime du combustible utilisé existent et sont acceptées par la communauté scientifique (dont l'enfouissement profond dans des formations géologiques stables comme le bouclier canadien). Le financement à long terme de cet entreposage est assuré par la Société de gestion des déchets nucléaires. Tel que révélé par la Commission canadienne d'évaluation en matière d'environnement sur le concept canadien d'évacuation à long terme du combustible nucléaire irradié, le principal problème qui demeure en est un d'acceptation par le public (« pas dans ma cour »).

La centrale nucléaire Gentilly-2 a une performance démontrée depuis plus de vingt ans au plan énergétique, au plan sûreté et au plan environnemental.

La réfection de la centrale

Les études d'avant-projet ont démontré que la vie utile de la centrale peut être prolongée, après un entretien majeur d'une durée d'environ 18 mois, de quelques 25 années additionnelles et poursuivre son fonctionnement de façon encore plus sécuritaire (mise à niveau technique au plus récentes normes) et de façon économique (6,0cents/kWh). Ce projet doit aller de l'avant.

Un des principes environnementaux est de réutiliser les choses, avant même de les recycler. Qui donc, sauf une personne « au-dessus de ses moyens » et ne se préoccupant pas de l'environnement, se permettrait de démanteler sa maison (qui satisfait à ses besoins) après quelques dizaines d'années, au lieu d'en faire l'entretien et la rénovation au goût du jour à un coût acceptable, et d'en construire une nouvelle plus coûteuse? Le Québec est-il « au-dessus de ses moyens » et ne se préoccupe-t-il pas de l'environnement? Il est permis de croire que non.

Nos sources de production électrique au Québec sont déjà peu diversifiées. Peut-on se permettre de réduire cette faible diversification et d'accroître notre dépendance aux aléas météorologiques? Il est à espérer que non.

A plus long terme, peut-être aurons-nous besoin de recourir d'avantage à la filière nucléaire quand nos ressources hydroélectriques auront été épuisées et que les éoliennes pourraient ne pas suffire à la tâche. La centrale nucléaire Gentilly-2 est ce qui reste du « secteur témoin » de cette filière énergétique. Peut-on s'en passer? Il pourrait être imprudent et très coûteux de le faire.

4. Acceptabilité de l'option proposée

La construction de l'installation des déchets radioactifs solides au site #1 et l'ajout de quatre modules CANSTOR à l'aire de stockage à sec du combustible irradié, tel que proposé par Hydro-Québec, est conforme aux meilleures normes en vigueur pour ce type d'installations et apparaît tout à fait acceptables tel que présenté.

5. Autorisation du projet

Parce que c'est une source d'électricité fiable, sécuritaire, sûre et respectueuse de l'environnement, parce qu'elle n'émet pas de gaz à effet de serre, parce que c'est une source d'électricité diversifiée, non soumise aux aléas météorologiques et une source d'électricité économique, la centrale nucléaire Gentilly 2 doit pouvoir avoir sa vie utile prolongée. Pour que cela puisse être possible, les modifications des aires de stockage des déchets radioactifs et l'addition de modules CANSTOR doivent être autorisées.