

**Mémoire présenté par**

Caroline Couture

Liane Durand

Raphaël Muñoz

et

Thomas Peyret

PROJET DE MODIFICATION DES  
INSTALLATIONS DE STOCKAGE DES  
DÉCHETS RADIOACTIFS ET RÉFECTION DE  
GENTILLY-2 PAR HYDRO-QUÉBEC

Le 10 décembre 2004

# Table des matières

	page
<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>Critique générale</b> .....	<b>3</b>
➤ Légitimité de l'équipe d'évaluation.....	3
➤ Vulgarisation insuffisante.....	3
➤ Clarté du rapport.....	4
➤ Questionnements sur la méthodologie.....	5
➤ Rôle socio-économique d'Hydro-Québec.....	5
➤ Création d'emplois?.....	6
➤ Validité de la perception des risques.....	7
➤ Absence d'interprétation des données.....	8
<b>Préoccupations particulières</b> .....	<b>9</b>
➤ Fragmentation du projet.....	9
<i>Les besoins actuels</i> .....	9
<i>Le manque de clarté des véritables objectifs</i> .....	10
<i>La chronologie du projet</i> .....	12
➤ Justification du projet dans le contexte actuel.....	13
<i>La politique environnementale d'Hydro-Québec</i> .....	13
<i>La stratégie énergétique du gouvernement provincial</i> .....	14
<b>Conclusion</b> .....	<b>15</b>
<b>Références</b> .....	<b>16</b>

# Introduction

Nous sommes quatre étudiants à l'Université du Québec à Montréal. Raphaël Muñoz est étudiant en maîtrise en sciences de l'environnement. Caroline Couture, Liane Durand et Thomas Peyret sont inscrits au programme de D.E.S.S. en toxicologie de l'environnement.

Dans le cadre d'un cours portant sur les études des impacts sur l'environnement, nous avons choisi de rédiger un mémoire portant sur un projet en cours de procédure et soumis aux audiences publiques du BAPE. Nous avons choisi le projet de *Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2* soumis par Hydro-Québec Production.

Hydro-Québec présente cette forme d'énergie comme sûre, fiable et rentable; par contre, la population n'a pas la même perception sur le sujet. L'utilisation de l'énergie nucléaire de nos jours soulève toujours les mêmes problèmes de gestion à long terme des déchets radioactifs, ainsi que les risques liés à la sécurité des installations vieillissantes. Nous vivons à une époque où les politiques environnementales et de développement durable sont considérées comme essentielles. Ceci soulève la question du choix des politiques énergétiques les plus respectueuses de l'environnement. L'avenir n'est-il pas dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables et propres? Comme le dit le ministre d'État des Ressources naturelles, Guy Chevrette : "il nous faut mettre l'énergie au service des Québécois, construire un développement durable qui soit respectueux des générations à venir, tout en tirant pleinement parti des changements que nous vivons. Le gouvernement s'inscrit dans les mutations en cours et effectue les virages nécessaires. Il s'assure en même temps que l'avenir que nous construisons correspondra aux valeurs que nous privilégions."

Ainsi, dans une province comme le Québec, où les ressources naturelles nécessaires à l'hydroélectricité sont amplement suffisantes et pour laquelle, cette source d'énergie est constamment vantée sur la scène internationale comme étant une source d'énergie verte, l'utilisation actuelle et surtout projetée de l'énergie nucléaire est injustifiée. De plus, la politique énergétique du gouvernement est toujours celle de 1996 et stipule que les ressources actuelles dispensent le gouvernement de recourir au nucléaire.

Finalement, nous croyons que l'étude d'impact a plusieurs faiblesses et qu'elle contourne certains points essentiels pour justifier le projet. C'est ce que nous tenterons de démontrer ici.

## Critique générale

Tout d'abord, nous exposerons ici notre opinion générale sur l'ensemble du projet. Ainsi, nous résumerons quelques manques à l'étude d'impacts qui sont plutôt d'ordre général, c'est-à-dire qui concernent la présentation du rapport d'étude d'impact et le contenu de celui-ci.

