

Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

relativement à

Demandeur Énergie atomique du Canada limitée

Objet Demande de renouvellement du permis
d'exploitation de l'établissement de recherche et
d'essais nucléaires des Laboratoires de Chalk
River

Dates
d'audience 26 avril et 28 juin 2006

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Énergie atomique du Canada limitée
 Adresse : 2251, promenade Speakman, Mississauga (Ontario) L5K 1B2
 Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation de l'établissement de recherche et d'essais nucléaires des Laboratoires de Chalk River
 Demande reçue le : 16 décembre 2005
 Dates d'audience : 26 avril et 28 juin 2006
 Lieu : Salle des audiences publiques de la Commission canadienne de sûreté nucléaire, 280, rue Slater, 14^e étage, Ottawa (Ontario)
 Commissaires : A.R. Graham, président la séance J.A. Dosman
 C.R. Barnes M.J. McDill
 Secrétaire : M.A. Leblanc
 Rédactrice du compte rendu : P. Bourassa
 Conseiller juridique : J. Lavoie

Représentants du demandeur	Documents
<ul style="list-style-type: none"> • R. Van Adel, président-directeur général • B. McGee, vice-président, Laboratoires nucléaires • B. Kupferschmidt, directeur général, Déclassement et gestion des déchets • R. Lambert, directeur, Sûreté et environnement • D. Roach, directrice, Site et affaires communautaires • B. Shorter, directeur général, Exploitation des réacteurs • J-P Létourneau, directeur, Point de contact unique pour les permis • J. Arnold, directeur, Exploitation du réacteur NRU • S. Laughten, directeur général, Activités nucléaires • J. Bond, directeur, Programme de protection environnementale • B. Lange, directeur, Déclassement et gestion des déchets • G. Tapp, Syndicat des techniciens et des technologues de Chalk River • G. Archinoff, responsable des affaires réglementaires, Laboratoires nucléaires • D. See Hoye, directeur, Programme de prolongation du réacteur NRU 	CMD 06-H9.1 CMD 06-H9.1A CMD 06-H9.1B CMD 06-H9.1C CMD 06-H9.1D CMD 06-H9.1E CMD 06-H9.1F CMD 06-H9.1G CMD 06-H9.1H

Personnel de la CCSN			Documents
<ul style="list-style-type: none"> • B. Howden • F. Taylor • G. Crawford • L. Colligan • B. Grant 	<ul style="list-style-type: none"> • P. Wong • P. Thompson • D. Howard • G. Lamarre • G. Cherkas 	<ul style="list-style-type: none"> • R. Lojk • C. Purvis • R. Cawthorn • M. Ben Belfadhel 	<p style="text-align: center;"> CMD 06-H9 CMD 06-H9.A CMD 06-H9.B </p>
Intervenants			
Voir l'annexe			

Permis : renouvelé

Date de la décision : 28 juin 2006

Table des matières

Introduction	1
Décision	2
Radioprotection	3
<i>Radioprotection des travailleurs</i>	3
<i>Protection radiologique du public</i>	4
<i>Conclusion sur la radioprotection</i>	4
Aspects classiques (non radiologiques) de la santé et de la sécurité	5
Protection de l’environnement	5
<i>Programme de surveillance de l’environnement</i>	5
<i>Sources ponctuelles contrôlées d’émissions radioactives</i>	7
<i>Effets des émissions non radiologiques sur l’environnement</i>	8
<i>Rejets non contrôlés</i>	9
<i>Panaches d’eaux souterraines contaminées par la radioactivité</i>	10
<i>Gestion des déchets</i>	11
<i>Conclusions sur la protection de l’environnement</i>	13
Rendement en matière d’exploitation	13
<i>Conduite des opérations</i>	14
<i>Incidents à signaler</i>	14
<i>Structure organisationnelle et de gestion</i>	15
<i>Conclusions au sujet du rendement en matière d’exploitation</i>	15
Justesse de la conception	19
<i>Réacteur NRU</i>	19
<i>Installations de gestion des déchets</i>	21
Préparation aux situations d’urgence et protection-incendie	22
Plan de déclassement et garanties financières	23
Programme d’information publique	25
Sécurité	26
Non-prolifération et régime des garanties	26
<i>Loi canadienne sur l’évaluation environnementale</i>	27
Période d’autorisation, rapport de mi-parcours et délégation de pouvoir	28
Recouvrement des coûts	29
Conclusion	29
Annexe – Intervenants	- 2 -

