



Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

à l'égard de

Demandeur Bruce Power Inc.

Objet Demande de renouvellement du permis
d'exploitation de la centrale nucléaire de
Bruce-A et demande d'approbation du projet de
rechargement du combustible dans les tranches
1 et 2 de Bruce-A

**Dates de
l'audience
publique** 11 décembre 2008, 30 septembre 2009 et
1^{er} octobre 2009

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Bruce Power Inc.
 Adresse : C. P. 1540, R.R. 2, Building B10, 177 Tie Road, Tiverton (Ontario)
 NOG 2T0
 Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation de la centrale nucléaire de Bruce-A et demande d'approbation du projet de rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2 de Bruce-A
 Demande reçue le : 31 juillet 2008
 Dates de l'audience : 11 décembre 2008, 30 septembre 2009 et 1^{er} octobre 2009
 Lieu : Jour 1 : Ajax Convention Centre, 550 Beck Crescent, Ajax (Ontario)
 Jour 2 : CAW Family Education Centre, CAW/Bruce County Road 25, 115, av. Shipley, Port Elgin (Ontario)
 Commissaires : M. Binder, président R. J. Barriault
 A.R. Graham M. J. McDill
 C.R. Barnes A. Harvey
 Secrétaire : K. McGee
 Rédacteur du compte rendu : M. Young
 Avocate conseil : L. Thiele

Représentants du demandeur	Documents
<ul style="list-style-type: none"> • D. Hawthorne, président et chef de la direction • R. Fisher, chef du nucléaire • F. Saunders, vice-président de la sûreté • K. Ellis, vice-président de la centrale de Bruce-B • C. Horton, gestionnaire de la formation • T. Kapalilli, gestionnaire de la sûreté nucléaire, de l'analyse et du soutien • G. Newman, ingénieur en chef 	CMD 08-H29.1 CMD 08-H29.1A CMD 08-H29.1B CMD 08-H29.1C CMD 08-H29.1D CMD 08-H29.1E
Personnel de la CCSN	Documents
<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">• G. Rzentkowski <li style="width: 50%;">• M. Rinker <li style="width: 50%;">• K. Lafrenière <li style="width: 50%;">• D. Wismer <li style="width: 50%;">• J. Van Berlo <li style="width: 50%;">• M. Couture 	CMD 08-H29 CMD 08-H29.A CMD 08-H29.B CMD 08-H29.C CMD 08-H29.D CMD 08-H29.E CMD 08-H29.F
Intervenants	Documents
Voir l'annexe A.	

Permis : Renouvelé

Table des matières

Introduction	1
Décision	2
Questions à l'étude et conclusions de la Commission	3
Radioprotection	3
<i>Radioprotection des travailleurs</i>	4
<i>Radioprotection du public</i>	4
<i>Conclusion sur la radioprotection</i>	5
Protection de l'environnement	5
<i>Surveillance des effluents</i>	5
<i>Surveillance de l'environnement</i>	6
<i>Conclusion sur la protection de l'environnement</i>	7
Rendement en matière d'exploitation	7
<i>Organisation et gestion de la centrale</i>	8
<i>Conduite des opérations</i>	9
<i>Santé et sécurité au travail</i>	9
<i>Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation</i>	10
Conception et analyse	10
<i>Analyse de sûreté</i>	11
<i>Programme des questions de sûreté</i>	13
<i>Conception</i>	14
<i>Conclusion sur la conception et l'analyse</i>	14
Aptitude fonctionnelle de l'équipement	15
<i>Maintenance</i>	15
<i>Intégrité structurale</i>	16
<i>Fiabilité</i>	17
<i>Qualification environnementale</i>	17
<i>Conclusion sur l'aptitude fonctionnelle de l'équipement</i>	18
Préparation aux situations d'urgence et protection contre l'incendie	18
<i>Préparation aux situations d'urgence</i>	18
<i>Protection contre l'incendie</i>	19
<i>Conclusion sur la préparation aux situations d'urgence et la protection contre l'incendie</i>	22
Assurance du rendement	22
<i>Gestion de la qualité</i>	22
<i>Formation, examens et accréditation</i>	25
<i>Conclusion sur l'assurance du rendement</i>	26
Approbation du rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2 de la centrale de Bruce-A	26
<i>Radioprotection durant le projet</i>	27
<i>Protection de l'environnement durant le projet</i>	28
<i>Rendement en matière d'exploitation durant le projet</i>	28
<i>Assurance du rendement durant le projet</i>	28
<i>Garanties liées au projet</i>	29
<i>Préparation aux situations d'urgence durant le projet</i>	29

<i>Évaluation environnementale du projet</i>	30
<i>Examen intégré de la sûreté</i>	30
<i>Évaluation globale et plan intégré de mise en œuvre</i>	32
<i>Sommaire des conditions préalables</i>	32
<i>Conditions du permis</i>	35
<i>Délégation de pouvoir</i>	35
<i>Conclusion sur l'approbation du projet de rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2 de Bruce-A</i>	36
Programme d'information publique	36
Sécurité	37
Non-prolifération et garanties	37
Plans de déclassement et garantie financière	38
Application de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>	39
Durée et conditions du permis	40
Conclusion	42

Introduction

1. Bruce Power Inc. (Bruce Power) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire¹ (CCSN) de renouveler le permis pour l'exploitation de sa centrale nucléaire de Bruce-A située dans la municipalité de Kincardine (Ontario). Le permis actuel (PROL 15.15/2009) expire le 31 octobre 2009. Bruce Power a demandé que son permis soit renouvelé pour une période de cinq ans.
2. La centrale nucléaire de Bruce-A se compose de quatre réacteurs CANDU d'une puissance de 904 mégawatts (tranches 1, 2, 3 et 4) et de leurs équipements. Les tranches 1 et 2 font actuellement l'objet de travaux de remise à neuf dans un état d'arrêt garanti vide de combustible. Les tranches 3 et 4 ont été remises en service à la fin de 2003 et au début de 2004. La centrale de Bruce-A et la centrale de Bruce-B, qui est assujettie à un permis d'exploitation différent, regroupent toutes deux quatre réacteurs similaires et sont situées sur le Complexe nucléaire de Bruce. Les deux centrales sont la propriété d'Ontario Power Generation Inc. (OPG) mais sont exploitées par Bruce Power, aux termes d'un bail signé en 2001. En plus de ces deux centrales, le Complexe nucléaire de Bruce comprend deux installations de gestion des déchets qui sont exploitées par OPG (propriétaire) et le réacteur de démonstration Douglas Point d'Énergie atomique du Canada limitée (EACL), lequel est en cours de déclassement.
3. Le personnel de la CCSN a proposé un nouveau format de permis pour la centrale de Bruce-A. Le nouveau format, qui incorpore l'utilisation du Manuel de conditions de permis, a pour but de renforcer la surveillance réglementaire, d'accroître l'efficacité et l'efficience réglementaires et de réduire les efforts administratifs.
4. En plus du renouvellement du permis d'exploitation de Bruce-A, Bruce Power a également demandé la permission de recharger le combustible dans les tranches 1 et 2 pendant la période d'autorisation, après la levée des points d'arrêt réglementaires qui sont en place.

Points étudiés

5. Dans l'examen de la demande, la Commission devait décider, conformément au paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*² (LSRN) :
 - a) si Bruce Power est compétente pour exercer les activités visées par le permis;
 - b) si, dans le cadre de ces activités, Bruce Power 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.

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

² Lois du Canada (L.C.) 1997, chapitre (ch.) 9.

Audience publique

6. Conformément à l'article 22 de la LSRN, le président de la Commission a établi une formation de la Commission pour examiner la demande. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés dans le cadre d'une audience publique qui s'est tenue le 11 décembre 2008 à Ajax (Ontario) ainsi que le 30 septembre et le 1^{er} octobre 2009 à Port Elgin (Ontario). L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*³. Lors de l'audience, la Commission a reçu les mémoires et entendu les exposés du personnel de la CCSN (documents CMD 08-H29, 08-H29.A, 08-H29.B, 08-H29.C, 08-H29.D, 08-H29.E et 08-H29.F) et de Bruce Power (documents CMD 08-H29.1, 08-H29.1A, 08-H29.1B, 08-H29.1C, 08-H29.1D et 08-H29.1E). Elle a aussi tenu compte des mémoires et des exposés de 11 intervenants (voir l'annexe A pour la liste des intervenants).
7. À la suite du premier jour d'audience, Bruce Power s'est vue accorder une prolongation de sept mois (jusqu'au 31 octobre 2009) relativement aux permis de Bruce-A et de Bruce-B qui devaient expirer le 31 mars 2009. Cette prolongation a été accordée en vue de donner plus de temps à la Commission, au demandeur et aux membres du public qui souhaitaient intervenir pour commenter le format de permis et le Manuel de conditions de permis proposés par le personnel de la CCSN et pour étudier la demande de rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2 de Bruce-A.
8. Lors du deuxième jour d'audience, les nations Saugeen Ojibway ont demandé à la Commission d'ajourner l'audience afin qu'elles puissent prendre en compte d'autres renseignements au sujet de l'analyse de sûreté. La Commission a examiné cette demande et conclu qu'elle avait suffisamment d'information pour prendre une décision dans ce dossier. Elle a donc décidé de ne pas ajourner l'audience.

Décision

9. Après examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes du présent compte rendu, la Commission conclut que Bruce Power est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a acceptées.

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation délivré à Bruce Power Inc. pour sa centrale nucléaire de Bruce-A située dans la municipalité de Kincardine (Ontario). Le permis renouvelé (PROL 15.00/2014) est valide du 1^{er} novembre 2009 au 31 octobre 2014.

³ Décrets, ordonnances et règlements statutaires (D.O.R.S.)/2000-211.

10. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN et énoncées dans le projet de permis joint au document CMD 08-H29.E, avec les modifications suivantes :
 - La condition de permis 13.3 est modifiée de telle manière que la Commission délègue au premier vice-président et chef de la réglementation des opérations de la Direction générale de la réglementation des opérations, sur recommandation du directeur général de la Direction de la réglementation des centrales nucléaires, le pouvoir d'étudier une demande de Bruce Power concernant l'autorisation de lever les points d'arrêt réglementaires établis pour le rechargement du combustible et le redémarrage des tranches 1 et 2 de Bruce-A.
11. Avec cette décision, la Commission demande que le personnel de la CCSN lui soumette un rapport distinct qui contiendra des renseignements détaillés sur l'état des travaux de remise à neuf des tranches 1 et 2, sur l'état de la surveillance environnementale de suivi exercée par Bruce Power à l'égard des programmes concernant le grand corégone et les tranches 1 et 2, ainsi que sur l'état du Manuel de conditions de permis. Le personnel de la CCSN présentera ce rapport distinct en même temps que son rapport annuel sur l'évaluation intégrée en matière de sûreté des centrales nucléaires canadiennes. Il présentera le rapport distinct dans le cadre d'une séance publique de la Commission aux alentours de juin de chaque année. La Commission mentionne que le public aura la possibilité de soumettre des commentaires écrits sur ce rapport. De plus, la Commission enjoint au personnel de la CCSN de lui faire part de tout développement important concernant les émissions rejetées par l'installation d'entraînement à la lutte contre l'incendie de Bruce Power.

Questions à l'étude et conclusions de la Commission

12. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié un certain nombre de questions concernant les compétences de Bruce Power à exercer les activités proposées et la justesse des mesures proposées 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 acceptées.

Radioprotection

13. Pour établir si les mesures visant à préserver la santé et la sécurité des personnes sont adéquates, la Commission a étudié le rendement antérieur de Bruce Power dans le domaine de la radioprotection.
14. Bruce Power a fourni de l'information sur son programme de radioprotection. Elle a déclaré avoir mené, au cours de la période d'autorisation visée, soit de 2003 à 2009, plusieurs initiatives en matière de contrôle et de réduction des doses de rayonnement visant notamment à réduire le nombre d'expositions imprévues et les concentrations de tritium. Bruce Power a également donné des renseignements sur les initiatives qu'elle entend prendre au cours de la période d'autorisation proposée de cinq ans, notamment au titre de l'amélioration des systèmes, de l'acquisition de nouvel équipement, de la mise en pratique des leçons tirées de l'expérience et de l'accroissement de la disponibilité et de l'utilisation du blindage temporaire.

15. Bruce Power a déclaré qu'elle avait remis une version révisée de son programme de radioprotection au personnel de la CCSN en juillet 2009. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme révisé comprend tous les éléments d'un programme de radioprotection efficace.
16. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de radioprotection de Bruce Power et sa mise en œuvre ont satisfait aux exigences pendant toute la période d'autorisation.

Radioprotection des travailleurs

17. Bruce Power a indiqué qu'aucun travailleur n'avait reçu, au cours de la période d'autorisation, de doses supérieures aux limites de dose prévues, soit 50 millisieverts (mSv) pour une période d'un an ou 100 mSv pour une période de cinq ans, ni aux limites administratives. Elle a déclaré que la dose maximale reçue par un travailleur sur le site de Bruce a été de 26,6 mSv en 2005. Bruce Power a indiqué qu'elle a mené diverses initiatives en matière de contrôle et de réduction des doses de rayonnement au cours de la période d'autorisation et qu'elle s'est dotée d'un plan visant à réduire les doses au cours des cinq prochaines années. Elle a expliqué qu'elle applique le principe ALARA (niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre), notamment en limitant la durée d'exposition et en assurant le maintien d'une distance appropriée par rapport à la source ainsi que l'utilisation d'un blindage approprié.
18. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il avait effectué plusieurs inspections au cours de la période d'autorisation. Il a indiqué que Bruce Power avait déterminé les mesures correctives à prendre dans les domaines nécessitant des améliorations et il estime que ces mesures correctives sont acceptables.
19. La Commission a demandé plus de renseignements sur la tendance à la hausse des doses reçues par les travailleurs dont font état les documents fournis par Bruce Power. Bruce Power répond que cette tendance à la hausse s'explique par la nature des travaux exécutés chaque année. Elle ajoute que des tâches différentes sont exécutées chaque année et que les doses reçues varient en conséquence.

Radioprotection du public

20. Le personnel de la CCSN a déclaré que la plus forte dose estimée de rayonnement reçue par la population provenant du site de Bruce avait été de 2,07 microsievverts par an ($\mu\text{Sv/a}$), ce qui est bien inférieur à la limite de dose réglementaire de 1 000 $\mu\text{Sv/a}$ (ou 1 mSv/a).
21. La Commission a demandé davantage d'information sur l'augmentation des émissions radioactives attribuable au redémarrage des tranches 3 et 4 de la centrale de Bruce-A. Bruce Power a répondu que les effets environnementaux du redémarrage avaient été déterminés dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de redémarrage et que cette augmentation était prévue. Bruce Power a ajouté qu'elle est en voie d'apporter des améliorations afin de réduire les émissions globales de toutes les tranches en exploitation sur le Complexe nucléaire de Bruce.