### ***Légitimité de l'équipe d'évaluation***

Une première interrogation se porte sur les auteurs et acteurs qui ont participé à l'élaboration du rapport d'étude d'impact. Quels sont les membres de la ou des équipes de NOVE Environnement et quelles sont leurs compétences? Ce genre de renseignements devrait apparaître au début du rapport sous la forme d'une liste exhaustive du promoteur, de son équipe, des sous-traitants et de leurs équipes. Au lieu de cela, nous avons seulement une présentation de quelques lignes nous apprenant que le promoteur est Hydro-Québec Production et que l'étude d'impact a été réalisée par Hydro-Québec Production en collaboration avec la division Hydro-Québec Équipement. Les autres documents déposés sont signés par le président d'Hydro-Québec, M. Thierry Vandal, qui selon la politique interne de l'entreprise, est seul autorisé à le faire. Les participants impliqués dans l'étude d'impact sont mal identifiés et il aurait tout de même été souhaitable de faire figurer, au moins dans la première partie de l'étude d'impact, conjointement à la présentation du promoteur, les noms et les qualifications des différents intervenants (firmes d'experts conseils, d'analystes, ingénieurs et leur équipe, etc.) impliqués dans les diverses sections composant l'étude d'impact afin que les gens puissent être à même de juger de la pertinence des intervenants et d'avoir des points de références clairs s'ils voulaient obtenir des éclaircissements sur la méthodologie. Une étude qui se veut transparente et ouverte au public, il nous semble qu'il y ait un manque flagrant ici.

### ***Vulgarisation insuffisante***

La lecture du rapport amène beaucoup d'autres questions, notamment sur les définitions d'impact et d'effet. Un glossaire est mis à notre disposition au début du rapport; bien qu'il semble relativement exhaustif, ce n'est pas le cas pour la définition des deux termes précédents,

particulièrement pour impact où ne sont mentionnés que les impacts psychosociaux. De plus, les effets directs et indirects ne concernent que le domaine économique. Les rejets d'eau de la centrale n'ont-ils pas un effet direct sur le régime thermique du fleuve St Laurent dans la zone d'étude détaillée? Ces effets sur le régime thermique du Saint Laurent n'ont-ils pas un effet indirect sur l'ichtyofaune? Dans l'analyse des effets sur la faune aquatique, pourquoi ne pas mettre en lumière les populations qui sont, à toute fin pratique, presque décimées? Où sont les résultats plus détaillés sur l'augmentation des cas de leucémies à Trois-Rivières Ouest dont il est fait état lors de l'audience publique du BAPE? Plus encore, lors de cette audience du 10 novembre, on apprend que l'étude des cas de cancers dans la population de la région a été faite à partir d'un agrégat de la population pour certaines tranches de celle-ci, soit la tranche des plus jeunes (0-19ans) et, en général, lorsque les effectifs étaient trop petits, et par le fait même, qu'il est difficile d'être affirmatif sur les résultats obtenus. Il est, de la même manière, ardu de déterminer l'élément qui peut être réellement affecté. Il semble y avoir des conclusions prises légèrement. L'étude devrait s'appuyer sur d'autres résultats que ceux d'Hydro-Québec, qui est juge et jury. Un complément d'information sur diverses études en relation avec les centrales de type Candu devrait être fourni et recoupé avec les résultats de l'entreprise.

### ***Clarté du rapport***

Tout d'abord, selon le principe du rapport d'évaluation environnementale, ce dernier se veut clair et compréhensible. Ainsi, un autre point important à souligner est le manque de clarté de la section 7 sur les « impacts en temps normal », de la centrale de Gentilly-2. En effet, y sont présentés, et de manière assez complète nous pensons, les impacts de la centrale. Néanmoins, les informations qui y sont données présentent de grandes lacunes, ne serait ce que par le manque de comparateurs. En effet, il n'est pas évident, pour les non-initiés, d'appréhender les impacts subis par l'environnement (humain et naturel). La centrale étant en fonction depuis déjà plusieurs années, Hydro-Québec devrait être en mesure de décrire précisément ces impacts globaux. Par exemple, page 7-16, il est spécifié que le ruissellement et l'infiltration seront modifiés, mais que leur modification est considérée comme mineure; dans quelle mesure et pour quelles raisons peuvent-ils affirmer cela. Élément important lors d'une contamination de sol, nous pensons que cela aurait du être plus explicité.

### ***Questionnements sur la méthodologie***

Au chapitre 5, en introduction de la section 5.4.2, «Méthode d'évaluation des impacts », il est mentionné que les effets ont été considérés après mesure d'atténuation; cela est ambigu. La détermination des CVE est faite à partir des impacts du projet qui sont déterminés en fonction des mesures d'atténuations. Que détermine-t-on en premier? Les impacts ou les mesures d'atténuations? Il semblerait que ces dernières aient été déterminées avant qu'on évalue les impacts. Nous estimons que les mesures d'atténuation devraient être mises en place suite à l'identification et à l'évaluation des impacts potentiels pour ensuite permettre la comparaison entre ces derniers et les impacts résiduels. Ainsi, cela permet de mesurer la véritable efficacité des mesures d'atténuation proposées et sur quel aspect des impacts les mesures ont un effet (Leduc et Raymond, 2000).

