



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Compte rendu de décision

à l'égard de

Demandeur Hydro-Québec

Objet Demande d'un permis de déclassement d'un réacteur nucléaire de puissance pour Gentilly-2

Date de l'audience publique 5 mai 2016

COMPTE RENDU DE DÉCISION

Demandeur : Hydro-Québec

Adresse : 75, boulevard René Levesque Ouest, Montréal (Québec)
H2Z 1A4

Objet : Demande d'un permis de déclassement d'un réacteur nucléaire de puissance pour Gentilly-2

Demande reçue le : 30 septembre 2015

Date de l'audience publique : 5 mai 2016

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

Membres présents : M. Binder, président
A. Harvey
D.D. Tolgyesi

Secrétaire : M.A. Leblanc

Rédactrice, compte rendu : D. Carrière

Avocate générale principale : L. Thiele

| Représentants du demandeur | | Document |
|--|--|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• B. Poulin, vice-président, Exploitation des équipements de production à la division Hydro-Québec Production• D. Olivier, directeur des installations de Gentilly-2• S. Plante, chef soutien technique – Gentilly-2 | | CMD 16-H4.1 CMD 16-H4.1A |
| Personnel de la CCSN | | |
| <ul style="list-style-type: none">• R. Jammal• B. Poulet• L. Sigouin• C. Cianci• K. Sauvé• D. Ndomba | <ul style="list-style-type: none">• A. McAllister• C. Ducros• A. Levine• K. Glenn• E. Fortier• J. Wamegni | CMD 16-H4 CMD 16-H4.A |
| Intervenants | | Document |
| Voir Annexe A | | |
| Autres | | |
| Ministère de la sécurité publique, Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie de la Mauricie et du Centre-du-Québec, représenté par S. Doire, Directeur régional | | |

Permis : émis

Table des matières

| | | |
|------|--|--------|
| 1.0 | INTRODUCTION | - 1 - |
| 2.0 | DÉCISION | - 2 - |
| 3.0 | ÉLÉMENTS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION..... | - 3 - |
| 3.1 | Système de gestion..... | - 4 - |
| 3.2 | Gestion du rendement humain | - 5 - |
| 3.3 | Conduite de l'exploitation..... | - 7 - |
| 3.4 | Analyse de la sûreté | - 9 - |
| 3.5 | Conception physique..... | - 10 - |
| 3.6 | Aptitude fonctionnelle | - 13 - |
| 3.7 | Radioprotection..... | - 14 - |
| 3.8 | Santé et sécurité classiques | - 16 - |
| 3.9 | Protection de l'environnement..... | - 18 - |
| 3.10 | Gestion des urgences et protection incendie..... | - 23 - |
| 3.11 | Gestion des déchets..... | - 25 - |
| 3.12 | Sécurité | - 29 - |
| 3.13 | Garanties et non-prolifération | - 31 - |
| 3.14 | Emballage et transport | - 31 - |
| 3.15 | Évaluation environnementale..... | - 32 - |
| 3.16 | Mobilisation des autochtones et programme d'information publique | - 34 - |
| 3.17 | Plans de déclassement et garantie financière | - 37 - |
| 3.18 | Recouvrement des coûts | - 38 - |
| 3.19 | Assurance en matière de responsabilité nucléaire | - 39 - |
| 3.20 | Durée du permis..... | - 40 - |
| 4.0 | CONCLUSION..... | - 41 - |

1.0 INTRODUCTION

1. Le 30 septembre 2015, Hydro-Québec a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) de lui octroyer un permis de déclassement d'un réacteur nucléaire de puissance (PDRP) pour le déclassement de l'installation nucléaire ainsi que pour l'exploitation de l'installation de gestion de déchets de Gentilly-2, situées à Bécancour (Québec). Son permis d'exploitation d'un réacteur nucléaire de puissance (PERP) actuel pour la centrale nucléaire de Gentilly-2, PERP 10.03/2016, arrivera à échéance le 30 juin 2016. Hydro-Québec a demandé que le permis de déclassement soit valide pour une période de dix ans.
2. La centrale de Gentilly-2 est entrée en production le 1^{er} octobre 1983. Depuis la délivrance du permis actuel, le gouvernement du Québec a décidé d'arrêter la centrale nucléaire et de mettre fin à la production commerciale. Le réacteur a été définitivement mis à l'arrêt le 28 décembre 2012. Hydro-Québec a débuté des manœuvres de stabilisation, telles que le déchargement complet du cœur du réacteur et la mise à l'arrêt et le drainage de plusieurs systèmes de la centrale. Gentilly-2 se trouve présentement à l'état de stockage sûr avec le combustible usé entreposé dans les piscines prévues à cet effet (ÉSS_{piscine}).
3. L'atteinte de l'état de stockage sûr à sec (ÉSS_{sec}) est le prochain jalon significatif pour amener l'installation nucléaire vers un démantèlement éventuel. Dans cet état, tout le combustible sera retiré des piscines et stocké à sec dans les modules extérieurs CANSTOR prévus à cet effet.
4. La période d'autorisation demandée permettrait à Hydro-Québec de compléter les activités requises pour l'atteinte de l'ÉSS_{sec} et, ainsi, le début de la phase de dormance.

Points étudiés

5. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider, aux termes du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*¹ (LSRN) :
 - a. si Hydro-Québec est compétente pour exercer les activités visées par le permis proposé; et
 - b. si, dans le cadre de ces activités, Hydro-Québec prendra les mesures voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour protéger l'environnement, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

Audience publique

6. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié l'information présentée dans le cadre de l'audience publique tenue le 5 mai 2016 à Ottawa (Ontario). L'audience publique s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission Canadienne de*

¹ Lois du Canada (L.C.) 1997, chapitre (ch.) 9.

*sûreté nucléaire*². La Commission a examiné les mémoires et entendu les exposés oraux d'Hydro-Québec (CMD 16-H4.1, CMD 16-H4.1A) et le personnel de la CCSN (CMD 16-H4, CMD 16-H4.A). Elle a aussi tenu compte des mémoires de cinq intervenants (voir l'annexe A pour la liste détaillée des interventions). L'audience publique a été diffusée en direct sur le site Web de la CCSN et la webdiffusion est disponible sur le même site pour une période de 90 jours suivant la décision.

2.0 DÉCISION

7. D'après son examen de la demande ainsi que décrit plus en détails dans les sections suivantes du présent compte rendu, la Commission conclut qu'Hydro-Québec est compétente pour exercer les activités visées par le permis proposé et, dans le cadre de ces activités, prendra les mesures voulues pour préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, pour protéger l'environnement, pour maintenir la sécurité nationale et pour 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 délivre à Hydro-Québec le permis de déclassement d'un réacteur nucléaire de puissance PDRP 10.00/2026 pour l'installation nucléaire de Gentilly-2 et l'installation de gestion de déchets de Gentilly-2. Le permis est valide du 1^{er} juillet 2016 au 30 juin 2026.

8. Le permis autorise les activités reliées au déclassement de l'installation nucléaire de Gentilly-2, ainsi qu'à l'exploitation de l'installation de gestion de déchets de Gentilly-2.
9. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans l'ébauche de permis jointe au document CMD 16-H4, avec la modification suivante :
 - 15.1 Le titulaire de permis doit, avant d'entreprendre les activités visées à l'alinéa **IV(v)**, soumettre un plan qualité, un plan de réalisation du projet, un plan de protection environnementale et un plan de vérification pour approbation par la Commission ou consentement d'une personne autorisée par la Commission.
10. La Commission délègue les pouvoirs suivants :
 - en ce qui concerne la condition de permis G.3, approuver les demandes de changement à la propriété, à la possession ou l'utilisation des terrains situés dans la zone d'exclusion et décrit dans le Rapport de sûreté
 - en ce qui concerne la condition de permis 3.3, approuver les demandes de changement aux opérations ou aux procédures qui invalideraient les limites mentionnées à la condition 3.2

² Décrets, ordonnances et règlements statutaires (DORS)/2000-211.

- en ce qui concerne la condition de permis 5.2, donner le consentement aux demandes de modification à la conception ou à l'équipement de l'installation nucléaire et de l'installation de déchets qui pourraient invalider les limites d'exploitation visées à la condition 3.2 ou poser des risques de nature différente ou ayant une plus grande probabilité d'occurrence que ceux pris en compte dans l'analyse de sûreté et dans l'étude probabiliste de sûreté
- en ce qui concerne la condition de permis 15.1, donner le consentement aux plans qualité, de réalisation du projet, de protection environnementale et de vérification qui doivent être soumis par le titulaire de permis avant qu'il entreprenne les activités visées à l'alinéa IV(v)

aux membres suivants du personnel de la CCSN :

- le directeur de la Division du programme de réglementation de Gentilly-2 et Point Lepreau
 - le directeur général de la Direction de la réglementation des centrales nucléaires
 - le premier vice-président et chef de la réglementation des opérations
11. La Commission indique que le personnel de la CCSN peut la saisir de toute question, le cas échéant. En outre, elle demande au personnel de la CCSN de l'informer chaque année de tout changement apporté au Manuel des conditions de permis (MCP).
 12. La Commission demande au personnel de la CCSN de présenter des rapports annuels de surveillance réglementaire sur le rendement des installations de Gentilly-2 et sur l'état du déclassement de l'installation nucléaire. Le personnel de la CCSN devra présenter ces rapports lors des séances publiques de la Commission où ils seront mis à l'agenda.
 13. La Commission demande à être informée de la transition pour l'autonomie de l'équipe Maintenance par l'entremise du rapport annuel du personnel de la CCSN.
 14. La Commission s'attend à recevoir d'Hydro-Québec un compte rendu sur l'état du déclassement une fois que le jalon de l'ÉSS_{sec} atteint. Ce compte rendu sera évalué dans le cadre d'une séance publique de la Commission.
 15. La Commission demande à ce que l'auto-évaluation d'Hydro-Québec des impacts de la prise d'eau actuelle à Gentilly-2 sur le captage et l'entraînement de biomasse et de poisson soit fournie aux personnes ou aux parties intéressées, dont le Conseil de la Nation huronne-wendat et la Nation Waban-Aki.

3.0 ÉLÉMENTS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION

16. Pour rendre sa décision en vertu de l'article 24 de la LSRN, la Commission a étudié un certain nombre d'éléments concernant la compétence d'Hydro-Québec à exercer les

activités proposées. Elle a aussi évalué la justesse des mesures proposées pour préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et assurer le respect des obligations internationales que le Canada a assumées.

3.1 Système de gestion

17. La Commission a examiné le système de gestion d'Hydro-Québec qui couvre le cadre établissant les processus et les programmes nécessaires pour qu'Hydro-Québec atteigne ses objectifs en matière de sûreté et surveille continuellement son rendement par rapport à ces objectifs, tout en favorisant une saine culture de sûreté. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que son évaluation de ce domaine de sûreté et de réglementation (DSR) à Gentilly-2 était axée sur les domaines particuliers suivants :
 - système de gestion
 - organisation
 - examen de l'évaluation, de l'amélioration et de la gestion du rendement
 - gestion du changement
 - gestion de la configuration
 - gestion des documents
 - gestion des entrepreneurs
18. Le personnel de la CCSN a assigné la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec dans ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.
19. La Commission a évalué l'information soumise par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN concernant la transition vers le nouveau système de gestion de Gentilly-2, mis en œuvre en 2015 suite à l'atteinte de l'ÉSS_{piscine}. Bien qu'Hydro-Québec affirme que son nouveau système de gestion soit conforme aux exigences réglementaires applicables, dont la norme CSA N286³, la Commission reconnaît que le personnel de la CCSN doit compléter son suivi des changements apportés au système de gestion et vérifier la conformité aux exigences réglementaires. D'ailleurs, la Commission est d'avis que le système de gestion déjà en place ainsi que la surveillance continue par le personnel de la CCSN confirme la capacité d'Hydro-Québec à continuer de maintenir un niveau de conformité satisfaisant durant la période d'autorisation proposée. La Commission reconnaît que le système de gestion devra être révisé au courant de la période du permis proposé afin de l'adapter aux activités et aux surveillances qui seront requises à l'ÉSS_{sec}.
20. Hydro-Québec et le personnel de la CCSN ont complété plusieurs audits et inspections du système de gestion à Gentilly-2 lors de la période du permis actuel. La Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec a apporté les correctifs requis pour les lacunes identifiées lors des inspections. La Commission s'attend à ce qu'Hydro-Québec continue de réaliser les correctifs requis aux non-conformités identifiées dans le programme d'actions correctives, soit pour l'analyse des événements et le programme de modifications au niveau des délais pour la fermeture des dossiers de modifications.

³ N286, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*, Groupe CSA (2012).

21. La Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec reconnaît l'importance de la gestion de la configuration et du démantèlement de la centrale de Gentilly-2. Dans son mémoire, le personnel de la CCSN a fait mention d'une nouvelle norme spécifique à la gestion de la configuration des installations nucléaires qui sera probablement publiée en 2016. Au moment de la publication de cette nouvelle norme, le personnel de la CCSN évaluera si elle devra servir de guide pour les installations de Gentilly-2 en utilisant une approche graduée.
22. La Commission a demandé plus d'information sur les mesures en place pour assurer la gestion des connaissances à long-terme aux installations de Gentilly-2, ainsi que pour maintenir l'intérêt et l'attention du personnel d'Hydro-Québec afin d'assurer une performance continue sur des dizaines d'années. Un représentant d'Hydro-Québec a informé la Commission sur leur culture organisationnelle établie, la préservation des connaissances par une gestion de documentation détaillée, des plans de formation formels et du transfert de connaissance continue. Un représentant d'Hydro-Québec a également informé la Commission que l'organisation communique ouvertement avec ses employés afin de les mobiliser et s'assurer que, dans la mesure du possible, les diminutions d'effectifs à venir seront atténuées, dans le possible, par l'attrition et le déplacement des compétences ailleurs dans l'organisation. La Commission est d'avis que les démarches entreprises par Hydro-Québec pour s'assurer de la gestion des connaissances à long-terme et pour maintenir l'intérêt du personnel qualifié sont satisfaisantes.
23. À la lumière des renseignements présentés, la Commission conclut qu'Hydro-Québec dispose des structures organisationnelles et de gestion appropriées et que son rendement durant la période d'autorisation du permis actuel constitue une indication positive de la capacité d'Hydro-Québec à exécuter adéquatement les activités visées par le permis proposé.

3.2 Gestion du rendement humain

24. Ce domaine englobe les activités qui rendent la performance humaine efficace grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de processus qui garantissent que les employés du titulaire de permis sont présents en nombre suffisant dans tous les secteurs de travail pertinents, qu'ils possèdent les connaissances et les compétences nécessaires et qu'ils ont accès aux procédures et aux outils dont ils ont besoin pour exécuter leurs tâches en toute sécurité. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que son évaluation de ce DSR à Gentilly-2 était axée sur les domaines particuliers suivants :
 - formation du personnel
 - accréditation du personnel
 - programme de performance humaine
 - organisation du travail et conception des tâches
25. Le personnel de la CCSN a assigné la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec dans ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.