Conclusion sur la radioprotection

22. D'après les renseignements reçus, la Commission conclut que des mesures appropriées ont été prises à la centrale de Bruce-A pour assurer la protection radiologique des travailleurs et de la population pendant l'exploitation de la centrale.

Protection de l'environnement

23. Bruce Power a fourni des renseignements au sujet de son rendement en matière de protection de l'environnement au cours de la période d'autorisation. Elle a signalé qu'elle maintient un programme complet de protection de l'environnement pour contrôler et surveiller l'impact environnemental des activités de la centrale. Elle a ajouté que son système de gestion de l'environnement était conforme aux spécifications de la norme ISO 14001-2004 – *Systèmes de management environnemental* et de la norme d'application de la réglementation S-296⁴ de la CCSN.
24. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de protection de l'environnement de Bruce Power et sa mise en œuvre ont satisfait aux exigences tout au long de la période d'autorisation.
25. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a effectué plusieurs inspections au cours de la période d'autorisation et que tous les problèmes relevés ont été réglés à sa satisfaction.

Surveillance des effluents

Émissions dans l'atmosphère

26. Le personnel de la CCSN a indiqué que la limite opérationnelle dérivée (LOD) est la quantité théorique d'une substance nucléaire rejetée en un an qui se traduirait par une dose de rayonnement efficace engagée de 1 mSv pour le groupe le plus exposé du public (aussi appelé le récepteur critique) pour cette substance nucléaire. Il a ajouté que la LOD, combinée aux seuils d'intervention et aux niveaux obtenus par les enquêtes internes, est un outil permettant de juger la conformité à la limite annuelle de dose du public, ainsi qu'aux exigences visant à contrôler les rejets et à maintenir les expositions au niveau ALARA.
27. Bruce Power a indiqué qu'elle contrôle les émissions dans l'atmosphère à la sortie des cheminées et qu'elle surveille les rejets de tritium, de carbone 14, d'iode, de gaz rares et de particules. Bruce Power a déclaré que les rejets de la centrale sont inférieurs à un pour cent de la LOD. Le personnel de la CCSN a confirmé que les rejets dans l'atmosphère étaient de beaucoup inférieurs à la LOD et aux seuils d'intervention établis pour la centrale.

⁴ Norme d'application de la réglementation S-296, *Politiques, programmes et procédures de protection de l'environnement aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, mars 2006.

28. Bruce Power a souligné que les émissions dans l'atmosphère du Complexe nucléaire de Bruce avaient augmenté au cours de la période d'autorisation, augmentation attribuable au redémarrage des tranches 3 et 4 de la centrale de Bruce-A. Bruce Power a mentionné qu'elle était en voie d'élaborer des stratégies visant à réduire les émissions.
29. La Commission a demandé pourquoi la LOD prend des valeurs différentes pour les centrales de Bruce-A et de Bruce-B. Le personnel de la CCSN a répondu que cette différence découle du calcul de la LOD pour chaque centrale, calcul qui fait intervenir plusieurs facteurs, tels que l'emplacement de la centrale par rapport au récepteur critique et les voies de pénétration dans l'environnement jusqu'au récepteur critique (telles que l'air, l'eau, la végétation, etc.). Le personnel de la CCSN a fait remarquer que même si la LOD prend une valeur différente pour les deux centrales, ces deux valeurs représentent une dose de rayonnement de 1 mSv/a pour le récepteur critique.

Émissions dans l'eau

30. Bruce Power a déclaré qu'elle surveille les rejets de tritium et de carbone 14 dans les effluents liquides ainsi que l'activité gamma globale de ces derniers. Bruce Power a déclaré que les rejets de la centrale sont inférieurs à un pour cent de la LOD. Le personnel de la CCSN a confirmé que les rejets dans les effluents liquides étaient de beaucoup inférieurs à la LOD et aux seuils d'intervention établis pour la centrale.

Rejets de substances dangereuses

31. Le personnel de la CCSN a déclaré que les rejets de substances dangereuses respectaient les exigences locales, provinciales et fédérales. Il a souligné que les infractions au certificat d'autorisation délivré par le ministère de l'Environnement de l'Ontario devant être signalées ont été communiquées à la CCSN et que les mesures correctives appropriées ont été prises dans chaque cas. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'aucune mesure de suivi n'a été nécessaire.

Surveillance de l'environnement

32. Bruce Power a indiqué qu'elle rend compte à Environnement Canada et au ministère de l'Environnement de l'Ontario des émissions totales de la centrale pour chacun des contaminants spécifiés. Le personnel de la CCSN a déclaré que Bruce Power avait mené à bien le programme de surveillance de suivi qu'elle devait mettre en œuvre à la suite de l'évaluation environnementale du projet de redémarrage des tranches 3 et 4 de la centrale de Bruce-A. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il n'y a eu aucun rejet imprévu de contaminants dans l'environnement.
33. Un intervenant s'est dit préoccupé de l'impact des activités de la centrale sur les populations de gaspareaux et d'éperlans du lac Huron. À la Commission qui demandait plus d'information à ce sujet, le personnel de la CCSN a répondu que le déclin des populations de ces poissons, qui ne sont pas indigènes du lac Huron, n'est pas imputable à la centrale. Le personnel de la CCSN a expliqué que les pertes de poisson

résultant de l'exploitation de la centrale étaient de l'ordre de 0,01 %, fraction trop infime de la population pour en causer le déclin. Il a de plus indiqué que ce déclin était dû à des changements dans le réseau trophique provoqués par les moules zébrées ainsi qu'à la prédation de ces espèces par le saumon quinnat sauvage. Le personnel de la CCSN a souligné que la communauté de poissons du lac Huron est en évolution et qu'on assiste à un retour des espèces indigènes. Bruce Power a signalé qu'elle allait continuer de surveiller la situation.

34. Au cours de leur intervention, les nations Saugeen Ojibway se sont interrogées sur l'adéquation et l'efficacité des techniques d'échantillonnage et d'analyse utilisées dans le cadre du programme de suivi de l'évaluation environnementale relative au redémarrage de la centrale de Bruce-A pour mesurer l'impact de l'installation de Bruce Power sur la population de grands corégones du lac Huron. Les nations Saugeen Ojibway ont demandé plus de renseignements à ce sujet, notamment pour ce qui concerne les pertes de poissons aux prises d'entrée d'eau. À la Commission qui demandait plus d'information à ce sujet, Bruce Power a répondu qu'il lui incombe de surveiller la population de grands corégones dans le cadre du programme de suivi mis en place pour le projet de redémarrage de la centrale de Bruce-A. Bruce Power a mentionné qu'il était nécessaire de caractériser la population de grands corégones du lac et qu'elle était disposée à participer à un tel projet. Bruce Power s'est engagée à fournir à la Commission des comptes rendus annuels des progrès réalisés pour ce qui est du respect des exigences de son programme de suivi.

Conclusion sur la protection de l'environnement

35. D'après les renseignements reçus, la Commission estime que les activités de la centrale sont effectivement contrôlées par le programme de protection de l'environnement et les mesures d'atténuation en place, et que la santé et la sécurité des personnes et l'environnement font l'objet d'une protection adéquate.
36. La Commission enjoint au personnel de la CCSN et à Bruce Power de continuer de collaborer avec les nations Saugeen Ojibway en vue de répondre dans les meilleurs délais à leurs préoccupations concernant le programme de suivi des grands corégones. Tout en étant convaincue que le programme de suivi est bien en place, la Commission est d'avis que Bruce Power et le personnel de la CCSN se doivent d'améliorer leurs rapports avec les nations Saugeen Ojibway.

Rendement en matière d'exploitation

37. La Commission a examiné le rendement en matière d'exploitation de la centrale nucléaire de Bruce-A afin de déterminer dans quelle mesure Bruce Power était compétente pour continuer de l'exploiter en toute sécurité tout en protégeant adéquatement l'environnement et la santé et la sécurité des personnes. Son examen a porté sur certains aspects de l'organisation et de la gestion de la centrale, sur la conduite des opérations ainsi que sur la santé et de la sécurité au travail (aspects non radiologiques).

38. Le personnel de la CCSN a indiqué que le rendement global de Bruce Power en matière d'exploitation a satisfait aux exigences au cours de la période d'autorisation visée, soit de 2003 à 2009.

Organisation et gestion de la centrale

39. Bruce Power a fourni des renseignements sur sa structure organisationnelle et sur la gestion de la centrale. Elle a déclaré qu'elle avait mis davantage l'accent sur l'efficacité opérationnelle de l'entreprise et qu'elle avait apporté des améliorations sur le plan de la structure organisationnelle, du leadership, des processus et des programmes. Bruce Power a décrit les améliorations qu'elle a apportées au cours de la période d'autorisation, notamment la mise en place d'un système de documentation moderne, et a fourni des renseignements au sujet des améliorations qu'elle compte apporter au cours de la période d'autorisation proposée.
40. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'organisation de Bruce Power avait été ajustée et qu'elle continuait à évoluer. Il a souligné que Bruce Power procédait à l'embauche de nouveaux employés et qu'elle gérait adéquatement ses processus de formation et de qualification. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il continuait d'examiner avec Bruce Power les exigences concernant l'effectif minimal par quart à la centrale. Il a expliqué que même si Bruce Power maintient un effectif adéquat et que la centrale a été exploitée de manière sûre, il est arrivé que l'on ne dispose pas d'un effectif suffisant. Le personnel de la CCSN a souligné que toutes les inspections de la salle de commande effectuées par la CCSN ont révélé que les exigences relatives à l'effectif minimal étaient dépassées. Il a signalé que les exigences concernant l'effectif minimal par quart à la centrale sont expressément énoncées à l'annexe A du permis proposé.
41. Le personnel de la CCSN a fourni des renseignements au sujet des transitoires (variations imprévues de la puissance du réacteur). Il a déclaré que le nombre de transitoires avait diminué au cours de la période d'autorisation et que l'objectif d'un transitoire par 7 000 heures d'exploitation était respecté. Le personnel de la CCSN a ajouté que les transitoires initiaux n'avaient entraîné ni la défaillance de composants ni d'autres complications et qu'on avait effectué les travaux de maintenance nécessaires pour assurer le fonctionnement fiable des systèmes et de leurs composants. Le personnel de la CCSN a également fourni des renseignements sur le processus d'examen interne et d'auto-évaluation de Bruce Power.
42. Le personnel de la CCSN a déclaré que Bruce Power avait satisfait aux exigences relatives à l'organisation et à la gestion de la centrale au cours de la période d'autorisation.

Conduite des opérations

43. Bruce Power a fourni des renseignements sur la conduite des opérations. Elle a indiqué qu'elle avait apporté des améliorations à son groupe d'exploitation, au titre notamment de la formation sur les outils de gestion du rendement humain, les principes fondamentaux d'exploitation et la surveillance du rendement. Bruce Power a déclaré que ces améliorations avaient permis de réduire le nombre de problèmes rencontrés par son groupe d'exploitation. Elle a ajouté que le changement organisationnel auquel elle a procédé lui a de plus permis de clairement définir les rôles et les responsabilités du personnel d'exploitation.
44. Le personnel de la CCSN a déclaré que tant le programme d'exploitation de Bruce Power que sa mise en œuvre ont satisfait aux exigences pendant la période d'autorisation visée, soit de 2003 à 2009. Il a signalé avoir effectué au cours de la période d'autorisation diverses inspections afin de vérifier que les systèmes, les structures et les composants de la centrale fonctionnaient comme il se doit. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir constaté une amélioration des processus mis en place pour faire suite aux problèmes relevés et les corriger et a confirmé que les problèmes liés à la sûreté étaient rapidement réglés.
45. Le personnel de la CCSN a fourni des renseignements sur les mises à l'arrêt. Il a indiqué que Bruce Power avait satisfait aux exigences concernant la planification des arrêts, leur exécution et l'exécution des travaux connexes. Le personnel de la CCSN a déclaré que l'on accordait la priorité voulue à la sûreté en cas de défaillance d'un système, d'une structure ou d'un composant.
46. Pour ce qui concerne les événements, le personnel de la CCSN a déclaré qu'aucune défaillance grave de système fonctionnel, soit-elle réelle ou potentielle, n'est survenue au cours de la période d'autorisation. Il a indiqué que tous les événements devant être signalés l'ont été conformément aux exigences de la norme d'application de la réglementation S-99⁵. Il s'est dit satisfait de la façon dont Bruce Power a donné suite aux événements.

Santé et sécurité au travail

47. Bruce Power a fourni des renseignements au sujet de son rendement en matière de santé et de sécurité au travail. Elle a indiqué qu'elle affiche un très faible taux d'accident et qu'elle présente sur le plan des accidents entraînant une perte de temps un rendement supérieur au rendement moyen des centrales en exploitation dans le monde.
48. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de santé et de sécurité au travail de Bruce Power avait satisfait aux exigences pendant la période d'autorisation, et que sa mise en œuvre était allée au-delà des exigences. Il a indiqué que Bruce Power répond aux exigences de l'International Safety Rating System et prévoit s'aligner sur celles de la norme OHSAS 18001 « Occupational Health and Safety Management Systems – Specification ». Il a signalé que le ministère du Travail provincial, qui a compétence dans ce domaine, a déclaré que le rendement de Bruce Power satisfaisait aux exigences.

⁵ Norme d'application de la réglementation S-99, *Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires*, mars 2003.

49. Bruce Power a indiqué qu'elle a apporté des améliorations en matière de santé et de sécurité au travail, notamment en dressant un inventaire de l'amiante et en mettant en place un processus d'acquisition des matières dangereuses. Bruce Power a déclaré qu'elle s'inspire des manuels sur la sécurité au travail et qu'elle est en voie d'obtenir son homologation en vertu de la norme OHSAS 18001.
50. À la Commission qui demandait plus de renseignements sur son programme de santé et de sécurité au travail, Bruce Power a répondu qu'elle utilise l'International Safety Rating System pour repérer et éliminer les dangers présents sur les lieux de travail et que, en cas d'incidents nécessitant une intervention médicale, des mesures d'adaptation sont prises afin que les travailleurs n'aient pas à s'absenter. Bruce Power a ajouté que la centrale compte actuellement un physiothérapeute et qu'elle prévoit mettre en place des programmes de recrutement de médecins.
51. À la Commission qui demandait si le Manuel de conditions de permis comportait des conditions relatives à la santé et à la sécurité au travail, le personnel de la CCSN a répondu que le Manuel de conditions de permis fait état d'exigences relatives à l'aptitude au travail des employés et à la surveillance par des employés accrédités. Bruce Power a quant à elle répondu que les centrales nucléaires canadiennes ont convenu d'établir des directives relatives à l'aptitude au travail, qui seront prêtes en novembre 2009 et serviront alors de base à l'élaboration de politiques et de programmes.

Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation

52. La Commission estime que la santé et la sécurité des travailleurs ou du public ont fait l'objet d'une protection adéquate au cours de l'exploitation de la centrale pendant la période d'autorisation visée et que cette protection demeurera adéquate pendant la période d'autorisation proposée.
53. D'après son examen des renseignements présentés, la Commission conclut que Bruce Power a mis en place des structures d'organisation et de gestion appropriées et que le rendement en matière d'exploitation de la centrale offre une indication positive de la capacité de Bruce Power à exercer adéquatement les activités visées par le permis proposé.

Conception et analyse

54. La Commission a examiné diverses questions relatives aux programmes concernant l'analyse de sûreté, les questions de sûreté et la conception afin de déterminer si les marges de sûreté offertes par la conception de la centrale étaient adéquates.
55. Le personnel de la CCSN a indiqué que tant le programme de conception et d'analyse de Bruce Power que sa mise en œuvre avaient satisfait aux exigences pendant la période d'autorisation.

Analyse de sûreté

56. Bruce Power a fourni des renseignements sur l'analyse de sûreté. Elle a indiqué qu'elle effectue régulièrement des analyses de sûreté afin de confirmer que les modifications apportées à la conception de la centrale n'auront pas pour effet d'en réduire la sûreté de fonctionnement. Bruce Power a ajouté que des études probabilistes de la sûreté sont effectuées afin de cerner et de mieux gérer tous les facteurs importants qui pourraient avoir une incidence sur la sûreté de la centrale.
57. Bruce Power a indiqué qu'elle remet un rapport de sûreté actualisé au personnel de la CCSN tous les trois ans. Bruce Power a souligné que ce rapport fait état des résultats du programme d'analyse de sûreté.
58. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait terminé son examen du rapport de sûreté actualisé, qui lui a été remis en 2006. Il a signalé qu'il fallait reconfirmer les marges de sûreté existantes et les résultats de l'analyse. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait proposé une stratégie en vue d'améliorer le rapport de sûreté.
59. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il fallait améliorer les marges de sûreté en cas d'un accident de perte importante de réfrigérant primaire pour les réacteurs des centrales de Bruce-A et de Bruce-B. Il a expliqué que cela était rendu nécessaire en raison d'une caractéristique de conception des réacteurs CANDU, dont le coefficient de réactivité cavitaire positif, et de l'analyse de sûreté initiale, qui a sous-évalué les conséquences de cet événement. Le personnel de la CCSN a signalé que même si la centrale continuait de satisfaire aux exigences réglementaires pour un tel événement, les marges de sûreté démontrées avaient été réduites.
60. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait examiné et accepté le programme proposé par Bruce Power pour améliorer les marges de sûreté en cas d'accident de perte importante de réfrigérant primaire. Il a fait remarquer que Bruce Power avait renoncé à sa proposition de régler le problème en utilisant un combustible à faible coefficient de vide.
61. En ce qui concerne l'analyse de sûreté, le personnel de la CCSN a ajouté que la centrale de Bruce-A était en mesure de dissiper la chaleur de décroissance en cas de perte prolongée des sources froides normales.
62. Le personnel de la CCSN a fourni des renseignements sur les paramètres d'exploitation sûre, qui sont l'ensemble des limites et conditions d'exploitation que la centrale doit respecter pour assurer la conformité avec l'analyse de sûreté. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait présenté un plan d'action en vue de revoir ces paramètres et qu'il était satisfait des progrès réalisés par Bruce Power à cet égard.
63. Le personnel de la CCSN a indiqué que la sûreté de la centrale de Bruce-A n'était pas remise en question en raison du degré de prudence caractérisant l'analyse de sûreté. Le personnel de la CCSN a souligné que la puissance maximale à laquelle les réacteurs peuvent actuellement être exploités est égale à 92,5 % de la pleine puissance, ce qui assure une marge de sûreté adéquate.

64. À la Commission qui demandait plus de renseignements au sujet d'une clause du Manuel de conditions de permis portant sur la modification des paramètres d'exploitation sûre, le personnel de la CCSN a répondu que même s'il était possible d'apporter aux paramètres des modifications ayant pour effet de réduire les marges de sûreté, ces modifications n'auraient pas d'incidence sur l'exploitation sûre de la centrale pour autant que les marges restent supérieures aux marges exigées. Le personnel de la CCSN a souligné que toute modification des paramètres d'exploitation sûre qui aurait pour effet de ramener les marges de sûreté à une valeur inférieure aux exigences devrait être approuvée par la Commission.
65. La Commission a demandé plus de renseignements sur les scénarios d'accident impliquant un accident de perte importante de réfrigérant primaire et l'analyse de la surpuissance neutronique. Bruce Power a répondu que les deux événements sont liés et que la réduction de la puissance maximale à laquelle les tranches peuvent être exploitées assure une marge de sûreté adéquate. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il était en train d'évaluer ces scénarios d'accident et d'autres scénarios afin d'établir les paramètres d'exploitation sûre.
66. Plusieurs intervenants, dont les nations Saugeen Ojibway et Greenpeace Canada (Greenpeace), ont dit avoir des inquiétudes au sujet du coefficient de réactivité cavitaire positif et des accidents de perte importante de réfrigérant primaire. Ils ont signalé que maintenant que Bruce Power a décidé de renoncer à utiliser un combustible à faible coefficient de vide, elle doit de nouveau démontrer qu'elle résoudra le problème. À la Commission qui lui demandait plus de renseignements à ce sujet, le personnel de la CCSN a répondu que Bruce Power prévoyait apporter des améliorations à ses systèmes d'arrêt d'urgence en vue de régler ce problème et a déclaré que la puissance maximale à laquelle la centrale peut être exploitée demeurerait abaissée tant et aussi longtemps que le problème ne sera pas résolu. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il est convaincu que la centrale maintient des marges de sûreté adéquates.
67. Des intervenants, dont Greenpeace et le Regroupement pour la surveillance du nucléaire, ont exprimé leurs préoccupations au sujet des scénarios d'accident ayant trait notamment à un bris de tuyauterie aux deux extrémités ou à une attaque terroriste. Le personnel de la CCSN a répondu que ces scénarios d'accident et d'autres étaient pris en compte dans le dimensionnement ou dans le programme de gestion des accidents graves de la centrale et que l'exploitation de la centrale se faisait toujours dans le respect des paramètres utilisés pour l'analyse de sûreté. Le personnel de la CCSN a ajouté que lui et Bruce Power procédaient en continu à une évaluation de l'analyse de sûreté en fonction des normes et des codes les plus récents afin d'assurer le maintien des marges de sûreté.

68. En ce qui concerne le vieillissement de la centrale, le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power a élaboré et commencé à mettre en œuvre un programme de gestion du vieillissement. Il a ajouté que ce programme sera inclus dans les analyses de sûreté dès l'achèvement de sa « phase 3 », qui porte sur l'évaluation de l'impact du vieillissement sur le rendement des systèmes spéciaux de sûreté en cas d'accident. Le personnel de la CCSN a expliqué que la mise en œuvre de la « phase 3 » allait contribuer à l'exploitation sûre de la centrale tout au long de la période d'autorisation proposée, soit jusqu'en 2014. Il a ajouté qu'il allait continuer à surveiller la suite des événements et à évaluer l'impact du vieillissement de la centrale sur tous les événements de référence.
69. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme d'analyse de sûreté répond aux exigences et que sa mise en œuvre a respecté les exigences pendant la période d'autorisation. La Commission est satisfaite de l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle des marges de sûreté adéquates sont maintenues.

Programme des questions de sûreté

70. Le personnel de la CCSN a indiqué que le domaine de programme sur les questions de sûreté vise à déceler et à régler les problèmes de sûreté relevés au moyen de l'expérience d'exploitation, de l'analyse, de la recherche et de l'intégration de nouvelles connaissances ou d'exigences. Il a souligné qu'une préoccupation concernant la sûreté qui ne peut être réglée en s'appuyant sur les connaissances actuelles est désignée « question de sûreté non résolue » et que les questions de sûreté non résolues qui sont communes à plusieurs centrales et de nature complexe ont été désignées « dossiers génériques ». Le personnel de la CCSN a mentionné qu'il avait traité de l'approche adoptée à l'échelle de l'industrie à l'égard des dossiers génériques lors de la réunion de la Commission de juin 2008, lorsqu'il a présenté le *Rapport annuel 2007 du personnel de la CCSN sur le rendement en matière de sûreté des centrales nucléaires du Canada* (document CMD 08-M37)⁶.
71. Le personnel de la CCSN a indiqué que six dossiers génériques ayant trait à Bruce Power étaient toujours ouverts. Il a ajouté que Bruce Power avait demandé que cinq de ces dossiers soient fermés et qu'il était en train d'étudier cette demande. Il estime que les efforts déployés par Bruce Power en vue de régler ces dossiers, notamment sa participation aux travaux de l'industrie, ont été dans l'ensemble satisfaisants.
72. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme des questions de sûreté de Bruce Power satisfait aux exigences tant sur le plan de la documentation que sur celui de la mise en œuvre.

⁶ Procès-verbal de la réunion de la CCSN du 10 juin 2008.

Conception

73. Bruce Power a fourni des renseignements sur son programme de conception. Elle a indiqué qu'elle avait mené à terme au cours de la période d'autorisation plusieurs projets importants, portant notamment sur l'amélioration de la protection contre l'incendie et contre les tremblements de terre, et que d'autres projets sont en cours. Bruce Power a ajouté qu'elle avait fait d'importants progrès pour régler les problèmes hérités et qu'elle prévoyait mettre en œuvre au cours de la période d'autorisation proposée de nombreuses initiatives, visant notamment à donner suite à son engagement de se conformer à la norme N285.0-08 de la CSA⁷ pour ce qui concerne les enveloppes sous pression.
74. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de conception répond aux exigences en matière de documentation, mais que sa mise en œuvre a été inférieure aux exigences pendant une grande partie de la période d'autorisation. Il a signalé que, malgré un revirement de cette tendance vers la fin de la période d'autorisation, le programme ne répond toujours pas aux exigences relatives à la mise en œuvre.
75. Le personnel de la CCSN a fourni des renseignements sur les enveloppes sous pression. Il a indiqué que la centrale de Bruce-A avait hérité de problèmes pour ce qui concerne la gestion de la configuration, expliquant que les documents n'ont pas été tenus à jour de façon à refléter l'état actuel de fonctionnement de la centrale. Le personnel de la CCSN a souligné que Bruce Power a établi un plan de mesures correctives en vue de régler ce problème.
76. Le personnel de la CCSN a également fourni des renseignements sur divers autres aspects de la conception. Il a signalé que des améliorations avaient été apportées à la conduite de vapeur principale afin d'en améliorer l'intégrité structurale et la résistance aux charges dynamiques. Il a également indiqué que 19 avis de mesures à prendre avaient été communiqués à la suite d'une inspection fonctionnelle du système de distribution électrique réalisée en 2006. Il a ajouté que Bruce Power avait fourni une réponse et donné suite à neuf de ces avis en janvier 2008.

Conclusion sur la conception et l'analyse

77. D'après les informations présentées, la Commission conclut que la conception de la centrale nucléaire de Bruce-A est adéquate pour la période d'exploitation visée par le permis proposé. Elle estime que même si certains avis de mesures à prendre ne sont toujours pas réglés, les risques associés à ces mesures sont raisonnables. Elle juge que la centrale assure le maintien de marges de sûreté adéquates.

⁷ Norme N285.0-08 de la CSA, *Exigences générales relatives aux systèmes et aux composants sous pression des centrales nucléaires CANDU*, 2008.

78. En outre, la Commission est d'avis que les activités prévues par Bruce Power pour améliorer la mise en œuvre de ses programmes liés à la conception et à l'analyse sont nécessaires pour l'exploitation continue de la centrale nucléaire de Bruce-A. La Commission note que si elle est satisfaite de l'état de la mise en œuvre des programmes touchant la conception et l'analyse, en ce qui concerne la demande de renouvellement de permis, elle s'attend à ce que Bruce Power corrige rapidement et efficacement toutes les lacunes relevées. La Commission s'attend également à ce que le personnel de la CCSN continue de surveiller les progrès réalisés par Bruce Power à cet égard.
79. En se fondant sur les renseignements présentés, la Commission conclut que l'exploitation de la centrale est contrôlée de manière efficace grâce aux programmes de sûreté qui sont en place et que Bruce Power assure une protection adéquate de la santé et de la sécurité des personnes, de l'environnement et de la sécurité nationale.

Aptitude fonctionnelle de l'équipement

80. Le personnel de la CCSN a expliqué que le programme d'aptitude fonctionnelle de l'équipement englobe quatre domaines :
- la maintenance;
 - l'intégrité structurale;
 - la fiabilité;
 - la qualification environnementale.
81. Le personnel de la CCSN a signalé que l'ensemble du programme d'aptitude fonctionnelle de l'équipement de Bruce Power répond aux exigences en matière de documentation et de mise en œuvre et que, dans l'ensemble, il y a eu peu de changement pendant la période d'autorisation.

Maintenance

82. Bruce Power a fourni des précisions sur les résultats de son programme de maintenance. Elle a indiqué qu'elle poursuit la mise en œuvre de sa stratégie en vue de réduire les arriérés de maintenance, d'améliorer la disponibilité et la fiabilité de l'équipement et d'élaborer un programme de maintenance proactive.
83. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de maintenance de Bruce Power répond aux exigences en matière de documentation, mais non à celles relatives à la mise en œuvre. Le personnel de la CCSN a souligné qu'il a relevé à cet égard une tendance à l'amélioration au cours de la période d'autorisation grâce à la réduction du nombre d'arriérés de maintenance corrective.
84. À la Commission qui a demandé plus de renseignements sur le suivi des arriérés de maintenance, le personnel de la CCSN a répondu qu'il assure le suivi des arriérés dans le cadre de son processus d'inspection et a ajouté qu'il tiendrait la Commission au fait de l'évolution de ce dossier dans le cadre de ses rapports annuels. Le personnel de la CCSN a de plus indiqué qu'il s'attend à ce que Bruce Power continue d'améliorer son rendement à cet égard. Bruce Power a répondu qu'elle est convaincue d'être en mesure de faire mieux.

85. La Commission a demandé des précisions au sujet de la décision de faire passer de 18 à 36 mois la période s'écoulant entre les arrêts prévus. Bruce Power a répondu que la prolongation des périodes d'exploitation entre les arrêts permet de disposer de davantage de temps pour réduire les arriérés de maintenance alors que le réacteur est en marche. Le personnel de la CCSN a indiqué que cela est en voie de devenir pratique courante et qu'il entend continuer à assurer la surveillance du dossier.