Introduction

1. Énergie atomique du Canada limitée (EACL) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN¹) de renouveler son permis d'exploitation de l'établissement de recherche et d'essais nucléaires des Laboratoires de Chalk River pour une période de 63 mois. Le permis actuel NRTEOL-01.04/2006 expire le 31 juillet 2006.
2. Les Laboratoires de Chalk River (LCR) sont situés sur la rive sud de la rivière des Outaouais, près de Chalk River (Ontario) et englobent un certain nombre d'installations et d'activités nucléaires et non nucléaires. Les installations nucléaires principales comprennent : le réacteur de recherche nucléaire universel (réacteur NRU), qui est actuellement utilisé pour la recherche et la production de radio-isotopes; des installations blindées (cellules universelles et cellules pour le combustible et les matières nucléaires); l'installation de production de molybdène 99; l'installation de fabrication de combustible nucléaire et plusieurs zones et installations de gestion des déchets radioactifs. Le site des LCR comprend plusieurs installations actuellement fermées.
3. Les installations de production d'isotopes spéciaux (IPIS), qui comprennent les réacteurs MAPLE et la Nouvelle installation de traitement (NIT), sont exploitées sous des permis distincts, qui ont été renouvelés pour une période de deux ans, à la suite de l'audience qui a eu lieu les 18 août et 18 octobre 2005.

Points étudiés

4. Dans son examen de la demande, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (la Commission) devait décider, aux termes du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*² :
 - a) si EACL est compétente pour exercer les activités proposées et visées par le permis ainsi modifié;
 - b) si EACL prendra, dans le cadre de ces activités, les mesures voulues pour protéger l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

Audience publique

5. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés dans le cadre d'une audience publique qui a eu lieu les 26 avril et 28 juin 2006, à Ottawa (Ontario). L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la*

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 L.C. 1997, ch. 9

*Commission canadienne de sûreté nucléaire*³. La Commission a reçu les mémoires et a entendu les exposés du personnel de la CCSN (CMD 06-H9, CMD 06-H9.A et CMD 06-H9.B) et d'EACL (CMD 06-H9.1, CMD 06-H9.1A, CMD 06-H9.1B, CMD 06-H9.1C, CMD 06-H9.1D, CMD 06-H9.1E, CMD 06-H9.1F, CMD 06-H9.1G et CMD 06-H9.1H). Elle a aussi étudié les mémoires et entendu les exposés de 37 intervenants (voir l'annexe pour la liste détaillée des intervenants).

Décision

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

Par conséquent, en vertu de l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission délivre à Énergie atomique du Canada limitée, de Mississauga (Ontario), le permis NRTEOL-01.00/2011 pour l'exploitation de l'établissement de recherche et d'essais nucléaires des Laboratoires de Chalk River. Le permis est valide du 1^{er} août 2006 au 31 octobre 2011.

7. Sur avis du personnel de la CCSN, la Commission assortit le permis des conditions contenues dans l'ébauche du permis annexée au document CMD 06-H9.B. Cependant, elle décide de ne pas déléguer au personnel le pouvoir d'accorder des autorisations, comme proposé dans le tableau 8.1 du document CMD 06-H9.B. Ce pouvoir sera plutôt délégué au cas par cas à mesure que des cas se présenteront.
8. La Commission demande au personnel de la CCSN de lui présenter un rapport d'étape sur le rendement de l'installation pendant la première partie de la période d'autorisation. Le rapport sera présenté lors d'une séance publique de la Commission dès que possible après la réception du rapport de mi-parcours (vers mai 2009).