26. La Commission a évalué l'information soumise par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN quant aux programmes de formation d'Hydro-Québec ainsi qu'au niveau de la révision du processus de formation et du processus utilisé pour l'analyse des tâches. La Commission est d'avis qu'Hydro-Québec maintient des programmes de formation conformes aux exigences réglementaires qui permettront à Hydro-Québec de s'assurer que les employés soient qualifiés pour accomplir de façon sécuritaire les tâches qu'ils ont à réaliser. La Commission s'attend à ce qu'Hydro-Québec utilise son processus d'analyse des tâches à cette fin.
27. Au sujet de l'information soumise à la Commission sur l'accréditation du personnel, la Commission conclut qu'Hydro-Québec possède un effectif qualifié et accrédité adéquat, ainsi d'un programme de formation des responsables techniques de radioprotection (RTR) conformément aux exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a noté avoir clarifié à nouveau avec le personnel en charge à Gentilly-2 les exigences réglementaires pour formuler une demande d'accréditation pour les RTR. Le personnel de la CCSN continuera d'administrer l'examen d'accréditation pour les RTR selon les nouveaux encadrements de Gentilly-2 en vigueur.
28. En ce qui concerne l'information soumise au sujet de la transition pour l'autonomie de l'équipe Maintenance, la Commission estime qu'Hydro-Québec achèvera cette transition dans un délai acceptable et que le suivi du personnel de la CCSN sera suffisant pour s'assurer que les mesures d'amélioration notées soient bien intégrées au plan de transition. Bien que le personnel de la CCSN ait confirmé qu'il poursuivra ses activités de vérification de la mise en œuvre de la formation, surtout en ce qui trait à la phase de co-pilotage de la formation, la Commission demande à être tenue informée de cette transition par l'entremise du rapport annuel du personnel de la CCSN.
29. La Commission a été informée que des revues documentaires et des observations du site ont été réalisées pour certains nouveaux processus proposés par Hydro-Québec pour s'assurer que le personnel requis soit disponible aux moments nécessaires. Le personnel de la CCSN a soulevé et communiqué à Hydro-Québec des questions lors des observations sur les exercices de validation. La Commission note que des validations, démontrant qu'Hydro-Québec sera capable de rappeler son personnel et que celui-ci soit apte à utiliser et à opérer l'équipement requis en cas d'anomalie de fonctionnement. Ces validations devront être vérifiées par le personnel de la CCSN. Par contre, la Commission est d'avis que le délai proposé par Hydro-Québec, soit l'échéancier du plan de transition vers l'autonomie de l'équipe Maintenance, est acceptable.
30. La Commission estime que la modification et la réduction des effectifs à Gentilly-2 sont faites sur la base d'un risque et d'un volume de travail réduits en fonction de l'état d'avancement des activités de déclassement. La Commission est d'avis qu'Hydro-Québec maintient un effectif qualifié en nombre suffisant pour opérer de façon sûre et sécuritaire les installations tel que requis par la réglementation, et que ceci sera vérifié par le personnel de la CCSN au courant de la période d'autorisation du permis proposé. La Commission tient à souligner qu'Hydro-Québec a confirmé qu'il aura le personnel du poste de garde présent en continu pour assurer la prise en charge immédiate d'actions relatives à la santé et la sécurité du personnel et du public.

31. En ce qui concerne la performance humaine, la Commission estime que les plans proposés par Hydro-Québec et les mesures qui sont prises pour s'assurer que la performance humaine est adéquate sont suffisants pour maintenir les opérations sûres et sécuritaires à Gentilly-2. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'un des objectifs d'Hydro-Québec est de modifier et réduire ses effectifs sur la base d'un risque et d'un volume de travail réduits. La Commission est d'avis que les activités de suivi par le personnel de la CCSN confirmeront qu'un nombre suffisant de travailleurs qualifiés est présent à Gentilly-2 et que les exigences réglementaires reliées au programme de la performance humaine d'Hydro-Québec seront rencontrées durant la période d'autorisation du permis proposé.
32. Après l'étude de l'information présentée, la Commission conclut qu'Hydro-Québec a institué des programmes appropriés et que les efforts actuels de gestion du rendement humain constituent une indication positive de la capacité d'Hydro-Québec à mener à bien les activités visées par le permis proposé. La Commission est convaincue qu'Hydro-Québec dispose de programmes appropriés pour former et accréditer le personnel, ainsi que pour surveiller l'aptitude au travail. Les activités de surveillance, y compris des validations qui ont été requises par le personnel de la CCSN, se poursuivront.
33. La Commission demande à être informée de la transition pour l'autonomie de l'équipe Maintenance par l'entremise du rapport annuel du personnel de la CCSN.

3.3 Conduite de l'exploitation

34. La conduite de l'exploitation comprend un examen global de la mise en œuvre des activités autorisées, des activités qui permettent un rendement efficace ainsi que des plans d'amélioration et des activités futures importantes aux installations de Gentilly-2. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que son évaluation de la conduite de l'exploitation d'Hydro-Québec était axée sur les domaines particuliers suivants :
 - réalisation des activités autorisées
 - procédures
 - rapport et établissement des tendances
 - rendement de la gestion des arrêts
 - paramètres d'exploitation sûre
 - gestion des accidents graves et rétablissement
 - gestion des accidents et rétablissement
35. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec dans ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.
36. La Commission a considéré l'information soumise par Hydro-Québec au sujet des activités qui ont eu lieu lors de la présente période d'autorisation. Depuis l'atteinte de l'ÉSS_{piscine}, le nombre de systèmes en opération a grandement diminué; il s'agit principalement des systèmes liés au fonctionnement de la piscine, à l'entreposage de l'eau lourde et à l'entreposage des déchets radioactifs et du combustible irradié. Hydro-

Québec a indiqué que les rondes de surveillance et la ligne de conduite pour l'exploitation (LCE) de l'installation nucléaire ont été revues afin de les adapter aux conditions de l'ÉSS_{piscine}.

37. La Commission a demandé la signification au niveau de sûreté des diverses lacunes identifiées lors des inspections sur le site. Le personnel de la CCSN a expliqué que ces lacunes sont généralement considérées mineures et administratives et donc sans conséquence pour la sûreté et qu'un suivi serré est fait pour les corriger.
38. Selon sa revue de l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN, la Commission estime que les rondes de surveillance de chantier documentées par Hydro-Québec et le système de surveillance des paramètres permettent de faire le suivi adéquat de l'état des équipements et des installations à Gentilly-2. La Commission est d'avis que les activités de suivi complétées par le personnel de la CCSN, qui comprennent les activités de surveillance et d'inspections, ont permis de confirmer qu'Hydro-Québec met en œuvre les activités autorisées en conformité avec les exigences réglementaires de la CCSN, et que les programmes en place assurent un rendement efficace. La Commission s'attend à ce qu'Hydro-Québec et le personnel de la CCSN continuent à mener ce type de suivi pour la période d'autorisation du permis proposé afin de s'assurer que les procédures demeurent adéquates et que les paramètres d'exploitation pour les systèmes qui demeurent opérationnels soient maintenus.
39. La Commission a examiné le schéma organisationnel de la structure permanente en place à Gentilly-2. La Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec maintient un effectif qualifié en nombre suffisant afin de mener les activités prévues de façon sûre. Ce nombre pourrait être appelé à diminuer une fois que le jalon de l'ÉSS_{sec} aura été atteint, mais la Commission est d'avis que les programmes en place à Gentilly-2 et la surveillance réglementaire par le personnel de la CCSN assureront le maintien d'un effectif suffisant selon l'état des installations.
40. Quant à la LCE, la Commission est rassurée qu'Hydro-Québec réalisera ses opérations aux installations de Gentilly-2 en conformité avec celle-ci. La Commission note les modifications apportées à la LCE afin de l'adapter aux conditions de l'ÉSS_{piscine} et est confiante que le personnel de la CCSN s'assurera que les modifications ou déviations à la LCE requises seront conformes à la réglementation et continueront d'assurer la sûreté des opérations.
41. Enfin, la Commission est satisfaite du rendement d'Hydro-Québec en ce qui concerne la soumission de rapports exigés par la norme d'application réglementaire de la CCSN REGDOC-3.1.1⁴. En juin 2015, la Commission a accepté une demande d'Hydro-Québec d'alléger l'application du REGDOC-3.1.1 pour certains rapports périodiques et indicateurs de rendement en matière de sûreté compte tenu de l'état actuel de la centrale (cœur déchargé). La Commission s'attend à ce qu'Hydro-Québec continue d'émettre les rapports requis par REGDOC-3.1.1 en considérant les allègements acceptés au préalable.

⁴ REGDOC-3.1.1, *Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires*, version 2 (avril 2016).

42. Compte tenu des renseignements susmentionnés, la Commission conclut que la conduite de l'exploitation à l'installation pendant la période d'autorisation actuelle constitue un signe positif de la capacité d'Hydro-Québec à mener à bien les activités visées par le permis demandé.

3.4 Analyse de la sûreté

43. Une analyse de la sûreté est une évaluation systématique des dangers possibles associés au fonctionnement d'une installation ou à la réalisation d'une activité proposée, et sert à examiner l'efficacité des mesures et des stratégies de prévention qui visent à réduire les effets de ces dangers. Elle appuie le dossier de sûreté de l'installation. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec dans ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.
44. Par son examen de l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN, la Commission est d'avis qu'Hydro-Québec a complété des analyses de sûreté appropriées pour les installations de Gentilly-2 et est confiante qu'Hydro-Québec apportera les modifications requises à ses rapports de sûreté pour refléter l'état courant de la centrale. La Commission n'a pas de préoccupation à ce que les rapports de sûreté pour l'installation nucléaire et l'installation de déchets soient intégrés dans un seul document une fois l'ÉSS_{sec} atteint, advenant que l'examen du personnel de la CCSN la juge acceptable. La Commission estime que les vérifications du personnel de la CCSN ont pu valider la conformité des programmes d'Hydro-Québec aux documents d'application à la réglementation applicables.
45. Dans son mémoire, le Conseil de la Nation huronne-wendat a demandé quel serait le pire scénario qui pourrait survenir aux installations de Gentilly-2. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que les deux enjeux de sûreté pour l'état actuel de l'installation de Gentilly-2 sont liés au refroidissement de la piscine de stockage du combustible irradié et l'entreposage du modérateur. Par contre, l'analyse de sûreté démontre que, au-delà du périmètre de la zone d'exclusion, les risques pour la population sont très faibles. Les doses possibles suite à un relâchement accidentel seraient en deçà des limites réglementaires. Suite à l'accident à Fukushima, des mesures ont été prises et des équipements mis en place pour assurer le refroidissement de la piscine en cas de perte de l'alimentation électrique ou de tout autre événement. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'Hydro-Québec possède des mesures de contingences appropriées pour permettre une intervention en cas de perte de refroidissement. Concernant les risques associés aux modules CANSTOR, le représentant d'Hydro-Québec a expliqué que les risques sont très faibles grâce à la conception de cette méthode d'entreposage. Les modules CANSTOR sont conformes aux exigences sismiques et sont sécuritaires. Le plan de gestion du vieillissement inclut des suivis de surveillance réguliers. Le personnel de la CCSN a expliqué que l'analyse de sûreté comprend l'analyse des modules CANSTOR, qui sont sûrs et qualifiés au niveau sismique. Hydro-Québec a ajouté qu'en cas d'urgence, en plus du personnel de sécurité présent sur le site en tout temps et prêt à intervenir, il dispose aussi d'un système de rappel dédié. Seulement la présence en salle de commande a diminué, ce qui a été jugé acceptable par la Commission lors d'une audience tenu le 16 septembre 2014.

46. La Commission reconnaît qu'Hydro-Québec avait entrepris le travail sur l'étude probabiliste de sûreté lorsque la décision de fermer la centrale de Gentilly-2 a été prise, mais juge que celle-ci n'est plus requise compte tenu de l'état actuel des installations de Gentilly-2. D'ailleurs, la Commission est satisfaite par la vérification du personnel de la CCSN qu'Hydro-Québec exécute les tâches nécessaires pour satisfaire aux exigences réglementaires concernant la fiabilité et l'évaluation probabiliste du risque. Le personnel de la CCSN a indiqué que les soumissions d'études probabilistes de sûreté ainsi que les rapports trimestriels et annuels étaient conformes à la réglementation.
47. La Commission a demandé s'il existe une liste des probabilités et des conséquences des événements indésirables, tel que demandé par l'intervenant F. Caron. Le personnel de la CCSN a répondu que la matrice de risques est présentée dans le CMD mais que l'application de ces critères n'est pas basée sur une étude probabiliste. Les exigences pour les études des analyses probabilistes ont été retirées du permis d'Hydro-Québec lors de la dernière modification de permis. Le personnel de la CCSN a souligné qu'avec le retrait de tout le combustible du réacteur, avec l'entreposage dans la piscine et les activités qui ont été complétées pour diminuer le niveau de risque, le risque résiduel est significativement inférieur à lorsque la centrale était en production.
48. La Commission estime que la surveillance continue par Hydro-Québec des systèmes importants pour la sûreté ainsi que la fiabilité de la centrale, tel que vérifié par le personnel de la CCSN par l'entremise des rapports trimestriels et les rapports annuels de fiabilité en conformité avec les exigences réglementaires, est adéquate et la Commission est satisfaite que cette surveillance continue assurera la sûreté des installations de Gentilly-2 pour la période d'autorisation du permis proposé. La Commission juge acceptable la réduction des exigences de fiabilité puisque le combustible a été complètement déchargé du réacteur au courant de la période d'autorisation du permis actuel. La Commission est satisfaite des améliorations mises en œuvre suite aux leçons tirées de l'accident de Fukushima, et que les équipements requis pour l'alimentation en eau et la génération d'électricité (qui ont été mis en place par Hydro-Québec à la demande du personnel de la CCSN suite aux leçons tirées de l'accident de Fukushima) ont été vérifiés sur place et déterminés comme étant opérationnels par le personnel de la CCSN. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN continue de mener des inspections sur les piscines et leur refroidissement jusqu'à l'atteinte de l'ÉSS_{sec}.
49. À partir de l'information présentée, la Commission conclut que l'évaluation systématique des dangers possibles et la préparation pour atténuer les effets de tels dangers sont à un niveau adéquat pour les activités de déclassement et de gestion de déchets prévues dans le cadre du permis demandé. La Commission est d'avis qu'Hydro-Québec se conforme aux exigences réglementaires.

3.5 Conception physique

50. La conception physique comprend les activités qui ont une incidence sur l'aptitude des structures, systèmes et composants (SSC) à respecter et à maintenir le fondement de leur conception, compte tenu des nouvelles informations qui apparaissent au fil du temps et des changements dans l'environnement externe. Le personnel de la CCSN a informé la

Commission que son évaluation de ce DSR à Gentilly-2 était axée sur la conception du système. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec dans ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.

