

# Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

relativement à

Demandeur Hydro-Québec

Objet Demande de modification du permis d'exploitation d'une installation de déchets radioactifs de Gentilly-2

Date de l'audience 7 mars 2007

## COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Hydro-Québec

Adresse : 75, boul. René-Lévesque Ouest, Montréal (Québec) H2Z 1A4

Objet : Demande de modification du permis d'exploitation d'une installation de déchets radioactifs de Gentilly-2

Demande reçue le : 4 décembre 2006

Date de l'audience : 7 mars 2007

Lieu : Salle des audiences publiques de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), 280, rue Slater, 14<sup>e</sup> étage, Ottawa (Ontario)

Commissaires : L.J. Keen, présidente  
A. Harvey  
J.-G. Paquet

Secrétaire : M. Leblanc  
Rédacteur du compte-rendu : S. Gingras

<b>Représentants du demandeur</b>	<b>Documents</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• R. Landry, Directeur principal, Projet de développement et production nucléaire</li><li>• J-G. Giguère, Directeur projet Gentilly-2, Autorisation gouvernementale et sécurité</li><li>• M. Désilets, Directeur, Production nucléaire</li><li>• C. Lacroix, Chef, Affaires réglementaires, environnementales et de projet IGDRS</li></ul>	CMD 07-H7.1 CMD 07-H7.1A CMD 07-H7.1B
<b>Personnel de la CCSN</b>	<b>Documents</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• P. Thompson</li><li>• C. Moses</li></ul>	CMD 07-H7 CMD 07-H7.A CMD 07-H7.B CMD 07-H7.C
<b>Intervenants</b>	
Aucun intervenant	

**Permis :** modifié

**Date de la décision :** 7 mars 2007

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Décision</b> .....	2
<b>Points à l'étude et conclusions de la Commission</b> .....	3
<b>Modification demandée au permis</b> .....	3
<i>Radioprotection</i> .....	4
<i>Protection environnementale</i> .....	4
<i>Opérations</i> .....	5
<i>Assurance-qualité</i> .....	7
<i>Projet de déclassement et garantie financière</i> .....	7
<i>Information publique</i> .....	8
<i>Non-prolifération nucléaire et garanties</i> .....	8
<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> .....	9
<i>Conclusions sur la demande de modification de permis</i> .....	9
<b>Rapport de mi-parcours</b> .....	10
<i>Radioprotection</i> .....	10
<i>Protection environnementale</i> .....	10
<i>Opérations</i> .....	11
<i>Assurance qualité</i> .....	12
<i>Préparation aux situations d'urgence</i> .....	12
<i>Projet de déclassement et garantie financière</i> .....	12
<i>Information publique</i> .....	13
<i>Non-prolifération nucléaire et garanties</i> .....	13
<b>Conclusion</b> .....	13

## Introduction

1. Hydro-Québec a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN<sup>1</sup>) de modifier le permis d'exploitation de son installation de gestion de déchets à la centrale nucléaire de Gentilly-2 (la « centrale ») située à Bécancour (Québec), de façon à autoriser la construction et l'exploitation des équipements de stockage intermédiaire. Le permis actuel expire le 31 décembre 2009.
2. Ce projet comprend l'augmentation de la capacité de stockage de *l'aire de stockage à sec du combustible irradié* (ASSCI) afin de répondre aux besoins jusqu'à l'horizon 2035, ainsi que la construction et l'exploitation d'une nouvelle aire de stockage de déchets radioactifs, appelée *installation de gestion de déchets radioactifs solides* (IGDRS).
3. Le personnel de la CCSN avait déterminé, en application de l'alinéa 5(1)d) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*<sup>2</sup> (LCÉE), qu'il doit y avoir une évaluation environnementale avant que la Commission puisse considérer la demande d'Hydro-Québec pour la construction et l'exploitation de l'IGDRS. Cette évaluation environnementale a été complétée, et un rapport d'examen préalable a été présenté les 7 et 8 novembre 2006 à Bécancour, Québec. Par la suite, la Commission a conclu, dans le compte rendu de cette audience publié le 21 décembre 2006, que le projet de réfection de la centrale et de construction de l'IGDRS n'était pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, compte tenu de l'application de mesures d'atténuation.
4. Le présent compte rendu des délibérations décrit l'examen fait par la Commission des renseignements et des mémoires du demandeur et du personnel de la CCSN dans le but de prendre une décision sur cette demande de modification de permis. De plus, ce compte rendu résume l'information que le personnel de la CCSN a fourni dans le cadre du rapport de mi-parcours de ce permis et les conclusions de la Commission sur ce rapport.