Questions à l'étude et conclusions de la Commission

9. Pour rendre sa décision aux termes de l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission a étudié un certain nombre de questions concernant les qualifications d'EACL à exercer les activités proposées ainsi que la justesse des mesures proposées pour protéger l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées. Ses conclusions sont résumées ci-dessous.

³ DORS/2000-211.

10. La Commission note que plusieurs des questions étudiées sont interdépendantes. Par exemple, pour établir si le rendement est acceptable dans un domaine particulier de la sûreté, elle doit souvent étudier les antécédents et le rendement actuel du titulaire de permis dans ce domaine, ainsi que les aspects pertinents de l'assurance du rendement et de la justesse de la conception qui sont susceptibles d'affecter le rendement. Ses conclusions sont fondées sur l'examen de tous les renseignements et documents consignés au dossier de l'audience.

Radioprotection

11. Pour établir si les mesures visant à préserver la santé et la sécurité des personnes sont adéquates, la Commission a examiné le rendement antérieur et les plans futurs d'EACL dans le domaine de la radioprotection.

Radioprotection des travailleurs

12. EACL a déclaré qu'elle satisfait aux exigences réglementaires établies dans le *Règlement sur la radioprotection*⁴, grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de son programme de radioprotection. Elle a mentionné les améliorations continues qu'elle a apportées depuis 1993 afin d'incorporer les plus récentes normes et recommandations internationales dans son programme. À cet égard, EACL a mis en œuvre un programme ALARA⁵ qui adhère aux meilleures pratiques de l'industrie. Elle a également apporté des améliorations à son programme de formation en radioprotection. Des appareils de surveillance dosimétrique supplémentaires ont été installés dans plusieurs installations du site des LCR.
13. Pour confirmer les améliorations apportées dans le domaine de la radioprotection, EACL a indiqué que les doses moyennes au corps entier reçues par les travailleurs ont diminué d'environ 50 % depuis 1993 et que le nombre d'employés qui ont reçu des doses supérieures à 20 millisieverts (mSv) a diminué, passant à 49 en 2005, en comparaison avec 106 en 1996. De manière générale, EACL n'a pas signalé de dépassement des doses réglementaires pendant la période d'autorisation. Cependant, trois événements non prévus, survenus en 2004, ont entraîné des expositions dépassant le seuil d'intervention qu'elle a établi.
14. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de radioprotection des LCR et sa mise en œuvre satisfont aux exigences réglementaires, et que le programme ALARA en place aux LCR est acceptable. De plus, toutes les lacunes cernées au cours de l'audit approfondi réalisé en 2002 sont maintenant corrigées. Les doses reçues par les travailleurs du secteur nucléaire (TSN) pendant la période d'autorisation actuelle sont

⁴ DORS/2000-203.

⁵ 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.

demeurées bien en deçà de la limite réglementaire et dans les limites observées dans les cinq dernières années.

15. En ce qui a trait aux doses efficaces au corps entier plus élevées qui ont été signalées pour le personnel d'entretien du réacteur NRU, la Commission a demandé si ces doses avaient toujours été reçues par les mêmes travailleurs et, dans ce cas, quelles mesures ont été prises pour prévenir une accumulation excessive au fil des ans. EACL a répondu qu'une équipe d'entretien spécifique est affectée au réacteur NRU et que ce sont, dans la plupart des cas, les mêmes travailleurs qui reçoivent des doses plus élevées. Bien que les doses demeurent inférieures aux exigences réglementaires, elle améliore constamment ses méthodes de contrôle radiologique pour bien protéger ses travailleurs.
16. Le Conseil canadien des travailleurs du nucléaire (qui représente plusieurs des syndicats aux LCR) a fait observer qu'il appuie le programme de radioprotection des LCR et a attesté des améliorations continues apportées dans le domaine de la culture de la sûreté et de la sensibilisation des travailleurs aux programmes de sécurité.
17. Dans son intervention, le Conseil national de recherches du Canada a signalé que ses employés qui travaillent aux LCR doivent suivre la même formation en radioprotection et adhérer aux mêmes procédures que le personnel d'EACL.