51. Hydro-Québec et le personnel de la CCSN ont décrit les travaux et modifications des SSC suivants qui furent complétés lors de la période d'autorisation du permis actuel afin de simplifier l'exploitation des systèmes requis pendant la phase ÉSS_{piscine} :
 - modifications aux systèmes de distribution électrique
 - modifications aux systèmes de refroidissement
 - drainage et mise en retrait de nombreux systèmes reliés à l'exploitation
 - vidange et assèchement des systèmes d'eau lourde des caloporteur et modérateur
 - transfert et entreposage de l'eau lourde des circuits modérateur et caloporteur et de leurs systèmes auxiliaires respectifs
52. La Commission est satisfaite que ces travaux de configuration et les mises en retrait des SSC ont été réalisés conformément aux codes et normes applicables sous la surveillance réglementaire du personnel de la CCSN.
53. Hydro-Québec et le personnel de la CCSN ont également décrit les travaux anticipés pour la période du permis demandé :
 - transfert de l'alimentation électrique de 230 kilovolts (kV) vers une alimentation de 25 kV suite à l'atteinte de l'ÉSS_{sec}
 - mise en retrait de systèmes selon la réduction des besoins en refroidissement, en alimentation électrique et en services (eau, air)
 - modifications des systèmes d'alimentation électrique pour assurer la fiabilité de ces systèmes
 - modifications aux systèmes d'instrumentation et de contrôle par l'installation d'un nouveau système de surveillance des paramètres pour le site nucléaire de Gentilly-2 qui engendrera le remplacement des deux ordinateurs de contrôle « X » et « Y ».
54. La Commission s'attend que les travaux et les modifications qui seront requis pour l'atteinte de l'ÉSS_{sec} continuent à être réalisés conformément à l'encadrement de gestion des modifications d'Hydro-Québec PROG-120-009, *Traitement, implantation et fermeture des demandes d'ingénierie*, qui est documenté dans le Système de gestion de la qualité d'Hydro-Québec et qui a été accepté par le personnel de la CCSN. La Commission est satisfaite que la bonne gestion de la configuration de ces systèmes pour les fins du démantèlement futur des installations de Gentilly-2 est assurée par la documentation des mises en retrait de systèmes dans des « rapports de mise en retrait » par Hydro-Québec. La Commission est confiante que le personnel de la CCSN vérifiera la conformité par ses revues des modifications proposées par Hydro-Québec et par son suivi réglementaire.
55. Dans leur soumission, Hydro-Québec a mentionné que les travaux concernant les systèmes et composants sous pression seront dorénavant réalisés par des firmes externes

certifiées. La Commission a demandé de l'information supplémentaire concernant les systèmes et composants qui demeurent sous pression. Des représentants d'Hydro-Québec ont expliqué que la quantité de systèmes qui sont sous pression a grandement diminué; il s'agit du système de stockage de l'eau lourde modérateur et caloporteur et des systèmes qui assurent le refroidissement des piscines. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué qu'une firme externe qui est détentrice des certificats d'autorisation appropriés est embauchée pour effectuer les travaux sur les systèmes sous pression et qu'Hydro-Québec prévoit faire très peu de modifications sur ces systèmes au courant de la période de permis demandée. Le représentant d'Hydro-Québec a noté que ces systèmes font partie du programme de gestion du vieillissement (PGV) d'Hydro-Québec. La Commission est satisfaite que les travaux sur les systèmes et composantes sous pression ont été et continueront d'être effectués selon les exigences réglementaires.

56. Hydro-Québec a également informé la Commission que des équipements de mitigation d'urgence permettant d'acheminer de l'eau à la piscine et de mesurer le niveau et la température de la piscine suite à une perte complète d'alimentation électrique sur le site pour une période prolongée, ainsi qu'un centre de repli d'urgence pour les situations rendant la salle de commande principale indisponible, ont été mis en place suite à l'accident de Fukushima. Le personnel de la CCSN a confirmé que toutes les actions tirées du *Plan d'action intégré de la CCSN Sur les leçons tirées de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi* ont été complétées par Hydro-Québec.
57. La Commission a demandé quelle information supplémentaire est requise dans le MCP pour le programme de la qualification sismique. Le personnel de la CCSN a expliqué que le MCP présenté dans CMD 16-H4 était encore en développement lors de la publication du CMD et que certaines informations concernant le programme de qualification sismique, qui doit être confirmé et vérifié périodiquement, devaient être ajoutées. Le personnel de la CCSN a indiqué à la Commission qu'il n'avait aucune préoccupation au sujet du programme de qualification sismique d'Hydro-Québec et que, pour les systèmes auxquels la norme CSA N289.1⁵ s'applique, les critères de vérification seraient établis avant la délivrance du permis proposé. La Commission est donc satisfaite que le programme de qualification sismique est adéquat pour les installations de Gentilly-2.
58. D'après les informations présentées, la Commission conclut que la conception des installations de Gentilly-2 est adéquate pour l'ÉSS_{piscine} et demeurera adéquate pour la période d'exploitation visée par le permis proposé. La Commission estime que les programmes d'Hydro-Québec et la surveillance réglementaires par le personnel de la CCSN assureront que les modifications à la conception des installations qui seront requises pour l'atteinte de l'ÉSS_{sec} seront achevées conformément aux exigences réglementaires.

⁵ N289.1, *Exigences générales relatives à la conception et à la qualification parasismique des centrales nucléaires CANDU*, Groupe CSA (2008, confirmé 2013).

3.6 Aptitude fonctionnelle

59. L'aptitude fonctionnelle englobe les activités qui ont une influence sur l'état physique des structures, systèmes et composants afin de veiller à ce qu'ils demeurent efficaces au fil du temps. Ce domaine comprend les programmes qui assurent la disponibilité de l'équipement pour exécuter la fonction visée par sa conception lorsque l'équipement doit servir. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que son évaluation de ce DSR à Gentilly-2 était axée sur les domaines précis suivants :
- aptitude de l'équipement au service / performance de l'équipement
 - entretien
 - intégrité structurale
 - gestion du vieillissement
 - contrôle chimique
 - inspections et essais périodiques
60. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec dans ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.
61. La Commission a considéré l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN concernant ce domaine particulier. Hydro-Québec et le personnel de la CCSN ont informé la Commission que, puisque les risques nucléaires associés à une centrale en état de stockage sûr sont grandement diminués, les programmes de surveillance, de gestion du vieillissement, d'essais, d'inspection et d'entretien ont été ajustés lors de la transition vers l'ÉSS_{piscine}.
62. En ce qui concerne le programme d'inspection périodique (PIP) et le PGV, la Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec a développé ces programmes lors de la présente période d'autorisation conformément aux documents d'application de la réglementation REGDOC-2.6.3⁶, CSA N291⁷ et CSA N286 afin de tenir compte des systèmes qui ont été mis en retrait et de ceux qui seront mis en retrait suite à l'atteinte de l'ÉSS_{sec} prévue pour l'année 2020. La Commission est d'avis que le suivi du personnel de la CCSN a corroboré la conformité de ces programmes et que les personnes attirées à ces programmes sont compétentes, ont une bonne compréhension des tâches à faire et accomplissent ces dernières selon les procédures. La Commission reconnaît qu'Hydro-Québec doit soumettre son plan d'action afin de corriger les lacunes mineures identifiées lors d'une inspection de ces programmes, mais est d'avis que les suivis du personnel de la CCSN assureront qu'Hydro-Québec demeure en conformité avec les exigences réglementaires pour la période d'autorisation du permis demandé.
63. La Commission est satisfaite du programme de maintenance en place à Gentilly-2 pour s'assurer qu'Hydro-Québec gère les travaux et les procédures de maintenance de façon adéquate en tenant compte du contexte actuel de Gentilly-2. La Commission demande

⁶ REGDOC-2.6.3, *Gestion du vieillissement* (mars 2014).

⁷ N291, *Requirements for safety-related structures for nuclear power plants*, CSA Group (2015).

que le personnel de la CCSN continue à effectuer le suivi réglementaire relatif à ce programme.

64. La Commission est également satisfaite qu'Hydro-Québec maintient un programme de contrôle chimique qui tient compte du contexte actuel de Gentilly-2. La Commission note que le personnel de la CCSN est d'avis qu'Hydro-Québec a mis en œuvre son programme de contrôle chimique de façon adéquate lors de la présente période d'autorisation et que le personnel attiré à ce programme possède les compétences requises et dispose des procédures adéquates pour réaliser son travail.
65. La Commission a demandé à Hydro-Québec les raisons de la baisse du coefficient d'exécution de l'entretien préventif en 2015. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que cette baisse du coefficient d'exécution de l'entretien préventif est due à des travaux de révision et d'optimisation du programme de maintenance. Depuis l'optimisation de ce programme qui a eu lieu en 2015, le ratio d'exécution de l'entretien préventif est retourné à une valeur semblable à ce qui était produit avant 2015.
66. La Commission a demandé en quoi consiste et à quoi se limite le PGV. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que le PGV, qui a été évalué par le personnel de la CCSN, encadre les activités de surveillance des SSC critiques. Il s'agit de la surveillance, des rondes de surveillance et de l'entretien préventif et correctif pour déterminer s'il y a un vieillissement des équipements. Ce programme inclut aussi le PIP qui mesure les vibrations, l'érosion et la corrosion des systèmes en opération. Les systèmes qui demeurent opérationnels à ce jour sont tous couverts par ce programme.
67. La Commission estime qu'Hydro-Québec dispose de programmes adéquats pour assurer l'efficacité des SSC qui demeurent en opération aux installations de Gentilly-2. La Commission est d'avis que les renseignements présentés démontrent que les SSC des installations de Gentilly-2 qui sont requis durant le jalon de l'ÉSS_{piscine} demeureront aptes au service et fonctionneront de manière sécuritaire. La Commission est aussi d'avis qu'Hydro-Québec s'est conformée aux exigences de son permis en ce qui concerne le domaine de l'entretien lors de la période du permis actuel. La Commission s'attend à ce qu'Hydro-Québec continue de maintenir sa conformité et que le personnel de la CCSN poursuive son suivi réglementaire.

3.7 Radioprotection

68. Pour évaluer la justesse des mesures visant à protéger la santé et la sécurité des personnes, la Commission a tenu compte du rendement antérieur d'Hydro-Québec dans le domaine de la radioprotection. La Commission a également examiné le programme de radioprotection en vigueur aux installations de Gentilly-2 pour vérifier que les doses de rayonnement reçues par les personnes ainsi que la contamination soient surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (principe ALARA, de l'anglais *as low as reasonably achievable*), compte tenu des facteurs sociaux et économiques⁸. Le personnel de la CCSN a informé la

⁸ Veuillez consulter le guide d'application de la réglementation de la CCSN G-129, révision 1, *Maintenir les expositions et les doses au « niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA) »*.

Commission que son évaluation de ce DSR à Gentilly-2 était axée sur les domaines particuliers suivants :

- application du principe ALARA
- contrôle des doses reçues par les travailleurs
- rendement du programme de radioprotection
- contrôle des risques radiologiques
- dose estimée au public

69. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec pour ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.

70. La Commission a examiné l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN concernant le Programme de radioprotection en place à Gentilly-2 visant à protéger la santé des travailleurs et du public ainsi que l'environnement contre les effets possibles des rayonnements ionisants provenant des activités des installations de Gentilly-2. La Commission reconnaît qu'Hydro-Québec a révisé ce programme qui a été élaboré pendant l'exploitation de la centrale afin de l'harmoniser avec le programme révisé du Système de gestion d'Hydro-Québec et appuyer les activités radiologiques futures qui seront réalisées pendant la période du permis demandé. Hydro-Québec a souligné que les doses des travailleurs et du public sont maintenues au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu des facteurs sociaux et économiques, en réalisant les activités suivantes :

- formation du personnel
- mesure et suivi des risques radiologiques
- contrôle de la contamination
- retour d'expérience de l'industrie nucléaire
- analyse de la tendance de différents indicateurs

71. La Commission est d'avis que le Programme de radioprotection pour les installations de Gentilly-2 est adéquat et que le personnel de la CCSN a confirmé par diverses activités de vérification de la conformité qu'Hydro-Québec avait convenablement mis en œuvre son programme de radioprotection en rencontrant les exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN poursuivra sa surveillance réglementaire afin de s'assurer de la conformité de la mise en œuvre du programme révisé de radioprotection à Gentilly-2 dans le futur.

72. En ce qui concerne les doses collectives de la période d'autorisation du permis actuel, la Commission estime que ceux-ci sont commensurables aux activités radiologiques qui ont été complétées et la Commission n'a pas de préoccupations quant à la dose collective plus élevée en 2014 en raison du nombre plus élevé des travaux radiologiques, tels que le drainage et l'assèchement des circuits du modérateur et du caloporteur, le transfert des résines de purification à l'installation de gestion des déchets radioactifs solides (IGDRS) et le transfert du combustible usé de la piscine de stockage vers l'aire de stockage à sec du combustible irradié (ASSCI), puisque cette dose collective a diminué depuis la réduction considérable des travaux d'entretien et de maintenance sur les systèmes qui est

requis par cette fin d'exploitation. La Commission a confiance qu'Hydro-Québec exerce les efforts nécessaires, tels que des plans ALARA, pour s'assurer que ses travailleurs soient protégés du rayonnement ionisant aux installations de Gentilly-2.

73. La Commission estime que le fait qu'aucun travailleur n'ait reçu une dose de rayonnement dépassant la limite de dose annuelle réglementaire pour les travailleurs du secteur nucléaire de 50 millisievert (mSv) durant la période d'autorisation du permis actuel et qu'en moyenne 96 pourcent des doses reçues par les travailleurs se situaient à un niveau égal ou inférieur à la limite de dose annuelle réglementaire pour les membres du public de 1 mSv est une bonne indication de la performance d'Hydro-Québec dans ce DSR.
74. La Commission estime également que le rendement d'Hydro-Québec était satisfaisant durant la période d'autorisation du permis actuel puisque la dose efficace moyenne a varié de 0,11 à 1,20 mSv et la dose maximale reçue par un travailleur était de 8.5 mSv en 2011, ce qui était sous la limite de dose réglementaire pour un travailleur du secteur nucléaire de 50 mSv par année. Il n'y a également pas eu de dépassement des limites réglementaires de dose et le seuil d'intervention de 2 mSv a été atteint à une seule occasion en 2011. La Commission est satisfaite que les mesures requises ont été prises afin d'éviter la répétition d'un tel événement.
75. La Commission est d'avis que les inspections ciblées du personnel de la CCSN ont confirmé qu'Hydro-Québec était conforme aux exigences réglementaires pour le contrôle de la radiation alpha et des risques radiologiques à Gentilly-2 et qu'Hydro-Québec a apporté les correctifs appropriés aux aspects à améliorer qui avaient été notés.
76. La Commission est également d'avis que le public est protégé du rayonnement ionisant, tel que démontré par la dose estimée de rayonnement annuelle reçue par les membres représentatifs du public domiciliés à proximité du site de Gentilly-2 pour la période d'autorisation du permis actuel qui a varié entre 0,0015 et 0,005 mSv, ce qui est moins de 1 pourcent de la limite de dose annuelle réglementaire pour les membres du public de 1 mSv.
77. Compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté établis ou prévus pour contrôler les risques radiologiques, la Commission est d'avis qu'Hydro-Québec a pris et continuera de prendre les dispositions voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes et protéger l'environnement. La Commission est satisfaite des mesures prises par Hydro-Québec pour réduire le plus possible l'exposition des travailleurs et des membres du public et souligne que les doses reçues par les travailleurs et les doses estimées au public sont bien inférieures aux limites réglementaires.