---

<sup>1</sup> On désigne la Commission canadienne de sûreté nucléaire comme la « CCSN » lorsqu'on renvoie à l'organisation et à son personnel en général, et comme « la Commission » lorsqu'on renvoie à la composante tribunal.

<sup>2</sup> L.C. 1992, c. 37.

### Points étudiés

5. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider si :
  - a) Hydro-Québec est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié, conformément au paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*<sup>3</sup> (LSRN);
  - b) dans le cadre de ces activités, Hydro-Québec prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées, conformément au paragraphe 24(4) de la LSRN.

### Audience

6. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés dans le cadre de l'audience publique d'une journée qui s'est tenue le 7 mars 2007, à Ottawa (Ontario). L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*<sup>4</sup>. La Commission a reçu les mémoires et entendu les exposés d'Hydro-Québec (CMD 07-H7.1 et CMD 07-H7.1A) et du personnel de la CCSN (CMD 07-H7, CMD 07-H7.A, CMD 07-H7.B et CMD 07-H7.C). Il n'y a eu aucune intervention.

### **Décision**

7. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes de ce compte rendu, la Commission conclut qu'Hydro-Québec est compétente pour exercer les activités autorisées par le permis modifié et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission modifie le permis PIED-W4-319.00/2009 détenu par Hydro-Québec pour son installation de gestion de déchets à son site de Gentilly-2, Bécancour, Québec.

---

<sup>3</sup> L.C. 1997, ch. 9.

<sup>4</sup> DORS/2000-211.

8. La Commission assortit le permis modifié des conditions proposées par le personnel de la CCSN dans le document CMD 07-H7.C, avec les modifications suivantes :

La condition 2.3 du permis est remplacée par :

- 2.3 Un rapport de sûreté, révisé de façon à intégrer les aspects relatifs aux équipements décrits dans les documents de l'Annexe C, doit être soumis et approuvé par la Commission avant le début des activités décrites à la condition 2.2 de ce permis.

Le paragraphe 1 de l'annexe B est remplacé par :

1. Hydro-Québec, « Ligne de conduite pour l'exploitation des installations de stockage des déchets radioactifs solides et du combustible irradié d'Hydro-Québec », février 2007 (Révision 12).

### **Points à l'étude et conclusions de la Commission**

9. Pour rendre sa décision en vertu de l'article 24 de la *LSRN*, la Commission s'est demandée si les modifications auraient des répercussions sur les compétences du titulaire de permis à exercer les activités autorisées par le permis actuel et sur la justesse des mesures en place pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.
10. Dans son compte rendu des délibérations concernant le renouvellement du permis d'exploitation de l'installation de gestion de déchets, la Commission a demandé un rapport de mi-parcours sur le rendement du titulaire de permis et sur l'état de l'installation. Ce rapport a été soumis par le personnel de la CCSN dans le CMD 07-H7.B. Ce rapport couvre la période entre janvier 2004 et décembre 2006, et donne une mise à jour des points clés reliés à l'exploitation de l'installation de gestion des déchets.
11. Les conclusions de la Commission, basées sur la considération par la Commission de l'information fournie dans les documents soumis et lors de l'audience publique, sont résumées dans les sections qui suivent.

### **Modification demandée au permis**

12. La Commission a pris en considération l'information fournie par le personnel de la CCSN concernant la demande de modification de permis faite par Hydro-Québec. Cette information et les conclusions de la Commission sont résumées dans le texte qui suit.

