

Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

relativement à

Demandeur Énergie atomique du Canada limitée

Objet Rapport d'examen environnemental préalable
de la proposition de déclassement du réacteur
d'essai de type piscine aux Laboratoires de
Chalk River

Date de
l'audience 7 février 2007

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Énergie atomique du Canada limitée

Adresse : Laboratoires de Chalk River, Chalk River (Ontario) K0J 1J0

Objet : Rapport d'examen environnemental préalable de la proposition de déclassement du réacteur d'essai de type piscine aux Laboratoires de Chalk River

Demande reçue le : 3 janvier 2007

Date de l'audience : 7 février 2007

Lieu de l'audience : Commission canadienne de sûreté nucléaire
280, rue Slater, 14^e étage, Ottawa (Ontario)

Commissaires : L.J. Keen, présidente
J.A. Dosman
M.J. McDill

Secrétaire : M.A. Leblanc

Rédacteur du compte rendu : M. Young

Conseiller juridique : J. Lavoie

Représentants du demandeur	
<ul style="list-style-type: none">• B. Lange, directeur en chef, Déclassement et gestion des déchets• S. Kenny, directeur intérimaire, Opérations de gestion des déchets et de déclassement• M. Klukas, chef, Section des évaluations environnementales, Chalk River	
Personnel de la CCSN	
<ul style="list-style-type: none">• C. Taylor• M. Santini• K. Francis	Documents CMD 07-H102.A CMD 07-H102

Date de la décision : 7 février 2007

Table des matières

Introduction	1
Décision	2
Questions à l'étude et conclusions de la Commission	2
Exhaustivité du rapport d'examen préalable	3
Probabilité et importance des effets sur l'environnement	4
<i>Justesse des méthodes d'évaluation</i>	4
<i>Effets du projet sur l'environnement</i>	5
<i>Effets de l'environnement sur le projet</i>	6
<i>Effets des accidents et des défaillances</i>	7
<i>Effets cumulatifs</i>	8
<i>Programme de suivi</i>	8
<i>Conclusions sur la probabilité et l'importance des effets négatifs sur l'environnement</i>	9
Nature et degré des préoccupations publiques	9
Conclusion	9

Introduction

1. Énergie atomique du Canada limitée (EACL) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN¹) d'autoriser le déclassement du réacteur d'essai de type piscine (réacteur PTR²) aux Laboratoires de Chalk River (LCR), situés à Chalk River (Ontario).
2. L'autorisation du déclassement exige une modification du permis d'établissement de recherche et d'essais nucléaires d'EACL, NRTEOL-01.00/2011, conformément au paragraphe 24(2) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*³ (LSRN).
3. Avant que la Commission ne rende une décision sur la modification du permis, elle doit, aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*⁴ (LCEE), rendre une décision sur un examen environnemental préalable de la proposition. La Commission et Ressources naturelles Canada (RNC) sont les autorités responsables de l'évaluation environnementale.
4. Les lignes directrices pour l'évaluation environnementale (les « lignes directrices ») approuvées par un fonctionnaire désigné le 26 juillet 2005 ont servi à déléguer à EACL les études techniques associées à l'examen préalable, selon l'article 17 de la LCEE. EACL a fourni les études techniques, qui ont ensuite fait l'objet d'un examen par des experts de la CCSN et d'autres ministères concernés. Le personnel de la CCSN a ensuite utilisé le rapport d'étude de l'évaluation environnementale qui en est ressorti pour préparer l'ébauche du rapport d'examen environnemental préalable (le « rapport d'examen préalable »). Les parties intéressées, dont les autorités fédérales, ont eu l'occasion d'examiner l'ébauche avant que le rapport soit parachevé et présenté à la Commission dans le cadre de la présente audience en vue de sa décision.
5. Le présent compte rendu décrit l'examen fait par la Commission du rapport d'examen préalable et ses motifs de décision sur les résultats. Le rapport est joint au document CMD 07-H102.

Points à examiner

6. Dans son analyse du rapport d'examen préalable, la Commission devait déterminer si :
 - a) le rapport d'examen préalable est complet, à savoir si tous les éléments et toutes les directives énoncés dans les lignes directrices pour l'évaluation environnementale approuvées ainsi qu'au paragraphe 16(1) de la LCEE ont été correctement pris en compte;
 - 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;

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 De l'anglais *Pool Test Reactor*.

³ L.C. 1997, ch. 9

⁴ L.C. 1992, ch. 37

- c) le projet doit être renvoyé au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'examen par une commission ou à un médiateur, selon l'alinéa 20(1)c) de la *LCEE*;
- d) la Commission procédera à l'examen d'une demande de permis en vertu de la *LSRN*, selon l'alinéa 20(1)a) de la *LCEE*.