3.8 Santé et sécurité classiques

78. La santé et la sécurité classiques couvrent la mise en œuvre d'un programme qui vise à gérer les dangers en matière de sécurité sur les lieux de travail. Ce programme est obligatoire pour tous les employeurs et employés en vue de réduire les risques liés aux dangers classiques (non radiologiques) en milieu de travail. Le personnel de la CCSN a

examiné le rendement d'Hydro-Québec dans ce domaine, en se penchant surtout sur les pratiques et la sensibilisation. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec pour ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.

79. La Commission a considéré l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN concernant ce domaine de contrôle. Le personnel de la CCSN a noté qu'Hydro-Québec était conforme lors des rondes en chantier effectuées pendant que la centrale était en opération (2011) et qu'Hydro-Québec a répondu aux attentes réglementaires en ce qui concerne la santé et la sécurité et s'est conformée à la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST)⁹ durant la période d'autorisation du permis actuel.
80. Par contre, la Commission a exprimé des préoccupations concernant le taux élevé de gravité des accidents durant la période du permis actuel. Le personnel de la CCSN a clarifié que, malgré le taux de gravité élevé en 2011, Hydro-Québec a démontré une bonne performance lors des inspections menées par le personnel de la CCSN et aucun écart de conformité n'a été trouvé. Un représentant d'Hydro-Québec a souligné que sa performance à cet égard s'améliore. La Commission est d'accord qu'Hydro-Québec maintient plusieurs normes, directives, encadrements et méthodes de travail pour définir les mécanismes de sûreté qui doivent être en place pour l'exécution des travaux à Gentilly-2. La Commission note également qu'Hydro-Québec possède un système de gestion en santé et sécurité et a mis en place la formation et les audits requis pour mesurer l'efficacité des mesures mises en place qui protègent les travailleurs à Gentilly-2. Malgré le taux élevé de gravité des accidents, la Commission estime qu'Hydro-Québec a mis en place les mesures nécessaires pour améliorer sa performance dans ce DSR et la Commission encourage l'amélioration continue de ce domaine particulier. La Commission est d'avis que les mesures qui sont en place à Hydro-Québec ainsi que le suivi réglementaire sont adéquats pour gérer les dangers en matière de sécurité sur les lieux de travail à Gentilly-2.
81. La Commission a demandé si la performance des entrepreneurs est incluse dans les données de performance pour ce domaine particulier. Un représentant d'Hydro-Québec a indiqué que la performance dans le domaine particulier de la santé et la sécurité classiques ne comprend pas les données des entrepreneurs qui effectuent du travail à Gentilly-2. Le personnel de la CCSN a affirmé à la Commission que les définitions concernant les indicateurs de rendement reliés à la santé et sécurité classiques dans REGDOC-3.1.1 sont claires mais qu'il peut y avoir des variations dans le calcul qui produit des différences des métriques d'un titulaire de permis à l'autre. Par contre, les variations demeurent en conformité avec les exigences réglementaires.
82. Compte tenu de l'information présentée, la Commission estime que la santé et la sécurité classiques des travailleurs ont été adéquatement protégées tout au long de la période d'autorisation actuelle. Elle estime aussi que la santé et la sécurité des personnes continueront à être adéquatement protégées pendant la période du permis proposé.

⁹ Recueil des lois et des règlements du Québec (RLRQ) c S-2.1

3.9 Protection de l'environnement

83. La protection de l'environnement couvre les programmes d'Hydro-Québec destinés à détecter, à contrôler et à surveiller tous les rejets de substances radioactives et dangereuses, et à minimiser les effets que les activités autorisées pourraient avoir sur l'environnement. La protection de l'environnement comprend le contrôle des effluents et des émissions, la surveillance environnementale et l'estimation des doses reçues par le public, l'entraînement du, et l'impact sur, les populations de poissons, ainsi que les émissions thermiques. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec pour ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.

Surveillance environnementale

84. La Commission a évalué les mesures de surveillance environnementale à Gentilly-2. La Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec a adapté les modalités de surveillance environnementale selon l'évolution du nouvel état des installations de Gentilly-2 durant la période d'autorisation du permis actuel. La Commission s'attend à ce qu'Hydro-Québec adapte ses plans de surveillance environnementale à l'atteinte de l'ÉSS_{sec} afin de les adapter aux risques environnementaux résiduels. La Commission note que le personnel de la CCSN et le Ministère du Développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) ont été informés en détails de l'évolution de ces surveillances environnementales adaptées et que les mesures de surveillance environnementale sont conformes aux exigences réglementaires applicables.
85. La Commission constate que les modalités de surveillance nécessaires à l'ÉSS_{piscine}, soit celles liées à la dispersion atmosphérique des émissions, des rejets liquides des effluents et celles associées à l'installation de déchets, sont conservées. La Commission estime que, puisqu'il n'y a eu, lors de la présente période d'autorisation, aucun rejet radiologique liquide ou gazeux au-delà des limites prescrites par la réglementation, les révisions aux plans de surveillance environnementale sont appropriées et les activités d'exploitation et de déclassement des installations de Gentilly-2 n'ont eu aucun impact significatif sur l'environnement.
86. La Commission estime également que les résultats positifs des activités de surveillance réglementaire du personnel de la CCSN sont une bonne indication de la capacité d'Hydro-Québec à maintenir un programme de protection de l'environnement approprié. Les lacunes mineures identifiées ont été adéquatement corrigées.
87. Concernant les préoccupations de l'intervenant F. Caron au sujet de l'indépendance du Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE), la Commission a demandé plus d'information sur l'orientation de ce programme. Le personnel de la CCSN a expliqué que, puisque le programme de surveillance environnementale d'Hydro-Québec est très complexe et d'une envergure et profondeur considérables, le PISE de la CCSN est plus restreint et sert à la vérification indépendante des effets des activités de Gentilly-2 sur l'environnement. La Commission note que le PISE de la CCSN a vérifié d'une manière indépendante, par son recours à un processus indépendant d'échantillonnage et d'analyse, que le public et l'environnement se trouvant à proximité des installations de

Gentilly-2 sont protégés et qu'il n'y a pas d'incidences probables sur la santé. La Commission estime que le programme de protection de l'environnement d'Hydro-Québec préserve la santé des personnes et protège l'environnement puisque les résultats du PISE sont compatibles avec les résultats présentés par Hydro-Québec.

88. Dans son mémoire, Northwatch s'inquiète que la surveillance environnementale soit réduite avec le nouvel état des installations. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que le programme de surveillance environnementale et le programme de suivi radiologique environnemental ont été adaptés à l'ÉSS_{piscine}, qui est dans un état transitoire, en fonction du risque qui prévalait à ce moment-là et qui prévaut encore aujourd'hui. Hydro-Québec révisera ses programmes de surveillance et suivi environnementaux afin de les adapter en fonction des risques différents qui seront associés au prochain jalon, soit l'ÉSS_{sec}. Le personnel de la CCSN a expliqué que certains des systèmes de surveillance ont été mis à l'arrêt puisque les émissions que ces systèmes mesuraient ont cessé à l'atteinte de l'ÉSS_{piscine}. La Commission estime que cette réduction des systèmes de surveillance environnementale à Gentilly-2 ne résultera pas en une réduction du niveau de protection assurée par Gentilly-2; cette réduction de systèmes est d'ailleurs adaptée en fonction des risques. La Commission est d'avis que l'adéquation de la surveillance environnementale sera assurée par le maintien du suivi du personnel de la CCSN des systèmes de surveillance qui demeurent opérationnels et requis et du suivi réglementaire des changements proposés aux programmes.
89. Dans leur mémoire, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki a indiqué ne pas avoir trouvé le contenu du programme de suivi et des mesures d'atténuation établis à la suite de l'étude d'impact environnemental d'Hydro-Québec. Cet intervenant note que le *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision*¹⁰ datant du 8 novembre 2006 indique que le personnel de la CCSN s'est engagé à s'assurer que les parties intéressées soient consultées préalablement à l'étape de finalisation du programme de suivi de l'évaluation environnementale. L'intervenant a demandé d'obtenir une copie du programme de suivi et d'être consulté à ce sujet. Le personnel de la CCSN a expliqué que le programme de suivi de l'évaluation environnementale de la LCEE a été accepté et finalisé, et a donné de l'information sur l'élément de suivi qui demeure. Depuis l'étude d'impact sur l'environnement effectuée en 2006, il n'y a pas eu de changements aux niveaux des impacts; l'impact est réduit avec la réduction des activités aux installations de Gentilly-2. Le personnel de la CCSN a confirmé que le programme de suivi a été partagé avec le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki depuis le dépôt de son mémoire, et un suivi avec ce groupe a confirmé qu'il n'a plus de préoccupation à ce sujet.

Système de gestion

90. La Commission est satisfaite que le système de gestion environnementale de Gentilly-2, qui a été vérifié par le personnel de la CCSN, respecte les exigences de la norme CSA N286 et les principes de la norme ISO-14001¹¹ et que les objectifs environnementaux

¹⁰ *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision*, Demande de renouvellement du permis d'exploitation de la centrale nucléaire de Gentilly-2, audience du 7-8 novembre 2006.

¹¹ ISO-14001, *Système de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation*, Organisation internationale de normalisation (2015).

fixés par Hydro-Québec au cours des dernières années, dans le cadre du système de gestion environnementale, ont été atteints.

91. La Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec documente tous les événements susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement dans des rapports pour correctifs ou améliorations, en vertu de la norme d'application de la réglementation S-99¹² et, depuis juin 2015, REGDOC-3.1.1. La Commission est également satisfaite que le personnel de la CCSN travaille en étroite collaboration avec le MDDELCC du Québec pour s'assurer que le public est adéquatement protégé contre les rejets non-radiologiques à l'environnement. La Commission note qu'il n'y a pas eu de rejets de substances dangereuses provenant de Gentilly-2 qui auraient pu poser un risque inacceptable pour l'environnement ou le public au courant de la présente période d'autorisation, ce qui est une bonne indication de la capacité d'Hydro-Québec de protéger l'environnement tout au long de la période d'autorisation du permis proposé.

Limites Opérationnelles Dérivées

92. La Commission a noté que la dose de rayonnement reçue par le public à proximité des installations de Gentilly-2 au courant de la période d'autorisation du permis actuel est demeurée inférieure à 1 pourcent de la limite de dose annuelle réglementaire pour le public de 1 mSv, et que l'objectif d'Hydro-Québec est de maintenir les rejets radiologiques inférieurs à 1 pourcent de la valeur de chacune des limites opérationnelles dérivées (LOD). Concernant les LOD, la Commission a noté qu'Hydro-Québec a complété un examen des LOD à Gentilly-2 et qu'aucun changement aux LOD n'a été apporté durant la période d'autorisation du permis actuel. Cependant, Hydro-Québec a signifié son intention de réviser les LOD pour la période d'autorisation du permis demandé. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur le besoin de cette révision. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que les LOD sont révisées afin de s'assurer qu'elles demeurent pertinentes à l'état de Gentilly-2. Le représentant d'Hydro-Québec a ajouté qu'Hydro-Québec a l'intention de réviser les LOD lors de la période d'autorisation du permis demandé puisqu'il y a eu un changement dans le type d'agriculture qui est entrepris par un des groupes critiques à proximité du site; Hydro-Québec veut s'assurer que les valeurs des LOD soient les plus pertinentes possibles.

Rejets

93. La Commission a considéré l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN concernant les rejets radiologiques et non-radiologiques des installations de Gentilly-2 lors de la période d'autorisation du permis actuel. La Commission a également considéré l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN concernant la réduction du réchauffement de l'eau rejetée dans le canal de rejet et de la baisse importante du pompage d'eau à partir du fleuve Saint-Laurent.
94. La Commission est satisfaite que les suivis effectués par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN ont confirmé que les rejets à l'environnement sont correctement contrôlés et

¹² Document de réglementation de la CCSN S-99, *Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires*.

répondent aux exigences réglementaires et que la dose reçue par le public à proximité des installations de Gentilly-2 est demeurée inférieure à 1 pourcent de la limite de dose annuelle réglementaire pour le public (1 mSv). La Commission estime que le suivi continu par le personnel de la CCSN des programmes de surveillance de l'environnement et de suivi radiologique environnemental permettra de vérifier qu'Hydro-Québec continue à contrôler adéquatement les émissions des installations de Gentilly-2.

95. Dans son mémoire, le Conseil de la Nation huronne-wendat s'inquiète des effets indésirables sur le poisson et son habitat du pompage d'eau aux installations de Gentilly-2. La Commission a demandé plus d'information au sujet de la prise et le rejet d'eau de l'installation, ainsi que les effets sur les poissons. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que le débit d'eau rejetée devrait demeurer stable et faible comparativement à lorsque l'installation était en état d'exploitation. Le représentant d'Hydro-Québec a indiqué que le captage a été réduit par un facteur de 10 depuis l'atteinte de l'ÉSS_{piscine}, et qu'il n'y a pas eu de captage de poisson depuis le début de l'année 2016. Le représentant d'Hydro-Québec a expliqué qu'Hydro-Québec a des discussions avec le MDDELCC lors de rencontres régulières. Le représentant d'Hydro-Québec a affirmé qu'il n'y a pas d'impact. Si un événement survenait, Hydro-Québec aurait des échanges avec le MDDELCC et le personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il effectue les études et évalue les études soumises par Hydro-Québec pour déterminer les risques environnementaux. La tendance de captage de poissons semble diminuer, ayant été estimé à 36 kilogrammes (kg) en 2015 en comparaison à 180 kg en 2014.
96. Le Conseil de la Nation huronne-wendat et le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki ont demandé d'obtenir les résultats de l'auto-évaluation d'Hydro-Québec des impacts de la prise d'eau actuelle sur le captage et les dommages causés à la communauté de poissons, puisque ceux-ci n'étaient pas disponibles au moment du dépôt de leur mémoire. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'Hydro-Québec était requis de compléter une auto-évaluation selon la méthodologie qui est sur le site Web du Ministère de Pêches et Océans Canada. Les résultats de l'évaluation ont été transmis au personnel de la CCSN en février 2016; l'analyse du personnel de la CCSN des résultats de l'auto-évaluation a confirmé que l'évaluation a été complétée selon la LSRN et la *Loi sur les pêches*¹³ et qu'une autorisation en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* n'est pas requise. Le personnel de la CCSN a indiqué lors de l'audience publique qu'il formulera une réponse contenant les résultats de l'auto-évaluation pour le Conseil de la Nation huronne-wendat, la Nation Waban-Aki et pour les membres du public qui exprimeront un intérêt à ce sujet.
97. La Commission est satisfaite qu'une auto-évaluation des impacts de la prise d'eau actuelle à Gentilly-2 sur le captage et l'entraînement de biomasse et de poisson a été complétée par Hydro-Québec et revue par le personnel de la CCSN conformément à la nouvelle *Loi sur les pêches*, et qu'une autorisation en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* n'est pas requise. La Commission demande que le personnel de la CCSN fournisse les résultats de l'autoévaluation aux intéressés. La Commission souligne

¹³ L.R.C. (1985), ch. F-14.

qu'Hydro-Québec doit rapporter le captage d'espèces en péril ou les dommages sérieux qui surgissent lors de l'opération des installations de Gentilly-2. Le personnel de la CCSN a confirmé que son suivi sera continu au courant de la période d'autorisation du permis demandé.

