

Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

relativement à

Promoteur Bruce Power Inc.

Objet 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

Date d'audience 19 mai 2006

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Promoteur : Bruce Power Inc.

Adresse : C.P. 3000, B06, Tiverton (Ontario) N0G 2T0

Objet : 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

Date de l'audience : 19 mai 2006

Lieu : Administration centrale de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), 280, rue Slater, 14^e étage, Ottawa (Ontario)

Commissaires : A.R. Graham, président de la séance
C.R. Barnes
J.A. Dosman
M.J. McDill

Secrétaire : M.A. Leblanc
Rédactrice du procès-verbal : P. Bourassa
Conseiller juridique : J. Lavoie

Représentants du promoteur	Documents
<ul style="list-style-type: none">• D. Hawthorne, président-directeur général• A. Johnson, vice-président exécutif, Projet• D. Moffett, gestionnaire, Golder Associates• J. Hilbig, gestionnaire, Sûreté nucléaire et autorisations	<ul style="list-style-type: none">CMD 06-H12.1CMD 06-H12.1ACMD 06-H12.1B
Personnel de la CCSN	Documents
<ul style="list-style-type: none">• I. Grant• P. Thompson• G. Riverin• P. Webster• S. Mihok• V. Khotylev	<ul style="list-style-type: none">CMD 06-H12CMD 06-H12.ACMD 06-H12.B
Intervenants	
<ul style="list-style-type: none">• Voir l'annexe	

Date de la décision : le 19 mai 2006

Table des matières

Introduction	1
Décision	3
Points étudiés et conclusions de la Commission	3
1. Exhaustivité du rapport d'examen préalable	3
2. Probabilité et importance des effets sur l'environnement	4
Justesse de la méthode d'évaluation	5
Effets du projet sur l'environnement	6
Effets de l'environnement sur le projet	10
Effets sur les ressources renouvelables et non renouvelables	11
Effets cumulatifs du projet	11
Conclusions concernant la probabilité et l'importance des effets négatifs sur l'environnement	13
3. Nature et degré des préoccupations du public	14
Conclusion	15
Annexe – Intervenants	1

Introduction

1. Bruce Power Inc. a envoyé une lettre d'intention à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN¹) afin de demander l'autorisation de remettre en service les tranches 1 et 2 de la centrale nucléaire de Bruce-A. Elle pourrait également demander l'autorisation de procéder à la réfection de la centrale de Bruce-A en vue d'en prolonger la vie utile et d'utiliser le combustible à faible coefficient de vide dans les quatre tranches. La centrale de Bruce-A est située à Kincardine (Ontario).
2. Les tranches 1 et 2 ont été mises hors service en 1997 et en 1995, respectivement, et sont actuellement en état d'arrêt. Les tranches 3 et 4 fonctionnent et ont fait l'objet d'une évaluation environnementale² approuvée par la Commission lors d'une audience publique tenue le 12 décembre 2002.
3. Le projet comprend les éléments suivants :
 - les activités requises pour charger en combustible les tranches 1 et 2;
 - les activités requises pour amener les tranches 1 et 2 en état de fonctionnement;
 - les activités requises pour prolonger la durée de vie planifiée des tranches 1 et 2 et poursuivre la production d'énergie jusqu'en 2043, date potentielle de la fin du bail de Bruce Power;
 - les activités requises pour prolonger, le cas échéant, la durée de vie des tranches 3 et 4 et poursuivre leur exploitation jusqu'en 2043;
 - les activités requises pour utiliser, le cas échéant, du combustible à faible coefficient de vide (nouveau combustible) dans les quatre réacteurs de Bruce-A.
4. Avant de pouvoir rendre une décision au sujet du projet en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*³ (LSRN), la Commission doit, conformément aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*⁴ (LCEE), rendre une décision sur l'examen environnemental préalable du projet. Ce compte rendu décrit l'examen fait par la Commission du rapport d'examen préalable, et les motifs de sa décision. La Commission est la seule autorité responsable de l'évaluation environnementale⁵.

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 *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision* – Bruce Power Inc. – Rapport d'examen environnemental préalable pour la remise en service des tranches 3 et 4 de la centrale nucléaire de Bruce-A, 6 janvier 2003

³ L.C. 1997, ch. 9.

⁴ L.C. 1992, ch. 37.

⁵ En matière d'évaluation environnementale, on établit l'autorité responsable conformément au paragraphe 11(1) de la LCEE.

5. À la suite d'une audience publique tenue le 19 mai 2005, la Commission a approuvé les *Lignes directrices pour l'évaluation environnementale*⁶ (les lignes directrices) relativement à l'examen préalable. Les lignes directrices définissent la portée du projet et la portée de l'évaluation à effectuer. Le personnel de la CCSN les a utilisées pour déléguer à Bruce Power, conformément à l'article 17 de la *LCEE*, la préparation du rapport d'étude de l'évaluation environnementale. Il a ensuite utilisé le rapport d'étude de l'évaluation environnementale pour préparer le rapport d'examen préalable.
6. Les autorités fédérales et diverses parties intéressées, y compris le public, ont eu la possibilité de commenter les lignes directrices et l'ébauche du rapport d'examen préalable. Le rapport final ainsi que les réponses aux commentaires reçus de la part des parties intéressées et des autorités fédérales se trouvent à l'annexe A du document CMD 06-H12.