Intégrité structurale

86. Bruce Power a indiqué que son programme de gestion du vieillissement de l'équipement est régi par le programme de gestion intégrée de la fiabilité de la centrale, dans le cadre duquel les ingénieurs mettent en œuvre des programmes de surveillance et d'inspection périodique des systèmes, des structures et des composants. Bruce Power a précisé qu'elle mène ces programmes conformément aux pratiques exemplaires et aux normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA). Elle a de plus indiqué qu'elle avait mis la dernière main aux plans de gestion du cycle de vie des principaux composants du réacteur et qu'elle prévoyait achever l'établissement d'autres plans de gestion du cycle de vie d'ici la fin 2009. Elle a ajouté qu'elle a mis sur pied dans chaque centrale un comité de surveillance de la condition de la centrale.
87. Le personnel de la CCSN a signalé que le programme d'intégrité structurale de Bruce Power répond aux exigences en matière de documentation et de mise en œuvre. Il a mentionné que dans l'ensemble il y a eu peu de changement pendant la période d'autorisation.
88. Le personnel de la CCSN a présenté son évaluation de la mise en œuvre, par Bruce Power, de son programme d'intégrité structurale, qui comprend :
- le programme des enveloppes sous pression;
 - le programme d'inspection périodique des enceintes et barrières de confinement;
 - le programme d'inspection périodique des composants des centrales nucléaires CANDU;
 - le programme de gestion du vieillissement des tubes des générateurs de vapeur et des préchauffeurs;
 - le programme d'évaluation de l'aptitude fonctionnelle des canaux de combustible;
 - le programme de gestion du vieillissement des canalisations d'alimentation;
 - le programme d'essai des vannes de décharge;
 - le programme de surveillance de l'amincissement des parois des canalisations classiques.
89. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il était satisfait du rendement de Bruce Power dans tous les domaines. Il a signalé que Bruce Power prévoyait apporter des améliorations visant notamment à réduire au minimum l'exposition des tubes des générateurs de vapeur à des conditions oxydantes et à actualiser ses programmes d'inspection. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power s'était engagée à

actualiser ses programmes d'inspection périodique en vue de satisfaire aux exigences des nouvelles normes de la CSA, notamment la norme N287.7-08⁸ pour les enceintes de confinement et la norme N285.5-08 pour les systèmes sous pression. Le personnel de la CCSN a ajouté que Bruce Power s'était engagée à mettre en œuvre un programme amélioré de gestion intégrée du vieillissement d'ici octobre 2009.

Fiabilité

90. Bruce Power a indiqué qu'elle est dotée d'un robuste programme de surveillance, de mise à l'essai, de collecte de données et d'évaluation pour assurer la disponibilité et le bon fonctionnement des systèmes liés à la sûreté. Elle a indiqué que ce programme est conforme aux exigences de la norme d'application de la réglementation S-98 de la CCSN, *Programmes de fiabilité pour les centrales nucléaires*, et qu'elle s'est engagée à se conformer aux exigences de la nouvelle norme d'application de la réglementation S-294 de la CCSN, *Études probabilistes de sûreté (ÉPS) pour les centrales nucléaires*, pour les tranches en exploitation et les projets de remise à neuf d'ici juin 2011.
91. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de fiabilité de Bruce Power répond aux exigences relatives à la documentation et à la mise en œuvre. Il a ajouté que dans l'ensemble il y a eu peu de changement pendant la période d'autorisation. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir étudié et accepté les plans proposés par Bruce Power afin d'améliorer ses études probabilistes de sûreté.
92. Le personnel de la CCSN a fourni plus de précisions sur sa surveillance de la mise en œuvre du programme de fiabilité de Bruce Power. Il a indiqué que Bruce Power avait entrepris de corriger les lacunes relevées dans le cadre d'une inspection réalisée en 2005 dans son processus de collecte et de traitement des données sur la fiabilité. Il a ajouté que le programme de mise à l'essai des systèmes de sûreté mis en œuvre par Bruce Power démontre que ces systèmes sont fiables et répondent aux objectifs.

Qualification environnementale

93. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de qualification environnementale concerne les exigences fonctionnelles et de rendement propres à chaque centrale qui visent à s'assurer que les structures, systèmes et composants sont aptes à fonctionner dans des conditions ambiantes extrêmes causées par des accidents de dimensionnement.
94. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de qualification environnementale de Bruce Power répond aux exigences en matière de documentation et de mise en œuvre. Il a ajouté que dans l'ensemble il y a eu peu de changement pendant la période d'autorisation.

⁸ Norme N287.7-08 de la CSA, *Exigences relatives à la mise à l'essai et à la vérification, en cours d'exploitation, des enceintes de confinement en béton des centrales nucléaires CANDU*, 2008.

95. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait examiné le rendement de Bruce Power en matière de qualification environnementale, de qualification sismique et de protection contre l'incendie. Il a ajouté qu'une inspection réalisée en 2005 avait permis de déterminer que la qualification environnementale de la centrale de Bruce-A était satisfaisante. Le personnel de la CCSN a toutefois ajouté qu'à la suite de l'inspection, il avait communiqué plusieurs avis de mesures à prendre et recommandations auxquels Bruce Power devait donner suite pour maintenir sa qualification environnementale. Il a précisé que Bruce Power a donné suite aux résultats de l'inspection.

Conclusion sur l'aptitude fonctionnelle de l'équipement

96. La Commission est satisfaite des programmes de Bruce Power en matière d'inspection et de gestion du cycle de vie des principaux systèmes de sûreté. D'après ces renseignements, la Commission conclut que l'équipement installé à la centrale nucléaire de Bruce-A est apte à remplir sa fonction.

Préparation aux situations d'urgence et protection contre l'incendie

Préparation aux situations d'urgence

97. Bruce Power a fourni des renseignements sur la planification de sa préparation aux situations d'urgence et sur le rendement de ses organisations d'intervention d'urgence lors des exercices de simulation d'urgence. Bruce Power a décrit son programme d'intervention d'urgence, qui porte sur les communications, la planification et l'exécution des tâches, un centre des opérations d'urgence, la conduite et l'évaluation des exercices, la gestion de crise et les prévisions météorologiques.
98. Bruce Power a aussi fourni des renseignements sur les initiatives qu'elle prévoit mettre en œuvre au cours de la période d'autorisation proposée, pour ce qui concerne notamment l'établissement d'un système de commandement et de contrôle, l'amélioration de l'aspect réaliste de la préparation aux situations d'urgence, l'installation de systèmes de communication de secours et l'élaboration de dossiers en vue d'obtenir le financement nécessaire pour établir une installation d'urgence adaptée et des systèmes de télésurveillance des rayonnements gamma.
99. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de préparation aux situations d'urgence de Bruce Power allait au-delà des exigences en matière de documentation et de mise en œuvre. Il a ajouté que dans l'ensemble, il y a eu peu de changement pendant la période d'autorisation.

100. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power est dotée d'un plan en cas d'urgence nucléaire qui répond aux exigences du guide d'application de la réglementation G-225⁹. Il a mentionné qu'il avait utilisé les rapports trimestriels sur les indicateurs de rendement préparés par Bruce Power pour évaluer la mise en œuvre du programme de préparation aux situations d'urgence et qu'il n'y avait relevé rien de significatif. Il a ajouté avoir évalué à plusieurs occasions les exercices d'urgence menés par Bruce Power et a pu déterminer que le rendement de Bruce Power en la matière dépassait les attentes.

Protection contre l'incendie

101. Bruce Power a fourni des renseignements sur les mesures qu'elle avait prises en matière de protection contre l'incendie. Elle a indiqué qu'elle avait apporté au cours de la période d'autorisation diverses améliorations portant notamment sur la modernisation de son système d'extincteurs automatiques, l'installation d'un système automatique de détection d'incendie, la modernisation des dispositifs d'extinction et de détection, l'amélioration du système d'alimentation en eau d'extinction et la diversification des sources d'alimentation.
102. Bruce Power a déclaré qu'elle prévoyait mettre en œuvre au cours de la période d'autorisation proposée diverses initiatives portant notamment sur la modernisation des alertes d'incendie, des cloisons de recoupement et des dispositifs d'extinction et de détection ainsi que sur le remplacement de l'équipement désuet. Bruce Power a en outre déclaré qu'elle prévoyait se conformer aux exigences de la nouvelle norme N293-07 de la CSA¹⁰.
103. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a effectué en 2008 un examen exhaustif du programme de protection contre l'incendie. Il a signalé que le programme de Bruce Power répond aux exigences mais que plusieurs cas de non-conformité aux codes n'ont toujours pas été réglés.
104. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'évaluation des risques d'incendie et l'analyse de la capacité de procéder à une mise à l'arrêt sûre en cas d'incendie n'ont pas été tenues à jour de façon à refléter la configuration actuelle de la centrale, et que ces analyses n'avaient pas initialement porté sur tous les secteurs de la centrale. Le personnel de la CCSN a de plus souligné que les modifications aux bâtiments susceptibles d'avoir une incidence sur la protection contre l'incendie devaient faire l'objet d'un examen par des tiers. Il a indiqué que Bruce Power avait établi des dates cibles pour le règlement des problèmes non résolus et qu'il considérait que ces dates étaient acceptables. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'il allait réaliser d'autres examens afin de déterminer la pertinence des mesures correctives. Il a ajouté que Bruce Power allait réviser l'évaluation des risques d'incendie et l'analyse de la capacité de procéder à une mise à l'arrêt sûre en cas d'incendie au cours de la période d'autorisation proposée.

⁹ Guide d'application de la réglementation G-225 de la CCSN, *Planification d'urgence dans les installations nucléaires de catégorie I, les mines d'uranium et les usines de concentration d'uranium*.

¹⁰ Norme N293-07 de la CSA, *Protection contre l'incendie dans les centrales nucléaires CANDU*, 2007.

105. De plus, le personnel de la CCSN a signalé qu'on avait relevé plusieurs cas de non-conformité aux procédures au cours de la période d'autorisation. Il a expliqué que la majorité de ces cas avaient trait à la tenue des locaux, à des défaillances du système de sonorisation ainsi qu'à l'inspection, la mise à l'essai et l'entretien des systèmes de protection contre l'incendie. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a fallu prendre des mesures réglementaires pour forcer Bruce Power à régler le problème de stockage des matières combustibles.
106. Le personnel de la CCSN a indiqué que, malgré les cas de non-conformité relevés au cours de la période d'autorisation, Bruce Power s'était appliquée à résoudre les problèmes. Il a ajouté qu'il lui faudrait toutefois assurer un meilleur suivi afin d'éviter que des incidents similaires ne se répètent.
107. Le personnel de la CCSN a signalé que les mesures d'intervention en cas d'incendie de Bruce Power satisfont aux exigences et qu'elles sont en mesure d'assurer le maintien d'une protection adéquate contre l'incendie à la centrale.
108. La Commission a demandé d'être assurée que la protection contre l'incendie à la centrale est satisfaisante. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait apporté des améliorations afin de régler les problèmes soulevés au cours de la période d'autorisation et qu'il s'attendait à ce que Bruce Power prenne les mesures nécessaires pour se conformer aux exigences de la norme N293-07 de la CSA au cours de la période d'autorisation proposée.
109. Dans son intervention, le Regroupement pour la surveillance du nucléaire a exprimé ses préoccupations au sujet de la sécurité-incendie de la centrale et du rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2. La Commission a demandé plus d'information à ce sujet. Le personnel de la CCSN a répondu que l'achèvement des travaux d'amélioration de la protection contre l'incendie était l'un des points d'arrêt établis pour le projet de rechargement du combustible. Il a précisé que cela était conforme aux normes internationales, aux normes en matière d'assurance de la qualité et aux exigences du document d'application de la réglementation RD-360¹¹.
110. Un intervenant, M. Bourgeois, a exprimé, par l'intermédiaire de son avocat, ses préoccupations au sujet de l'impact environnemental de l'installation d'entraînement à la lutte contre les incendies de Bruce Power, notamment pour ce qui concerne les émissions dans l'atmosphère provenant des matériaux qui brûlent et se propagent sur sa propriété. L'intervenant a insisté pour dire qu'il ne s'opposait pas à ce que la demande de renouvellement de permis à l'étude soit accueillie, mais qu'il proposait plutôt que les émissions soient analysées ou que l'installation d'entraînement à la lutte contre les incendies soient déplacée.

¹¹ Document d'application de la réglementation RD-360, *Prolongement de la durée de vie des centrales nucléaires*, février 2008.

111. À la Commission qui demandait plus de précisions à ce sujet, Bruce Power a souligné que l'installation en question relevait de la compétence du ministère de l'Environnement de l'Ontario et que toutes les installations du genre sont exemptées des exigences énoncées dans la *Loi sur la protection de l'environnement* de l'Ontario¹². Par conséquent, Bruce Power a fait valoir que la CCSN n'avait pas compétence pour étudier le problème faisant l'objet de l'intervention. Le personnel de la CCSN s'est accordé pour reconnaître que l'installation d'entraînement à la lutte contre les incendies relève de la compétence du ministère de l'Environnement de l'Ontario, mais a souligné que cela n'invalide en rien le mandat de la CCSN, qui est d'assurer une protection adéquate de l'environnement et de préserver la santé et la sécurité des Canadiens. À cet égard, le personnel de la CCSN a indiqué qu'il communique et collabore avec le ministère de l'Environnement de l'Ontario. Il a ajouté qu'il croit savoir que le ministère de l'Environnement de l'Ontario a effectué en 2008 une vérification à l'échelle du site qui a permis de déterminer que Bruce Power se conformait aux exigences.
112. La Commission fait remarquer qu'en matière de protection de l'environnement, des règlements valides ont été adoptés par les divers ordres de gouvernement. En conformité avec l'objet de la LSRN, il est nécessaire de mettre en place un solide programme de préparation aux situations d'urgence pour assurer une protection adéquate de l'environnement ainsi que de la santé et de la sécurité des personnes contre tout risque lié à l'exploitation d'une centrale nucléaire. En conséquence, Bruce Power est notamment tenue en vertu du permis de se conformer aux normes de la CSA concernant les activités de préparation aux situations d'urgence, telles que les exercices d'évacuation en cas d'incendie. Tous les titulaires de permis sont également tenus en vertu de la LSRN de prendre « toutes les précautions raisonnables pour contrôler le rejet de ... substances dangereuses que l'activité autorisée peut entraîner là où elle est exercée et dans l'environnement ». Dans ce contexte, la Commission estime que la LSRN lui confère le mandat de vérifier si un titulaire de permis s'acquitte de ses obligations réglementaires et des obligations qui lui incombent en vertu de son permis de manière à servir adéquatement l'objet de la LSRN. Ce mandat n'est pas invalidé par les régimes de réglementation provinciaux applicables.
113. Comme l'a noté le personnel de la CCSN, la CCSN s'emploie à communiquer avec les organismes de réglementation provinciaux et à assurer, dans la mesure du possible, l'adoption d'une stratégie harmonisée à l'égard de la protection de l'environnement. Bien que la Commission estime pour l'instant que l'exercice des activités autorisées ne présente pas de risque inacceptable pour l'environnement, elle demande au personnel de la CCSN d'assurer un suivi auprès du ministère de l'Environnement de l'Ontario et de Bruce Power relativement aux émissions dans l'atmosphère provenant de l'installation d'entraînement à la lutte contre les incendies afin de vérifier si cette installation continue de se conformer aux exigences de la LSRN.