98. Dans son intervention, Northwatch signale que la concentration de tritium autour des aires de l'installation de gestion des déchets continue d'être une préoccupation importante, malgré que la concentration soit bien en deçà de la limite de Santé Canada de 7000 Bq/L¹⁴. La Commission a demandé plus d'information à ce sujet, incluant si la concentration de tritium dans le sol diminuera maintenant que l'exploitation est arrêtée. Un représentant d'Hydro-Québec a répondu qu'Hydro-Québec continue à surveiller les concentrations de tritium dans le sol entourant les installations de Gentilly-2 (au-delà de la zone d'exclusion), et que les études de sûreté pour les installations démontrent qu'il n'y a pas de conséquence pour l'environnement et le public puisque les doses seraient bien en-deçà des limites réglementaires. Le personnel de la CCSN a noté que l'arrêt du réacteur et la mise en retrait de ses systèmes a éliminé la composante majeure des rejets de tritium des installations, mais le maintien des opérations aux aires d'entreposage des déchets radioactifs demeure une source atmosphérique potentielle d'une envergure réduite et connue. Les concentrations de tritium dans les eaux d'infiltration et de surface autour des aires d'entreposage des déchets radioactifs demeurent stables ou en diminution à environ 500-1000 Bq/L, en deçà de la valeur limite de 7000 Bq/L fixée par Santé Canada pour l'eau potable. La Commission note les préoccupations de l'intervenant et est d'avis que le programme de suivi des émissions atmosphériques de tritium, ainsi que dans les eaux de précipitation, d'infiltration et souterraines qui sera maintenu pendant les activités de déclasserement assureront la protection du public et de l'environnement.

Conclusion

99. Sur la base de l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN, la Commission est d'avis qu'Hydro-Québec continue de mettre en œuvre et de maintenir un programme de protection environnementale qui répond aux exigences du document d'application de la réglementation REGDOC-2.9.1.
100. La Commission est d'avis qu'Hydro-Québec a des mesures appropriées en place afin de protéger la santé des travailleurs et de la population contre les effets possibles des rejets radiologiques et des déchets radioactifs.
101. Lors de la période d'autorisation du permis actuel, le personnel de la CCSN a effectué plusieurs activités de surveillance réglementaire concernant ce DSR. La Commission est d'avis que les résultats de ces activités de surveillance réglementaire sont une bonne indication de la capacité d'Hydro-Québec à maintenir un programme de protection de l'environnement; les lacunes mineures identifiées ont été adéquatement corrigées.
102. La Commission demande à ce que l'auto-évaluation d'Hydro-Québec des impacts de la prise d'eau actuelle à Gentilly-2 sur le captage et l'entraînement de biomasse et de

¹⁴ ADD REFERENCE.

poisson soit fournie aux personnes intéressées, dont le Conseil de la Nation huronnewendat et la Nation Waban-Aki.

3.10 Gestion des urgences et protection incendie

103. Le domaine de la gestion des urgences et de la protection-incendie couvre les mesures de préparation et d'intervention en cas d'urgence et de conditions inhabituelles prévues par Hydro-Québec aux installations de Gentilly-2. Ceci comprend la préparation et l'intervention en cas d'urgence classique, la gestion des urgences nucléaires et la protection et la lutte contre les incendies. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec pour ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.

Gestion des urgences

104. La Commission est d'avis que les procédures d'urgence actuelles de Gentilly-2 qui ont été revues et approuvées par le personnel de la CCSN et qui ont été adaptées temporairement pour tenir compte de l'état actuel des installations sont adéquates.
105. La Commission est confiante que le suivi du personnel de la CCSN a pu confirmer que le Plan des mesures d'urgence (PMU) d'Hydro-Québec, qui permet une coordination des mesures de gestion d'urgence entre le site de Gentilly-2 et les organisations externes telles que l'Organisation régionale de la sécurité civile (ORSC) de la Mauricie et du Centre-du-Québec, est adéquat et que les employés appelés à intervenir lors du déploiement du PMU sont formés. La Commission reconnaît que le PMU et les différents programmes de gestion des urgences d'Hydro-Québec pour Gentilly-2 doivent évoluer en fonction des activités menées aux installations, mais note que leur conformité sera évaluée par le personnel de la CCSN afin de s'assurer qu'ils demeurent adéquats. La Commission estime que l'exercice planifié par Hydro-Québec à l'automne 2016 confirmera l'efficacité de la révision du PMU présentement en cours pour l'adapter au contexte présent des installations de Gentilly-2.
106. La Commission a demandé le statut de la révision du Programme des mesures d'urgence. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il a reçu la révision au Programme des mesures d'urgence d'Hydro-Québec et achève son examen. Le programme des mesures d'urgence a été modifié en fonction de la réduction des risques. Son évaluation préliminaire a démontré que le nouveau programme est conforme aux exigences de REGDOC-2.10.1. Il reste maintenant à formaliser la réponse à Hydro-Québec. Suite à ceci, le personnel de la CCSN s'engage à vérifier la conformité du programme des mesures d'urgence révisé suite à l'exercice d'urgence d'Hydro-Québec prévu plus tard en 2016.
107. La Commission a demandé si la diminution du risque aux installations de Gentilly-2 va affecter, et de quelle façon, le besoin de pré-distribution de comprimés d'iodure de potassium stable (KI). Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que l'Organisation régionale de la sécurité civile de la Mauricie et du Centre-du-Québec est responsable pour déterminer les besoins de pré-distribution de comprimés KI d'après les risques des installations de Gentilly-2, et qu'une décision quant à la révision de la planification des

mesures d'urgence est prévue sous peu. Un représentant de l'Organisation régionale de la sécurité civile de la Mauricie et du Centre-du-Québec a confirmé que l'Organisation prévoit aviser la population prochainement.¹⁵

108. D'après sa considération de l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN, la Commission est d'avis qu'Hydro-Québec possède les mesures nécessaires pour répondre à des situations d'urgence qui pourraient se produire lors de la réalisation des activités aux installations de Gentilly-2 afin d'assurer la sécurité des travailleurs, du public, de l'environnement, des biens et des propriétés d'Hydro-Québec.
109. La Commission est également satisfaite qu'Hydro-Québec se conforme aux exigences de la CCSN en matière de gestion des urgences, et exhorte Hydro-Québec et le personnel de la CCSN à travailler ensemble afin d'établir le programme des mesures d'urgence révisé pour tenir compte de l'état actuel des installations de Gentilly-2.

Protection incendie

110. D'après l'information présentée, la Commission est d'avis qu'Hydro-Québec dispose d'un programme de protection et de prévention des incendies (PPI) conforme à la norme CSA N293 visant à minimiser les risques d'exposition du public aux émissions radioactives qui seraient provoquées par un incendie¹⁶, et que la conformité d'Hydro-Québec à ce programme continuera d'être vérifiée par le personnel de la CCSN.
111. La Commission a demandé de l'information supplémentaire au sujet de l'équipe d'intervention (la Brigade d'incendie industrielle ou BII) présentement à Gentilly-2. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué qu'une entreprise externe offre le service de l'équipe d'intervention. Cette équipe est formée de gens ayant obtenu une formation de pompier et ayant été soumis à une phase d'intégration qui incluait de la formation et du coaching sur le terrain pour les familiariser à l'environnement de Gentilly-2. Le représentant d'Hydro-Québec a réaffirmé que l'équipe d'intervention est présente sur le site en tout temps.
112. Considérant l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN, la Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec a une brigade d'incendie industrielle dotée de pompiers professionnels certifiés et dédiée sur place en tout temps pour protéger le personnel et assurer les besoins d'interventions, et que les tactiques d'intervention et les équipements dédiés à l'équipe d'intervention sont en tous points compatibles avec ceux

¹⁵ Depuis l'audience tenue le 5 mai 2016, l'Organisation régionale de la sécurité civile de la Mauricie et du Centre-du-Québec a émis un Communiqué de presse le 26 mai, 2016 qui informe la population de l'abolition du *Plan des mesures d'urgence nucléaire externe à la centrale nucléaire de Gentilly-2* (PMUNE-G2) et des mesures de protection qui y sont associées, incluant la mesure qui concerne la prise de comprimés d'iode (KI) puisqu'il a été déterminé que l'installation nucléaire ne représente plus de risque pour les populations avoisinantes. Des experts ont établi qu'il n'y avait pas d'accident possible avec effet sur la santé au-delà de la zone d'exclusion de 1 kilomètre de l'installation nucléaire. Dans ces conditions, la zone de planification d'urgence qui avait été fixée à 8 kilomètres peut être abandonnée. Considérant qu'aucun accident avec rejet d'iode radioactif ne peut survenir, la Direction de santé publique de la Mauricie et du Centre-du-Québec a également confirmé que les comprimés d'iode stable sont désormais inutiles.

¹⁶ CSA N293

du Service de sécurité incendie de la ville de Bécancour. La Commission est d'avis que les exercices conjoints et la formation continue complétés lors de la présente période d'autorisation, et confirmés par le personnel de la CCSN comme étant adéquats, fournissent une assurance de la capacité d'Hydro-Québec à intervenir lors d'un incendie sur le site de Gentilly-2.

Conclusion

113. La Commission est satisfaite que les différents programmes actuels de Gestion des urgences et de Protection-incendie d'Hydro-Québec respectent les exigences et les attentes réglementaires de la CCSN. La Commission note que le suivi réglementaire du personnel de la CCSN sera maintenu lors de la prochaine période d'autorisation et que celui-ci vérifiera les révisions aux programmes de Gestion des urgences et Protection-incendie conformément aux exigences réglementaires.
114. Compte tenu des renseignements présentés ci-dessus, la Commission estime que les mesures de protection-incendie et les programmes de préparation aux situations d'urgence et de gestion des urgences établis ou prévus aux installations de Gentilly-2 sont adéquats pour protéger l'environnement et préserver la santé et la sécurité des personnes.

3.11 Gestion des déchets

115. Ce domaine englobe le programme de gestion des déchets appliqué par le titulaire de permis à l'échelle du site. Le personnel de la CCSN a évalué le rendement d'Hydro-Québec en ce qui concerne la caractérisation des déchets, la réduction des déchets, les pratiques de gestion des déchets et les plans de déclassement. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec pour ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.
116. Hydro-Québec a expliqué que l'installation de déchets de Gentilly-2, située à l'intérieur du périmètre protégé de l'installation nucléaire et de la digue de protection contre les inondations, comprend trois aires distinctes, soit :
 - l'aire de stockage de déchets radioactifs (ASDR)
 - l'installation de gestion des déchets radioactifs solides (IGDRS)
 - l'aire de stockage à sec du combustible irradié (ASSCI)
117. Par son évaluation de l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN, la Commission estime que l'installation de déchets de Gentilly-2 est sécuritaire, ayant plusieurs dispositifs de surveillance en place afin d'assurer la sécurité du site et la protection de l'environnement.
118. La Commission estime aussi qu'Hydro-Québec possède un processus de gestion des déchets conforme aux exigences réglementaires et qui encadre la gestion des matières résiduelles, des matières dangereuses résiduelles et des déchets contenant des substances nucléaires.

119. La Commission est d'avis que les transferts de déchets vers l'installation de gestion de déchets au courant de la présente période d'autorisation se sont effectués de façon diligente et conformément aux exigences réglementaires applicables. La Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec ait gardé informées la CCSN et le MDDELCC par l'entremise de rapports mensuels d'informations environnementales et de gestion de déchets.
120. La Commission est d'avis qu'Hydro-Québec a produit une stratégie de gestion des déchets adaptée au contexte de déclassement et qui s'applique à la période d'autorisation du permis proposé. La Commission est d'avis que la conception des modules CANSTOR est adéquate pour le stockage du combustible à long terme. La Commission s'attend à ce que la construction des deux nouveaux modules CANSTOR sera complétée conformément aux normes et exigences réglementaires applicables et sera vérifiée par le personnel de la CCSN afin d'en assurer la conformité.
121. Au sujet des inspections de l'installation de gestion de déchets de Gentilly-2 qui ont été effectuées par le personnel de la CCSN annuellement lors de la période d'autorisation du permis actuel, la Commission est satisfaite que ceux-ci ont bien confirmé que le titulaire de permis rencontrait les exigences réglementaires. La Commission est confiante que le suivi continu du personnel de la CCSN confirmera qu'Hydro-Québec maintient sa performance dans ce DSR tout au long de la période d'autorisation demandée.
122. La Commission est d'avis qu'Hydro-Québec a soumis un plan de transition adéquat afin de se conformer à la nouvelle norme de gestion des déchets CSA N292.0¹⁷. La Commission est assurée que le suivi du personnel de la CCSN sur l'application par Hydro-Québec de cette norme sera maintenu.
123. Dans son mémoire, le Conseil de la Nation huronne-wendat se préoccupe du transfert et de la gestion des déchets de Gentilly-2 hors site. La Commission a demandé si un plan de transfert des déchets entreposés sur le site de Gentilly-2 vers une autre installation de gestion de déchets est en place. Un représentant d'Hydro-Québec a indiqué que les déchets radioactifs de Gentilly-2 seront entreposés sur le site et qu'un plan de transfert n'existe pas à l'heure actuelle. Le représentant d'Hydro-Québec a affirmé que si un site pour l'entreposage des déchets radioactifs à long terme est choisi, des études et consultations précéderaient le transfert. Hydro-Québec a l'intention de travailler avec l'industrie nucléaire au Canada pour trouver une solution d'entreposage des déchets de faible et moyenne radioactivité.
124. Dans son mémoire, F. Caron a mentionné le manque d'information sur la centrale en déclassement de Gentilly-1 située à proximité de Gentilly-2, en particulier sur la possibilité de déclasser les deux réacteurs en même temps. La Commission a demandé si les titulaires de permis pour Gentilly-1 et Gentilly-2 coordonnent leurs efforts de déclassement. Un représentant d'Hydro-Québec a répondu qu'Hydro-Québec communique régulièrement avec le titulaire de permis pour l'installation de Gentilly-1,

¹⁷ N292.0, *Principes généraux pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible irradié*, Groupe CSA (2014).

soit les Laboratoires Nucléaires Canadiens, afin de les sensibiliser à leurs plans de déclassement. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il n'a pas complété d'études sur le jumelage du déclassement des deux installations, mais qu'il assurera la sûreté et la protection de l'environnement en tout temps, peu importe le choix des titulaires de permis de déclasser en même temps ou non. Le personnel de la CCSN a également expliqué les différences entre les deux sites, indiquant que les caractéristiques et volumes des déchets sont différents. La Commission note que les sites de Gentilly-1 et Gentilly-2 ont deux titulaires de permis distincts, et que le choix de coordonner le déclassement des deux installations leur appartient. La Commission encourage les titulaires de permis à procéder aux déclassements de façon à réduire les impacts sur les personnes et l'environnement.