### *Radioprotection*

13. Pour établir si les mesures visant à préserver la santé et la sécurité des personnes sont adéquates, la Commission a étudié le rendement antérieur et les plans d'Hydro-Québec dans le domaine de la radioprotection.
14. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'il était prévu que toute dose reçue par un travailleur durant les travaux de construction serait significativement inférieure aux limites actuelles. Le personnel de la CCSN a également indiqué qu'Hydro-Québec maintient une politique qui dicte que les doses doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA), et que cette politique s'appliquera durant les travaux de construction.
15. Selon le personnel de la CCSN, les émissions de radionucléides sont demeurées significativement inférieures aux limites identifiées dans le permis et ont faiblement contribué aux émissions totales du site de Gentilly-2. Également selon le personnel de la CCSN, aucun niveau d'action établi selon le *Règlement sur la radioprotection*<sup>5</sup> n'a été dépassé.
16. D'après les renseignements reçus, la Commission estime qu'Hydro-Québec a pris, et continuera de prendre, les dispositions nécessaires pour assurer la protection radiologique des travailleurs et du public.

### *Protection environnementale*

17. Hydro-Québec a rapporté que la mise en œuvre du programme de surveillance et de suivi environnemental, qui vise à vérifier l'exactitude des effets anticipés dans le rapport d'examen préalable et à déterminer l'efficacité des mesures proposées, débutera en 2007. Hydro-Québec a aussi indiqué qu'elle avait préparé un plan de protection environnementale devant s'appliquer pendant la construction de la phase 1 de l'IGDRS. Ce plan vise à s'assurer que les effets environnementaux possibles ont été identifiés et que les mesures d'atténuation appropriées seront mises en place et respectées pendant la durée des travaux. Le personnel de la CCSN a évalué le plan et conclu qu'il est adéquat.
18. Hydro-Québec a également soumis un document décrivant comment les aspects d'un programme de suivi environnemental relatifs à l'IGDRA seraient mis en œuvre. Le personnel de la CCSN a rapporté avoir évalué le contenu du document et l'avoir jugé adéquat. Le personnel de la CCSN considère que la mise en œuvre d'un programme de protection environnementale pour toutes les phases subséquentes du projet est une condition préalable pour le début des travaux de construction; par conséquent, une condition (3.5) à cet égard est incluse dans le permis proposé.
19. D'après les renseignements reçus, la Commission estime qu'Hydro-Québec a pris, et continuera de prendre, les mesures voulues pour protéger l'environnement lors des activités de construction proposées.

---

<sup>5</sup> D.O.R.S/2000-203.

### *Opérations*

20. Hydro-Québec a fourni dans sa soumission et sa présentation orale une description détaillée de l'IGDRS prévue. Hydro-Québec a également mentionné que l'emplacement proposé est sur un terrain remblayé et à vocation industrielle. En réponse à la Commission demandant plus d'informations concernant le remplissage sur ce terrain qui, semble-t-il, serait inondé une partie de l'année, Hydro-Québec a expliqué que du remplissage avait été effectué après l'abandon de l'usine d'eau lourde Laprade. Il est planifié que ce remplissage soit enlevé et la construction effectuée sur le roc. Hydro-Québec a affirmé que l'élévation de ce terrain sera largement au-dessus du niveau possible d'inondation.
21. Selon Hydro-Québec, l'emplacement proposé permet de réduire la distance de transfert des déchets et d'éviter la perte d'un boisé végétal constituant un habitat faunique potentiel, et n'exige aucun déboisement. L'emplacement fait partie de la zone protégée de la centrale et serait protégé des inondations par une digue. La Commission a demandé plus d'information concernant les digues. Hydro-Québec a répondu que le niveau et la robustesse de la digue protégeraient contre les pires inondations ou bris de barrage sur la Saint-Maurice qui sont survenus dans l'histoire.
22. Hydro-Québec a expliqué que la réalisation des travaux de construction se déroulerait en quatre phases, les trois dernières étant sujettes à la décision d'Hydro-Québec concernant la réfection de la centrale. Hydro-Québec a de plus indiqué que les documents de conception requis pour obtenir le permis de procéder à la construction des structures des quatre phases de l'IGDRS ont déjà été transmis au personnel de la CCSN, qui les a examinés et considérés acceptables.
23. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'une condition (3.5) a été incluse au permis proposé, qui permet le début de la construction d'une phase du projet suite à la mise en vigueur d'un plan de réalisation du projet, d'un plan de protection environnementale et d'un plan de vérification de construction pour cette phase. Le personnel de la CCSN prévoit aussi effectuer des inspections de conformité durant les travaux de construction.
24. Le personnel de la CCSN a noté que, selon les conditions du permis en vigueur, l'acceptation de la Commission est exigée avant de commencer l'exploitation d'une phase qui vient d'être construite. La condition (2.2) balise la mise en exploitation de chacune des phases du projet IGDRS, elle stipule que celle-ci est subséquente à la soumission par Hydro-Québec d'un rapport de mise en service et à son acceptation par la Commission. Le personnel de la CCSN recommande que la Commission délègue l'approbation du rapport de mise en service pour chaque phase.
25. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'Hydro-Québec avait soumis une version révisée de la ligne de conduite, qui, après examen, a été considérée acceptable. Le personnel de la CCSN recommande donc une modification de la condition 2.3 au permis actuel pour enlever la référence à la ligne de conduite, de même qu'une modification de la référence à ce document dans l'annexe B du permis.