Dans un autre ordre d'idée, dans la grille d'évaluation de l'importance des impacts (pondération), Hydro-Québec a ajouté « intensité négligeable », ce qui pourrait avoir comme résultat une augmentation du nombre d'impacts « faibles ». Sans oublier que les outils d'évaluation sont subjectifs et peuvent prêter à confusion. L'appréciation de l'intensité des impacts repose sur des jugements de valeurs.

### ***Rôle socio-économique d'Hydro-Québec***

Au chapitre 6, page 6-77, dans le sous titre 6.3.9.1 contexte socioéconomique régional, il est dit : « Hydro-Québec est un acteur important de l'évolution du contexte socioéconomique régional»; poursuivons avec la page 6-78 par «la centrale de Gentilly-2 compte parmi les plus importants employeurs régionaux» et «cette présence bien réelle d'Hydro-Québec est accentuée par les dons et les commandites qu'elle accorde à divers événements et organismes régionaux et par le fait qu'elle est l'objet d'une couverture de presse abondante par les médias de la région». Ainsi, ces citations directes de l'étude d'impact nous interpellent. En quoi ces affirmations sont-elles pertinentes? En effet, nous savons tous qu'Hydro-Québec est l'un des acteurs les plus importants au Québec en terme de production électrique et d'emplois. Est-ce une volonté d'asseoir son « pouvoir », d'appuyer encore plus sur le fait que le groupe est puissant et a beaucoup de relations? En quoi, le fait de savoir qu'Hydro-Québec fait des dons lors de divers événements et à

divers organismes peut-il être pertinent pour la réfection de la centrale? Sur ces questions, nous restons sans réponse mais ces éléments nous semblent, hors propos et ne servent qu'à nous orienter dans une autre direction. De plus, ces éléments se retrouvent dans la section description du milieu. Nous pouvons comprendre que l'apport d'emplois en région peut être considéré comme un impact positif mais est-ce le cas actuel spécifiquement à la ville de Gentilly? En fait, il n'y aura pas vraiment d'apport d'emplois, seulement un prolongement de ceux déjà existants. Les emplois créés seront temporaires et liées aux travaux de construction et de réfection, ce qui reste un changement à court terme. Puis, n'est-ce pas une façon de nous inculquer inconsciemment une vision positive de la compagnie? Il faut rappeler que le but de l'étude d'impact n'est pas du tout cela mais plutôt de justifier le projet présenté par cette même compagnie. Le fait de la notoriété d'Hydro-Québec et de ses bonnes relations avec le milieu ne doit pas venir nous enlever de l'esprit qu'il s'agit d'un projet important. Les points précédents permettront sûrement d'affirmer que les gens ont confiance en Hydro-Québec mais l'important n'est pas là. Il s'agit de leur faire prendre conscience de toutes les implications d'un tel projet où beaucoup se sentent «impuissants face aux interventions d'Hydro-Québec dans le milieu», page 6-79.

### ***Création d'emplois?***

Dans la description du milieu, Hydro-Québec a appuyé le fait que la région connaisse de forts taux de chômage, ce qui paraît logique pour un tel paragraphe. Néanmoins, sachant que cela constitue un point de préoccupation important pour la population, il axe cette réflexion sur le fait qu'il y aura la création de nouveaux emplois. On se pose alors plusieurs questions; tout d'abord, ces travaux de construction et réfection ne sont que temporaires, une fois finis, il n'y aura plus de travail. Si le taux de chômage diminue pendant cette phase, une fois terminée, celui-ci reviendra à son ancien niveau. Où est le gain? Ensuite, pour les constructions, ils feront sûrement appel à des compagnies de la région qui ont déjà de la main d'œuvre; vont-elles réellement devoir recruter? Hydro-Québec parle également de recrutement de personnes spécialisées pour certaines tâches (lesquelles?). Étant donné que celles-ci sont très spécifiques, est-il sûr de les trouver dans les environs proches? Sinon, il faudra les faire venir d'ailleurs et alors, où est le développement local? Enfin, il est clairement dit qu'avec ce projet, il n'est nullement question d'augmenter la production ou les capacités de production de la centrale, dans ces cas-là, il nous semble qu'aucun personnel

supplémentaire ne sera nécessaire pour la centrale... et pourtant on parle toujours d'embauche et de réduction du chômage! Le fait de mêler les points nous donne, certes, un discours qui passe bien, mais qui ne répond pas concrètement aux attentes des habitants de la région.