Audience

- 7. Selon l'article 22 de la *LSRN*, la présidente de la Commission a établi une formation pour entendre la question.
- 8. Pour rendre sa décision, la formation de la Commission (ci-après « la Commission ») a étudié les renseignements présentés dans le cadre de l'audience du 7 février 2007, tenue à Ottawa (Ontario). Dans le cadre de l'audience, la Commission a reçu un mémoire et entendu un exposé du personnel de la CCSN (CMD 07-H102 et CMD 07-H102.A). Des représentants d'EACL participaient à l'audience par vidéoconférence.

Décision

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

- a) le rapport d'examen environnemental préalable qui est joint au document CMD 07-H102 est complet; la portée du projet et la portée de l'évaluation ont été établies de façon appropriée conformément aux articles 15 et 16 de la *LCEE*, et on a tenu compte de tous les éléments à étudier;
- b) 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;
- c) le projet n'a pas à être renvoyé au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'examen par une commission ou un médiateur;
- d) la Commission procédera à l'étude de la demande de modification de permis, selon les dispositions de la *LSRN* et en vertu de l'alinéa 20(1)a) de la *LCEE*.

Questions à l'étude et conclusions de la Commission

- 10. Les conclusions de la Commission sont fondées sur son examen de l'ensemble des renseignements et documents consignés au dossier de l'audience.

Exhaustivité du rapport d'examen préalable

11. Pour établir le degré d'exhaustivité du rapport d'examen préalable, la Commission s'est demandé si la portée du projet et les éléments à étudier avaient bien été définis et si on en avait tenu compte de façon appropriée durant l'évaluation.
12. Le personnel de la CCSN a indiqué que le rapport d'examen préalable contenait des renseignements sur toute la portée du projet et sur tous les éléments à étudier conformément à l'article 16 de la *LCEE* et tels qu'énoncés dans les lignes directrices pour l'évaluation environnementale.
13. Le personnel de la CCSN a signalé en outre que les autorités fédérales concernées avaient été informées du projet aux termes du *Règlement sur la coordination par les autorités fédérales des procédures et des exigences en matière d'évaluation environnementale*⁵ : RNCan, Santé Canada, Environnement Canada, Pêches et Océans Canada (MPO) et Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC). Le personnel de la CCSN a fait observer que ces autorités ont eu la possibilité de participer à la préparation de l'ébauche des lignes directrices pour l'évaluation environnementale et du rapport d'examen préalable et que des commentaires avaient été reçus de Santé Canada, d'Environnement Canada et d'AINC.
14. Le personnel de la CCSN a discuté du statut de RNCan en tant qu'autorité responsable du projet. Il a mentionné que RNCan a lancé le Programme des responsabilités nucléaires héritées où il participera activement à la surveillance et au processus décisionnel touchant la planification, la mise en œuvre et l'administration du projet, la production de rapports et le financement des travaux parachevés. Le personnel a indiqué que cela a déclenché le processus de financement en vertu de l'article 5 de la *LCEE*. Il a aussi fait remarquer que RNCan a reçu l'ébauche des lignes directrices pour l'évaluation environnementale pour fins d'examen et que ce ministère n'a pas présenté de commentaires. Toujours au sujet de la participation de RNCan à l'évaluation environnementale, le personnel a expliqué que chaque autorité responsable fédérale est responsable de sa propre décision quant au rapport d'examen préalable et que RNCan utilisera le rapport d'examen préalable préparé par le personnel de la CCSN.
15. Le personnel de la CCSN a indiqué que le ministère de l'Environnement de l'Ontario a aussi eu l'occasion de participer à la préparation de l'ébauche des lignes directrices pour l'évaluation environnementale et de l'ébauche du rapport d'examen préalable. Ce ministère a déterminé que le projet n'est pas touché par les exigences d'évaluation environnementale provinciales aux termes de la *Loi sur les évaluations environnementales*⁶ de l'Ontario.
16. Outre les gouvernements fédéral et provinciaux, d'autres parties intéressées ont eu la possibilité de formuler des commentaires sur les lignes directrices pour l'évaluation environnementale. Le personnel de la CCSN a indiqué que le *Sierra Club* du Canada a fait parvenir des commentaires.

⁵ DORS/97-181

⁶ L.R.O. 1990, ch. E.18

17. À la lumière de son examen des lignes directrices pour l'évaluation environnementale et du rapport d'examen préalable, la Commission conclut que la portée du projet et la portée des éléments à étudier conviennent et que tous les éléments requis ont été abordés durant l'évaluation.
18. La Commission conclut aussi que le rapport d'examen préalable de l'évaluation environnementale est complet et conforme aux exigences de la *LCEE*.