Points à l'étude

7. Dans son examen du rapport d'examen préalable, la Commission devait décider si :
 - a) le rapport d'examen préalable était complet;
 - b) le projet, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées dans le rapport d'examen préalable, est susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement;
 - c) le projet devrait être renvoyé au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'examen par une commission ou d'une médiation, selon l'alinéa 20(1)c) de la *LCEE*;
 - d) la Commission procédera à l'examen de la demande de modification du permis aux termes de la *LSRN*, conformément à l'alinéa 20(1)a) de la *LCEE*.

Audience

8. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés lors d'une audience publique tenue le 19 mai 2006 à Ottawa (Ontario). L'audience publique s'est déroulée conformément au processus adopté par la Commission pour rendre des décisions aux termes de la *LCEE* et des *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*⁷. Dans le cadre de l'audience, la Commission a reçu les mémoires et entendu les exposés de Bruce Power (CMD 06-H12.1 et 06-H12.1A), du personnel de la CCSN (CMD 06-H12, 06-H12.A et

⁶ *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, 14 juillet 2005.

⁷ DORS/2000-211.

06-H12.B) et des intervenants, tels qu'énumérés à l'annexe de ce compte rendu.

Décision

9. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes de ce compte rendu, voici ce que décide la Commission :

- a) le rapport d'examen environnemental préalable, joint au document CMD 06-H12 et tel que corrigé dans le document CMD 06-H12.A, est complet; la portée du projet et la portée de l'évaluation ont été établies de façon appropriées, conformément aux articles 15 et 16 de la *LCEE*, et on a tenu compte de tous les éléments à étudier;
- b) le projet n'a pas à être renvoyé au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'un examen par une commission ou d'une médiation;
- c) compte tenu des mesures d'atténuation indiquées dans le rapport d'examen environnemental préalable, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement;
- d) selon les dispositions de la *LSRN* et l'alinéa 20(1)a) de la *LCEE*, la Commission procédera à l'étude de la demande de modification de permis.

Points étudiés et conclusions de la Commission

10. La Commission s'est penchée sur les quatre points décrits au paragraphe 7 ci-dessus, sous trois aspects principaux : (1) l'exhaustivité du rapport d'examen préalable, (2) la probabilité et l'importance des effets sur l'environnement, et (3) la nature et le degré de préoccupation du public. Ses conclusions sont résumées ci-dessous.

1. Exhaustivité du rapport d'examen préalable

11. Pour établir si le rapport d'examen préalable est complet, la Commission devait déterminer si l'évaluation avait adéquatement défini la portée du projet et les éléments à étudier.
12. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir établi des lignes directrices pour l'évaluation environnementale, y compris des énoncés de la portée du projet et des éléments à étudier, conformément aux articles 15 et 16 de la *LCEE*. Il a indiqué qu'à son avis, le rapport d'examen préalable contenait des renseignements sur toute la portée du projet et sur tous les éléments requis dans le cadre d'un examen environnemental préalable, conformément à l'article 16 de la *LCEE* et tel qu'énoncé

dans les *Lignes directrices pour l'évaluation environnementale*, approuvées par la Commission le 19 mai 2005.

13. Le personnel de la CCSN a souligné que le rapport d'examen préalable contenait des renseignements de base sur le projet, une description du projet et de l'environnement existant, les résultats des études techniques d'évaluation environnementale, des recommandations sur les mesures d'atténuation requises, des recommandations sur le programme de suivi de même que les conclusions du personnel de la CCSN sur les résultats de l'évaluation environnementale.
14. Le personnel de la CCSN a par ailleurs indiqué que, conformément au *Règlement sur la coordination par les autorités fédérales des procédures et des exigences en matière d'évaluation environnementale* pris en vertu de la *LCEE*⁸, les autorités fédérales suivantes devaient fournir un appui spécialisé lors de l'évaluation environnementale : Santé Canada, Environnement Canada, Ressources naturelles Canada et le ministère des Pêches et des Océans. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien a indiqué n'avoir aucun rôle à jouer dans l'évaluation environnementale, mais il a suggéré que les Premières Nations établies dans la zone du projet soient consultées au cours du processus. Le ministère de l'Environnement et Gestion des situations d'urgence Ontario (ministère de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels) ont aussi été consultés.
15. La Commission a voulu confirmer que la portée de l'évaluation environnementale comprenait toutes les activités associées à la gestion des déchets générés par le projet et au transport des déchets vers l'installation de gestion des déchets Western. Le personnel de la CCSN a confirmé que ces activités étaient incluses dans la portée de l'évaluation environnementale.
16. D'après ces renseignements, la Commission estime que l'évaluation environnementale et le rapport d'examen préalable en découlant sont complets et qu'aucun élément additionnel ne doit être ajouté à cette portée.
17. La Commission conclut être en mesure de procéder, d'après les renseignements contenus dans le rapport d'examen préalable, à l'examen de la probabilité et de l'importance des effets sur l'environnement, de la justesse des mesures d'atténuation proposées et des préoccupations du public en relation avec le projet.