¹² Lois refondues de l'Ontario (L.R.O.) 1990, chap. E19.

Conclusion sur la préparation aux situations d'urgence et la protection contre l'incendie

114. D'après les renseignements présentés, à la lumière des échanges très bien documentés qui ont eu lieu entre la Commission et M. Bourgeois ces dernières années, la Commission conclut que le programme de préparation aux situations d'urgence et les mesures de protection contre l'incendie de la centrale sont adéquates pour protéger la santé et la sécurité des personnes et l'environnement. Cependant, la Commission enjoint au personnel de la CCSN d'assurer un suivi auprès du ministère de l'Environnement de l'Ontario et de Bruce Power relativement aux émissions dans l'atmosphère et de vérifier si l'installation d'entraînement à la lutte contre les incendies continuent de se conformer aux exigences de la LSRN. La Commission demande au personnel de la CCSN de lui rendre compte de tout développement important dans ce dossier.

Assurance du rendement

115. Afin de déterminer la pertinence des mesures de qualification et de protection prises par Bruce Power, la Commission a examiné l'assurance du rendement à la centrale nucléaire de Bruce-A.
116. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'assurance du rendement couvre les domaines de sûreté suivants :
- gestion de la qualité;
 - facteurs humains;
 - formation, examens et accréditation.
117. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme global d'assurance du rendement de Bruce Power répond aux exigences en matière de documentation et de mise en œuvre. Il a ajouté que, dans l'ensemble, il y a eu une amélioration progressive pendant la période d'autorisation.

Gestion de la qualité

118. Le personnel de la CCSN a indiqué que la gestion de la qualité consiste en un programme d'activités coordonnées visant à orienter et à contrôler l'organisation en ce qui concerne la qualité et la sûreté. Il a ajouté que la gestion de la qualité est axée sur l'atteinte de résultats, eu égard aux objectifs de qualité, pour répondre aux besoins, aux attentes et aux exigences des parties intéressées, selon le cas. Toujours selon le personnel de la CCSN, un programme de gestion de la qualité en matière d'exploitation exige que l'ensemble des processus nécessaires pour assurer un rendement sûr de la centrale soient intégrés et documentés dans des manuels, politiques, normes et procédures et mis en œuvre.

119. Bruce Power a fourni des renseignements sur son système de gestion de la qualité. Elle a indiqué qu'elle disposait d'un Manuel du système de gestion qui lui permet de satisfaire aux exigences relatives à l'assurance de la qualité. Elle a ajouté qu'elle s'était engagée à améliorer sans cesse son Manuel du système de gestion et a fourni plus de précisions au sujet des améliorations qui y ont été apportées.
120. Bruce Power a également fourni de l'information au sujet de sa hiérarchie des documents, qui comprend les catégories Qualité des documents, Gouvernance, Technologie et Contrôle des documents. Elle a ajouté qu'elle prévoyait apporter des améliorations à cette hiérarchie. Bruce Power a de plus indiqué qu'elle comptait au cours de la période d'autorisation proposée corriger les lacunes de sa hiérarchie des documents, réviser les documents stratégiques, assurer une meilleure connaissance du Manuel du système de gestion au sein de l'organisation et préciser les normes relatives aux documents.
121. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de gestion de la qualité de Bruce Power répond aux exigences en matière de documentation et de mise en œuvre. Il a souligné que le programme de gestion de la qualité s'est amélioré de façon notable au cours de la période d'autorisation. La cote attribuée au programme est ainsi passée de « inférieur aux attentes » au début de la période à « répond aux attentes » à la fin de cette période. Le personnel de la CCSN a par ailleurs signalé que la mise en œuvre du programme s'est détériorée au cours de la période d'autorisation au point de ne plus répondre aux attentes, mais qu'elle s'est depuis améliorée suffisamment pour y répondre.
122. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir effectué plusieurs inspections pendant la période d'autorisation et a souligné que Bruce Power avait été donné suite à tous les avis de mesures à prendre. Il a expliqué que Bruce Power avait effectué la transition d'un mode traditionnel de supervision en matière d'assurance de la qualité vers une approche plus moderne reflétant un système intégré de gestion, ce qui s'était traduit par une amélioration importante des documents de programmes. Le personnel de la CCSN a ajouté que Bruce Power comptait plusieurs initiatives d'amélioration en cours.
123. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power est en voie de modifier ses programmes en vue de les rendre conformes aux exigences de la norme N286-05¹³ de la CSA. Il a signalé que le Manuel du système de gestion de Bruce Power satisfait déjà aux exigences de la norme N286-05.
124. La Commission a demandé au personnel de la CCSN comment il entendait évaluer le programme d'amélioration continue du titulaire de permis, qui nécessite une auto-évaluation interne, des évaluations externes et des contrôles par les pairs. Le personnel de la CCSN a répondu que la norme N286-05 de la CSA pose déjà des exigences à cet égard, exigences qui sont également énoncées dans le permis.

¹³ Norme N286-05 de la CSA, *Exigences relatives aux systèmes de gestion des centrales nucléaires*, 2005.

Facteurs humains

125. Bruce Power a fourni de l'information concernant le retour d'expérience en exploitation (programme OPEX) et la fiabilité. Elle a décrit les initiatives qu'elle a prises au cours de la période d'autorisation afin d'améliorer le programme d'action corrective, le programme OPEX et le rendement humain. Bruce Power a ajouté qu'elle prévoyait mettre en œuvre d'autres initiatives d'amélioration au cours de la période d'autorisation proposée. Bruce Power a en outre exposé les résultats des améliorations apportées aux programmes au cours de la période d'autorisation.
126. Bruce Power a également fourni de l'information concernant l'organisation du travail et la conception des tâches. Elle a notamment fait état des initiatives de planification des effectifs menées afin d'assurer l'atteinte des niveaux de dotation appropriés pour les postes critiques dans l'ensemble de son complexe nucléaire. Elle a déclaré qu'elle avait établi des plans afin d'assurer l'exécution des programmes actuels tout en mettant en œuvre des stratégies adaptées à son profil de main-d'œuvre et à ses niveaux de dotation futurs. Bruce Power a exposé les améliorations qu'elle compte apporter à cet égard au cours de la période d'autorisation proposée.
127. Bruce Power a aussi fourni de l'information sur les facteurs humains dans la conception. Elle a expliqué que le plan du programme d'ingénierie des facteurs humains régit l'intégration des facteurs humains dans toutes les modifications apportées dans le cadre du processus de contrôle des changements techniques. Bruce Power a aussi fait état des améliorations apportées au cours de la période d'autorisation et exposé brièvement les initiatives qu'elle entend prendre dans le futur.
128. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait examiné les éléments suivants :
 - les facteurs humains dans la conception;
 - l'analyse de la fiabilité humaine;
 - les procédures et les outils de travail;
 - les programmes de rendement humain;
 - la surveillance et l'amélioration du rendement;
 - l'organisation du travail et la conception des tâches;
 - l'organisation et la gestion de la centrale.
129. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme des facteurs humains de Bruce Power satisfait aux exigences en matière de documentation et de mise en œuvre. Il a ajouté que, dans l'ensemble, il y a eu peu de changement pendant la période d'autorisation.
130. La Commission a demandé si Bruce Power avait éprouvé des difficultés concernant la vérification des aspects du rendement humain se rapportant aux recommandations visant l'amélioration de la surveillance du rendement dont la mise en œuvre est complétée. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il n'avait aucune inquiétude à cet égard.

Formation, examens et accréditation

131. Bruce Power a fourni de l'information concernant la formation, les examens et l'accréditation du personnel. Elle a donné plus de précisions concernant la formation du personnel non accrédité, y compris la formation sur le leadership, la formation des opérateurs non autorisés, la formation sur la maintenance et les comités d'examen des programmes de formation clés. Bruce Power a également fourni des précisions concernant la formation du personnel accrédité, y compris la formation des opérateurs, les programmes d'accréditation initiale, la requalification du personnel accrédité (renouvellement de l'accréditation) et les résultats obtenus aux examens réglementaires.
132. Le personnel de la CCSN a indiqué que tant le programme sur la formation, les examens et l'accréditation de Bruce Power que sa mise en œuvre ont répondu aux exigences au cours de la période d'autorisation.
133. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'il a évalué la mesure dans laquelle les programmes de formation étaient fondés sur les principes de l'approche systématique à la formation. Il a mentionné avoir procédé à plusieurs inspections au cours de la période d'autorisation et a souligné que Bruce Power avait corrigé toutes les lacunes relevées dans le cadre de ces inspections.
134. Le personnel de la CCSN a aussi rendu compte de ses activités de surveillance des examens et de l'accréditation. Il a indiqué qu'il lui incombait de passer en revue et d'approuver les examens d'accréditation, de surveiller l'administration des examens par Bruce Power et de passer en revue et d'approuver les résultats des examens. Il a signalé qu'il était préoccupé par les résultats obtenus lors de l'examen des opérateurs nucléaires autorisés et a ajouté que Bruce Power a cerné les causes apparentes de ces piètres résultats et les facteurs y ayant contribué. Le personnel de la CCSN a indiqué que la CCSN avait transféré la responsabilité de l'administration des examens d'accréditation à Bruce Power par suite de l'incorporation des exigences du document d'application de la réglementation RD-204¹⁴ dans le permis.
135. Le personnel de la CCSN a aussi fourni des renseignements sur les niveaux de dotation du personnel accrédité. Il a indiqué que Bruce Power disposait sur chaque quart d'un nombre suffisant de personnes accréditées pour assurer l'exploitation de la centrale. Il a précisé que Bruce Power est tenue de faire en sorte qu'un opérateur nucléaire autorisé soit toujours présent aux panneaux de commande de chaque tranche et a indiqué qu'il entendait vérifier à intervalles réguliers dans le cadre de ses inspections si les exigences relatives à l'effectif minimal de la salle de commande étaient respectées.

¹⁴ Document d'application de la réglementation RD-204 de la CCSN, *Accréditation des personnes qui travaillent dans des centrales nucléaires*.

136. Dans son intervention, le Syndicat des travailleurs et travailleuses du secteur énergétique a exprimé des préoccupations au sujet de la capacité de Bruce Power de satisfaire aux exigences de dotation au cours de la période d'autorisation proposée. La Commission a demandé quel était le rapport entre le taux d'embauche et le taux de départ à la retraite chez Bruce Power. Bruce Power a indiqué qu'elle avait adopté un plan de main-d'œuvre quinquennal proactif et qu'elle sera en mesure de maintenir un effectif adéquat au cours des cinq prochaines années. Elle a ajouté qu'elle s'était dotée d'une stratégie de formation adaptée pour les postes pour lesquels la période de formation est plus longue. Le personnel de la CCSN s'est accordé pour reconnaître que Bruce Power embauchait du personnel afin de remplacer les employés partis à la retraite et de se préparer à exploiter les quatre tranches de la centrale de Bruce-A. Il a ajouté qu'il allait continuer de mettre l'accent sur l'accréditation des employés au cours de la période d'autorisation proposée et qu'il allait surveiller étroitement le respect des conditions de permis relatives à l'effectif minimal par quart.
137. La Commission a demandé plus de renseignements au sujet des différences observées entre la centrale de Bruce-A et celle de Bruce-B sur le plan des qualifications. Bruce Power a répondu que les qualifications exigées par les deux permis étaient différentes, que les deux centrales avaient des programmes de formation distincts et que les autorisations n'étaient pas transférables d'une centrale à l'autre. Elle a ajouté que les exigences relatives à l'effectif minimal par quart étaient également différentes dans les deux centrales.
138. La Commission a demandé de plus amples renseignements concernant la stratégie adoptée par Bruce Power pour relever les taux de réussite aux examens d'accréditation. Bruce Power a indiqué qu'elle fait appel à des examens simulés et qu'elle offre un programme de mentorat qui permet de jumeler les employés à des opérateurs chevronnés capables de les épauler au cours de leur période de formation.

Conclusion sur l'assurance du rendement

139. D'après les renseignements présentés, la Commission conclut que Bruce Power a mis en place les programmes nécessaires dans les domaines de la gestion de la qualité, du rendement humain et de la formation pour maintenir un bon rendement à la centrale de Bruce-A.

Approbation du rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2 de la centrale de Bruce-A

140. En plus du renouvellement du permis d'exploitation de Bruce-A, Bruce Power a également demandé la permission de recharger le combustible dans les tranches 1 et 2 pendant la période d'autorisation, après la levée des points d'arrêt réglementaires qui sont en place.

141. Bruce Power a indiqué que les tranches 1 et 2 de Bruce-A ont initialement été mises hors service en 1995 et en 1997, respectivement. Elle a ajouté que le projet de redémarrage avait pour objectif de remettre les tranches 1 et 2 en service pour une durée de vie utile prévue de 25 ans. Bruce Power a présenté de l'information sur divers éléments du projet, tels que la stratégie de remise en service, le plan de gestion du projet et la procédure d'élaboration des plans et du calendrier de mise en service.
142. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait mis en place un processus complet et efficace en vue de remettre les tranches 1 et 2 en service. Il a indiqué qu'il avait passé en revue l'information fournie par Bruce Power en ce qui concerne notamment l'examen systématique de la sûreté, le plan de mise en œuvre intégré et le plan de remise en service. Il a ajouté que certaines questions importantes pour la sûreté font encore l'objet de discussions. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il faudra régler ces questions avant le rechargement du combustible, mais il a précisé qu'il ne s'agit pas de questions inhabituelles et qu'elles font l'objet d'un suivi. Il a précisé que l'on prévoit procéder au rechargement de la tranche 2 aux alentours du mois d'avril 2010 et à celui de la tranche 1 aux alentours du mois de juillet 2010.
143. Le personnel de la CCSN a indiqué que si les tranches 1 et 2 sont remises en service, elles seront couvertes par les programmes et processus globaux mis en place par Bruce Power pour la centrale de Bruce-A.