Probabilité et importance des effets sur l'environnement

19. La présente section décrit les conclusions de la Commissions visant à déterminer si le projet est susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées.

Justesse des méthodes d'évaluation

20. Dans son mémoire, le personnel de la CCSN a décrit la méthodologie utilisée pour évaluer les effets directs et indirects du projet sur l'environnement. Il a fait observer que l'évaluation des effets probables du projet sur l'environnement avait été effectuée par étapes et que l'évaluation a tenu compte des activités liées aux opérations normales et des effets des défaillances et des accidents probables.
21. Le personnel de la CCSN a expliqué que l'évaluation des effets probables du projet sur l'environnement a été effectuée de la manière suivante :
 - établir les limites de l'étude et les critères d'évaluation;
 - identifier les éléments importants de l'écosystème;
 - identifier les interactions potentielles entre le projet et l'environnement actuel;
 - déterminer quels composants chimiques, radionucléides ou oligoéléments sont susceptibles d'être rejetés dans l'atmosphère en raison du projet et qui doivent être évalués;
 - examiner les effets négatifs potentiels et déterminer les effets directs ou indirects probables sur l'environnement, y compris les éléments importants de l'écosystème;
 - déterminer les mesures d'atténuation des effets négatifs, le cas échéant, et les effets résiduels, incluant les effets cumulatifs, qui pourraient persister après la mise en œuvre des mesures d'atténuation;
 - évaluer l'importance des effets environnementaux résiduels.
22. D'après son analyse du rapport d'examen préalable et des renseignements présentés ci-dessus, la Commission conclut que les méthodes d'évaluation environnementale sont acceptables et appropriées.

Effets du projet sur l'environnement

23. Le personnel de la CCSN a indiqué que plusieurs activités du projet sont susceptibles d'entraîner des effets mesurables importants, effets justifiant la possibilité de recourir à des mesures d'atténuation, incluant :
- l'élimination des systèmes, des composants et des structures de soutien du réacteur d'essai de type piscine;
 - la vidange de la piscine;
 - le retrait du système d'approvisionnement et de purification de l'eau de la piscine.
24. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que ces activités pourraient donner lieu à des risques conventionnels en matière de sécurité, à l'exposition des employés à des doses de rayonnement et à la détérioration de la qualité de l'eau de surface. Il a mentionné que la caractérisation complète des risques radiologiques sera achevée une fois l'eau retirée de la piscine, ce qui permettra la séparation des déchets radioactifs des autres déchets. Selon le personnel, on s'attend à ce que le projet génère moins de 1 m³ (mètre cube) de déchets faiblement radioactifs et environ 8 m³ de matières essentiellement propres (matières qui ne sont pas entrées en contact avec des contaminants radioactifs).
25. Le personnel de la CCSN a précisé que les mesures d'atténuation proposées pour réduire ou éliminer les effets négatifs prévus comprennent :
- le déversement dans la station de traitement des eaux usées selon un volume de 50 m³ par jour si les critères d'acceptation de la qualité de l'eau dans le collecteur pluvial ne sont pas respectés;
 - un échafaudage et des dispositifs de protection contre les chutes dans la piscine vide;
 - le cas échéant, un changement de zonage radiologique du secteur et des mesures de contrôle standard.
26. À la Commission qui demandait plus d'information sur les critères d'acceptation de la qualité de l'eau dans le collecteur pluvial, EACL a répondu que les critères utilisés sont comparables aux lignes directrices des collecteurs d'eaux pluviales. EACL a expliqué que ces lignes directrices sont basées sur deux documents : le règlement type sur l'utilisation des égouts du ministère de l'Environnement de l'Ontario et les *Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario*⁷. EACL a indiqué que les niveaux de tous les contaminants présents dans l'eau de la piscine du réacteur d'essai de type piscine sont substantiellement inférieurs aux limites prescrites par les lignes directrices des collecteurs d'eaux pluviales.