2. Probabilité et importance des effets sur l'environnement

18. La présente section porte sur les conclusions de la Commission à la suite de son examen visant à déterminer si le projet, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, était susceptible d'entraîner des effets négatifs sur l'environnement. Pour examiner cette question, la Commission s'est d'abord penchée sur la justesse des méthodes d'examen appliquées pour déterminer et évaluer les effets possibles sur l'environnement, puis elle a examiné les effets prévus sur les composantes

⁸ DORS/97-181.

pertinentes de l'environnement.

Justesse de la méthode d'évaluation

19. En ce qui concerne les méthodes d'évaluation, le personnel de la CCSN a indiqué que l'évaluation avait été menée conformément aux méthodes appliquées dans le cas d'études techniques et de consultations auprès des parties intéressées indiquées dans les lignes directrices pour l'évaluation environnementale.
20. Le personnel de la CCSN a noté que Bruce Power a préparé l'ébauche du rapport d'étude de l'évaluation environnementale en réponse aux lignes directrices pour l'évaluation environnementale et aux études techniques qui lui ont été déléguées. Les autorités fédérales désignées ont procédé à un examen technique de l'ébauche du rapport d'étude de l'évaluation environnementale. Le personnel de la CCSN a utilisé la version finale du rapport d'étude de l'évaluation environnementale pour préparer l'ébauche du rapport d'examen préalable. Il a recueilli les commentaires des parties intéressées et des Premières Nations, et a demandé aux autorités fédérales de passer en revue l'ébauche du rapport d'examen préalable. Le personnel a finalisé ce rapport en tenant compte des commentaires recueillis, avant de le soumettre à la Commission.
21. Dans les renseignements qu'il a présentés, le personnel de la CCSN a décrit la méthodologie appliquée pour évaluer les effets directs et indirects du projet sur l'environnement, soulignant que l'évaluation avait été effectuée étape par étape. L'évaluation supposait la détermination, l'analyse préliminaire et l'évaluation progressives de l'importance des interactions possibles entre les 17 opérations et activités du projet (dans des conditions normales et en cas d'accident) et les 9 composantes de l'environnement. Voici ces composantes : rayonnement et radioactivité, ressources en eaux de surface, milieu aquatique, milieu atmosphérique, géologie, hydrogéologie et sismicité, milieu terrestre, conditions socioéconomiques, ressources en terres, et patrimoine culturel et intérêts autochtones.
22. Selon le personnel de la CCSN, l'évaluation environnementale comportait également un examen des effets possibles de l'environnement sur le projet, des effets sur les ressources renouvelables et non renouvelables, des effets cumulatifs avec d'autres projets de la région et de la nécessité de prévoir des activités de suivi.
23. En ce qui a trait à la consultation des parties intéressées, le personnel de la CCSN a souligné l'étendue des consultations tenues auprès de la collectivité, des parties intéressées, des Premières Nations et du gouvernement tout au long du processus d'évaluation environnementale. Des renseignements sur la version préliminaire des lignes directrices pour l'évaluation environnementale étaient aussi disponibles par l'intermédiaire du Registre canadien d'évaluation environnementale et sur le site Web de la CCSN. Des copies de l'ébauche du rapport d'examen préalable ont aussi été transmises aux parties intéressées et mises à la disposition du public dans les

bibliothèques de la zone d'étude locale. Des lettres ont aussi été envoyées aux Premières Nations. La CCSN a organisé une journée portes ouvertes pour aider le public à préparer des commentaires sur le rapport d'examen préalable.