Radioprotection durant le projet

144. Bruce Power a fourni des renseignements au sujet des exigences auxquelles elle doit satisfaire durant le projet en matière de radioprotection. Elle a indiqué que le programme de radioprotection mis en place pour les besoins du redémarrage satisfait aux conditions énoncées dans le permis d'exploitation de la centrale de Bruce-A.
145. Le personnel de la CCSN a indiqué que les exigences auxquelles doit satisfaire Bruce Power en matière de radioprotection sont incorporées dans le permis d'exploitation de la centrale de Bruce-A. Il a ajouté que Bruce Power avait confié la gestion du programme de radioprotection mis en place pour le projet à un entrepreneur et que tous les aspects liés à la radioprotection sont demeurés conformes aux pratiques existantes de Bruce Power.
146. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'aucun travailleur affecté au projet n'a reçu de doses supérieures aux limites de dose prévues, soit 50 millisieverts (mSv) pour une période d'un an ou 100 mSv pour une période de cinq ans, précisant que les doses aux travailleurs sont demeurées inférieures à 20 mSv/a. Il a ajouté que Bruce Power applique le principe ALARA afin de réduire au minimum les doses reçues par les travailleurs et qu'elle a pris plusieurs initiatives en vue de réduire ces doses.

147. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'un incident mettant en cause un composant manquant est survenu en avril 2008. Il a ajouté que l'incident n'a pas eu pour effet de soumettre des membres du personnel à une exposition imprévue aux rayonnements et qu'il est satisfait des mesures prises par Bruce Power pour remédier à la situation.
148. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il continuera d'assurer la surveillance des aspects du projet liés à la radioprotection.

Protection de l'environnement durant le projet

149. Bruce Power a indiqué qu'elle avait élaboré, pour assurer la surveillance des effets environnementaux du projet, un programme de suivi prenant appui sur les constatations faites dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet. Elle a ajouté que, jusqu'à maintenant, les effets du projet sur les émissions dans l'atmosphère sont similaires ou inférieurs aux résultats prévus dans l'évaluation environnementale.
150. Le personnel de la CCSN a indiqué que les exigences auxquelles doit satisfaire Bruce Power en matière de protection de l'environnement sont incorporées dans le permis d'exploitation de la centrale de Bruce-A. Il a ajouté avoir continué de surveiller les programmes de protection et de gestion de l'environnement des tranches 1 et 2 et n'avoir relevé aucun problème important.

Rendement en matière d'exploitation durant le projet

151. Bruce Power a fourni de l'information au sujet du rendement en matière d'exploitation pour le projet et a présenté un compte rendu sur l'état d'avancement du projet.
152. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a surveillé le rendement de Bruce Power et qu'il n'a relevé aucun problème important. Il a ajouté que Bruce Power a pris les mesures correctives appropriées chaque fois qu'un problème s'est présenté dans le cadre de la mise en œuvre du projet.
153. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de santé et de sécurité au travail de Bruce Power est satisfaisant et que Bruce Power a affiché un très faible taux d'accident, conformément à son rendement global.

Assurance du rendement durant le projet

154. Bruce Power a décrit les activités liées à l'assurance du rendement menées dans le cadre du projet. Elle a indiqué qu'elle continue de satisfaire aux conditions de permis relatives à la gestion de la qualité. Bruce Power a fourni des rapports sur l'état d'avancement des mesures correctives, des audits et des auto-évaluations.

155. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power répond aux exigences en matière de gestion de la qualité. Il a ajouté que Bruce Power a donné suite à tous les avis de mesures à prendre qu'elle a reçus dans le cadre des inspections de la CCSN et que les pratiques d'audit de Bruce Power satisfont aux exigences.
156. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il s'attend à ce que Bruce Power mène à bien tous les travaux nécessaires pour que les tranches puissent être remises en service de manière sûre et qu'il continuera d'assurer une surveillance continue du projet.
157. En ce qui concerne les facteurs humains, le personnel de la CCSN a expliqué qu'il avait surveillé les activités y ayant trait et effectué des examens dans le cadre du projet. Il a signalé avoir relevé des problèmes qu'il faudra régler mais qui ne constituent pas un obstacle au redémarrage des réacteurs. Le personnel de la CCSN a ajouté que ces problèmes seraient abordés dans le cadre du processus d'autorisation normal. Il a indiqué qu'il s'assurerait que Bruce Power donne suite aux avis de mesures à prendre, le cas échéant.
158. Pour ce qui concerne la formation et l'accréditation du personnel, le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait eu de la difficulté à assurer la formation requise en raison des contraintes liées au calendrier des travaux. Il a ajouté qu'il continuera de surveiller l'élaboration et la prestation des cours de formation relatifs au redémarrage et de veiller à ce que le personnel accrédité reçoive la formation nécessaire pour procéder au chargement initial du combustible. Le personnel de la CCSN a signalé que les niveaux de dotation sont précisés dans le permis d'exploitation de Bruce-A.

Garanties liées au projet

159. Bruce Power a indiqué qu'elle a entrepris des discussions avec le personnel de la CCSN et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) au sujet de l'approche qu'il convient d'adopter en matière de garanties pour les tranches 1 et 2. Elle a ajouté qu'elle offrira tout le soutien nécessaire à l'AIEA.
160. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait pleinement satisfait aux exigences de l'AIEA et de la CCSN depuis le début de la mise en œuvre du projet et que le programme de garanties de Bruce Power et sa mise en œuvre répondent aux exigences de la CCSN. Le personnel de la CCSN s'est dit convaincu que Bruce Power continuera de satisfaire aux exigences réglementaires associées aux garanties.

Préparation aux situations d'urgence durant le projet

161. Bruce Power a indiqué que son programme de préparation aux situations d'urgence lié au projet fait partie intégrante du programme de préparation aux situations d'urgence de Bruce-A.

162. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de préparation aux situations d'urgence de Bruce Power répond pleinement aux exigences et a ajouté qu'il s'attend à ce que Bruce Power maintienne la même cote à cet égard.

Évaluation environnementale du projet

163. Le personnel de la CCSN a donné un aperçu du processus d'évaluation environnementale associé au projet. Il a indiqué que Bruce Power a fourni la description du projet de remise à neuf en octobre 2004 et que les lignes directrices pour l'évaluation environnementale ont été approuvées par la Commission le 14 juillet 2005¹⁵. Il a ajouté que Bruce Power a présenté le rapport d'examen préalable en décembre 2005 et que la Commission a accepté l'évaluation environnementale¹⁶, déclarant que, compte tenu des mesures d'atténuation prévues, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement.
164. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power a mis en œuvre nombre des programmes de surveillance mentionnés dans le rapport d'examen préalable et établi un plan de travail détaillé pour le programme de surveillance de suivi. Il a ajouté que, après examen et révision, il a accepté le plan révisé en juillet 2009. Le personnel de la CCSN a signalé que l'on a déterminé qu'il fallait mener pour le projet un programme de surveillance de suivi de la population de grands corégones dans le cadre des études sur le grand corégonne réalisées pour donner suite au plan de suivi établi pour le redémarrage des tranches 3 et 4 de Bruce-A en 2003. Il a ajouté qu'un programme de surveillance à long terme de la population de grands corégones a continué d'être mis en œuvre en collaboration avec les parties intéressées.
165. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il continuera d'évaluer à intervalles réguliers l'efficacité et l'efficience du plan de travail et les caractéristiques techniques et de conception connexes et d'y apporter les modifications nécessaires.

Examen intégré de la sûreté

166. Le personnel de la CCSN a fourni de l'information sur l'examen intégré de la sûreté. Il a signalé que les sujets abordés dans le cadre de cet examen sont couverts par les programmes de conception et d'analyse et d'aptitude fonctionnelle de l'équipement.
167. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait présenté en 2006 les résultats de son examen intégré de la sûreté, qui évaluait la conception de la centrale de Bruce-A à la lumière des normes modernes. Il a de plus signalé qu'il avait effectué des examens détaillés des tranches 1 et 2 en fonction des normes pertinentes de l'Association canadienne de normalisation et de l'American Society of Mechanical Engineers ainsi que des documents d'application de la réglementation de la CCSN.

¹⁵ Se reporter au *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision – Bruce Power Inc. – Lignes directrices pour l'évaluation environnementale du projet de remise en état de la centrale nucléaire de Bruce-A et de la prolongation de la vie utile des réacteurs*, 19 mai 2005.

¹⁶ Se reporter au *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision – Bruce Power Inc. – Rapport d'examen environnemental préalable du projet de remise en état de la centrale nucléaire de Bruce-A afin d'en prolonger la durée de vie et de poursuivre son exploitation*, 19 mai 2006.

168. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait remis à Bruce Power un rapport détaillé de son examen intégré de la sûreté dans lequel les problèmes relevés étaient regroupés en catégories selon leur importance pour la sûreté :
- Catégorie 1 – problèmes importants pouvant nécessiter l'apport de modifications à la conception;
 - Catégorie 2 – problèmes potentiellement importants nécessitant la collecte d'autres renseignements et la tenue de discussions avec Bruce Power en vue de déterminer la ligne de conduite à adopter;
 - Catégorie 3 – autres problèmes relevés par le personnel de la CCSN, nombre desquels étaient des problèmes liés aux programmes ou des problèmes se posant à l'échelle de l'industrie n'ayant pas à être réglés immédiatement ou à court terme pour les besoins de la remise en service des tranches 1 et 2.
169. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait donné suite à ses observations et produit pour chacun des problèmes relevés un rapport d'examen technique et un rapport sur les réponses aux problèmes soulevés.
170. Le personnel de la CCSN a fourni plus de précisions concernant son évaluation des problèmes de la Catégorie 1, qui regroupait les problèmes suivants :
- conception nucléaire;
 - efficacité des systèmes d'arrêt d'urgence pour les accidents liés au modérateur;
 - accidents hors dimensionnement et accidents graves;
 - qualification environnementale;
 - état actuel des systèmes, des structures et des composants;
 - systèmes électriques;
 - efficacité des systèmes d'arrêt d'urgence – examen de la couverture des paramètres de déclenchement;
 - conditions et limites de fonctionnement;
 - protection contre l'incendie;
 - sécurité et efficacité de la protection contre les actes malveillants;
 - critère de défaillance simple.
171. Le personnel de la CCSN a également présenté ses réponses aux problèmes de catégorie 2 et de catégorie 3 et, dans chaque cas, a indiqué sa position et les mesures de suivi à prendre concernant ces problèmes.
172. Dans son intervention, Greenpeace a exprimé des préoccupations au sujet de ce qu'il considère comme l'absence de transparence dans l'examen intégré de la sûreté à l'appui du dossier de sûreté pour le redémarrage des tranches 1 et 2. Greenpeace a dit que, selon elle, la Commission ne devrait pas autoriser le redémarrage des réacteurs de la centrale de Bruce-A avant que ne soit réglé la question du coefficient de vide positif. À la Commission qui demandait plus de renseignements à ce sujet, le personnel de la CCSN a indiqué qu'étant donné que les tranches sont exploitées à puissance réduite, le coefficient de vide positif et son effet sur les marges de sûreté en cas d'accident de perte importante de réfrigérant primaire ne posent pas de problème de sûreté. Il a ajouté que les tranches continueront d'être exploitées à puissance réduite jusqu'à ce que les

améliorations prévues soient apportées aux systèmes d'arrêt d'urgence et que les problèmes soient réglés.

173. Greenpeace a également exprimé des préoccupations au sujet de l'état des dossiers génériques. À la Commission qui demandait plus de renseignements à ce sujet, le personnel de la CCSN a répondu que le document RD-360 exige que les dossiers génériques soient passés en revue lorsque l'on étudie la possibilité de prolonger la durée de vie utile des centrales. Il a ajouté qu'il avait examiné l'état des dossiers génériques et qu'il ne considère pas que ces derniers constituent un obstacle à la réalisation du projet. Le personnel de la CCSN a souligné que les dossiers génériques ont trait à des problèmes qui se posent à l'échelle de l'industrie et qui ne peuvent être réglés par un seul titulaire de permis.

Évaluation globale et plan intégré de mise en œuvre

174. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait effectué une évaluation globale qui résume les résultats de l'examen des tranches 1 et 2 en fonction des 14 facteurs de sûreté énoncés dans le guide NS-G-2.10 *Bilan périodique de la sûreté des centrales nucléaires* de l'AIEA. Il a ajouté que Bruce Power propose dans son rapport 62 améliorations, ayant trait notamment à des modifications à l'installation et à des améliorations aux programmes ayant une incidence sur l'exploitation et la maintenance. Le personnel de la CCSN a donné un aperçu des principales améliorations apportées par Bruce Power à la suite de l'évaluation globale.
175. Le personnel de la CCSN a fourni plus de renseignements sur les aspects suivants de l'évaluation globale :
- combustible à faible coefficient de vide;
 - mise à jour du rapport de sûreté;
 - événements déclencheurs hypothétiques;
 - surveillance de la centrale pendant les accidents graves;
 - amélioration des mesures de protection parasismiques.

176. Dans chaque cas, le personnel de la CCSN a indiqué sa position et les mesures à prendre pour régler ces problèmes. Il a signalé que la démarche adoptée par Bruce Power était acceptable et qu'il continuera d'assurer la surveillance et le suivi nécessaires dans le cadre du processus d'autorisation normal.

Sommaire des conditions préalables

177. Le personnel de la CCSN a signalé que les discussions avec Bruce Power ne sont pas encore terminées au sujet d'un certain nombre de problèmes et que ces problèmes devront être réglés avant qu'il ne soit possible de charger le combustible dans les réacteurs ou de lever l'état d'arrêt garanti. Il a présenté de l'information au sujet des conditions préalables suivantes au rechargement du combustible :
- suspension du programme de combustible à faible coefficient de vide;
 - portée des améliorations à la conception;
 - évaluations de confirmation;
 - confirmation de l'achèvement des travaux et des inspections.

178. Le personnel de la CCSN a de plus fourni une liste des autres problèmes non résolus dont le règlement ne constitue pas une condition préalable au chargement du combustible. Il a ajouté que le suivi de ces problèmes sera assuré dans le cadre du processus normal de vérification de la conformité.

Surveillance réglementaire de la remise en service

179. Le personnel de la CCSN a indiqué que, conformément au document d'application de la réglementation RD-360 de la CCSN, Bruce Power est tenue d'élaborer un plan de remise en service pour le projet. Il a expliqué que Bruce Power doit démontrer que tous les travaux connexes ont été réalisés. Il s'attend à ce que ce processus soit complet, systématique et en conformité avec les exigences réglementaires.
180. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait passé en revue et accepté le document « Return to Service Strategy Bruce A Units 1 & 2 » préparé par Bruce Power à titre de plan de remise en service.
181. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait adopté pour les besoins de l'assurance de l'achèvement des travaux une approche en plusieurs étapes prévoyant la production d'un rapport pour chacun des 11 jalons établis pour le projet :
1. remplissage du circuit du modérateur;
 2. rechargement du combustible*;
 3. retrait des cloisons;
 4. mise sous pression du circuit caloporteur;
 5. levée de l'état d'arrêt garanti*;
 6. réchauffage et préparation à chaud;
 7. synchronisation initiale avec le réseau;
 8. fonctionnement à 8 % de la pleine puissance;
 9. fonctionnement à 30 % de la pleine puissance;
 10. fonctionnement à 50 % de la pleine puissance*;
 11. remise en service et reprise de l'exploitation.