Protection radiologique du public

18. EACL a mentionné que, selon les résultats de la surveillance des effluents et de la radioactivité dans l'environnement et aux alentours des LCR, les doses de rayonnement reçues par le public sont inférieures aux limites réglementaires et en deçà de la radioactivité de fond typique pour cette région.
19. Le personnel de la CCSN a expliqué que les rejets contrôlés et non contrôlés provenant du site des LCR contribuent à la dose de rayonnement reçue par la population locale. Les doses reçues par les groupes critiques demeurent bien en deçà de la limite réglementaire, soit 1 mSv/an ou 1 000 microsieverts par an (1000 µSv/an), et dans les limites observées dans les cinq dernières années. Le personnel a proposé une condition de permis exigeant l'examen et, au besoin, la révision du document d'EACL qui décrit la méthode de calcul de la dose au public.

Conclusion sur la radioprotection

20. D'après ces renseignements, la Commission conclut qu'EACL a pris et continuera de prendre les mesures voulues pour assurer la protection radiologique des travailleurs et du public. Ses conclusions dans des domaines connexes figurent aux rubriques intitulées « Protection de l'environnement » et « Assurance du rendement ».

Aspects classiques (non radiologiques) de la santé et de la sécurité

21. En ce qui a trait à la protection des personnes contre les dangers non radiologiques, EACL a déclaré que les activités et les opérations effectuées aux LCR sont conformes à toutes les exigences fédérales et provinciales en matière de santé et de sécurité. Elle observe les exigences formulées dans la *LSRN*, la partie II du *Code canadien du travail*, le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*, la *Loi sur les produits dangereux*, le *Règlement sur les produits contrôlés* et le *Règlement sur le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)*. EACL a mentionné que le nombre d'absences dues à des accidents diminue et qu'on a observé une tendance à l'amélioration dans ce domaine grâce aux efforts déployés en ce sens par ses employés, les syndicats et la direction.
22. Le personnel de la CCSN a déclaré que le Programme de santé et de sécurité au travail des LCR, ainsi que sa mise en œuvre, satisfait aux attentes. Les améliorations progressives du taux d'absences dues à des accidents sont la preuve de la mise en œuvre réussie du programme. Le personnel a indiqué qu'EACL donne des cours de formation liés à la sécurité dans des domaines tels que le système des permis de travail, le SIMDUT et les systèmes de gestion de la sûreté. Il a également souligné que la fréquence des accidents aux LCR est bien inférieure à la moyenne industrielle, le record le plus bas ayant été atteint en 2005 : 0,42 absence en raison d'accidents pour 200 000 personnes-heures et 2,5 jours perdus en conséquence.
23. Dans son intervention, le Conseil canadien des travailleurs du nucléaire a soutenu que le comité mixte de santé et de sécurité au travail des LCR est efficace. Les travailleurs comprennent et exercent leurs droits en matière de santé et de sécurité et cela contribue à un environnement de travail sain.
24. D'après ces renseignements, la Commission conclut qu'EACL a pris et continuera de prendre les mesures voulues aux LCR pour protéger les travailleurs contre les dangers classiques.

Protection de l'environnement

25. Pour établir si, dans le cadre des activités proposées aux LCR, EACL prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, la Commission s'est demandé si l'exploitation de l'installation peut avoir des effets négatifs sur l'environnement.

Programme de surveillance de l'environnement

26. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de protection de l'environnement d'EACL aux LCR satisfait aux exigences; cependant, sa mise en œuvre, quoique bien établie, n'est pas encore terminée pour toutes les installations du site. Le personnel a proposé une condition de permis requérant qu'EACL mette en œuvre un programme de surveillance de l'environnement global pour l'ensemble du

site des LCR, qui comportera un programme de surveillance des eaux souterraines pour l'ensemble du site.