24. Le personnel de la CCSN a indiqué que Bruce Power avait organisé des activités de relations externes à l'intention de tous les résidents et de toutes les entreprises établis dans un rayon de 50 kilomètres du complexe de Bruce, et à l'intention de toute autre partie manifestant de l'intérêt pour l'évaluation environnementale. Bruce Power a aussi présenté le contenu de son site Web, mis à jour hebdomadairement, où les parties intéressées pouvaient trouver des descriptions détaillées du projet et des renseignements sur le processus d'évaluation environnementale associé.
25. Plusieurs intervenants, notamment des représentants des municipalités locales et des syndicats, ont confirmé la pertinence des activités de communication et de consultation menées au cours du processus d'évaluation environnementale.
26. Compte tenu du degré de participation des Premières Nations à des évaluations environnementales antérieures menées dans le cadre d'autres projets de Bruce Power, la Commission a demandé plus de renseignements sur l'approche adoptée pour consulter les Premières Nations locales. Le personnel de la CCSN a indiqué que la participation des Premières Nations avait été sollicitée mais qu'aucune réponse n'avait été obtenue. Bruce Power estime qu'elle jouit d'une relation de consultation et de communication très active avec les Premières Nations dans la région du complexe de Bruce, et elle ne considère pas l'absence de commentaires sur cette évaluation environnementale comme un signe de consultation inefficace.
27. La Commission estime que les méthodes de consultation utilisées au cours de l'évaluation environnementale, y compris la possibilité de commenter et d'examiner le rapport d'examen préalable, étaient acceptables et qu'elles fournissaient une base convenable pour évaluer les préoccupations du public au sujet du projet. Ses conclusions à ce sujet sont abordées plus loin, à la rubrique intitulée « Nature et degré de préoccupation du public ».
28. Se fondant sur son examen du rapport d'examen préalable et d'après les renseignements reçus, la Commission conclut que les méthodes d'évaluation environnementale ont été acceptables et appropriées, et que le rapport d'examen préalable est complet et conforme aux exigences de la *LCEE*.

Effets du projet sur l'environnement

Activités de remise en état et d'exploitation

29. Se fondant sur l'examen préalable initial des enjeux, le personnel du CCSN a indiqué qu'à l'exception des défaillances et des accidents, 78 interactions associées à la phase de remise en état et 99 interactions associées à la phase d'exploitation ont été désignées comme susceptibles d'interagir avec les composantes environnementales

ou d'avoir une incidence sur ces composantes. Après une évaluation plus poussée à partir de critères établis et de jugement professionnel, il a établi que 109 interactions pouvaient se traduire par un changement vraisemblablement mesurable sur l'environnement. Ces interactions ont été relevées en vue d'une évaluation détaillée de la probabilité des effets.

30. Le personnel de la CCSN a précisé les mesures d'atténuation qui permettraient d'éliminer, de réduire ou de contrôler les effets des 109 interactions sur l'environnement. Il a indiqué que de nombreuses caractéristiques et pratiques d'exploitation étaient déjà en place à la centrale de Bruce-A pour atténuer les effets sur l'environnement. Après avoir tenu compte des mesures d'atténuation prévues, 17 des 109 interactions avaient toujours des effets négatifs résiduels sur les composantes environnementales suivantes : rayonnement et radioactivité, milieu aquatique, milieu atmosphérique et conditions socioéconomiques. Ces interactions ont fait l'objet d'une évaluation plus poussée pour en déterminer l'importance, en tenant compte de l'ampleur, de l'aire d'application géographique, du moment et de la durée, de la fréquence, du degré de réversibilité et de la probabilité de ces effets. Les résultats de cette évaluation sont examinés aux paragraphes suivants.

Rayonnement et radioactivité

31. Le personnel de la CCSN a déterminé que les doses moyennes individuelles de rayonnement pour les travailleurs exposés risquaient d'augmenter au cours de la phase de remise en état. Cependant, il a conclu que l'effet n'est pas important en raison de l'ampleur limitée et de la fréquence modérée de l'exposition au rayonnement et en raison de l'aire d'application géographique réduite, du moment et de la durée de l'exposition qui ne devraient toucher que les travailleurs du secteur nucléaire au cours des activités de remise en état et de redémarrage.
32. La Commission a demandé plus de renseignements sur la protection radiologique des travailleurs au cours des activités de remise en état. Bruce Power l'a assuré que l'ensemble du projet sera géré selon le principe ALARA⁹. Ainsi, une planification et une formation appropriées, l'exécution à distance des activités et un blindage adéquat permettraient d'assurer que les principes de temps, de distance et de blindage sont respectés. Bruce Power a également souligné que les unités opérationnelles seront séparées de la zone de construction par des barrières. Le personnel de la CCSN s'est dit satisfait des mesures proposées de contrôle radiologique afin de maintenir l'exposition aux rayonnements des travailleurs à un minimum, en plus des mesures d'atténuation existantes déjà en place à la centrale de Bruce-A.

Milieu aquatique

33. Le personnel de la CCSN a examiné les effets résiduels de l'entraînement, de

⁹ Le principe ALARA (de l'anglais *as low as reasonably achievable*) vise l'optimisation de la protection radiologique. Toutes les expositions au rayonnement doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre.

l'impaction et du réchauffement sur le biote aquatique en cours d'exploitation. Se fondant sur les critères établis pour évaluer l'importance des effets, il a déterminé que les effets négatifs résiduels sur l'environnement ne sont pas importants.