26. La Commission a demandé plus d'information concernant la possibilité d'une augmentation de personnel pour la surveillance des nouvelles installations. Hydro-Québec a répondu que, bien qu'une augmentation de personnel soit prévue pour la réfection de la centrale, il ne prévoyait pas la nécessité de personnel supplémentaire pour la poursuite de l'exploitation normale.
27. En réponse à une question de la Commission concernant une différence en activité ou en nature des déchets entreposés dans les nouveaux modules par rapport à ceux dans les anciens modules, Hydro-Québec a expliqué que les déchets entreposés au nouveau site peuvent être différents de ceux entreposés dans l'ancien. Hydro-Québec a ajouté que le niveau d'activité du déchet plutôt que sa nature va déterminer la façon de procéder pour sa manipulation et son entreposage.
28. La Commission a demandé plus d'information concernant les différences entre les codes du bâtiment canadien et provincial. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il avait demandé à Hydro-Québec une conformité au *Code du bâtiment du Canada*<sup>6</sup>, version 2005, même si le *Code du bâtiment*<sup>7</sup> du Québec fait encore référence au *Code du bâtiment du Canada*, version 1995. Quelques structures de l'IGDRS ont été conçues en utilisant le *Code du bâtiment du Canada*, version 1995; par contre, la version 2005 inclut des changements aux critères concernant la résistance sismique des structures. En conséquence, le personnel de la CCSN a demandé à Hydro-Québec d'effectuer une analyse de carence pour démontrer la conformité des structures à la version 2005. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'Hydro-Québec s'était engagé à faire cet exercice et, s'il y avait des différences notables entre les deux versions du *Code du bâtiment du Canada*, d'effectuer les changements nécessaires aux structures de la phase I et à la conception des structures de la phase II dans le but d'atteindre la conformité au *Code du bâtiment du Canada*, version 2005.
29. La Commission a demandé quelles seraient les chances que les travaux soient terminés à temps pour que l'exploitation de la centrale ne soit pas mise en péril dû au manque de place pour entreposer les déchets. Hydro-Québec a répondu qu'il est prévu que les travaux soient terminés en décembre 2007, et qu'il estime avoir une marge de manœuvre suffisante pour compléter la construction des installations à temps pour que l'exploitation de la centrale ne soit pas interrompue.

### Rapport de sûreté

30. Le personnel de la CCSN a rapporté qu'Hydro-Québec avait apporté des changements au rapport de sûreté afin d'inclure des aspects relatifs à l'IGDRS. La version 7 du rapport a été soumise au, et est présentement évalué par le personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN a suggéré une condition (2.3) dans le permis proposé exigeant l'achèvement d'un rapport de sûreté pour les nouvelles installations qui soit acceptable à la Commission.

---

<sup>6</sup> publié en 1995 par la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies, Conseil national de recherches du Canada, avec ses modifications successives.

<sup>7</sup> R.Q. c.S-3, r.2.

### Facteurs humains

31. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'en l'appui de sa demande, Hydro-Québec avait soumis des documents décrivant comment les facteurs humains seraient pris en considération durant les travaux de conception de l'IGDRS. Ces documents ont été évalués et jugés acceptables par le personnel de la CCSN.

### Conclusion sur les Opérations

32. D'après les renseignements reçus, la Commission est satisfaite que toutes les mesures sont en place pour qu'Hydro-Québec effectue les travaux de construction d'une manière appropriée.