27. Le personnel de la CCSN a fait observer que le programme de surveillance des eaux souterraines d'EACL est adéquat pour la surveillance des changements de concentration et des rejets provenant des différentes zones et installations surveillées. En novembre 2005, afin d'en évaluer le caractère adéquat, le personnel a entrepris l'examen complet et continu du programme. Cet examen se poursuit. Ses principaux objectifs sont de vérifier si toutes les sources existantes et potentielles de contamination des eaux souterraines ont été identifiées et évaluées, d'évaluer la pertinence des programmes de surveillance actuels et de s'assurer que des mesures correctrices sont élaborées et appliquées. Selon le personnel de la CCSN, les méthodes et démarches utilisées pour recueillir, interpréter et consigner les données semblent manquer de cohérence. Le personnel a aussi fait observer que la démarche réglementaire suivie en matière de surveillance de l'environnement avait changé depuis l'acceptation initiale du programme de surveillance des eaux souterraines; EACL doit maintenant disposer d'un programme vérifiable, comportant des mesures d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité, afin de s'assurer que les renseignements qui y figurent sont exacts et fiables. Le personnel a recommandé que les activités actuelles de surveillance des eaux souterraines soient regroupées dans un programme global de surveillance des eaux souterraines, et que ce programme soit reformulé s'il y a lieu, pour qu'il respecte les principes d'assurance de la qualité d'EACL.
28. EACL a signalé qu'elle a obtenu une certification au titre de la norme ISO 14001 :2004 *Systèmes de gestion environnementale*. Reconnaissant que le programme de protection de l'environnement actuel des LCR répond aux exigences de la norme ISO, le personnel de la CCSN a proposé d'assortir le permis d'une condition exigeant qu'EACL s'assure que le programme se conforme également à la norme d'application de la réglementation S-296 de la CCSN, *Politiques, programmes et procédures de protection de l'environnement aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, publiée récemment.
29. Le personnel de la CCSN a réalisé un certain nombre d'inspections sur place durant la période d'autorisation. De façon générale, il estimait nécessaire de renforcer et de clarifier certaines exigences; les dossiers génériques pertinents ont donc été traités dans les programmes de conformité du NRU et du site. Pour ce qui est du programme de suivi de l'évaluation environnementale relative à l'exploitation continue du réacteur NRU, il a fait observer que les systèmes de contrôle identifiés dans le rapport d'examen préalable sont en place et efficaces.
30. La Commission s'est demandée si la pratique actuelle qui consiste à utiliser des puits de surveillance pour suivre la progression des panaches au fil du temps demeure adéquate et si d'autres méthodes de surveillance avaient été envisagées. EACL a dit avoir consulté des hydrogéologues lors de l'établissement du programme de surveillance actuel, et a déclaré que cette pratique permet de mesurer de manière systématique le niveau de contamination. Elle a expliqué qu'en plus des puits de

surveillance, le plan d'eau associé à ces eaux souterraines est également surveillé.

31. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'une restructuration du programme de surveillance des eaux souterraines d'EACL pourrait être nécessaire pour satisfaire aux exigences réglementaires. EACL s'est dit d'accord avec les objectifs énoncés par le personnel de la CCSN dans le permis proposé.