125. Dans son mémoire, F. Caron se préoccupe des enceintes de stockage de résines usées. La Commission a demandé plus d'information sur l'effet du lieu de stockage sur la dégradation des enceintes. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que les résines sont entreposées à l'IGDRS dans des enceintes étanches qui empêchent les fuites dans l'environnement. Les cylindres sont échantillonnés une fois par année afin de confirmer leur étanchéité et de s'assurer qu'il n'y a pas de surpression. Des études ont été menées lors de la construction de l'IGDRS afin de confirmer que ce mode de stockage est sûr et sécuritaire, et le gel et dégel n'ont pas d'impact sur la dégradation des résines – ceci est confirmé annuellement. Lors des échantillonnages, Hydro-Québec mesure de faibles concentrations de carbone-14 à l'intérieur des cylindres, ce qui était prévu au moment de leur conception. Ceci ne constitue aucunement un risque pour l'environnement, puisque le carbone-14 demeure à l'intérieur du cylindre. Si la concentration augmente au-delà de ce qui est prévu, Hydro-Québec peut faire une épuration de l'air à l'intérieur du cylindre. Jusqu'à maintenant, les concentrations sont faibles, donc l'épuration n'a pas été requise et Hydro-Québec n'envisage pas avoir à le faire à moyen terme. Le personnel de la CCSN a déclaré ne pas avoir de préoccupations pour la sûreté des gens et de l'environnement pour la durée du permis. Le personnel de la CCSN effectue des inspections pour vérifier l'aptitude des contenants et la surveillance réglementaire sera maintenue pour la période d'autorisation du permis demandé. Le phénomène du carbone-14 est bien connu.
126. Dans son mémoire, Northwatch indique que le processus de déclassement adopté par Hydro-Québec n'adhère pas aux pratiques internationales et ne rencontre pas les exigences de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Le personnel de la CCSN a expliqué que la pratique d'un déclassement différé est compatible avec les approches qui sont proposées au niveau international par l'AIEA. Dans le document d'orientation de l'AIEA intitulé *Decommissioning of Facilities*¹⁸, deux stratégies sont proposées pour le déclassement, soit le déclassement immédiat et le déclassement différé. Ceci est également compatible avec le guide réglementaire G-219¹⁹ de la CCSN ainsi que le document CSA N294²⁰. Le personnel de la CCSN n'a aucune préoccupation avec le choix de stratégie de déclassement.

¹⁸ General Safety Requirements (GSR) Part 6, *Decommissioning of Facilities*, IAEA (2007).

¹⁹ G-219, *Les plans de déclassement des activités autorisées* (2000).

²⁰ N294, *Déclassement des installations contenant des substances nucléaires*, Groupe CSA (2009, R2014).

127. Dans son intervention, Northwatch s'interroge sur le plan de gestion à long terme des déchets de faible et moyenne radioactivité. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué qu'une stratégie de gestion de déchets a été acheminée au personnel de la CCSN en 2010, et cette stratégie a été révisée récemment afin de l'adapter au nouveau contexte qui mène au déclassement. La stratégie révisée a été soumise au personnel de la CCSN en mars 2016. La Commission a demandé si la stratégie de déclassement est disponible au public. Le personnel de la CCSN a expliqué que, sous la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*, le Canada publie un rapport qui décrit en détail les stratégies de gestion de déchets radioactifs du cycle nucléaire au niveau national; ce rapport, qui est publié aux trois ans, se retrouve sur le site Web de la CCSN. Le personnel de la CCSN a expliqué que le rôle de la CCSN n'est pas de choisir la méthode de gestion des déchets à long-terme, mais plutôt de s'assurer que les déchets sont gérés en toute sécurité en s'assurant de la protection des personnes et de l'environnement.
128. L'intervenant Northwatch, dans son mémoire, se préoccupe du choix de gestion du combustible irradié, soit les modules CANSTOR. La Commission a demandé plus d'information au sujet des modules CANSTOR, ainsi que leur performance jusqu'à présent. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que les premiers modules CANSTOR ont été fabriqués au milieu des années 1990 et qu'ils ont fait l'objet d'un suivi de performance depuis. Leur durée de vie est limitée à 50 ans; par contre, cette durée de vie pourrait être prolongée considérant leur performance jusqu'à maintenant et en ajustant le programme de maintenance. Les structures se comportent bien et sont soumises à un suivi régulier. Le personnel de la CCSN a ajouté que la CCSN vérifie la performance des modules CANSTOR dans le cadre de leur programme d'inspection et de vérification au site de Gentilly-2 et les modules sont assujettis à un programme de gestion de vieillissement. Ces enceintes et leur performance sont aussi discutées dans le cadre du rapport à la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*. La conception des modules CANSTOR a été vérifiée par le personnel de la CCSN avant leur construction et ils ne montrent aucun signe de défaillance. Suite à l'événement de Fukushima-Daiichi, Hydro-Québec a dû réévaluer la conception et la performance de toutes leurs installations; aucune modification aux modules CANSTOR n'a été identifiée comme étant nécessaire. La Commission a demandé s'il est possible de transférer le combustible d'un module CANSTOR vers un autre module si ce premier ne peut plus être utilisé. Le personnel de la CCSN a expliqué que les modules CANSTOR ont été conçus avec une capacité d'enlever le combustible, si requis. Les grappes sont les mêmes pour tous les réacteurs de type CANDU, alors le combustible peut être transféré à n'importe quelle méthode d'entreposage du combustible usé CANDU. La Commission a demandé comment les modules CANSTOR se comparent aux autres méthodes d'entreposage du combustible utilisé au Canada. Le personnel de la CCSN a expliqué que les méthodes d'entreposage du combustible au Canada sont semblables conceptuellement. La sûreté est maintenue en tout temps. C'est au titulaire de permis à déterminer la méthode et de démontrer que la méthode choisie est conforme aux exigences réglementaires.
129. La Commission a demandé plus d'information au sujet du volume d'eau lourde entreposé sur le site de Gentilly-2. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué qu'une partie de

l'inventaire d'eau lourde a été vendue et que l'autre partie est entreposée. Il y a des intentions de tenter de valoriser l'inventaire qui reste sur le site.

130. D'après ces renseignements et considérations, la Commission estime qu'Hydro-Québec gère les déchets de façon sécuritaire aux installations de Gentilly-2, tel que démontré par son rendement tout au long de la présente période d'autorisation, par les résultats de l'évaluation du personnel de la CCSN des mesures de contrôle proposées dans la demande de permis d'Hydro-Québec, et par le fait que les activités reliées à la gestion des installations de déchets de Gentilly-2 demeureront essentiellement les mêmes pour la période d'autorisation demandée.

3.12 Sécurité

131. Ce domaine couvre les programmes nécessaires pour mettre en œuvre et soutenir les exigences en matière de sécurité stipulées dans la loi, les règlements pertinents et dans le permis. Cela comprend le respect des dispositions applicables du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*²¹ et du *Règlement sur la sécurité nucléaire*²². Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec pour ce DSR pour la période d'autorisation du permis actuel.
132. La Commission a revu l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN concernant ce DSR. La Commission estime que le Programme de sécurité État du cœur déchargé (ÉDC) d'Hydro-Québec, qui comprend des renseignements sur la sécurité matérielle de l'établissement et de sa zone protégée et qui a été révisé afin de l'adapter aux activités actuellement réalisées sur le site, est adéquat.
133. La Commission reconnaît qu'Hydro-Québec devra ajuster son programme de sécurité avec le transfert du combustible usé des piscines vers les modules CANSTOR, mais est confiante que la vérification du personnel de ce programme révisé assurera sa conformité.
134. En ce qui concerne la conformité d'Hydro-Québec à l'égard de ce domaine, le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'Hydro-Québec a en place des systèmes de protection physique et un programme de sécurité qui sont équivalents à ceux des installations nucléaires à sécurité élevés, et ces mesures de protection physique respectent ou dépassent celles en place aux installations de gestion des déchets radioactifs au Canada. La Commission est d'avis qu'Hydro-Québec a mis en place une infrastructure appropriée, des barrières de retardement, des mesures de contrôle d'accès et d'identification, des procédures, des systèmes, des dispositifs et des déploiements du personnel de sécurité lui permettant de respecter les exigences de son programme de sécurité. La Commission est également satisfaite qu'Hydro-Québec a en place un programme d'entretien correctif pour les systèmes et les dispositifs de sécurité critique satisfaisants.
135. La Commission considère également qu'Hydro-Québec possède des mesures efficaces pour prévenir le vol ou le sabotage des matières nucléaires utilisées, stockées ou

²¹ DORS/2000-202.

²² DORS/2000-209.

transportées, tel que démontré lors des activités d'inspection et de vérification de la conformité faites par personnel de la CCSN pendant la période d'autorisation du permis actuel. Ces mesures incluent les systèmes de détection des intrusions, les modules CANSTOR pour stocker le combustible usé, la piscine de stockage du combustible usé qui se trouve à l'intérieur de la zone protégée de Gentilly-2, les barrières physiques en place le long du périmètre des zones protégées et les barrières de retardement qui permettent à la force d'intervention d'intervenir efficacement en cas de tentative de vol ou de sabotage des matières nucléaires situées à ces endroits.

136. En ce qui concerne le contrôle de l'accès aux installations de Gentilly-2, la Commission a demandé si les mesures de sécurité en place pour restreindre l'accès au site demeurent les mêmes que durant l'exploitation de la centrale. Un représentant d'Hydro-Québec a confirmé que l'accès au site demeure la même et qu'aucun changement aux procédures de sécurité concernant l'accès au site n'est anticipé. La Commission estime qu'Hydro-Québec maintient un accès restreint au site dans le cadre de son programme de contrôle d'accès.
137. La Commission a été informée qu'Hydro-Québec assure la présence d'agents de sécurité nucléaire formés et adéquatement équipés pour les installations de Gentilly-2, et qu'un protocole d'entente en matière d'intervention avec la Sûreté du Québec renforce la sûreté du site. La Commission estime que les exercices de sécurité requis tous les 30 jours conformément au *Règlement sur la sécurité nucléaire*²³ ont adéquatement démontré que le programme de formation du personnel de sécurité est satisfaisant. La Commission considère acceptable l'utilisation du site comme lieu de formation tactique, ce qui profite au programme de contrôle des aptitudes de la CCSN et aux installations nucléaires canadiennes à sécurité élevée dans leur ensemble.
138. En ce qui concerne le programme de cybersécurité des installations de Gentilly-2, la Commission a noté que ce programme demeure important, même lors du déclassement, puisqu'il tient compte des équipements numériques liés à la sécurité physique, aux garanties et aux mesures d'urgence. La Commission est d'avis que ce programme est un élément de protection important contre le sabotage cybernétique.
139. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur l'information manquante du MCP concernant la cybersécurité. Le personnel de la CCSN a identifié les systèmes qui demeurent vulnérables aux attaques cybernétiques de sabotage, et a expliqué qu'Hydro-Québec doit démontrer que ces systèmes de sûreté, sécurité, mesures d'urgence et garanties internationales qui restent en vigueur aux installations de Gentilly-2 sont conformes aux exigences de la norme CSA N290.7²⁴. Si le personnel de la CCSN identifie des lacunes lors de sa révision de cette information, Hydro-Québec devra préparer un échéancier accepté par le personnel de la CCSN pour combler les écarts afin de rendre ce programme conforme à la norme CSA N290.7. Malgré qu'Hydro-Québec doit évaluer la conformité de son programme de cybersécurité aux exigences de la norme

²³ DORS/2000-209

²⁴ N290.7, *Cybersécurité pour les centrales nucléaires et les installations dotées de petits réacteurs*, Groupe CSA (2014).

CSA N290.7, la Commission estime que les mesures présentement en place et le suivi du personnel de la CCSN évalueront si qu'Hydro-Québec maintient un programme de cybersécurité adéquat pour la protection des systèmes numériques importants des installations de Gentilly-2.

140. De plus, la Commission estime que le rendement d'Hydro-Québec en ce qui concerne le maintien de la sécurité aux installations a été acceptable et conforme aux exigences de la CCSN. La Commission conclut qu'Hydro-Québec assure la sécurité physique de l'installation et estime qu'elle continuera de le faire durant toute la période d'autorisation proposée. La Commission est également d'avis que l'on doit accorder davantage d'attention à la cybersécurité et que ce domaine devient plus important pour les installations nucléaires et la sécurité globale des installations nucléaires.

3.13 Garanties et non-prolifération

141. Conformément à son mandat de réglementation, la CCSN doit veiller au respect des mesures requises pour la mise en œuvre des obligations internationales du Canada en vertu du *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires*²⁵. Conformément à ce traité, le Canada a conclu avec l'AIEA des accords relatifs aux garanties. Grâce à ces accords, l'AIEA peut garantir de façon crédible chaque année, au Canada et à la communauté internationale, que toutes les matières nucléaires déclarées au pays sont destinées à une utilisation pacifique, non-explosive, et qu'il n'y a pas de matières ni d'activités nucléaires non déclarées au Canada. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec pour ce DSR pour la période du permis actuel.
142. Compte tenu des renseignements présentés par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN sur le programme de garanties, l'information qu'Hydro-Québec a fourni à l'AIEA et les activités de vérification du personnel de la CCSN, la Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec possède un programme de garanties efficace à Gentilly-2, conforme aux mesures exigées par la CCSN pour satisfaire aux obligations internationales du Canada en matière de garanties ainsi qu'à d'autres mesures relevant du *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires*. La Commission est également satisfaite qu'Hydro-Québec a respecté les exigences de réglementation applicables en ce qui concerne la mise en œuvre du DSR Garanties et non-prolifération à Gentilly-2, et que le personnel de la CCSN continuera à évaluer le rendement d'Hydro-Québec à cet effet pour la période du permis proposé.