### *Assurance-qualité*

33. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'Hydro-Québec avait soumis un plan d'assurance-qualité pour le projet, qui a pour but de définir les encadrements devant être utilisés dans les activités reliées au projet. Le personnel de la CCSN a évalué ce plan et considère que le format s'intègre dans le système de gestion de la qualité de l'exploitation. Hydro-Québec a accepté les commentaires faits par le personnel de la CCSN suivant la revue de ce document. Le personnel de la CCSN a noté qu'une version finale du plan d'assurance-qualité serait disponible avant le début des travaux de construction, et qu'une condition à cet égard (3.4) était incluse dans le permis proposé.
34. Le personnel de la CCSN a rapporté qu'un plan de vérification de la construction (PVC) serait développé par Hydro-Québec et soumis au personnel de la CCSN avant l'exécution des travaux en chantier. Le cadre proposé pour la vérification de la construction est considéré comme acceptable et comme satisfaisant aux attentes du personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN considère aussi que la mise en œuvre d'un PVC est une condition préalable au début des travaux de construction; une condition à cet égard (3.5) est incluse dans le permis.
35. D'après les renseignements reçus, la Commission conclut qu'Hydro-Québec a pris, et prendra lors des activités visées par le permis modifié, les mesures adéquates pour satisfaire à toutes les exigences de la CCSN en matière d'assurance de la qualité.

### *Projet de déclassement et garantie financière*

36. Le personnel de la CCSN a indiqué que les clauses 6.1 et 6.3 du permis en vigueur exigent qu'Hydro-Québec examine et révise les plans de déclassement préliminaire pour la centrale, qui inclut l'installation de stockage de déchets.

37. Le personnel de la CCSN a également rapporté que, tel que requis par le permis actuel, Hydro-Québec a soumis, le 30 juin 2006, un rapport écrit confirmant la validité de la garantie financière pour tout le site de Gentilly-2, incluant l'installation de gestion de déchets. La soumission fait l'objet d'un examen par le personnel de la CCSN.
38. La Commission est satisfaite que les exigences reliées au projet de déclasserment et à la garantie financière sont rencontrées par Hydro-Québec.

*Information publique*

39. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'Hydro-Québec gère un programme d'information du public pour la centrale, incluant l'installation de stockage de déchets radioactifs. Hydro-Québec mène présentement une importante campagne de communication publique sur le projet de réfection de la centrale et la modification aux installations de stockage de déchets radioactifs. Le personnel de la CCSN a aussi rapporté qu'Hydro-Québec considère que le milieu ne manifeste pas d'opposition marquée au projet et que l'intérêt du public de continuer à recevoir de l'information est présent. Hydro-Québec a également soumis au personnel de la CCSN un plan de communication et de consultation des parties intéressées. Le personnel de la CCSN a examiné les activités d'information publique d'Hydro-Québec et a conclu qu'elles rencontrent les exigences de la CCSN.
40. D'après les renseignements reçus, la Commission est satisfaite que le programme d'information publique d'Hydro-Québec est adéquat.

*Non-prolifération nucléaire et garanties*

41. Le personnel de la CCSN a rapporté que les dispositions envers les garanties nucléaires pour les modules CANSTOR (CANDU Storage) additionnels seront similaires à ceux déjà en place pour les modules existants. Les agents de l'Agence internationale d'énergie atomique (AIEA) effectuent des inspections périodiques des scellés et les remplacent lorsque nécessaire. Le personnel de la CCSN a ajouté que le permis d'exploitation ne permet pas l'importation ou l'exportation de matériel ou d'équipement nucléaire réglementé, et que la modification du permis d'exploitation proposée ne porte aucunement atteinte à la capacité du Canada à rencontrer ses obligations internationales.
42. Le personnel de la CCSN est satisfait qu'en ce qui concerne l'installation de stockage des déchets radioactifs de Gentilly-2, le Canada est en conformité avec ses obligations internationales par rapport aux garanties de l'AIEA.
43. D'après l'information reçue, la Commission estime qu'Hydro-Québec a pris et continuera de prendre les mesures voulues en matière de garanties et de non-prolifération à son installation de gestion de déchets radioactifs de façon à maintenir la sécurité nationale et à assurer le respect des accords internationaux ratifiés par le Canada.