⁷ Règlement 169/03 de l'Ontario

27. À la Commission qui s'interrogeait sur les niveaux de tritium dans la piscine, EACL a répondu que les niveaux actuels sont d'environ 1 800 becquerels par litre (Bq/L), alors que les normes de qualité de l'eau potable s'établissent à 7 000 Bq/L. Le personnel de la CCSN a mentionné que, à la lumière de son évaluation, les niveaux de tritium ne posent pas de risque pour l'environnement.
28. À la Commission qui s'interrogeait sur la possibilité d'éliminer sur place le tritium de l'eau plutôt que de le déverser dans la rivière, le personnel de la CCSN a expliqué qu'il est très difficile d'éliminer le tritium de l'eau légère et que les technologies requises ne sont pas courantes ou facilement disponibles. Selon EACL, ce rejet de tritium n'aura pas d'effets négatifs sur l'environnement.
29. La Commission a demandé l'assurance que les parois en béton armé feront l'objet d'une surveillance durant la vidange de la piscine. EACL a répondu que, lorsque le niveau de l'eau baissera, la paroi sera inspectée pour déceler toute défaillance structurale. Elle procèdera à des contrôles radiologiques de la surface exposée en plus de vérifier s'il y a des fuites.
30. À la Commission qui demandait si EACL dispose d'un protocole de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs qui participeront à la gestion du 1 m³ des déchets faiblement radioactifs, EACL a expliqué que le projet sera pourvu d'un plan de gestion des déchets préparé dans le cadre de l'exécution du projet réel, indiquant en détail la façon exacte dont les déchets seront manipulés.
31. D'après son analyse du rapport d'examen préalable ainsi que des renseignements et considérations ci-dessus, 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

32. Les phénomènes naturels susceptibles de présenter des conditions extrêmes pouvant nuire à l'exécution des activités visées par le projet sont évalués dans la présente section. Le personnel de la CCSN indique qu'on a tenu compte de plusieurs façons dont l'environnement pourrait perturber le projet, y compris les inondations, les incendies externes, les secousses sismiques et les vents et tornades d'intensité extrême.
33. Le personnel de la CCSN a mentionné que ces phénomènes sont examinés dans le programme de préparatifs d'urgence des LCR et qu'aucune autre mesure d'atténuation n'est nécessaire. À son avis, ces phénomènes ne sont pas susceptibles de nuire au projet au point d'entraîner des effets environnementaux importants.

34. D'après les renseignements ci-dessus, la Commission conclut que l'environnement n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs sur le projet.

Effets des accidents et des défaillances

35. Le personnel de la CCSN a mentionné que deux types d'accidents sont jugés importants dans l'évaluation environnementale, soit les événements internes comme les incendies et la défaillance des systèmes de confinement des liquides, et les interruptions de service comme les pannes d'électricité, de ventilation et de chauffage. À son avis, un examen exhaustif des événements, de leur probabilité et des mesures d'atténuation figurera dans les documents qu'EACL doit soumettre, selon les exigences réglementaires, à la CCSN dans le cadre du processus d'autorisation.
36. Compte tenu de la nature mineure du projet, le personnel de la CCSN a expliqué que les conséquences anticipées de ces événements seraient aussi d'ordre mineur. À son avis, comme ces types d'événements sont abordés dans le programme de préparatifs d'urgence d'EACL, les procédures d'urgence des immeubles et le programme de protection-incendie des LCR, aucune autre mesure d'urgence n'est donc nécessaire.
37. La Commission s'est dite préoccupée par le fait que l'installation d'un couvercle amovible sur l'ouverture de la piscine, avec une charge admissible au sol d'au moins 50 livres au pied carré, ne permettrait même pas de supporter une personne. EACL a expliqué que l'ouverture de la piscine est surélevée de trois pieds sur un mur de béton et que le couvercle empêchera la saleté et les débris de tomber dans la piscine. EACL a donné l'assurance à la Commission que le couvercle pare-poussière ne sera pas utilisé pour fins d'entreposage ou comme espace de bureaux.
38. Selon la conclusion de l'évaluation globale, le personnel de la CCSN a indiqué que le projet n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants sur l'environnement, y compris les éléments importants de l'écosystème, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées dans le rapport d'examen environnemental préalable.
39. D'après les renseignements et considérations ci-dessus, la Commission conclut que les accidents et les défaillances ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets négatifs sur l'environnement. Elle fait remarquer que des mesures préventives appropriées doivent être prises pour s'assurer qu'aucune personne ne marche sur le couvercle pare-poussière.