### ***Validité de la perception des risques***

Un point pouvant se révéler intéressant est l'étude de la perception des risques de la centrale Gentilly-2. En effet, on nous présente des données qui vont de 1986 à 2003 et on évalue l'évolution des opinions sur le sujet abordé par chacune des questions. Notre interrogation vient ici sur le fait que les appréhensions en 1986 n'étaient pas les mêmes qu'en 2003. En effet, en 1986, il y avait une certaine crainte du nucléaire; l'accident nucléaire de Tchernobyl venant renforcer ce sentiment, cette appréhension face à cette énergie. Au départ, toute population proche de la centrale sent sa sécurité menacée. Hydro-Québec, acteur important au Québec a su faire évoluer les mentalités, mais ce n'est pas la conclusion qui doit ressortir ici. Il nous semble important de dire qu'en 2003, 2004 maintenant, la population est habituée à ce qu'on parle d'énergie nucléaire; des plans d'urgence ont été mis en place. Beaucoup de choses font qu'on ne peut comparer sur un pied d'égalité ces opinions (1986 à 2003), il faut tenir compte du contexte propre à chaque période. Il aurait été plus intéressant d'analyser en profondeur l'avis, les craintes de la population mais de nos jours, afin d'en tirer des conclusions pertinentes. Effectivement, bon nombre de personnes, en 1986, avaient une forte crainte, moins en 2003, mais cela ne veut absolument pas dire que, de ce fait, la population est en faveur de ce projet; elle se sent peut être un peu plus en sécurité du fait des actions de sensibilisation réalisées par Hydro-Québec, mais au fond, sont-elles réellement pour ce projet? Se sentir en sécurité, maintenant en 2003, sachant que la centrale ne doit pas aller à plus de 2013 ne veut pas dire que l'on est d'accord pour sa reconduction d'exploitation jusqu'en 2035.



### ***Absence d'interprétation des données***

Dans le chapitre 6 de l'étude d'impact, à la page 6-90, une partie importante de l'étude d'impact, nous pouvons dire qu'il y a utilisation de tournures très peu claires. En effet, avec très peu d'éléments comparatifs et de seuils permettant d'expliquer aux non avertis l'acceptabilité ou pas d'un tel rejet ou d'une mesure, on reste avec une énumération de chiffres qui ne nous disent rien. Cette partie nous submerge de données qui, en fin de compte, ne nous aident guère à mieux cerner l'environnement radiologique autour de la centrale. Il n'est pas facile alors de se faire une idée de l'impact de la centrale, ou, du moins, de savoir ce qu'il en est. Bien que cette partie doive rester technique, elle doit aussi nous permettre, nous, simples citoyens, de comprendre la situation afin de pouvoir l'analyser de manière correcte, ce qui n'est pas le cas ici; nous sommes obligés de prendre pour acquises les conclusions rédigées dans cette étude d'impact. Il n'y a que des comparaisons, mais rarement avec les normes en vigueur, on compare à Tchernobyl, aux précipitations à Ottawa mais aucune conclusion n'est donnée à ces comparaisons. Il y a des rejets de carbone 14 dans l'atmosphère et le tritium dans l'eau, on est ravi de l'apprendre mais cette radioactivité est-elle négligeable ou trop forte? Toute cette section 6.4 est obscure alors qu'elle aurait pu aisément être plus claire. Pourtant, la politique environnementale d'Hydro-Québec (Hydro-Québec Production, 2003) énonce clairement que la compagnie s'engage à « adopter une attitude de transparence en faisant participer les communautés locales aux évaluations environnementales des activités et des projets qu'elle entreprend ».

## Préoccupations particulières

Dans cette section, nous aimerions argumenter sur un point bien précis de l'étude d'impact qui, à notre avis, laisse à désirer. En effet, nous aimerions faire ressortir la fragmentation quant à tout le processus d'évaluation d'impact. En fait, il a nous a semblé dès le départ que le projet présenté était plutôt flou et donc que tout ce qui s'y rattache l'est aussi. Ce que nous essayons d'exprimer, c'est que le véritable objectif de l'étude d'impact était de faire accepter par toutes les parties concernées la réfection de la centrale alors que l'augmentation de l'aire de stockage prend une grande place et tend à diluer l'importance du premier élément. Finalement, nous essaierons de démontrer que le projet à l'étude est injustifié au regard de la politique environnementale d'Hydro-Québec et de la stratégie énergétique prévue par le gouvernement provincial.