*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

44. Avant de rendre une décision, la Commission doit être d'avis que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)* ont été satisfaites.
45. Le personnel de la CCSN a rappelé qu'un rapport d'examen préalable a été soumis à la Commission lors des audiences du 7 et 8 novembre 2006 et que la Commission a conclu que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux importants, compte tenu de l'application de mesures d'atténuation.
46. Le personnel de la CCSN a inclus dans l'Annexe C du permis proposé une lettre d'Hydro-Québec indiquant son engagement à mettre en place un programme de suivi environnemental pour les quatre phases du projet. Hydro-Québec présentera les résultats du programme de suivi environnemental personnel de la CCSN pour vérification.
47. D'après l'information reçue, la Commission conclut que toutes les exigences reliées à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)* ont été satisfaites.

*Conclusions sur la demande de modification de permis*

48. La Commission note que le personnel de la CCSN a demandé et qu'Hydro-Québec aurait accepté d'effectuer une étude de carence pour vérifier les différences entre les versions 1995 et 2005 du *Code national du bâtiment du Canada*, de même qu'effectuer les changements nécessaires aux structures de la phase I et à la conception des structures de la phase II dans le but d'atteindre la conformité au *Code national du bâtiment du Canada*, version 2005. La Commission s'attend à ce qu'Hydro-Québec effectue cette analyse, de même qu'elle fasse les changements nécessaires pour rendre l'installation de gestion des déchets conforme au *Code national du bâtiment du Canada*, version 2005.
49. La Commission considère que toutes les exigences de la LCÉE ont été rencontrées concernant la demande d'Hydro-Québec de modification de son permis d'exploitation d'une installation de déchets radioactifs à Bécancour.
50. La Commission approuve les conditions 2.2 et 2.3 du permis, ainsi que la modification à la condition 3.5.
51. La Commission délègue au Directeur général, Direction de la réglementation du cycle et des installations nucléaires, l'autorité d'approuver les documents nécessaires pour permettre la construction des différentes phases du projet, tel que détaillé dans le CMD 07-H7.C.
52. D'après les informations résumées dans cette section, la Commission conclut qu'Hydro-Québec est compétente pour exercer les activités autorisées par le permis modifié et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

## **Rapport de mi-parcours**

### *Radioprotection*

53. Le personnel de la CCSN a noté que les doses au personnel sont incluses dans celles qui sont rapportées au rapport d'exploitation de la centrale. Le personnel de la CCSN a aussi indiqué que, depuis l'émission du permis, il continuait à observer quelques points mineurs à améliorer dans le programme de radioprotection au site de Gentilly-2. Conséquemment, le personnel de la CCSN considère que bien que ces points ne représentent pas une dérogation significative aux exigences, ils sont indicateurs d'un potentiel d'amélioration.

### *Protection environnementale*

54. Le personnel de la CCSN a noté que lors du renouvellement du permis d'exploitation de l'installation de gestion de déchets en 2003, il considérait le programme de surveillance radiologique de l'environnement comme étant inférieur aux exigences. Depuis, Hydro-Québec a soumis un plan de surveillance environnementale que le personnel de la CCSN a évalué. Le programme de surveillance radiologique, selon le personnel de la CCSN, est maintenant considéré comme répondant aux exigences. De plus, selon le personnel de la CCSN, les résultats de surveillance radiologique pour l'année 2005 autour de l'ASDR et de l'ASSCI ne révéleraient pas d'anomalies pouvant conduire à un risque inacceptable pour l'environnement ou les membres du public.
55. Le personnel de la CCSN a rapporté que, depuis le renouvellement du permis actuel, il avait continué la rédaction du rapport sur l'évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques. Un addenda au rapport a été soumis et le personnel de la CCSN a fermé l'avis d'action relié à ce sujet.