* Points d'arrêt réglementaires établis par la CCSN

182. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait effectué plusieurs inspections de remise en service pour vérifier si Bruce Power avait mis en place les processus nécessaires pour produire les rapports relatifs à l'assurance de l'achèvement. Il a déclaré que Bruce Power avait mis en place un processus complet et efficace pour mener les activités liées à la remise en service.
183. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il effectuera des activités de surveillance pour vérifier si Bruce Power respecte ses processus et a ajouté qu'il prévoyait réaliser une série d'inspections de contrôle.
184. Le personnel de la CCSN a fourni plus de renseignements au sujet des trois jalons qu'il a assimilés à des points d'arrêt réglementaires :
- rechargement du combustible;
 - levée de l'état d'arrêt garanti;
 - fonctionnement à 50 % de la pleine puissance.

185. Le personnel de la CCSN a expliqué que le chargement du combustible est l'étape la plus importante du point de vue de la sûreté et de l'autorisation. Il a souligné que Bruce Power devra démontrer de façon satisfaisante que la poursuite du processus ne pose pas de risques inacceptables pour la santé, la sécurité, la sûreté ou l'environnement, et être autorisée par la Commission à franchir ce point d'arrêt.
186. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait déterminé que la levée de l'état d'arrêt garanti constituerait un point d'arrêt parce que le passage à la criticité exige un autre ensemble de systèmes de sûreté en sus de ceux qui sont nécessaires pour procéder au chargement du combustible.
187. Le personnel de la CCSN a souligné que certains systèmes ne peuvent être mis à l'essai avant que les réacteurs soient en fonctionnement. Il a expliqué qu'il faut, avant d'exploiter le réacteur à puissance élevée, soumettre tous les systèmes à des essais complets et démontrer qu'ils sont en mesure de satisfaire aux exigences nominales. Il a ajouté que ces essais doivent être effectués avant que puisse être franchi le point d'arrêt correspondant au fonctionnement à 50 % de la pleine puissance.
188. Le personnel de la CCSN a souligné que ces trois points d'arrêt correspondent aux points de transition entre les phases de la mise en service énoncées dans le document RD-360. Il a ajouté que l'important était de s'assurer que les systèmes requis pour assurer la sûreté seront disponibles.
189. Le personnel de la CCSN a également fourni de l'information au sujet des systèmes à risque élevé. Il a précisé qu'il exige que les aspects des systèmes soient prêts à appuyer le fonctionnement sûr et fiable de la centrale. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il vérifiera si les améliorations requises à la sûreté de ces systèmes ont été apportées, si leur mise à l'essai et leur mise en service ont démontré qu'ils satisfont aux exigences nominales et si les travaux requis pour la reprise de l'exploitation ont été effectués. Il a ajouté que la mise à l'essai de ces systèmes doit se révéler concluante pour permettre la levée des points d'arrêt et qu'il passera en revue les documents d'assurance de l'achèvement des travaux pour s'assurer que le processus d'assurance de l'achèvement a été observé.
190. Le personnel de la CCSN a indiqué que chacun des systèmes sera démarré pour démontrer qu'ils fonctionnent comme prévu. Il a déclaré que Bruce Power avait mis en place un processus efficace pour assurer la gestion des activités de mise en service. Le personnel de la CCSN a ajouté que Bruce Power avait fourni de l'information à l'appui du dossier de sûreté pour la phase de mise en service et qu'il avait entrepris l'examen de ce dossier dont l'approbation constitue une condition préalable au chargement du combustible.
191. À la Commission qui a demandé plus de renseignements au sujet des critères utilisés pour autoriser la levée des points d'arrêt réglementaires, le personnel de la CCSN a répondu qu'il allait évaluer la sûreté globale de la centrale pour s'assurer que les exigences liées au concept de défense en profondeur sont respectées et que tous les

systèmes de sûreté fonctionnent comme prévu. Il a ajouté qu'il avait établi des critères d'acceptation spécifiques pour autoriser la levée des points d'arrêt et qu'il veillera à ce que ces critères soient satisfaits. Le personnel de la CCSN a fait remarquer qu'il informera la Commission de tout défaut de Bruce Power de satisfaire à ces critères. Bruce Power a déclaré qu'elle comprend les critères d'acceptation.

Conditions du permis

192. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il s'attend à ce que Bruce Power remette les tranches 1 et 2 de Bruce-A en service de manière sûre une fois qu'auront été satisfaites les dernières conditions préalables au chargement du combustible et à la levée de l'état d'arrêt garanti. Il a ajouté que la condition 12.3 du permis actuel concernant les tranches 1 et 2 pouvait être supprimée.
193. Le personnel de la CCSN a proposé d'assortir le permis de nouvelles conditions. Il s'agit de la condition 13.2, qui exige que Bruce Power mette en œuvre un plan de remise en service des tranches 1 et 2 conformément au document d'application de la réglementation RD-360 de la CCSN, et de la condition 13.3, qui exige que le titulaire de permis obtienne l'autorisation de la Commission ou d'un fonctionnaire désigné par la Commission avant de lever les points d'arrêt réglementaires établis.

Délégation de pouvoir

194. Le personnel de la CCSN a proposé que la Commission délègue au *directeur général de la Direction de la réglementation des centrales nucléaires* ou au *premier vice-président et chef de la réglementation des opérations de la Direction générale de la réglementation des opérations*, le pouvoir d'étudier une demande de Bruce Power concernant l'autorisation de lever les points d'arrêt réglementaires définis dans le permis.
195. Plusieurs intervenants, dont les Citizens for Renewable Energy, Greenpeace et le Regroupement pour la surveillance du nucléaire se sont opposés à ce que la Commission délègue au personnel de la CCSN le pouvoir d'étudier une demande de Bruce Power concernant l'autorisation de lever les points d'arrêt réglementaires définis dans le permis. Ils se sont dits d'avis qu'une telle délégation de pouvoir aurait pour effet de priver le public de l'information nécessaire pour être tenu au fait de la levée des points d'arrêt. Les intervenants ont ajouté qu'ils estimaient que la Commission devrait reporter sa décision concernant la demande de Bruce Power jusqu'à ce que tous les problèmes non résolus aient été réglés.
196. La Commission, notant qu'il fallait régler un certain nombre de problèmes importants sur le plan de la sûreté avant de procéder au chargement du combustible, s'est demandé s'il n'était pas trop tôt pour étudier la demande de Bruce Power. Bruce Power a indiqué qu'elle demandait à la Commission d'autoriser la levée des points d'arrêt réglementaires une fois que les conditions préalables auront été satisfaites. Elle a souligné que le moment de présentation de cette demande est similaire à celui où elle a

présenté la demande de remise en service des tranches 3 et 4 de Bruce-A. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il veillerait à ce que les problèmes non résolus soient réglés et à ce que toutes les conditions préalables soient satisfaites.

Conclusion sur l'approbation du projet de rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2 de Bruce-A

197. La Commission estime que le chargement du combustible constitue une importante question de sûreté. En conséquence, elle est d'avis que le personnel de la CCSN doit faire preuve de diligence dans l'exercice du pouvoir d'étudier une demande de Bruce Power concernant l'autorisation de lever les points d'arrêt réglementaires.
198. La Commission délègue donc au premier vice-président et chef de la réglementation des opérations de la Direction générale de la réglementation des opérations, sur recommandation du directeur général de la Direction de la réglementation des centrales nucléaires, le pouvoir d'étudier une demande de Bruce Power concernant l'autorisation de lever les points d'arrêt réglementaires établis pour le rechargement du combustible et le redémarrage des tranches 1 et 2 de Bruce-A, aux termes de la condition 13.3 du permis d'exploitation de Bruce-A. La Commission souligne que la délégation de pouvoir est une dérogation au document CMD 00-M18, *Délégation du pouvoir d'accorder des approbations au personnel de la Commission*, qui ne fait pas état du poste de vice-président.
199. La Commission s'attend en outre à ce que le personnel de la CCSN lui présente des comptes rendus sur l'état d'avancement du projet, s'il y a lieu, et l'enjoint de lui signaler tout défaut de Bruce Power de satisfaire aux conditions préalables.

Programme d'information publique

200. Bruce Power a fourni des renseignements au sujet de son programme d'information publique et a indiqué que ses activités en la matière comprennent la mise à jour de son site Web, la tenue de séances d'information et de journées portes ouvertes, la diffusion d'un bulletin sur la préparation aux situations d'urgence et des activités de relations externes. Bruce Power a indiqué qu'elle diffuse des copies des rapports, des examens des répercussions écologiques et d'autres documents sur son site Web et remet des copies des mêmes documents aux parties intéressées. Elle a ajouté qu'elle est aussi dotée d'un processus de réponse aux demandes de renseignements du public.
201. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait procédé au cours de la période d'autorisation à une inspection des communications de Bruce Power avec le public. Il estime que Bruce Power a mis en place un processus acceptable pour tenir le public informé et que son programme d'information publique et sa mise en œuvre satisfont aux exigences.

202. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait fait preuve d'ouverture envers les médias et la population pendant toute la durée du projet de remise à neuf des tranches 1 et 2. Il a souligné que Bruce Power avait tenu des consultations poussées sur l'examen environnemental préalable réalisé dans le cadre du projet de remise à neuf. Il a signalé que des consultations avaient été menées auprès des groupes autochtones, des membres du public et des parties intéressées susceptibles d'être touchées par le projet. Il a mentionné que des représentants de ministères et d'organismes fédéraux (dont la CCSN), des nations Saugeen Ojibway et de Bruce Power s'étaient réunis afin d'élaborer en collaboration le programme d'échantillonnage des grands coréogones.
203. Plusieurs intervenants, dont le comté de Bruce, le Conseil canadien des travailleurs du nucléaire et le South Bruce Impact Advisory Committee, se sont dits satisfaits des activités menées par Bruce Power au sein de la communauté et de son programme d'information publique.
204. Dans son intervention, le groupe Citizens for Renewable Energy a souligné que même si Bruce Power avait reconnu que le groupe était l'une des parties intéressées et l'avait invité à assister à un certain nombre d'ateliers, elle ne l'avait pas inscrit sur sa liste d'envoi. À la Commission qui demandait plus de renseignements à ce sujet, Bruce Power a répondu que son programme d'information publique est conçu pour tenir compte de toutes les parties intéressées et de tous les membres du public et qu'elle compte s'assurer que Citizens for Renewable Energy est ajouté à la liste d'envoi.
205. D'après les renseignements fournis avec la demande, la Commission estime que le programme d'information publique de Bruce Power répond aux exigences réglementaires et est efficace pour informer le public sur les activités de la centrale.

Sécurité

206. En ce qui concerne les questions liées à la sécurité du site, la Commission a reçu des documents distincts et protégés qui ont été examinés à huis clos.
207. La Commission conclut que Bruce Power a pris des dispositions adéquates pour assurer la sécurité physique de la centrale et elle estime qu'elle continuera de prendre les dispositions voulues au cours de la période d'autorisation proposée.

Non-prolifération et garanties

208. Le mandat réglementaire de la CCSN consiste notamment à veiller à ce que les titulaires de permis se conforment aux mesures qui découlent des obligations internationales du Canada en tant que signataire du *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires*. À ce titre, le Canada a conclu avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) un accord relatif aux garanties. La finalité de ces accords dans l'optique de l'AIEA est de fournir annuellement, au Canada et à la communauté internationale, la garantie que toutes les matières nucléaires déclarées sont destinées à des utilisations pacifiques, et non à des fins explosives, et qu'il n'y a pas de matières ou d'activités nucléaires non déclarées sur le territoire canadien.

209. Bruce Power a fourni des renseignements sur son programme des garanties et a indiqué qu'elle se conforme à toutes les conditions de permis et aux exigences de l'AIEA en ce qui a trait aux garanties et qu'elle entretient des communications ouvertes avec l'AIEA sur toutes les questions relatives aux garanties. Bruce Power a également donné un aperçu des activités qu'elle a mené au cours de la période d'autorisation afin de satisfaire aux exigences de l'AIEA.
210. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme des garanties de Bruce Power satisfait aux exigences en matière de documentation et de mise en œuvre. Il a ajouté que, dans l'ensemble, il y a eu peu de changement pendant la période d'autorisation.
211. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power a fourni tous les rapports et toute l'information nécessaires aux fins des garanties et s'est conformée aux demandes de l'AIEA et de la CCSN. Il a ajouté que l'AIEA a effectué plusieurs contrôles des stocks et de l'information pendant la période d'autorisation, et que Bruce Power a fourni à l'AIEA toutes les possibilités d'accès et toute l'assistance nécessaires à ces activités. Le personnel de la CCSN a signalé que Bruce Power entend apporter des améliorations à cet égard au cours de la période d'autorisation proposée, en se dotant notamment de dispositifs de télésurveillance.
212. D'après les renseignements présentés, la Commission estime que Bruce Power a pris et qu'elle continuera de prendre à la centrale de Bruce-A les mesures voulues en matière de garanties et de non-prolifération pour maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a acceptées.

Plans de déclasserment et garantie financière

213. La Commission exige que le titulaire de permis ait des plans opérationnels pour le déclasserment et la gestion à long terme des déchets produits pendant la durée de vie de l'installation. Afin de garantir que des ressources suffisantes seront disponibles pour le déclasserment futur sûr et sécuritaire de la centrale nucléaire de Bruce-A, la Commission exige qu'une garantie financière suffisante pour la réalisation des activités prévues soit mise en place et maintenue dans une forme acceptable pour la Commission tout au long de la période d'autorisation.
214. Le personnel de la CCSN a fourni de l'information sur le plan de déclasserment préliminaire et la garantie financière de la centrale de Bruce-A. Il a indiqué que le plan de déclasserment préliminaire de mars 2007, qui répond aux exigences du guide d'application de la réglementation G-219¹⁷ et qui a été accepté par le personnel de la CCSN, demeure en vigueur.

¹⁷ Guide d'application de la réglementation G-219 de la CCSN, *Les plans de déclasserment des activités autorisées*, juin 2000.