34. La Commission a demandé plus de renseignements sur l'incidence des charges thermiques additionnelles découlant du redémarrage des tranches 1 et 2 et de l'utilisation d'un nouveau combustible. Le personnel de la CCSN a répondu que les études techniques appuyant le rapport d'examen préalable comprenaient une modélisation des panaches thermiques et des effets de la température sur des éléments vulnérables précis du milieu, notamment sur le grand corégone. D'après les résultats de la modélisation, il n'y a, selon toute probabilité, aucun effet négatif important, y compris sur le grand corégone. Cependant, le personnel a indiqué qu'il assurerait une surveillance continue dans le cadre d'un programme de suivi.
35. En ce qui concerne le programme de suivi pour le redémarrage des tranches 3 et 4 de la centrale de Bruce-A, la Commission s'est interrogée sur l'état de la recherche menée pour quantifier l'évaluation de l'incidence des contaminants sur le grand corégone du lac Huron. Le personnel de la CCSN a décrit la recherche menée au cours des dernières années avec sa participation active et celle de diverses parties intéressées, y compris les Premières Nations. Il s'est dit satisfait des résultats de la recherche qui confirme les conclusions des évaluations environnementales précédentes sur le redémarrage des tranches 3 et 4. Compte tenu de l'exécution satisfaisante des exigences de la CCSN à ce sujet, il a noté qu'à compter de ce jour, il ne participait qu'à la surveillance des études permanentes menées par Bruce Power et par d'autres parties intéressées.

Milieu atmosphérique

36. Les effets négatifs résiduels sur la qualité de l'air ont été évalués pour les phases de remise en état et d'exploitation. Le personnel de la CCSN a déterminé qu'ils ne sont pas importants.
37. La Commission a tenu compte de la justesse des programmes de surveillance associés décrits dans le programme de suivi. Les éléments pris en compte à ce sujet sont décrits au paragraphe 70 du présent document.

Conditions socioéconomiques

38. Le personnel de la CCSN a examiné les effets résiduels d'une concurrence accrue pour de l'hébergement temporaire sur l'industrie du tourisme et sur le parc provincial Inverhuron, de même que les exigences accrues en matière de services communautaires associées à la main-d'œuvre requise au cours de la remise en état. Se fondant sur les critères établis pour évaluer l'importance des effets, le personnel a déterminé que les effets négatifs résiduels sur la population et la base économique, de même que sur les services communautaires, ne sont pas importants.

39. Plusieurs intervenants, y compris la municipalité de Kincardine et la ville de Saugeen Shores, étaient d'avis que le projet est perçu comme ayant une incidence positive sur la communauté.
40. Dans l'ensemble, l'évaluation n'a pas permis de déterminer que le projet est susceptible d'entraîner des effets négatifs importants au cours des phases de remise en état ou d'exploitation, y compris à la suite de défaillances ou d'accidents. Les effets possibles du projet sur la santé humaine ont été examinés et aucun effet négatif important sur la santé et le bien-être des travailleurs de Bruce-A ou du public, y compris les Premières Nations, n'a été déterminé.

Autres considérations

41. En ce qui a trait à la proposition d'utiliser du nouveau combustible, la Commission a demandé plus de renseignements sur la probabilité que l'oxyde de dysprosium ait un nouvel impact sur l'environnement. Le personnel de la CCSN a expliqué que la substance était assujettie au *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles*¹⁰ pris aux termes de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*¹¹ (LCPE). Avant qu'une autorisation ne soit accordée pour l'importation de cette substance au Canada, une évaluation a été effectuée conjointement par Environnement Canada et Santé Canada, pour examiner tous les aspects de l'oxyde de dysprosium en relation avec l'utilisation proposée. La substance a depuis été approuvée au Canada.
42. Le personnel de la CCSN a conclu que l'utilisation proposée du nouveau combustible n'est pas susceptible de se traduire par des effets négatifs importants dans des conditions d'exploitation normale ou en cas de défaillance ou d'accident.
43. Compte tenu de l'exploitation éventuelle des autres réacteurs de la centrale au cours de la période proposée, la Commission a voulu obtenir des renseignements sur l'incidence des rejets de tritium. Au moment d'évaluer les effets sur la santé humaine par différentes voies, par exemple l'eau et l'air, le personnel de la CCSN a déclaré qu'il ne prévoit aucune modification des concentrations de tritium, les conditions d'exploitation demeurant essentiellement inchangées. Par ailleurs, il a indiqué que les rejets de tritium, dans leur ensemble, ont toujours constitué une faible partie des limites opérationnelles dérivées et des limites de dose du public de 1 millisievert à la centrale de Bruce-A.
44. En ce qui concerne les effets possibles des autres activités associées au projet sur la santé et la sécurité des travailleurs, la Commission a voulu approfondir la question des problèmes éventuels d'effectif à la centrale de Bruce. Bruce Power a discuté de la situation actuelle des ressources humaines et a indiqué qu'en dépit des défis auxquels fait face l'industrie en général dans ce domaine, la sécurité et la sûreté ne seraient en aucun cas compromises. La Commission note que les questions liées à l'effectif, y

¹⁰ DORS/94-260.

¹¹ L.C. 1999, ch. 33.

compris la formation offerte aux nouveaux employés et aux entrepreneurs, feront l'objet de discussions plus approfondies au moment de l'audience où sera étudiée la demande de permis.