### Incidents environnementaux

56. Le personnel de la CCSN a rapporté que, le 9 novembre 2004, il y a eu un déversement d'eau de pluie potentiellement contaminée dans les égouts pluviaux. Suite à cet incident, Hydro-Québec a développé une procédure concernant le transfert d'eau de pluie dans le but de s'assurer qu'un événement de la même nature ne se reproduise pas. Le personnel de la CCSN a noté qu'il est satisfait des actions correctives et préventives qu'Hydro-Québec a prises suite à cet événement.
57. Le personnel de la CCSN a expliqué que des teneurs en tritium plus élevées que le rayonnement de fond existent aux alentours (environ 1 km) de la centrale, dans les précipitations, les eaux de surface et les eaux souterraines. La source principale de tritium est l'effluent de la cheminée de la centrale; une autre source est l'ASDR. Le personnel de la CCSN a aussi rappelé que, dans le compte rendu des délibérations du dernier renouvellement

de permis pour l'installation de gestion de déchets en 2003<sup>8</sup>, la Commission a précisé que le rapport de mi-parcours devait inclure de l'information relative à la contamination par le tritium dans les prélèvements d'eau souterraine dans le voisinage de l'ASDR.

58. Ainsi, le personnel de la CCSN a indiqué qu'Hydro-Québec avait amorcé un programme d'études en 1998 dans le but de déterminer l'origine et l'évolution du panache de tritium dans les couches plus profondes du sol au sud de l'ASDR. Hydro-Québec a régulièrement soumis des rapports sur les résultats de ce programme. Le personnel aussi noté qu'il avait étudié ces rapports et est en accord avec les conclusions d'Hydro-Québec : le panache provient des pratiques d'incinération des années 1970, les concentrations décroissent avec le temps d'une façon consistante avec la décroissance radioactive du tritium et le panache est pratiquement stagnant. Le personnel de la CCSN a ajouté que la situation du tritium autour de l'ASDR semble être sous contrôle et bien comprise.
59. Hydro-Québec a demandé un relâchement du programme accru de suivi environnemental relié à cette situation, ce qui a été accepté par le personnel de la CCSN en juin 2005.

### *Opérations*

60. Le personnel de la CCSN a rapporté qu'il a mené six inspections de conformité depuis l'émission du permis de gestion des déchets en 2003. Le personnel de la CCSN est d'avis que, bien que des directives aient été émises suite à ces inspections, il n'y a eu aucun impact sur la sécurité des installations et Hydro-Québec a implanté dans un court délai les mesures correctives appropriées.
61. Le personnel de la CCSN a noté qu'en 2004, Hydro-Québec a déposé une demande d'autorisation pour la construction d'une base en béton et de deux nouveaux modules CANSTOR. Le personnel de la CCSN a émis cette autorisation après un examen de la demande. Les travaux de construction sont considérés comme s'étant déroulés d'une façon sécuritaire. La construction a été complétée le 31 décembre 2004.
62. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'Hydro-Québec l'a avisé qu'à partir de la fin de l'année 2006, il envisage d'utiliser une partie de l'espace réservé à l'ASDR pour répondre aux besoins de stockage des déchets d'exploitation de faible et moyenne activité de l'année 2007. Le personnel de la CCSN a ajouté Hydro-Québec prévoit avoir suffisamment d'espace disponible pour répondre aux besoins d'exploitation jusqu'à la fin de l'année 2007.
63. Un incident à l'ASDR a été détaillé par le personnel de la CCSN. Le 15 avril 2005, un filtre a tombé au fond de la fosse à l'ASDR lors d'un transfert. Il y a eu contamination de travailleurs, d'équipements et au sol. Hydro-Québec a modifié le mécanisme d'attache et la procédure a été révisée. Le personnel de la CCSN a affirmé que la dose maximale reçue par un travailleur est bien en deçà des limites prescrites, et que plusieurs échantillons pris autour de l'ASDR ont confirmé un impact négligeable sur l'environnement. Le personnel de la CCSN est satisfait des actions prises par Hydro-Québec suite à cet événement.

---

<sup>8</sup> Compte-rendu des délibérations – Hydro-Québec – Demande visant le renouvellement du permis d'exploitation de l'installation de gestion des déchets de Gentilly-2, 23 décembre 2003.

### Formation

64. Le personnel de la CCSN a rapporté que l'ensemble du programme de formation pour le site a été évalué comme inférieur aux exigences, mais qu'aucune lacune n'avait été observée pour le site de gestion des déchets.
65. En réponse à de l'information supplémentaire demandée par la Commission, le personnel de la CCSN a expliqué que des lacunes pour le programme de formation pour le site de Gentilly-2 avaient été observées lors du renouvellement du permis de la centrale, mais que les inspections de conformité faites à l'installation de gestion des déchets n'ont relevé aucune lacune concernant la qualification du personnel affecté à cette installation. Hydro-Québec a ajouté que les lacunes pour le programme de formation concernaient le personnel en salle de commande, et qu'un plan d'action à ce sujet avait été soumis au personnel de la CCSN.