3.14 Emballage et transport

143. Ce DSR englobe l'emballage et le transport sûrs des substances nucléaires et des appareils à rayonnement à destination et en provenance de l'installation autorisée. Le titulaire de permis doit respecter le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*²⁶ de la CCSN et le *Règlement sur le transport des marchandises*

²⁵ Circulaire d'information de l'AIEA, INFCIRC/140, *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP)*, Nations Unies (1970).

²⁶ DORS/2015-145.

*dangereuses*²⁷ de Transports Canada pour toutes les expéditions en provenance ou à destination de l'installation. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement d'Hydro-Québec pour ce DSR tout au long de la période d'autorisation actuelle.

144. La Commission a évalué l'information présentée par Hydro-Québec et le personnel de la CCSN sur la qualification du personnel d'Hydro-Québec, le programme de transport et les activités de vérification du personnel de la CCSN et est satisfaite qu'Hydro-Québec possède un programme adéquat englobant les activités liées au transport et à l'emballage des substances nucléaires afin d'assurer la conformité de ses activités avec les règlements. La Commission est d'avis qu'Hydro-Québec a apporté les correctifs nécessaires suite aux lacunes mineures soulevées lors d'une inspection sur l'emballage et le transport au site de Gentilly-2 en 2014.
145. Compte tenu de ces renseignements, la Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec respecte les exigences réglementaires relatives à l'emballage et le transport..

3.15 Évaluation environnementale

146. La CCSN mène des évaluations environnementales (EE) en vertu de la LSRN pour tous les projets conformément à son mandat visant à assurer la protection de l'environnement et la santé des personnes (la composante du mandat de la CCSN visant la sûreté est couverte dans l'évaluation du dossier de sûreté réalisée pour tous les projets). Le personnel de la CCSN a présenté à la Commission son rapport d'information sur l'EE (rapport EE), qui décrit les conclusions de l'EE en vertu de la LSRN réalisée pour la demande du permis de déclassement présentée par Hydro-Québec. Le rapport d'EE met l'accent sur des éléments qui présentent actuellement un intérêt pour le public ou sur le plan réglementaire, telles que la qualité de l'air, des eaux souterraines, des eaux de surface et de l'habitat, et l'application de la *Loi sur les pêches*.
147. La Commission a examiné le rapport EE ainsi que les conclusions tirées par le personnel de la CCSN de cette EE en vertu de la LSRN qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :
- D'après le suivi effectué par le personnel de la CCSN sur les activités et les résultats du programme de surveillance radiologique de l'environnement aux installations de Gentilly-2, il n'y a pas de rejet de substances radiologiques provenant des installations pouvant poser un risque inacceptable pour l'environnement ou le public.
 - Les résultats obtenus au cours de la présente période d'autorisation montrent que la dose de rayonnement reçue par le public à proximité des installations de Gentilly-2 est demeurée inférieure à 1 pourcent de la limite de dose réglementaire au public.

²⁷ DORS/2001-286.

- L'analyse de risque environnemental basée sur le suivi environnemental indique qu'Hydro-Québec protège de façon adéquate le public et l'environnement.
 - L'arrêt complet du réacteur éliminera les effets de la température dans le canal de rejet sur la survie et la reproduction des poissons et contribuera à une diminution du captage et de l'entraînement des poissons sans toutefois les éliminer complètement.
 - Les concentrations de tritium dans les eaux souterraines et de surface sont présentement inférieures aux valeurs limites pour la potabilité de l'eau recommandées par Santé Canada. L'arrêt du réacteur élimine une composante majeure de rejets de tritium des installations, ce qui devrait résulter en une baisse progressive de ces concentrations.
 - Les résultats préliminaires du PISE confirment que le public et l'environnement à proximité de Bécancour et des installations de Gentilly-2 sont protégés et qu'il n'y a pas d'incidences probables sur la santé. Ces résultats sont compatibles avec les résultats présentés par Hydro-Québec confirmant que le programme de protection de l'environnement du titulaire de permis préserve la santé des personnes et protège l'environnement.
148. Dans son mémoire, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki se demande pourquoi l'EE s'est fiée simplement à une bonne conduite passée d'Hydro-Québec pour évaluer les impacts environnementaux du déclassement, plutôt que sur des études spécifiques liées aux impacts potentiels. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'une EE en vertu de la LSRN est un examen du personnel de la CCSN des renseignements d'assurance de la protection de l'environnement qui ont été soumis par Hydro-Québec dans leur demande de permis, des renseignements supplémentaires des rapports annuels de surveillance environnementale, des résultats des évaluations et analyses environnementales précédentes, telles que le programme de suivi, ainsi que des évaluations de risques environnementaux et des activités de vérification de conformité. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir également analysé les interactions entre les activités de déclassement et l'environnement. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'une copie du programme de suivi (PISE) a été soumis au Grand Conseil de la Nation Waban-Aki suivant le dépôt de son mémoire, qui à son tour s'est avéré satisfait de l'information soumise et n'avaient aucune question supplémentaire.
149. La Commission est d'avis que, en se fondant sur l'EE en vertu de la LSRN menée pour cette demande de permis, Hydro-Québec a pris et s'engage à prendre les mesures voulues pour protéger l'environnement et préserver la santé des personnes. La Commission est également d'avis que les examens et évaluations des mesures de protection de l'environnement d'Hydro-Québec, ainsi que les résultats d'activités de vérification de la conformité menées par le personnel de la CCSN, indiquent qu'Hydro-Québec se conforme aux exigences réglementaires.
150. La Commission estime qu'Hydro-Québec a pris et s'engage à prendre des dispositions adéquates pour assurer la protection de l'environnement et préserver la santé des

personnes en accord avec les exigences de la LSRN et des règlements qui lui sont associés. La Commission est confiante que la protection de l'environnement et la préservation de la santé des personnes ne seront pas menacées à Gentilly-2 pour la période d'autorisation du permis proposé par l'entremise d'activités de vérification de la conformité du personnel de la CCSN.

3.16 Mobilisation des autochtones et programme d'information publique

Programme de financement des participants

151. En novembre 2015, la CCSN a annoncé qu'elle offrait du financement pouvant aller jusqu'à 25 000 \$ pour aider le public, les groupes autochtones et les autres parties intéressées à examiner la demande d'Hydro-Québec relative à un permis de déclassement et à présenter des commentaires à la Commission. Par l'intermédiaire de son Programme de financement des participants (PFP), la CCSN a accordé une aide financière allant jusqu'à 24 840 \$ aux cinq demandeurs suivants, qui ont tous présenté des mémoires lors de l'audience de la Commission :

- Grand Conseil de la Nation Waban-Aki
- François Caron
- Nation Métis Québec
- Conseil de la Nation huronne-wendat
- Northwatch

Mobilisation des autochtones

152. L'obligation de consulter les groupes autochtones s'applique lorsque la Couronne envisage une décision ou des actions qui peuvent porter atteinte aux droits ancestraux ou issus de traités des Autochtones, qu'ils s'agissent de droits établis ou potentiels. En tant qu'agent de la Couronne et organisme de réglementation nucléaire du Canada, la CCSN reconnaît et comprend l'importance de consulter les peuples autochtones canadiens et de tisser des liens avec eux. La CCSN veille à ce que toutes ses décisions relatives à la délivrance de permis en vertu de la LSRN préservent l'honneur de la Couronne et tiennent compte des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, des peuples autochtones en vertu de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*²⁸.

153. Le personnel de la CCSN a mentionné que la demande de permis d'Hydro-Québec concerne des activités réalisées concernant une installation nucléaire existante avec un accès restreint et ne comprend aucune proposition de modification à l'empreinte actuelle de l'installation. En se fondant sur des demandes précédentes visant à être tenu informé des activités menées aux installations de Gentilly-2 et grâce aux recherches effectuées par le personnel de la CCSN, le personnel de la CCSN a identifié les groupes de Premières Nations et de Métis qui pourraient avoir un intérêt pour cette demande. Les groupes de Premières Nations et de Métis, identifiés par leurs territoires traditionnels revendiqués qui se trouvent à proximité du site de Gentilly-2, sont :

²⁸ *Loi constitutionnelle de 1982*, Annexe B de la Loi de 1982 sur le Canada (R-U), 1982, ch. 11.

- la Première Nation des Abénakis de Wôlinak
 - la Première Nation des Abénakis d'Odanak
 - le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki
 - la Nation Huronne Wendat
 - la Nation Métis Québec
154. La Commission est satisfaite que les groupes autochtones susceptibles de présenter un intérêt envers le renouvellement de permis ont été déterminés au début du processus d'examen, ont reçu des renseignements sur le projet et ont été encouragés à participer à l'audience publique de la Commission et à demander une aide financière par l'intermédiaire du Programme de financement des participants de la CCSN. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'aucune préoccupation liée à la demande de permis de la part des groupes de Premières Nations et de Métis identifiés n'a été soulevée.
155. La Commission encourage Hydro-Québec et le personnel de la CCSN à maintenir son engagement à poursuivre les activités de communication avec les groupes de Premières Nations et de Métis intéressés aux activités d'Hydro-Québec et de la CCSN aux installations de Gentilly-2, ainsi qu'à la réglementation s'y rattachant.
156. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que la demande de permis visant à permettre à Hydro-Québec de poursuivre ses activités en lien avec l'exécution des travaux de déclassement de l'installation nucléaire de Gentilly-2, qui se trouve actuellement à l'ÉSS_{piscine}, ne devrait pas entraîner d'effets négatifs sur les droits ancestraux ou les droits issus de traités, potentiels ou établis, des peuples autochtones, et par conséquent, ne soulève pas l'obligation de consulter. La Commission note que tous les groupes de Premières Nations et de Métis identifiés ont été encouragés à participer au processus d'examen et faire part de leurs préoccupations au personnel de la CCSN ainsi que dans le cadre de l'audience publique portant sur cette demande de permis.
157. Dans leur mémoire, le Conseil de la Nation huronne-wendat a souligné que les activités de participation d'Hydro-Québec se limitent aux communautés limitrophes aux installations de Gentilly-2. La Commission a demandé si Hydro-Québec collabore avec l'ensemble des communautés autochtones pratiquant potentiellement des activités traditionnelles dans le secteur. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que leurs activités de participation se limitent aux communautés limitrophes qui pourraient avoir des revendications sérieuses sur des aspects territoriaux. Hydro-Québec a communiqué par téléphone avec les autres entités autochtones ayant potentiellement un intérêt à l'audience de la Commission pour s'assurer que tous aient la chance d'acheminer leurs préoccupations à Hydro-Québec avant celle-ci. Hydro-Québec a dit qu'elle continuera à être disposée à entendre et répondre aux questions des nations autochtones et du public. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'il a communiqué directement avec toutes les communautés autochtones qui avaient exprimé un intérêt pour le site de Gentilly-2 dans le passé pour les inviter à participer à cette audience de la Commission. Le personnel de la CCSN a également, par son Programme de financement aux participants, rendu disponible un montant pour supporter la participation des groupes et individus intéressés dans ce dossier. Le personnel de la CCSN s'est engagé à maintenir la communication avec les groupes autochtones exprimant actuellement un intérêt. Le personnel de la

CCSN a revu et jugé le programme d'information publique et de mobilisation des autochtones d'Hydro-Québec acceptable.

158. Dans son mémoire, le Conseil de la Nation huronne-wendat a également demandé à être tenu informé des modifications apportées par Hydro-Québec à leurs programmes. La Commission a demandé une clarification à cet effet. Le personnel de la CCSN a expliqué que le détenteur est obligé d'informer la CCSN s'il y a des changements ou des modifications majeures. S'il y a des modifications durant la période d'autorisation du permis demandé, elles seront communiquées aux groupes autochtones intéressés.
159. Dans son mémoire, la Nation Métis Québec discute de la possibilité d'insertion de citoyens de la Nation pour travailler sur le projet de déclassement à Gentilly-2. La Commission a entendu Hydro-Québec, qui a indiqué que tous les postes et contrats sont sujets à une compétition et que les groupes autochtones sont invités à postuler. La Commission encourage le dialogue entre le titulaire de permis et les communautés autochtones. Cependant, la Commission constate qu'en tant qu'organisme de réglementation nucléaire du Canada, elle n'a aucun mandat économique (en matière d'emploi) et ne fondera pas sa décision sur les incidences économiques d'une installation. C'est la santé, la sûreté et la sécurité du public ainsi que la protection de l'environnement qui guident ses décisions. La Commission note toutefois que bien que les incidences économiques d'un titulaire de permis ne soient pas considérées comme relevant du mandat de la Commission, la Commission examine tous les aspects de l'installation d'un titulaire de permis dans ses décisions en matière d'autorisation.

Programme d'information publique

160. Le programme d'information et de divulgation publiques (PIDP) constitue une exigence réglementaire pour les demandeurs de permis et les exploitants autorisés d'installations nucléaires de catégorie I. L'alinéa 3j) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*²⁹ exige que les demandes de permis comprennent « le programme destiné à informer les personnes qui résident à proximité de l'emplacement de la nature et des caractéristiques générales des effets prévus de l'activité visée sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes ».
161. La Commission a été informée de la diminution significative de l'intérêt public concernant les activités des installations de Gentilly-2 depuis la fin de l'exploitation de la centrale. La Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec a maintenu en place une variété d'outils de communication et un programme d'information publique. La Commission encourage Hydro-Québec à poursuivre les activités afin de répondre aux besoins d'information sur les activités de déclassement; les activités liées à la santé et la sécurité des personnes et à l'environnement; les événements prévus ou imprévus et tout autre sujet digne d'intérêt. La Commission note que le personnel de la CCSN continuera de vérifier si Hydro-Québec maintient son engagement de poursuivre une communication continue avec le public.

²⁹ DORS/2000-204.

162. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que le programme d'information publique et le protocole de divulgation connexe doivent correspondre à la perception de risque du public et à son niveau d'intérêt pour les activités autorisées. Ces dernières pourraient être influencées par la complexité du cycle de vie et des activités de l'installation nucléaire, et par les risques pour la santé et la sécurité publiques et pour l'environnement associés à l'installation et aux activités.
163. Basée sur cette information, la Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec a un PIDP spécifique à Gentilly-2 qui répond aux exigences et intentions présentées dans le document de réglementation de la CCSN RD/GD-99.3³⁰ et qui permet la communication efficace d'information sur ses activités au public.