Défaillances et accidents

45. En ce qui a trait aux effets négatifs résiduels sur l'environnement des défaillances et des accidents, le personnel de la CCSN a indiqué qu'un accident conventionnel et un accident nucléaire en cours d'exploitation ont été étudiés de façon plus approfondie pour préciser l'importance de leurs effets.
46. Le personnel de la CCSN a examiné les effets d'une exposition du public et du biote terrestre au rayonnement attribuable à des émissions atmosphériques suite à un grave accident nucléaire, et l'effet d'une concentration de tritium dans l'eau potable à la suite d'un rejet accidentel d'eau lourde du modérateur en cours d'exploitation.
47. Le personnel de la CCSN a conclu que, compte tenu des mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur la santé humaine et le biote non humain ne sont pas importants. La Commission a examiné la description faite par le personnel de chaque effet négatif susceptible de se produire à la suite de graves accidents nucléaires éventuels ainsi que les résultats de l'évaluation de ces effets.
48. En conclusion, le personnel de la CCSN a déclaré que l'ensemble de l'évaluation n'a pas permis de déterminer que le projet est susceptible d'entraîner des effets négatifs importants au cours de la phase de remise en état ou de l'exploitation, y compris à la suite de défaillances et d'accidents. Ses effets possibles sur la santé humaine ont été pris en compte et aucun effet négatif important sur la santé et le bien-être des travailleurs de Bruce-A ou du public, y compris les Premières Nations, n'a été déterminé.
49. Se fondant sur son examen du rapport d'examen préalable et d'après ces renseignements et considérations, la Commission conclut que le projet, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement.

Effets de l'environnement sur le projet

50. En plus de tenir compte de la mesure dans laquelle le projet pourrait avoir une incidence négative sur l'environnement, l'évaluation doit comporter, en vertu de la *LCEE*, un examen de l'incidence négative que pourrait avoir l'environnement lui-même sur le projet.
51. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'évaluation environnementale a porté sur les interactions possibles entre les dangers naturels possibles et le projet, sur les effets de ces interactions, sur les mesures d'atténuation disponibles, et sur l'importance de tout effet négatif résiduel probable sur l'environnement. Les risques physiques et

biologiques comprennent notamment les inondations, la glace lacustre et le frasil, les conditions météorologiques particulièrement mauvaises, les phénomènes sismiques, la moule zébrée, les plantes aquatiques et le poisson.

52. Le personnel de la CCSN a déterminé que les effets de l'environnement cernés ne sont pas susceptibles de se traduire par des effets négatifs résiduels, compte tenu des mesures d'atténuation prévues. Par conséquent, aucun effet n'a été évalué plus en profondeur pour en déterminer l'importance.
53. D'après les renseignements reçus, la Commission conclut que l'environnement n'est pas susceptible d'affecter négativement le projet.

Effets sur les ressources renouvelables et non renouvelables

54. En ce qui a trait aux effets négatifs du projet sur la durabilité des ressources renouvelables, le personnel de la CCSN a examiné les ressources en eaux de surface, le milieu aquatique et le milieu terrestre en tant que composantes de ressources renouvelables éventuelles que le projet pourrait affecter. Comme aucun effet négatif n'a été déterminé pour ces composantes, il est peu probable que la durabilité des ressources renouvelables soit affectée négativement.
55. Le personnel de la CCSN a examiné les ressources non renouvelables qui seraient utilisées pour le projet, y compris le combustible des réacteurs et les autres matériaux utilisés pour exploiter et entretenir divers systèmes de la centrale. Se fondant sur les quantités de ressources non renouvelables qui seraient utilisées, il a conclu qu'il est peu probable que la durabilité des ressources non renouvelables soit affectée négativement.
56. D'après les renseignements reçus, la Commission conclut que le projet n'est pas susceptible d'affecter négativement la durabilité des ressources renouvelables et non renouvelables.

Effets cumulatifs du projet

57. En ce qui a trait à l'exigence d'examiner les effets cumulatifs, le personnel de la CCSN a noté 23 projets antérieurs, existants, prévus et prévisibles qui se chevauchent en termes d'effet, de temps et d'espace.
58. Le personnel de la CCSN a conclu que, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, aucun effet négatif important n'a été déterminé du point de vue du rayonnement et de la radioactivité. Il a également conclu que quatre effets cumulatifs négatifs résiduels sur le milieu aquatique, le milieu atmosphérique et les conditions socioéconomiques avaient été désignés comme non importants.
59. Dans son intervention, le Waterloo, Wellington, Dufferin & Grey Building & Construction Trades Council, s'est déclaré satisfait des mesures d'atténuation

proposées.

60. D'après les renseignements reçus, la Commission conclut que le projet n'est pas susceptible d'affecter négativement l'environnement.