### *Assurance qualité*

66. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'Hydro-Québec possède un programme d'assurance-qualité selon les exigences, et que plusieurs inspections effectuées n'ont révélé aucune lacune suite à l'examen de l'exploitation de l'installation de stockage des déchets radioactifs.

### *Préparation aux situations d'urgence*

67. Le personnel de la CCSN a indiqué que les résultats des évaluations sur la planification des mesures d'urgence continue de dépasser les exigences de la CCSN au niveau du programme et de la gestion des mesures d'urgence. Les points faibles soulevés lors des évaluations sont aussi rapidement corrigés. Le personnel de la CCSN a aussi noté qu'aucun événement n'a engendré de conséquence significative sur la planification des mesures d'urgence à Gentilly-2, et que seulement des déviations mineures ont été relevées au niveau de la performance.

### *Projet de déclassement et garantie financière*

68. Le personnel de la CCSN a noté qu'Hydro-Québec a soumis une révision du plan de déclassement préliminaire selon les conditions du permis. Le personnel de la CCSN a ajouté que l'évaluation de la version révisée du plan préliminaire de déclassement, de même que l'étude des coûts et la convention de garantie financière, a été complétée, et que la soumission a été jugée acceptable.
69. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'Hydro-Québec avait soumis un rapport écrit confirmant la validité de la garantie financière. Cette soumission fait l'objet d'un examen par le personnel de la CCSN.

*Information publique*

70. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'Hydro-Québec gère un programme d'information du public pour la centrale, incluant l'installation de stockage de déchets radioactifs. Hydro-Québec a aussi soumis au personnel de la CCSN un plan de communication et de consultation des parties intéressées.
71. Le personnel de la CCSN a examiné les activités d'information publique et a conclu qu'elles rencontrent les exigences de la CCSN.

*Non-prolifération nucléaire et garanties*

72. Le personnel de la CCSN a rapporté avoir évalué les programmes de garanties et avoir conclu que ceux-ci, de même que leur mise en œuvre, respectent les exigences. Le personnel de la CCSN a ajouté que tous les rapports et les dossiers concernant les garanties ont été soumis par Hydro-Québec dans les délais requis.
73. Le personnel de la CCSN est satisfait qu'en ce qui concerne l'installation de stockage des déchets radioactifs de Gentilly-2, le Canada est en conformité avec ses obligations internationales par rapport aux garanties de l'AIEA.

*Conclusions sur le rapport de mi-parcours*

74. Après examen de l'information soumise concernant le rapport de mi-parcours de l'installation de gestion de déchets, la Commission est d'avis que la performance d'Hydro-Québec concernant la conformité aux exigences réglementaires et aux conditions de permis durant la première moitié de la période de validité du permis a été acceptable.

**Conclusion**

75. La Commission a étudié les renseignements et le mémoire du personnel de la CCSN, consignés au dossier de l'audience.
76. La Commission estime qu'Hydro-Québec est compétente pour exercer les activités autorisées par le permis modifié et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.
77. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *LSRN*, la Commission modifie le permis d'Hydro-Québec PIED-W4-319.00/2009 pour son installation de gestion des déchets située à Bécancour, Québec.

78. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN, décrites dans l'ébauche de permis jointe aux documents CMD 07-H7.C.
79. La Commission délègue au Directeur général, Direction de la réglementation du cycle et des installations nucléaires, l'autorité d'approuver la progression du projet, tel que détaillé dans le CMD 07-H7.C.
80. Pour ce qui est du rapport de mi-parcours de l'installation de gestion de déchets, la Commission est d'avis que la performance d'Hydro-Québec concernant la conformité aux exigences réglementaires et aux conditions de permis durant la première moitié de la période de validité du permis a été acceptable.

Linda J. Keen  
Présidente  
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date de la décision : 7 mars 2007

Date de publication des motifs de décision : 25 avril 2007