Sources ponctuelles contrôlées d'émissions radioactives

32. Pour ce qui est des rejets dans l'environnement durant la période d'autorisation actuelle, EACL a précisé que la surveillance des rejets dans l'environnement et les mesures des rejets, appuyées par des mesures indépendantes, confirment que l'impact de l'exploitation des LCR sur l'environnement est faible et respecte les limites réglementaires. À l'appui de cette affirmation, elle a signalé que les rejets moyens en suspension dans l'air pour 2005, qui étaient de 11,2 % de la limite opérationnelle dérivée (LOD) admissible, étaient semblables à ceux des années précédentes, la plupart imputables aux émissions d'argon 41 provenant du NRU et de l'installation de production d'isotopes. De même, toutes les émissions de liquides radioactifs n'ont représenté qu'une très petite fraction des LOD respectives, et s'élevaient en moyenne à 0,26 % de la LOD. Les rejets radioactifs dans les eaux souterraines représentent environ 0,50 % des émissions liquides totales dans les eaux souterraines.
33. Le personnel de la CCSN se dit satisfait de la gestion globale des rejets contrôlés sur le site des LCR, faisant observer que les rejets liquides ne devraient pas être néfastes pour l'environnement. Il convient avec EACL que les émissions radioactives résultant des opérations des LCR sont demeurées en deçà des limites réglementaires et inférieures à 1 % de la LOD.
34. Le personnel de la CCSN a proposé une condition de permis relative à la surveillance de l'argon 41, étant donné qu'il s'agit d'un rejet continu substantiel qui représente 90 % des rejets du site et qui contribue à la majeure partie de la dose reçue par les groupes critiques. EACL serait tenue d'installer un système d'échantillonnage et de surveillance en temps réel sur la cheminée principale afin de vérifier les mesures des rejets.
35. Le représentant de Sentinelle Outaouais a exprimé des préoccupations concernant l'impact des rejets provenant de l'égout des eaux de traitement sur la rivière des Outaouais. La Commission a demandé à connaître la position du personnel de la CCSN à ce sujet. Celui-ci a fait observer que des études pertinentes réalisées ces dernières années, dont une enquête d'Environnement Canada et un examen des effets écologiques d'EACL, ont indiqué que les niveaux de contaminants ne présentent pas de risques pour la santé humaine et sont bien inférieurs aux *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*⁵ établies par Santé Canada. Le personnel est

⁵ *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada – Tableau récapitulatif*, préparé par le Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable du Comité fédéral-provincial-territorial sur la santé et l'environnement, mars 2006.

satisfait des plans d'EACL concernant la remise en état du site et l'atténuation de la contamination dans cette zone, mais il a fait observer que des mesures immédiates ne sont pas nécessaires parce que le risque est limité. EACL a précisé qu'elle continuerait à examiner différentes approches pour diminuer davantage les rejets dans l'environnement dans le cadre de son engagement global à protéger l'environnement, la santé et la sécurité du public.

36. La Commission a reconnu que les émissions sont demeurées en deçà des limites réglementaires durant la période d'autorisation; néanmoins, compte tenu des exigences législatives et réglementaires ainsi que du principe ALARA, elle a demandé plus d'information sur les efforts faits par EACL pour les réduire davantage. EACL a fait observer qu'elle a effectué un examen des émissions d'argon du point de vue ALARA et qu'elle a appliqué les recommandations issues de l'examen, en mettant en oeuvre rapidement les mesures susceptibles de l'être à court terme, et en poursuivant l'étude des options à plus long terme au regard de leur faisabilité technique et économique. Elle continue d'étudier les mesures propices à réduire davantage les émissions dans le contexte de l'exploitation des installations des CRL.
37. D'après ces renseignements, la Commission estime que les rejets des sources ponctuelles contrôlées d'émissions radioactives dans l'environnement sont surveillés adéquatement et que les émissions et les effluents ont été, et continuent d'être, dans les limites fixées par le permis du site.