Effets cumulatifs

40. En ce qui concerne l'exigence d'examiner également les effets cumulatifs, le personnel de la CCSN a indiqué que ces effets ne peuvent survenir que pour des composants environnementaux pour lesquels des effets résiduels ont été identifiés. Dans le rapport d'examen préalable de l'évaluation environnementale, le personnel a exposé en détail le processus utilisé pour déterminer les effets cumulatifs. À son avis, aucun effet cumulatif d'importance n'a été relevé pour le projet.
41. À la Commission qui demandait si les éléments environnementaux du projet peuvent avoir une incidence quelconque sur les autres projets de déclasserement menés aux LCR, EACL a indiqué que les activités menées à même le réacteur d'essai de type piscine n'ont aucun rapport ni interaction avec les travaux effectués ailleurs dans les LCR.
42. La Commission a demandé s'il existe des éléments particuliers auxquels on devra porter une attention accrue en raison de l'utilisation active de cet emplacement pour la poursuite d'activités réalisées en même temps que celles du projet. EACL a répondu que les répercussions additionnelles attribuables au processus de déclasserement ne sont pas associées aux opérations du site. Il est parfois nécessaire de tenir compte d'éléments comme les conduites de vapeur qui traversent l'installation et qui doivent être déplacées, mais en l'occurrence, le réacteur d'essai de type piscine est essentiellement séparé du reste des installations. EACL a fait observer que la seule exception réside dans un système de purification de l'eau situé dans la même salle que le réacteur d'essai de type piscine; en raison de la proposition de déclasserement, ce système a dû être séparé, pour être maintenu en exploitation, dans la salle du réacteur.
43. En raison du nombre considérable d'activités aux LCR, le personnel de la CCSN a mentionné qu'il suivra de près toutes les activités dans le cadre de l'évaluation des effets cumulatifs. Il s'efforcera, à des fins d'évaluations environnementales ultérieures, d'établir un contexte pour les autres projets menés aux LCR et de déterminer dans quelle mesure ils cadrent avec le plan global de déclasserement.
44. D'après les renseignements reçus et compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, la Commission conclut qu'elle ne s'attend pas à ce que le projet donne lieu à des effets cumulatifs négatifs. Elle s'attend à ce qu'EACL présente le projet comme un tout, pour ce qui est de la manière dont il cadre avec ses opérations et calendriers globaux, à l'étape de la demande de permis.

Programme de suivi

45. Si la Commission approuve la modification du permis, le personnel de la CCSN a indiqué que le projet fera l'objet d'une surveillance conformément aux programmes de protection de l'environnement et de radioprotection des LCR. Ces programmes serviront à confirmer que les émissions sont telles que prévues et que la dose de rayonnement à laquelle sont exposés les

travailleurs demeure bien en deçà des limites réglementaires. Selon le personnel, en raison de la nature mineure du projet, un projet de suivi distinct ne sera pas nécessaire aux termes de la *LCEE*.

46. La Commission estime que le programme d'autorisation et de conformité de la CCSN régissant la conception définitive et la mise en œuvre du programme de suivi permettra de déterminer et, le cas échéant, de cerner les aspects susceptibles de nécessiter d'autres mesures d'atténuation.

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

47. D'après ces considérations et pour les motifs susmentionnés, la Commission conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées.
48. La Commission estime en outre que la probabilité et l'importance des effets ont été cernées avec une certitude raisonnable.

Nature et degré des préoccupations publiques

49. Relativement aux préoccupations publiques à titre d'élément à étudier pour établir s'il convient de renvoyer le projet au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'examen par une commission ou un médiateur, la Commission a d'abord examiné si le public avait été suffisamment informé du projet et de l'évaluation environnementale et s'il avait été en mesure d'exprimer son point de vue à ce chapitre.
50. Le personnel de la CCSN a mentionné que, du 25 septembre 2006 au 27 octobre 2006, le rapport d'examen environnemental préalable a été publié pour obtenir les commentaires des parties intéressées. Aucun commentaire du public n'a été reçu à ce sujet, ni aucune préoccupation soulevée qui justifierait le renvoi du projet au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'examen par une commission ou un médiateur.
51. La Commission décide donc de ne pas renvoyer le projet au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'examen par une commission ou un médiateur conformément à l'alinéa 20(1)c) de la *LCEE*.

Conclusion

52. La Commission conclut que le rapport d'examen environnemental préalable, joint au document CMD 07-H102, est complet et répond à toutes les exigences applicables de la *LCEE*.
53. La Commission conclut que le projet, compte tenu des mesures d'atténuation appropriées indiquées dans le rapport d'examen préalable, n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement.

54. La Commission conclut également qu'elle ne demandera pas, pour l'instant, au ministre de l'Environnement de renvoyer le projet à une commission d'examen ou à un médiateur, conformément aux dispositions de la *LCEE*.
55. Par conséquent, en vertu de 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 *LSRN*; si elle approuve la demande, le projet pourra aller de l'avant. Elle s'attend à ce qu'EACL présente le projet comme un tout, pour ce qui est de la façon dont il cadre avec ses opérations et calendriers globaux, à l'étape de la demande de permis.

Linda J. Keen
Présidente
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date de la décision : 7 février 2007

Date de la publication des motifs de décision : 11 mai 2007