Conclusion sur la mobilisation des Autochtones et le programme d'information publique

164. Compte tenu des renseignements présentés ci-dessus, la Commission convient que le programme d'information publique d'Hydro-Québec répond aux exigences réglementaires et est efficace pour tenir les collectivités autochtones et le public au courant du déclassement de l'installation nucléaire et des activités de gestion des déchets. La Commission encourage Hydro-Québec à maintenir le dialogue avec les collectivités avoisinantes.
165. La Commission apprécie les efforts des intervenants pour examiner les renseignements présentés à l'audience. La Commission est d'avis que la période écoulée entre la mise à disposition des CMD d'Hydro-Québec et du personnel de la CCSN et la date limite des soumissions est acceptable.
166. La Commission reconnaît les efforts déployés par le personnel de la CCSN relativement aux obligations de la CCSN concernant la mobilisation des groupes autochtones et l'obligation de consulter. La Commission estime que la délivrance d'un permis de déclassement, tel que proposé, n'aura pas d'effets préjudiciables sur les droits des peuples autochtones ou les droits issus des traités, potentiels ou établis, et que les activités de mobilisation entreprises pour cette demande de permis étaient adéquates.

3.17 Plans de déclassement et garantie financière

167. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'Hydro-Québec a soumis un plan préliminaire de déclassement ainsi qu'une confirmation des garanties financières qui tient compte de la présente situation de fermeture plutôt que la réfection. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir évalué le plan préliminaire de déclassement et l'avoir déclaré acceptable. La confirmation de garantie financière est présentement à l'étude par le personnel de la CCSN³¹. Hydro-Québec devra soumettre un plan détaillé de déclassement en 2019 pour couvrir la totalité de la phase dormance. Les mises à jour de ce plan seront faites selon les

³⁰ RD/GD-99.3, *L'information et la divulgation publiques* (mars 2012).

³¹ Le personnel de la CCSN a confirmé qu'il est encore en discussions avec Hydro-Québec pour certains détails de la garantie financière proposée. Une fois ces détails finalisés, le personnel de la CCSN soumettra la garantie financière révisée à la Commission pour approbation.

exigences réglementaires. Un plan détaillé sera élaboré pour les activités reliées au démantèlement des installations nucléaires de Gentilly-2.

168. La Commission estime que l'état actuel de déclasserement est conforme au plan préliminaire de déclasserement révisé en 2015. La Commission note que ce plan est complet, mais qu'il devra être révisé (plan détaillé de déclasserement) lors de l'ÉSS_{sec} en préparation pour le jalon dormance.
169. Hydro-Québec a indiqué que la Convention de garantie financière intervenue le 15 novembre 2003 et modifiée le 13 août 2010 doit à nouveau être modifiée puisque les coûts estimatifs de déclasserement ont été révisés suite à la fermeture de la centrale. Des démarches pour la modification de la Convention ont été entamées auprès du Gouvernement du Québec et de la CCSN.
170. Northwatch a affirmé que l'approche de déclasserement différée prévue par Hydro-Québec ne se conforme pas avec les pratiques préconisées à l'international et ne rencontre pas les critères spécifiés par l'AIEA. La Commission a demandé des informations sur ce sujet. Le personnel de la CCSN a répondu que la pratique de déclasserement différée est consistante avec les meilleures pratiques internationales tel que décrit par l'AIEA et avec le standard canadien CSA N294. Le personnel de la CCSN affirme ne pas avoir de préoccupations à ce sujet.
171. La Commission a demandé si l'approche utilisée pour le déclasserement du site de Gentilly-2 est globale ou si cette approche variera selon le site. Le personnel de la CCSN a répondu qu'au Canada, l'approche réglementaire n'est pas prescriptive dans le sens que des obligations précises ne sont pas citées à chaque étape du projet. Au lieu, l'acceptabilité (ou non) du projet sera prise en compte considérant les lois, règlements et normes applicables, ainsi que les détails du projet.
172. La Commission a demandé pourquoi le plan préliminaire de déclasserement n'est pas disponible au public. Le personnel de la CCSN a répondu qu'une partie des informations dans ce document sont confidentiels au niveau commercial. Le représentant d'Hydro-Québec a répondu qu'une version abrégée de ce document est disponible au public. La Commission suggère à Hydro-Québec de publier la version abrégée du plan préliminaire de déclasserement sur son site web.
173. Selon l'information fournie dans le cadre de l'audience, la Commission considère que les plans préliminaires de déclasserement et la garantie financière connexe sont acceptables pour la présente demande de renouvellement de permis. La Commission considérera dans le cadre d'une audience la demande prévue de modification de garantie financière d'Hydro-Québec lorsqu'elle sera soumise.

3.18 Recouvrement des coûts

174. Conformément à l'alinéa 24(2)c) de la LSRN, la demande de permis doit être accompagnée des droits réglementaires. Le *Règlement sur les droits pour le*

*recouvrement des coûts de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*³² établit les exigences particulières en fonction des activités qui doivent être autorisées. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'Hydro-Québec est en règle en ce qui concerne les exigences du *Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts de la Commission canadienne de sûreté nucléaire* pour les installations de Gentilly-2.

175. La Commission est satisfaite qu'Hydro-Québec a rempli les exigences du *Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts de la Commission canadienne de sûreté nucléaire* pour sa demande de permis.

3.19 Assurance en matière de responsabilité nucléaire

176. Comme l'exige le paragraphe 15(1) de la *Loi sur la responsabilité nucléaire*³³, l'« exploitant est tenu, pour chaque installation nucléaire dont il est l'exploitant, de maintenir auprès d'un assureur agréé une assurance couvrant la responsabilité que lui impose la présente loi, contenant les modalités approuvées par le ministre et consistant :

- a) d'une part, en une assurance de base pour la période et représentant un montant maximal de soixante-quinze millions de dollars que peut fixer pour cette installation nucléaire la Commission canadienne de sûreté nucléaire avec l'agrément du Conseil du Trésor
- b) d'une autre part, en une assurance supplémentaire pour la même période et pour un montant qui est égal à la différence, le cas échéant, entre le montant fixé en vertu de l'alinéa a) et soixante-quinze millions de dollars

177. Le personnel de la CCSN a noté que la *Loi sur la responsabilité nucléaire* sera abrogée avec la nouvelle *Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire*³⁴ (LRIN) qui entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2017. Afin de tenir compte du fait que les installations de Gentilly-2 ne s'agissent plus d'un réacteur de puissance en exploitation et que sa limite de responsabilité nucléaire devrait donc être diminuée en conséquence, les installations de Gentilly-2 ont été inclus par Ressources naturelles du Canada dans la *Catégorie de l'installation de gestion des déchets de combustible nucléaire* plutôt que dans la *Catégorie du réacteur de puissance* dans le *Règlement sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire* qui a été publié dans la Partie II de la *Gazette du Canada* le 18 mai 2016. Par conséquent, lorsque la LRIN et son règlement d'application entreront en vigueur, ce nouveau régime de responsabilité s'appliquera aux installations de Gentilly-2 et Hydro-Québec devra répondre aux nouvelles exigences d'assurance en matière de responsabilité nucléaire.

178. La Commission a considéré l'évaluation du personnel de la CCSN des preuves et des certificats requis qui ont été fournis par Hydro-Québec. La Commission estime qu'Hydro-Québec a répondu à ses obligations en vertu de la *Loi sur la responsabilité nucléaire*. La Commission s'attend qu'Hydro-Québec continue d'acquiescer ses

³² DORS/2003-212.

³³ L.R.C. 1985, ch. N-28.

³⁴ L.C. 2015, ch. 4, art. 120.

obligations afin de se conformer à la *Loi sur la responsabilité nucléaire* et qu'elle fera de même lorsque la nouvelle *Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire* entrera en vigueur.

3.20 Durée du permis

179. Hydro-Québec a demandé une période d'autorisation de dix ans (soit du 1^{er} juillet 2016 au 30 juin 2026) afin de couvrir le temps nécessaire pour l'atteinte de l'ÉSS_{sec}. Hydro-Québec s'est engagée, au moment de l'atteinte de l'ÉSS_{sec}, de réévaluer l'applicabilité des encadrements réglementaires cités au permis pour le nouvel état de l'installation et de ses systèmes.
180. Le personnel de la CCSN a recommandé une période d'autorisation de dix ans, à partir du 1^{er} juillet 2016 jusqu'au 30 juin 2026.
181. Dans son mémoire, Northwatch s'interroge sur la période d'autorisation proposée, demandant si une période réduite serait plus appropriée. Un représentant d'Hydro-Québec a expliqué que la période d'autorisation demandée correspond aux travaux planifiés à Gentilly-2. Hydro-Québec s'est engagée à soumettre un plan de déclassement plus détaillé avant l'atteinte de l'ÉSS_{sec}, soit en 2019. Le personnel de la CCSN a souligné que le plan de déclassement actuel contient suffisamment de détails pour les activités requises pour l'atteinte de l'ÉSS_{sec}, et qu'il serait révisé en 2019 à l'atteinte de l'ÉSS_{sec} pour couvrir la période de dormance. Le personnel de la CCSN a indiqué que le permis proposé enveloppe les activités à être complétées avant l'atteinte de l'ÉSS_{sec} dans un cadre réglementaire bien défini et clair; le cadre réglementaire demeurera strict. La période proposée de dix ans donne assurance qu'il y a suffisamment de temps pour que les activités de ce jalon soient bien complétées et pour que le personnel de la CCSN puisse effectuer les activités de vérification et de confirmation requises et pour se préparer pour le prochain jalon et le permis qui devra l'accompagner.
182. La Commission a demandé s'il pouvait y avoir des délais au calendrier d'activités prévu pour la période d'autorisation du permis demandé. Un représentant d'Hydro-Québec a indiqué que le plan réalisé jusqu'à maintenant est essentiellement conforme au plan prévu. Hydro-Québec a des mécanismes et protocoles en place pour s'assurer de la sûreté et la sécurité d'une manière continue, tel que les encadrements réglementaires le prévoit. Hydro-Québec anticipe que la période du permis proposé couvrira la transition vers l'ÉSS_{sec}, l'exécution des activités prévues et le positionnement en situation de dormance pour éventuellement revenir avec une nouvelle demande de permis conforme au nouvel état des installations de Gentilly-2.
183. D'après l'information soumise dans le cadre de cette audience, la Commission a déterminé qu'un permis de 10 ans était adéquat. La Commission est d'avis que la durée de la période d'autorisation proposé n'a pas d'incidence sur l'efficacité du programme de vérification de la conformité du personnel de la CCSN ou sur le pouvoir de la Commission de modifier, de suspendre, de révoquer ou de remplacer le permis, y compris l'établissement de nouvelles conditions de permis, à tout moment. La Commission demande que des mises à jour sur le rendement des installations de Gentilly-2, y compris

des mises à jour sur le projet de déclassement, soient présentées annuellement dans le cadre de séances publiques de la Commission.

4.0 CONCLUSION

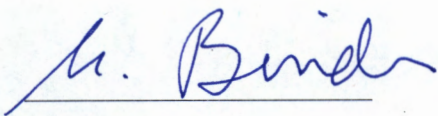
184. La Commission a étudié les renseignements et les mémoires du demandeur, de tous les participants et du personnel de la CCSN consignés au dossier de l'audience, et elle a reçu les mémoires des participants à l'audience.
185. La Commission est d'avis que le demandeur se conforme aux exigences du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. Plus précisément, la Commission est satisfaite que le demandeur est compétent pour exercer les activités que le permis autorisera et qu'il 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.
186. Conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission délivre à Hydro-Québec le permis de déclassement d'un réacteur nucléaire pour les installations de Gentilly-2, situé à Bécancour (Québec). Le permis délivré, PDRP 10.00/2026, est valide du 1^{er} juillet 2016 au 30 juin 2026.
187. Le permis autorise les activités reliées au déclassement de l'installation nucléaire de Gentilly-2, ainsi qu'à l'exploitation de l'installation de gestion de déchets de Gentilly-2.
188. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans l'ébauche de permis jointe au document CMD 16-H4, avec la modification décrite dans le paragraphe 9 ci-haut.
189. La Commission délègue les pouvoirs suivants :
 - en ce qui concerne la condition de permis G.3, approuver les demandes de changement à la propriété, à la possession ou l'utilisation des terrains situés dans la zone d'exclusion et décrit dans le Rapport de sûreté
 - en ce qui concerne la condition de permis 3.3, approuver les demandes de changement aux opérations ou aux procédures qui invalideraient les limites mentionnées à la condition 3.2
 - en ce qui concerne la condition de permis 5.2, donner le consentement aux demandes de modification à la conception ou à l'équipement de l'installation nucléaire et de l'installation de déchets qui pourraient invalider les limites d'exploitation visées à la condition 3.2 ou poser des risques de nature différente ou ayant un plus grande probabilité d'occurrence que ceux pris en compte dans l'analyse de sûreté et dans l'étude probabiliste de sûreté
 - en ce qui concerne la condition de permis 15.1, donner le consentement aux plans qualité, de réalisation du projet, de protection environnementale et de vérification

qui doivent être soumis par le titulaire de permis avant qu'il entreprenne les activités visées à l'alinéa IV(v)

aux membres suivants du personnel de la CCSN :

- le directeur de la Division du programme de réglementation de Gentilly-2 et Point Lepreau
- le directeur général de la Direction de la réglementation des centrales nucléaires
- le premier vice-président et chef de la réglementation des opérations

190. La Commission fait remarquer que le personnel de la CCSN peut la saisir de toute question, le cas échéant. En outre, elle demande au personnel de la CCSN de l'informer chaque année de tout changement apporté au Manuel des conditions de permis (MCP).
191. La Commission demande au personnel de la CCSN de présenter des rapports annuels de surveillance réglementaire sur le rendement des installations de Gentilly-2 et sur l'état du déclassement de l'installation nucléaire. Le personnel de la CCSN devra présenter ces rapports lors des séances publiques de la Commission où ils seront mis à l'agenda.
192. La Commission demande à être informée de la transition pour l'autonomie de l'équipe Maintenance par l'entremise du rapport annuel du personnel de la CCSN.
193. La Commission s'attend à recevoir d'Hydro-Québec un compte rendu sur l'état du déclassement une fois que le jalon de l'ÉSS_{sec} est atteint. Ce compte rendu sera évalué dans le cadre d'une séance publique de la Commission.
194. La Commission demande à ce que l'auto-évaluation d'Hydro-Québec des impacts de la prise d'eau actuelle à Gentilly-2 sur le captage et l'entraînement de biomasse et de poisson soit fournie aux personnes ou aux parties intéressées, dont le Conseil de la Nation huronne-wendat et la Nation Waban-Aki.
195. La Commission considérera dans le cadre d'une audience la demande prévue de modification de garantie financière d'Hydro-Québec lorsqu'elle sera soumise.



Michael Binder
Président,
Commission canadienne de sûreté nucléaire

21 JUIN 2016

Date

Annexe A - Intervenants

| Intervenants | Numéro du document |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Conseil de la Nation huronne-Wendat | CMD 16-H4.2 |
| Grand Conseil de la Nation Waban-Aki | CMD 16-H4.3 |
| François Caron | CMD 16-H4.4 |
| Nation Métis Québec | CMD 16-H4.5 |
| Northwatch | CMD 16-H4.6 |