Effets des émissions non radiologiques sur l'environnement

38. En ce qui a trait aux rejets de substances dangereuses, le personnel de la CCSN a fait observer que des contrôles sont en place et qu'ils assurent une protection raisonnable de l'environnement contre les émissions en suspension dans l'air, y compris le CO, le CO₂, les NO_x, et le SO₂, ainsi que les effluents liquides. Le personnel estime satisfaisante la réduction continue des rejets de mercure, mais il recommande d'assortir le permis d'une condition exigeant qu'un bilan massique du mercure soit réalisé pour l'installation de production du molybdène 99, à titre de plus grand utilisateur de mercure sur le site des LCR.
39. Pour ce qui est des émissions de monoxyde de carbone et de dioxyde de carbone, EACL a fait observer que de nombreuses initiatives ont été prises dans les dernières années pour réduire les émissions, qui sont actuellement comparables avec la moyenne de l'industrie.
40. D'après ces renseignements, la Commission estime qu'EACL agit en toute conformité pour ce qui est des rejets de contaminants non radiologiques en provenance du site des LCR, et que ces émissions et effluents sont surveillés de manière adéquate.

Rejets non contrôlés

41. Le personnel de la CCSN a exprimé des préoccupations concernant la gestion des rejets non contrôlés de radionucléides et de substances dangereuses dans l'environnement. Les rejets non contrôlés, qui proviennent principalement des zones de gestion des déchets et de la travée du réacteur NRU, sont difficiles à évaluer et pourraient être plus importants que les rejets contrôlés. Le personnel de la CCSN a donc recommandé qu'EACL signale les rejets contrôlés et non contrôlés séparément, pour mieux comprendre l'importance des différents types de rejets. Il a toutefois précisé que, selon le rapport d'examen des effets écologiques, les rejets de contaminants non contrôlés ne sont pas néfastes pour l'environnement.
42. La Commission a demandé des éclaircissements sur les rejets non contrôlés de tritium, et plus particulièrement sur les échéanciers établis pour remédier à la situation. Le personnel de la CCSN, de concert avec EACL, a expliqué qu'il est nécessaire de mieux comprendre le terme source afin de surveiller la situation; cela inclut les problèmes hérités du passé et les opérations actuelles. EACL a affirmé qu'elle se concentre actuellement sur le traitement des eaux souterraines contaminées. Elle n'a pas encore établi d'échéancier pour régler la question, car la situation est complexe et il faut tenir compte du principe ALARA pour ces faibles niveaux d'émissions ayant une incidence minimale sur l'environnement. Selon le personnel de la CCSN, les décharges n'ont pas d'effets importants sur l'environnement et à son avis, EACL prend les mesures d'atténuation et de remise en état appropriées.
43. Des intervenants ont exprimé des préoccupations à l'effet que les rejets non contrôlés sont inacceptables et qu'ils contribuent à la présence d'une quantité excessive de tritium, et peut-être d'autres contaminants dans la rivière des Outaouais. Le Sierra Club du Canada a proposé que le permis des LCR soit renouvelé seulement lorsque la source des fuites des travées de stockage des barres du NRU aura été identifiée et réparée et qu'EACL se sera engagée à réparer toutes les autres fuites sur le site.
44. La Commission a aussi exprimé des préoccupations concernant le taux de fuite signalé pour les travées de stockage des barres du NRU. Elle a demandé l'assurance que les incidences globales hors du site demeureront acceptables et que des efforts seront faits pour corriger le problème. EACL a répondu qu'un plan systématique visant à isoler la source des fuites, une fois décelée, est en place. Toutefois, elle n'a pas été en mesure de localiser la source et n'a pas encore établi d'échéancier pour corriger la situation.
45. Pour ce qui est des incidences sur l'environnement, EACL a fait remarquer que le panache associé aux travées du NRU a actuellement des effets sur la rivière des Outaouais. Le deuxième jour de l'audience, elle a expliqué qu'un certain nombre d'autres contaminants radioactifs avaient peut-être été rejetés en même temps que le tritium dans le sol au point de fuite des travées. Néanmoins, en raison des caractéristiques chimiques des contaminants autres que le tritium, EACL estime qu'il

est peu probable que les contaminants se soient déplacés de plus que quelques mètres dans le sol par rapport au point de fuite des travées. Ainsi, les contaminants radioactifs (autres que le tritium) des travées du NRU ne sont pas rejetés dans la rivière des Outaouais. Le personnel de la CCSN a fait observer que les concentrations de tritium aux rejets provenant de l'égout des eaux de traitement demeurent constantes à environ 4 becquerels par litre, ce qui est de beaucoup inférieur à la limite de 7 000 becquerels par litre précisée dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*⁶.