215. En ce qui concerne la garantie financière, le personnel de la CCSN a indiqué que, conformément au bail signé par OPG et Bruce Power, OPG sera responsable des coûts relatifs au déclassement des centrales de Bruce-A et de Bruce-B une fois qu'elles lui auront été retournées. Le personnel de la CCSN a signalé que Bruce Power doit retourner les centrales à OPG à l'état d'arrêt garanti, soit après en avoir retiré le combustible et l'eau. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait fourni une garantie financière d'une valeur équivalente aux coûts engagés jusqu'à la mise en œuvre du plan de déclassement, y compris les coûts associés au retrait du combustible et de l'eau. Il a ajouté que Bruce Power n'est pas tenue de donner à la CCSN de garanties financières au titre de l'exploitation en vertu du permis proposé, étant donné que même si le bail dispose qu'il appartient à Bruce Power d'absorber les coûts liés au retrait du combustible et de l'eau, OPG a intégré ces activités au plan de déclassement et a prévu les fonds nécessaires pour les réaliser.
216. La Commission a demandé plus de précisions au sujet de la garantie financière. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'il incombe à OPG d'assurer le retrait du combustible et de l'eau des réacteurs et qu'OPG a mis de côté les fonds nécessaires pour retirer le combustible et l'eau des réacteurs dans le cas peu probable de l'insolvabilité de Bruce Power.
217. La Commission a demandé si le Manuel de conditions de permis comporte des données détaillées sur le déclassement et la mise à l'arrêt garanti. Le personnel de la CCSN a répondu que le Manuel de conditions de permis prévoit le déclassement et dispose qu'il appartient à OPG d'en assumer tous les coûts. La Commission a fait remarquer que le Manuel de conditions de permis ne comporte pas de données détaillées sur le déclassement. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'on estime à environ 100 millions de dollars les coûts afférents au déclassement des centrales de Bruce-A et de Bruce-B, y inclus les coûts liés au retrait du combustible et de l'eau.
218. D'après les renseignements présentés, la Commission estime que le plan de déclassement préliminaire et la garantie financière connexe sont acceptables pour les fins de la présente demande de renouvellement de permis. La Commission enjoint au personnel de la CCSN de veiller à ce que le Manuel de conditions de permis définisse clairement les exigences relatives au déclassement, y compris pour ce qui concerne le retrait du combustible et de l'eau, ainsi que les coûts estimatifs y afférents. La Commission estime que les dispositions voulues sont en place et que le permis d'exploitation proposé n'a pas à exiger de Bruce Power qu'elle fournisse des garanties financières au titre de l'exploitation.

Application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

219. Avant de rendre une décision en matière de permis, la Commission doit être convaincue que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*¹⁸ (LCEE) ont été respectées.

¹⁸ Lois du Canada (L.C.) 1992, chap. 37.

220. Le personnel de la CCSN a indiqué que le renouvellement du permis d'exploitation de la centrale de Bruce-A aux termes du paragraphe 24(2) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* n'est pas visé par le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*¹⁹ en vertu de l'alinéa 5(1)d) de la LCEE. Comme il n'existe pas d'autres déclencheurs de la LCEE pour ce projet qui pourrait concerner la CCSN, le personnel de la CCSN a déclaré qu'une évaluation environnementale aux termes de la LCEE n'est pas requise.
221. En ce qui a trait au projet de rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2, le personnel de la CCSN a indiqué que les lignes directrices pour l'évaluation environnementale du projet avaient été approuvées par la Commission le 14 juillet 2005 et que la Commission avait accepté l'évaluation environnementale le 19 mai 2006, déclarant que, compte tenu des mesures d'atténuation prévues, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement.
222. Sur la foi de l'évaluation qui précède, la Commission estime qu'une évaluation environnementale en vertu de la LCEE n'est pas requise pour la demande de renouvellement de permis présentée par Bruce Power. La Commission est également d'avis que Bruce Power a satisfait à toutes les exigences applicables de la LCEE pour ce qui concerne le projet de rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2.

Durée et conditions du permis

223. Bruce Power a demandé à la CCSN le renouvellement de son permis d'exploitation de la centrale nucléaire de Bruce-A pour une durée de cinq ans. Le personnel de la CCSN a soutenu la demande et a recommandé que la Commission accepte et octroie la durée demandée, en l'occurrence cinq ans. Le personnel de la CCSN a fait savoir que Bruce Power est compétente pour exploiter la centrale pour la période d'autorisation proposée, et qu'il existe des mécanismes appropriés de gestion et de supervision pour tous les processus. Le personnel de la CCSN a ajouté que Bruce Power est en règle pour ce qui est du recouvrement des coûts et répond aux exigences d'assurance de responsabilité nucléaire aux termes de la *Loi sur la responsabilité nucléaire*²⁰.
224. Plusieurs intervenants représentant les municipalités de la région, les Historic Saugeen Métis, les administrations locales, les syndicats et les entreprises ont appuyé la demande de Bruce Power et la recommandation du personnel de la CCSN à l'égard d'une période d'autorisation de cinq ans. Le groupe Citizens for Renewable Energy suggère pour sa part de ne renouveler le permis que pour une période de deux ans afin que Bruce Power règle les problèmes liés à la sûreté.
225. Le personnel de la CCSN a proposé un nouveau format de permis pour le permis de Bruce-A. Il a expliqué que le nouveau format, qui incorpore l'utilisation du Manuel de conditions de permis, a pour but de renforcer la surveillance réglementaire, d'accroître l'efficacité et l'efficience réglementaires et de réduire les efforts administratifs.

¹⁹ DORS/94-636.

²⁰ L.R., 1985, chap. N-28.

226. Le personnel de la CCSN a expliqué que le nouveau permis prend appui sur une approche systématique fondée sur le risque, élimine les renvois en cascade aux documents opérationnels évolutifs du titulaire de permis et établit les critères de vérification de la conformité devant être utilisés par le titulaire de permis dans le cadre de son auto-évaluation de la conformité et par le personnel de la CCSN afin d'assurer la prise en compte des éléments à risque élevé. Le personnel de la CCSN a ajouté que les conditions dont est assorti le permis proposé renvoient à des politiques et programmes bien définis, aux exigences énoncées dans les normes et les documents d'application de la réglementation et à des tableaux des valeurs numériques des limites à l'intérieur desquelles doit être exploitée la centrale conformément au permis délivré par la Commission.
227. Le personnel de la CCSN a fourni plus de renseignements sur la structure du permis. Il a indiqué que le format du permis était dicté par les processus internes de la CCSN et que les principales modifications qui y avaient été apportées étaient les suivantes :
- incorporation des exigences de la norme N286.0-05 de la CSA;
 - utilisation de politiques et procédures d'exploitation qui décrivent les pratiques d'exploitation et définissent les limites opérationnelles;
 - introduction de limites réglementaires dans les annexes au permis;
 - élimination des renvois aux documents produits par le titulaire de permis.
228. Le personnel de la CCSN a indiqué que la structure proposée s'articule autour de trois grands thèmes :
- Acceptation – conformité aux exigences définies dans une norme de la CSA à laquelle renvoie la condition de permis;
 - Consentement – acceptation par le personnel de la CCSN en fonction de critères préétablis;
 - Approbation – la Commission est seule à pouvoir autoriser que des modifications soient apportées au permis.
229. Le personnel de la CCSN a expliqué que l'autorisation est conditionnelle à la mise en place d'un système de gestion satisfaisant aux exigences de la norme N286-05 de la CSA, qui fournit à la Commission une assurance additionnelle que le titulaire de permis se conformera aux exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a ajouté que, conformément à l'approche proposée, il incombe au titulaire de permis d'assurer l'exploitation sûre de la centrale et au personnel de la CCSN d'assurer la vérification réglementaire. Le personnel de la CCSN a souligné que le permis dresse la liste des exigences relatives aux paramètres d'exploitation sûre.
230. Le personnel de la CCSN a également fourni plus de renseignements sur le Manuel de conditions de permis. Il a expliqué que le Manuel de conditions de permis regroupe les critères de vérification de la conformité, offre des interprétations et clarifie ce que doit faire le titulaire de permis pour se conformer au permis. Le personnel de la CCSN a ajouté que le Manuel de conditions de permis est propre à chaque installation.

231. Le personnel de la CCSN a de plus demandé que les titulaires des postes suivants soient autorisés à agir à titre de « fonctionnaire désigné par la Commission » :
- directeurs des divisions du programme de réglementation;
 - directeur général de la Direction de la réglementation des centrales nucléaires;
 - premier vice-président de la Direction générale de la réglementation des opérations.
232. Dans son intervention, le groupe Citizens for Renewable Energy a indiqué qu'il était opposé à la délégation de pouvoir proposée par le personnel de la CCSN parce qu'elle risque d'affaiblir la réglementation. Le personnel de la CCSN a précisé qu'il n'aurait pas le pouvoir de modifier le permis et qu'en vertu de la LSRN, seule la Commission est habilitée à examiner une demande de modification de permis.
233. La Commission a demandé au personnel de la CCSN s'il prévoyait procéder à une évaluation officielle de l'efficacité du nouveau format de permis. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il allait faire rapport à la Commission sur le permis et le Manuel de conditions de permis dans le cadre de son rapport annuel sur le rendement et lui présenter d'autres comptes rendus à cet égard aussi souvent que nécessaire. Le personnel de la CCSN a de plus indiqué qu'il allait probablement procéder à un nouvel examen du processus d'autorisation d'ici deux ou trois ans afin de déterminer s'il y a lieu d'y apporter d'autres améliorations. La Commission demande au personnel de la CCSN de fixer une date pour l'examen systématique du nouveau permis et du Manuel de conditions de permis.
234. D'après les renseignements présentés et les considérations susmentionnées, la Commission estime qu'un permis d'une durée de cinq ans est approprié. Conformément à la recommandation du personnel de la CCSN, la Commission accepte le format du permis, les conditions dont le permis est assorti et le Manuel de conditions de permis. La Commission accepte également la recommandation du personnel de la CCSN en ce qui concerne la délégation de pouvoir, sauf, comme il a été noté précédemment, pour ce qui concerne l'autorisation de lever les points d'arrêt réglementaires établis pour le rechargement du combustible et le redémarrage des tranches 1 et 2 de Bruce-A. La Commission fait remarquer que le personnel de la CCSN peut la saisir de toute question, le cas échéant. La Commission enjoint au personnel de la CCSN de l'informer de toutes les modifications apportées au Manuel de conditions de permis.

Conclusion

235. La Commission a examiné les renseignements et les mémoires du personnel de la CCSN, du demandeur et de tous les participants, consignés au dossier de l'audience, et elle a reçu les mémoires et entendu les exposés des participants à l'audience.

236. La Commission conclut qu'il n'y a pas lieu de procéder à une évaluation environnementale du projet d'exploitation continue de la centrale, aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. La Commission estime également que Bruce Power a satisfait à toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* pour ce qui concerne le projet de rechargement du combustible dans les tranches 1 et 2.
237. La Commission est convaincue que le demandeur satisfait aux exigences du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. La Commission est d'avis que le demandeur est compétent pour exercer les activités qui seront autorisées par le permis et qu'il prendra les mesures voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a acceptées.
238. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation délivré à Bruce Power Inc. pour sa centrale nucléaire de Bruce-A située dans la municipalité de Kincardine (Ontario). Le permis renouvelé (PROL 15.00/2014) est valide du 1^{er} novembre 2009 au 31 octobre 2014.
239. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN et énoncées dans le projet de permis joint au document CMD 08-H29.E, avec les modifications suivantes :
- La condition de permis 13.3 est modifiée de telle manière que la Commission délègue au premier vice-président et chef de la réglementation des opérations de la Direction générale de la réglementation des opérations, sur recommandation du directeur général de la Direction de la réglementation des centrales nucléaires, le pouvoir d'étudier une demande de Bruce Power concernant l'autorisation de lever les points d'arrêt réglementaires établis pour le rechargement du combustible et le redémarrage des tranches 1 et 2 de Bruce-A.
240. Avec cette décision, la Commission demande que le personnel de la CCSN lui soumette un rapport distinct qui contiendra des renseignements détaillés sur l'état des travaux de remise à neuf des tranches 1 et 2, l'état de la surveillance environnementale de suivi exercée par Bruce Power à l'égard des programmes concernant le grand corégone et les tranches 1 et 2 ainsi que l'état du Manuel de conditions de permis. Le personnel de la CCSN présentera ce rapport distinct en même temps que son rapport annuel sur l'évaluation intégrée en matière de sûreté des centrales nucléaires canadiennes. Le personnel de la CCSN présentera son rapport distinct dans le cadre d'une séance publique de la Commission aux alentours de juin de chaque année. La Commission mentionne que le public aura la possibilité de soumettre des commentaires écrits sur ce rapport. De plus, la Commission enjoint au personnel de la CCSN de lui présenter un compte rendu sur tout développement important concernant les émissions rejetées par l'installation d'entraînement à la lutte contre l'incendie de Bruce Power.

241. La Commission s'est déclarée insatisfaite des documents déposés par Bruce Power et le personnel de la CCSN pour le deuxième jour d'audience. Elle s'attend à ce que les documents déposés pour le deuxième jour d'une audience soient présentés de façon plus logique, soient plus lisibles et plus exhaustifs et définissent clairement les modifications apportées par rapport aux documents déposés pour le premier jour de l'audience. La Commission s'attend à ce que les documents additionnels lui soient soumis conformément aux délais prévus dans les *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*. Elle estime que les documents additionnels doivent être présentés de façon à permettre une participation significative du public. La Commission estime que le public devrait avoir la possibilité de déposer des mémoires plus pertinents et qu'il est déraisonnable de s'attendre à ce que le public puisse présenter des observations concernant des mémoires ayant fait l'objet d'une mise à jour et d'une refonte importantes qui sont déposés à la dernière minute.



Michael Binder
Président,
Commission canadienne de la sûreté nucléaire

NOV 19 2009

Date

Annexe A – Intervenants

Intervenants	Documents
Corporation du comté de Bruce, représentée par W. Goetz	CMD 08-H29.3 CMD 08-H29.3A
Eugene Bourgeois, représenté par P. Scott	CMD 08-H29.4 CMD 08-H29.4A
Syndicat des travailleurs et travailleuses du secteur énergétique, représenté par P. Falconer, L. Alderdice et H. Phorson	CMD 08-H29.5 CMD 08-H29.5A
Conseil canadien des travailleurs du nucléaire et le Great-Bruce District Labour Council, représentés par D. Shier et D. Trumble	CMD 08-H29.6 CMD 08-H29.6A
Nation des Ojibways Saugeen, représentée par le chef R. Kahgee et par A. Pape	CMD 08-H29.7 CMD 08-H29.7A
Citizens For Renewable Energy, représentés par Z. Kleinau	CMD 08-H29.8 CMD 08-H29.8A
Greenpeace, représentée par S-P. Stensil	CMD 08-H29.9
Historic Saugeen Métis, représentés par J. Abouchard et J. Indoe	CMD 08-H29.10
Regroupement pour la surveillance du nucléaire, représenté par G. Edwards	CMD 08-H29.11
Society of Energy Professionals	CMD 08-H29.12
South Bruce Impact Advisory Committee	CMD 08-H29.13