Programme de suivi

61. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de suivi a pour objet d'aider à établir si les effets environnementaux et cumulatifs du projet correspondent aux prévisions, de confirmer que les mesures d'atténuation sont mises en œuvre et efficaces, et de déterminer si de nouvelles mesures d'atténuation sont requises. Les activités qui seront intégrées au programme de suivi viennent compléter les activités régulières déjà mises en place par Bruce Power.
62. Le personnel de la CCSN a indiqué que, si la Commission approuve le projet et délivre un permis lors d'une audience future, la conception de la portée finale et des détails du programme comporterait des consultations avec d'autres parties intéressées au besoin. Il a par ailleurs indiqué que le programme de suivi serait mis en œuvre dans le cadre des processus d'autorisation et de conformité de la CCSN et que les programmes de suivi actuels de Bruce-A et d'autres études environnementales seraient intégrés s'il y a lieu.
63. Le personnel de la CCSN a fourni les éléments préliminaires pour les composantes et effets suivants :
- rayonnement et radioactivité pour les travailleurs, le public, le biote aquatique et les eaux souterraines;
 - ressources en eaux de surface pour la qualité des eaux lacustres;
 - milieu aquatique pour le biote et l'habitat aquatique;
 - milieu atmosphérique pour la qualité de l'air;
 - géologie, hydrogéologie et sismicité pour la qualité des eaux souterraines;
 - milieu terrestre pour les communautés et les espèces fauniques;
 - conditions socioéconomiques pour la population et la base économique, et pour les résidents et les collectivités.
64. Le personnel de la CCSN a décrit les programmes de surveillance et les analyses prévus, y compris l'endroit, la durée et la fréquence des activités de surveillance qui seraient nécessaires pour évaluer l'incidence sur les composantes environnementales. Il a inclus les objectifs ou l'état de chaque élément préliminaire de façon à confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre et proposées, de même que toute hypothèse et tout effet prévu indiqués dans l'évaluation environnementale.
65. Dans son intervention, l'Inter-Tribal Fisheries and Assessment Program a confirmé la participation de Bruce Power à l'étude de longue durée menée sur le grand corégone en vue de gérer efficacement la population de cette espèce. Cet intervenant a par ailleurs indiqué que l'évaluation effectuée par Bruce Power sur l'impact de la

centrale de Bruce sur la communauté aquatique du lac Huron allait permettre de mieux comprendre l'écologie du lac.

66. La Commission a demandé plus de renseignements sur la surveillance de l'hydrazine et de la morpholine. Le personnel de la CCSN a répondu que Bruce Power surveillera ces deux produits chimiques dans des situations données pour assurer que les concentrations ne dépassent pas les concentrations prévues et attendues dans des conditions normales d'exploitation.
67. Comme le projet consiste à exploiter la centrale de Bruce-A jusqu'en 2043, la Commission s'est demandé si les programmes de surveillance proposés allaient permettre d'établir si l'apport thermique additionnel allait avoir un effet sur le grand corégone, en combinaison avec la possibilité de changement climatique durant cette période. Selon le personnel de la CCSN, un programme de suivi détaillé visant à évaluer les effets de l'apport thermique serait inclus dans les recommandations qu'il formulerait pour l'audience sur la délivrance du permis pour le projet. En ce qui a trait à la modélisation des effets de changement climatique, le personnel a indiqué qu'Environnement Canada, à titre d'autorité fédérale compétente en la matière, n'a pas mentionné que l'évaluation environnementale était lacunaire à cet égard.
68. La Commission a exprimé une préoccupation d'ordre général relativement à la justesse de la durée et de la fréquence proposées des programmes de surveillance décrits dans le rapport d'examen préalable. Bruce Power et le personnel de la CCSN ont expliqué les objectifs des programmes de surveillance proposés et ont indiqué qu'à la présente étape de planification et d'examen du projet, ils sont adéquats. Le personnel de la CCSN a pris note des commentaires de la Commission de façon à ce que, dans les rapports d'examen préalable futurs, les éléments préliminaires d'un programme de suivi puissent être mieux décrits dans le contexte d'une évaluation environnementale.
69. La Commission estime que le programme d'autorisation et de conformité de la CCSN pour assurer la conception finale et la mise en œuvre du programme de suivi sera adéquat pour vérifier et, au besoin, déterminer si d'autres mesures d'atténuation sont requises.

Conclusions concernant la probabilité et l'importance des effets négatifs sur l'environnement

70. D'après ces considérations et pour ces motifs, la Commission est d'accord avec la conclusion du personnel de la CCSN présentée dans le rapport d'examen préalable, à savoir que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées.
71. La Commission estime aussi qu'il n'existe aucune incertitude associée à l'évaluation des effets, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées.

72. Par ailleurs, la Commission estime que le programme d'autorisation et de conformité de la CCSN, responsable d'assurer la conception finale et la mise en œuvre du programme de suivi et de surveillance ainsi que la production de rapports sur les résultats du programme, permettra de vérifier et, au besoin, de déterminer si d'autres mesures d'atténuation sont requises au cours de la mise en œuvre du projet.
73. La Commission décide de ne pas renvoyer le projet au ministre de l'Environnement, conformément aux sous-alinéas 20(1)c)(i) et 20(1)c)(ii), aux fins d'une médiation ou d'un examen par une commission.