### **Fragmentation du projet**

#### ***Les besoins actuels***

Lors de la construction de la centrale dans les années '70, il était prévu d'arrêter son exploitation vers 2013. Hors, on s'est aperçu que « son rendement baissait et que des problèmes, notamment au niveau des systèmes internes apparaissaient » (Hydro-Québec Production, 2003). Ceux-ci avaient donc besoin d'être rénovés afin d'assurer la sécurité des citoyens et le bon fonctionnement de la centrale pour assurer sa continuité jusqu'en 2013. Nous savons également que les capacités de stockage prévues initialement sont suffisantes pour le combustible irradié (ASSCI) mais pas pour les autres déchets radioactifs (ASDR). Sachant que la centrale devrait fermer en 2013, est-il raisonnable d'engager des coûts importants pour la rénovation des systèmes si la centrale doit effectivement fermer dans 9 ans? En effet, une autorisation pour construire 16 modules CANSTOR a été accordée à Hydro-Québec en 1995, à la suite d'une étude d'impact. À l'heure actuelle cinq sont construits (1995-1999); il est donc possible d'en construire 11 supplémentaires<sup>1</sup> sans demander une autorisation gouvernementale. Le premier module CANSTOR a été construit en 1995 et, à ce jour, 5 modules ont été construits et remplis. Donc, 9 années ont été nécessaires pour remplir ces 5 modules. Il semblerait que les 16 modules prévus

---

<sup>1</sup> La construction de ceux-ci se fait au fur et à mesure de l'apparition des besoins selon ce que monsieur Rhéaume, porte-parole d'Hydro-Québec, a laissé entendre lors de l'audience d'un jour pour l'évaluation des lignes directrices concernant le projet d'Hydro-Québec d'agrandir l'installation de gestion des déchets de Gentilly-2 (IGDRS).

initialement seraient amplement suffisants pour l'entreposage du combustible irradié jusqu'à la fin de la vie utile supposée du réacteur (2013). Il reste neuf ans avant l'arrêt d'activité de la centrale de Gentilly-2, à moins d'un prolongement de la durée de vie de la centrale nucléaire. Ainsi, les coûts engendrés par la rénovation des systèmes seraient peut-être gaspillés si la centrale devait fermer ses portes d'ici 9 ans, tel que prévu depuis plusieurs années. Quant à l'ASDR, la capacité maximale d'entreposage sera atteinte en 2007. Pourquoi Hydro-Québec n'a-t-il pas évalué aussi bien les besoins de l'ASDR que pour les ASSCI en 1993? Que vaut alors cette évaluation des besoins de CANSTOR supplémentaires?

### ***Le manque de clarté des véritables objectifs***

On propose un agrandissement des aires de stockage, dans l'hypothétique option que la réfection de la centrale soit acceptée, permettant de reconduire son exploitation jusqu'en 2035. Mais la question à se poser est : doit-on reconduire son exploitation, doit-on la rénover et si tel est le cas, alors, se posera le problème du stockage des déchets. Le projet d'Hydro-Québec reste flou quant à sa finalité réelle, bien qu'implicitement, le fait d'agrandir l'aire de stockage permettra à la firme, en fin de compte, la reconduction de l'exploitation de sa centrale. Alors, la prolongation de l'exploitation de la centrale est-elle justifiée? Si cette dernière n'est pas effectuée, le nouvel espace de stockage est-il nécessaire? L'étude d'impact actuelle porte essentiellement sur l'agrandissement des aires de stockage des déchets radioactifs et sur les aires de stockage à sec du combustible irradié qui, si on n'a pas en vue une réfection de la centrale, semblerait anodine. La CCSN fait une description du projet en tenant en mémoire que : « Le projet envisagé se compose des éléments suivants :

- la construction d'une autre aire de stockage des déchets radioactifs;
- la construction de 4 modules CANSTOR supplémentaires, qui viendront s'ajouter aux 16 qui sont déjà autorisés dans l'aire de stockage à sec du combustible irradié;
- l'exploitation de ces ouvrages, y compris la réception des déchets de la centrale. »

Lors de la présentation du projet par Hydro-Québec, il est intéressant de noter la manière dont on s'y est pris. Voici en quoi consistent les « travaux de réfection » présentés dans l'avis de projet (Hydro-Québec, 2003) :

- à effectuer une maintenance majeure des systèmes de la centrale
- à remplacer certains composants du réacteur
- à agrandir l'aire de stockage des déchets radioactifs (ASDR) ou à aménager une nouvelle aire de stockage, selon les résultats des études de variantes de localisation
- à augmenter la capacité d'entreposage à l'intérieur de l'aire de stockage à sec du combustible irradié (ASSCI) provenant de l'exploitation de la centrale jusqu'à l'horizon 2035 »

Il y a une divergence dans les visions du projet des deux parties. On est en droit de se demander quel est le but réel de l'étude d'impact. Il semblerait que ce soit la réfection en vue d'un prolongement de la durée de vie de la centrale et que les projets présentés soient, en fait, des accessoires du projet majeur. Cependant, la description du projet par la CCSN pour l'étude d'impact met l'accent sur les aires de stockage et il semblerait que ce soit l'objet de l'étude. L'agrandissement des aires de stockage serait probablement moindre si on n'entrevoit pas la possibilité d'une poursuite de l'exploitation jusqu'en 2035<sup>2</sup>. Tout ceci nous semble une manœuvre détournée pour faciliter l'acceptation du projet majeur, soit la réfection de la centrale. Mais peut-on dire que Hydro-Québec respecte son engagement envers les directives de la CCSN qui ne nomme pas la réfection comme but premier du projet mais une éventualité future? En respectant les directives pour l'agrandissement des aires de stockage, le promoteur fait-il une étude d'impact dirigée vers l'option réfection et est-elle vraiment adéquate? De plus, est-ce que Hydro-Québec respecte ses engagements pour une gestion durable?

Il semblerait qu'il soit prématuré de construire des aires de stockage en prévision d'une éventuelle réfection si elle n'est pas assurée d'avoir lieu et d'être acceptée. Il semble y avoir manque de transparence dans les intentions d'Hydro-Québec si on se base sur l'étude d'impact qui ne semble pas être réellement adaptée à une réfection mais principalement à ce qu'elle se devait d'être, une modification d'infrastructures servant à recevoir les déchets.

---

<sup>2</sup> Pour ce qui est des aires de stockage, lors de l'allocation d'ouverture devant le bureau d'audience publiques sur l'environnement, le porte-parole pour le projet de réfection (qui ne s'est pas présenté) dit quelque chose d'intéressant : « D'autre part, compte tenu du projet de réfection, il faut prévoir la production additionnelle d'un volume de combustible usé pour lequel l'aire de stockage est suffisante mais dont le nombre de modules CANSTOR dépassera de quelque peu le nombre déjà autorisé en 1995. Le projet que nous vous soumettons répond aussi à ce besoin. »

M. François Leduc, chargé de projet pour le permis d'installation de déchets de Gentilly, a précisé que l'installation de stockage de déchets radioactifs présentement sous permis d'exploitation comprend deux parties distinctes : l'aire de stockage des déchets radioactifs, ou ASDR, et l'aire de stockage à sec du combustible irradié, ou ASSCI. Une demande de modification aux installations de stockage de déchets radioactifs a été faite en avril 2002 par Hydro-Québec, modification comprenant la construction de l'IGDRS (installation de gestion des déchets radioactifs solides) qui servirait au stockage des déchets de réfection et de l'exploitation de la centrale après réfection, toujours selon M. Leduc. Il est intéressant de noter que M. Leduc a ajouté également au cours de sa présentation que : « En ce qui concerne la réfection de la centrale elle-même, cette activité peut être réalisée dans le cadre du régime de permis d'exploitation étant donné qu'elle se déroulera dans le cadre d'un arrêt annuel prolongé d'une durée prévue de 18 mois et est considérée comme un entretien majeur ».

Le projet de réfection est dans les plans d'Hydro-Québec depuis un certain temps déjà. En 1998, Hydro-Québec a demandé à une firme américaine (Hagler et Bailly) une étude portant sur la réfection de centrales nucléaires. Le genre de question intéressant l'entreprise étant : Quelle serait la meilleure façon de faire la réfection lorsque les tubes de force seraient en fin de vie utile? Une étude de faisabilité et d'impact a été demandée à la firme Hagler et Bailly incluant une comparaison des coûts de réfection versus les coûts de construction d'une nouvelle centrale. L'étude étant essentiellement de type économique, le promoteur n'a pas jugé bon de la mettre en bibliographie de l'étude d'impact. Une information qui pourrait montrer les coûts de cette construction pourrait s'avérer intéressante sachant que les coûts de construction de la centrale de Gentilly-2 étaient estimés initialement à 400 millions de dollars et que la facture finale a été près de quatre fois plus élevée que prévu.