3. Nature et degré des préoccupations du public

74. En ce qui a trait aux préoccupations du public dans le cadre de l'examen de la Commission visant à déterminer si le projet devait être renvoyé au ministre de l'Environnement, la Commission a d'abord vérifié si le public a eu suffisamment l'occasion de se renseigner sur le projet et sur l'évaluation environnementale, et d'exprimer son point de vue à cet effet.
75. Tel qu'indiqué au paragraphe 27 du présent document, la Commission estime que Bruce Power et le personnel de la CCSN ont consulté le public et les autres parties intéressées de façon appropriée. Elle estime que le public a eu l'occasion de se renseigner sur le projet et d'exprimer ses préoccupations à cet effet.
76. Le personnel de la CCSN a fait rapport sur les commentaires recueillis auprès de Santé Canada et de 10 parties intéressées concernant l'ébauche du rapport d'examen préalable. Il a pris note des préoccupations suivantes :
- demande de soumettre le projet à une étude approfondie;
 - élargissement des limites de l'étude d'évaluation;
 - gestion des déchets nucléaires et du combustible usé;
 - sécurité et sabotage;
 - méthodes de rechange pour la production d'électricité et préoccupations liées à la politique sur l'énergie;
 - discussion sur le réseau électrique de l'Ontario;
 - travaux préparatoires effectués par Bruce Power.
77. Plusieurs intervenants, y compris des représentants des municipalités et des syndicats de la région, ont exprimé leur appui au processus d'examen environnemental préalable et à ses conclusions.
78. Le personnel de la CCSN estime que les préoccupations soulevées ne justifient pas le renvoi du projet au ministre fédéral de l'Environnement. Il a indiqué avoir étudié ces préoccupations et tenu compte de chaque commentaire au moment de finaliser le rapport d'examen préalable.

79. La Commission a étudié le rapport d'examen préalable, y compris le registre des commentaires publics et les commentaires des intervenants recueillis lors de l'audience. Elle conclut que les préoccupations ont été examinées de façon appropriée au moment de finaliser le rapport d'examen préalable, et que les enjeux pertinents pourront être pris en compte dans le programme de suivi et au moment de l'examen futur de la demande de permis.
80. La Commission décide donc de ne pas renvoyer le projet au ministre de l'Environnement aux fins d'une médiation ou d'un examen par une commission, conformément au sous-alinéa 20(1)c)(iii) de la *LCEE*.

Conclusion

81. La Commission a examiné les renseignements et les mémoires du promoteur et du personnel de la Commission canadienne de sûreté nucléaire, consignés au dossier de l'audience.
82. La Commission conclut que le rapport d'examen environnemental préalable joint au document CMD 06-H12, et tel que corrigé dans le document CMD 06-H12.A, est complet et satisfait à toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.
83. La Commission décide de ne pas renvoyer le projet au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'examen par une commission ou d'une médiation. En outre, elle conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées dans le rapport d'examen préalable.
84. Par conséquent, conformément à l'alinéa 20(1)a) de la *LCEE*, la Commission décide de procéder à l'examen de la demande de permis aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*; si la demande est approuvée, le projet pourra aller de l'avant.

Marc A. Leblanc
Secrétaire
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date de la décision : 19 mai 2006

Date de publication des motifs de décision : 5 juillet 2006

Annexe – Intervenants

Intervenants	Documents
Municipalité de Kincardine, représentée par G. Sutton	CMD 06-H12.2
South Bruce Impact Advisory Committee, représenté par H. Ribey	CMD 06-H12.3
Syndicat des travailleurs et travailleuses du secteur énergétique, représenté par P. Falconer, H. Phorson et P. Reece	CMD 06-H12.4 CMD 06-H12.4A CMD 06-H12.4B
Conseil canadien des travailleurs du nucléaire et Grey-Bruce District Labour Council, représentés par D. Shier, D. Trumble et K. Mackay	CMD 06-H12.5 CMD 06-H12.5A
Kincardine Business Improvement Area	CMD 06-H12.6
Inter-Tribal Fisheries and Assessment Program et le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario	CMD 06-H12.7
Municipalité d'Arran-Elderslie	CMD 06-H12.8
Municipalité de Brockton	CMD 06-H12.9
Saugeen Valley Conservation Authority	CMD 06-H12.10
Canton de Huron-Kinloss	CMD 06-H12.11
Carol Mitchell, députée, Huron-Bruce	CMD 06-H12.12
Florence Mackesy	CMD 06-H12.13
7 Building Trades Unions	CMD 06-H12.14
Sierra Legal Defence Fund	CMD 06-H12.15
Waterloo, Wellington, Dufferin & Grey Building & Construction Trades Council	CMD 06-H12.16
Ville de Saugeen Shores, représentée par K. Kraemer	CMD 06-H12.17
Comté de Bruce	CMD 06-H12.18