Ce qui montre bien que le but premier est bien la réfection même si l'étude d'impact ne la mettait pas au premier plan des préoccupations<sup>3</sup>. L'étude d'impact est donc inadéquate pour le projet de réfection et par le fait même ne devrait pas recevoir un permis d'autorisation de poursuivre si les études nécessaires ne sont pas faites afin d'étayer la thèse d'innocuité

### ***La chronologie du projet***

Dans le chapitre 3 du rapport de l'étude d'impact (Hydro-Québec, 2003), la figure 3-35 montre le « *calendrier des différentes phases du projet* » à l'étude. Sur cette figure aucune possibilité, variante, option de planification de dormance et de démantèlement de la centrale n'est mentionnée pour l'année prévue dans les années 1970 et la réfection et le prolongement de la durée de vie de la centrale semblent être l'unique solution.

Il est mentionné au chapitre 1, section 1.3.2.1 (« Nécessité de la construction d'aires de stockage »), la capacité de stockage de l'ASDR sera atteinte au plus tard en 2007. Les premiers ASDR ont été construits au cours des années 70, puis il y a eu une rangée de fosses ajoutée au sud des aires de stockage. Le problème s'est déjà présenté auparavant alors, expérience aidant, pourquoi n'avoir pas demandé l'augmentation de la capacité de stockage de cette ASDR en 1993

---

<sup>3</sup> M. Pageau, directeur d'avant-projet de réfection de la centrale de Gentilly-2 a dit qu'« on veut faire approuver les études d'impact global et se représenter pour l'évaluation détaillée par la suite ». Ceci ne nous semble pas être une pratique très sûre. Il va plus loin : « Si les études d'impact ou le projet d'agrandissement des aires de stockage sont jugés inacceptables par la Commission (CCSN) et qu'on n'a pas l'autorisation de construire des aires de stockage supplémentaires, il faudra arrêter la centrale parce qu'on a besoin d'endroits pour stocker nos déchets de faible ou moyenne activité, ou essayer de négocier le stockage ailleurs sur d'autres installations. On verra à ce moment-là. On n'a pas évalué de plan de contingence s'il n'y a pas d'autorisation pour l'instant » (allocution d'ouverture devant le BAPE).

lors de la demande de construction de 16 modules CANSTOR ? Si l'ASDR est pleine en 2007, pourquoi avoir écarté l'éventualité d'un arrêt prématuré de la centrale de Gentilly-2 sachant que cette dernière nécessite une réfection. Et pour parer à cette éventualité, il faudrait aller de l'avant avec le projet déposé. On ne parle que du prolongement de la durée d'activité de la centrale mais jamais d'une réduction. Par contre, du point de vue stratégique, une autorisation du présent projet serait un argument de poids pour l'autorisation de prolongement de l'activité de la centrale. Ceci éviterait les pertes engendrées par l'agrandissement inutile des installations de stockage des déchets radioactifs.

### **Justification du projet dans le contexte actuel**

Une centrale nucléaire prend-elle en compte les principes élaborés par Hydro-Québec à l'intérieur de sa politique environnementale? Puis, ce projet s'inscrit-il à l'intérieur de la nouvelle stratégie énergétique du gouvernement québécois qui respecte les principes du développement durable? Ce sont toutes des questions auxquelles nous tenterons de répondre ici afin de justifier notre point de vue sur le sujet.

### ***La politique environnementale d'Hydro-Québec***

Tout d'abord, la politique environnementale d'Hydro-Québec (Hydro-Québec Production, 2003) en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1998, se veut un « engagement [...] envers l'environnement ». Elle indique bien qu'Hydro-Québec tient à ce que ses projets se planifient dans une perspective de développement durable. Selon la directive émise par le Ministère de l'environnement s'appliquant à un projet de développement d'une centrale nucléaire, le développement durable a trois objectifs bien précis qui le définissent, soit le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale, et l'amélioration de l'efficacité économique. Tout d'abord, le premier objectif n'est pas respecté. En effet, l'approvisionnement en matière première, dont les impacts ne sont pas étudiés, amène une dégradation de l'environnement, ne serait-ce que l'érosion résultant de l'excavation du sol. En ce qui concerne l'amélioration de l'équité sociale « non seulement envers les générations futures, mais aussi envers les générations actuelles, quelle que soit leur origine » (Hydro-Québec Production, 2003), nous avons déjà démontré que la création d'emploi dans la région ne sera que temporaire. Puis, si en plus, nous considérons l'apport aux générations futures, il ne sera que le problème de démantèlement de la

centrale mais encore plus de la gestion des déchets radioactifs et ce pour des centaines de générations à venir, ce qui représente plusieurs milliers d'années, si nous tenons compte du temps d'activité des déchets. Où est donc l'efficacité économique? Est-ce que cela représente vraiment la production d' « une énergie propre, renouvelable et sécuritaire » et qui « protège ainsi l'héritage environnemental des générations futures »? Est-ce vraiment faire preuve d'une « amélioration continue » (Hydro-Québec Production, 2003)? C'est pourtant ce dont Hydro-Québec se vante à l'intérieur de leur politique environnementale en ne mettant sur l'avant-scène que leur production d'hydroélectricité.

### ***La stratégie énergétique du gouvernement provincial***

Actuellement la stratégie énergétique du Québec est en cours d'étude; elle semble privilégier l'utilisation d'énergie renouvelable et vouloir promouvoir le développement de l'énergie éolienne. Dans le document « Le secteur énergétique au Québec – Contexte, enjeux et questionnements » du MRNFP (2004), il est mentionné que la centrale de Gentilly-2 produit 2.3% de l'énergie au Québec et que le prolongement de son activité ou de son arrêt est à l'étude. Ce document indique aussi que l'arrêt de la centrale coûterait deux fois moins cher que sa réfection (un milliard de dollars) mais que cela « nécessiterait l'ajout d'équipements de production d'une puissance et d'une productivité équivalente à un coût d'environ 2,3 milliards de dollars. » Il est clair que l'économie est un enjeu mais le développement d'énergies alternatives s'insère certainement mieux que du nucléaire dans le cadre d'une politique de développement durable.

## Conclusion

La clarté de certains propos dans cette étude d'impact laisse à désirer, ce qui oblige le citoyen à prendre pour « argent comptant » ce qui est dit et n'a aucunement la possibilité de se faire une opinion, ce qui est pourtant l'un des buts de l'évaluation environnementale.

Ce projet de modification des installations de stockage des déchets radioactifs n'est qu'une partie d'un grand projet de renouvellement du mandat de l'activité de la centrale nucléaire de Gentilly-2. Ce grand projet aurait pu être soumis à une étude d'impact comprenant les modifications des installations de stockage des déchets radioactifs. Il semblerait que le grand projet ait été fragmenté en de plus petits projets. De plus, ceux-ci ne sont pas forcément présentés dans l'ordre chronologique le plus pertinent. Il apparaît clairement que ce projet de modification des installations de stockage des déchets radioactifs devrait être proposé après celui de réfection de la centrale ou bien faire partie d'un grand projet de prolongation de l'exploitation de la centrale de Gentilly-2. Cependant, du point de vue stratégique, une autorisation du présent projet serait un argument de poids pour l'autorisation de prolongement de l'activité de la centrale, afin d'éviter les pertes engendrées par l'agrandissement inutile des installations de stockage des déchets radioactifs. Cachée derrière le projet de modification de l'aire de stockage des déchets, la réfection de la centrale tend à passer au second plan, pourtant, c'est ce projet qui apparaît comme le plus important, ne serait-ce que par toutes les implications qu'il engendre.

On peut se poser la question de la motivation du projet en lui-même quand on sait qu'Hydro-Québec s'engage dans une politique environnementale qui ne laisse pas vraiment place à de tels projets et que le gouvernement s'oriente de plus en plus vers une stratégie énergétique « écologique ».



## Références

CCSN. 2004. *Évaluation environnementale Modifications à l'installation de stockage des déchets radioactifs de la centrale nucléaire de Gentilly-2.*

[http://www.cnsccsn.gc.ca/fr/assessments/EA\\_35287.cfm](http://www.cnsccsn.gc.ca/fr/assessments/EA_35287.cfm)

HAGLER BAILLY CONSULTING INC. *Gentilly 2 Strategic Assessment– Summary Report Final*, 9 septembre 1998

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION. février 2002 mis à jour mars 2003. *Avis de projet.*

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION. 2003. *Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre de l'Environnement*, vol 1 à 3.

LEDUC, Gaétan A. et Michel Raymond. 2000. *L'évaluation des impacts environnementaux : un outil d'aide à la décision.* Éditions Multimondes. Ste-Foy (Québec).

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Directive du ministre de l'Environnement indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement*, mars 2002, 25 pages.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2004. *Le secteur énergétique au Québec Contexte, enjeux et questionnements*, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 2004. *Questions et commentaires du ministère de l'Environnement.*

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 2004. *Recueil des avis de la consultation auprès des ministères et organismes sur la recevabilité de l'étude d'impact.*

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 2004. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact.*