Panaches d'eaux souterraines contaminées par la radioactivité

46. EACL a décrit brièvement les panaches et leur emplacement sur le site. Elle a décrit les cinq programmes de surveillance continue qui sont en place, faisant observer qu'elle a présenté un plan d'action à la CCSN en vue de corriger les problèmes de contamination des eaux souterraines.
47. Le personnel de la CCSN a fait observer qu'EACL exerce une surveillance des eaux souterraines à grande échelle, mais que la méthodologie et les approches de collecte, d'interprétation et de communication des données manquent d'uniformité. Il a réitéré la nécessité de disposer d'un programme de surveillance environnemental pour l'ensemble du site, tel qu'indiqué au paragraphe 26.
48. Plusieurs intervenants, y compris Sentinelle Outaouais, le Sierra Club du Canada et *Concerned Citizens of Renfrew County* ont exprimé des préoccupations relatives aux panaches d'eaux souterraines contaminées qui risquent de contaminer de manière importante la rivière des Outaouais. Ils ont interrogé EACL sur ses stratégies d'atténuation actuelles.
49. En réponse aux préoccupations des intervenants et à la demande de la Commission, EACL a précisé que, étant donné qu'elle procède à la caractérisation des panaches depuis de nombreuses années, elle estime qu'elle est en mesure de respecter la condition de permis proposée à ce sujet. Cette condition exige la caractérisation des panaches, l'évaluation des incidences environnementales résultantes et la mise en œuvre d'activités de remise en état et de réduction, selon le cas. EACL a mentionné certaines activités d'amélioration qu'elle a entreprises ou qu'elle prévoit entreprendre, y compris la mise en œuvre d'un programme de surveillance des eaux souterraines, l'enlèvement des termes sources (notamment leur insertion dans une matrice de verre et le drainage des travées du NRX) et la construction d'installations de traitement des eaux souterraines pour extraire ou réduire considérablement la quantité de radionucléides contenus dans l'eau avant son rejet dans la rivière.
50. Selon le personnel de la CCSN, la stratégie d'EACL en matière de gestion des différents panaches, indiquée dans le Plan préliminaire de déclassement global

⁶ *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada – Tableau sommaire*, préparé par le Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable du Comité fédéral-provincial-territorial sur la santé et l'environnement, mars 2006. http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/doc_sup-appui/sum_guide-res_recom/index_f.html

(PPDG), est basée sur une approche de surveillance continue à long terme conçue pour confirmer que les panaches évoluent comme prévu et que leurs incidences connexes demeurent acceptables. Le but est d'élaborer et de mettre en œuvre des mesures de remise en état suivant les besoins. Le personnel de la CCSN a fait observer que cette démarche tenant compte du risque est appropriée.

51. Bien qu'elle soit préoccupée par les panaches d'eaux souterraines contaminées, la Commission estime qu'EACL prend les mesures appropriées pour contenir et contrôler les incidences environnementales d'ici à ce que des mesures soient prises et mises en œuvre pour régler la question des sources de contamination et des zones affectées.
52. À l'instar des décisions d'autorisation antérieures, la Commission reconnaît la complexité des opérations réalisées actuellement sur le site des LCR ainsi que les autres problèmes liés aux déchets hérités. Comme l'indique le *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision* des audiences de 2003 relatives à la demande de renouvellement de permis des LCR : « La Commission reconnaît que les LCR existent depuis longtemps – depuis plus longtemps que toute autre installation nucléaire au Canada – et que les normes environnementales ont beaucoup évolué au fil des ans. Elle exige que les lieux affectés par des pratiques passées soient gérés adéquatement jusqu'à ce qu'on puisse les assainir, les utiliser à d'autres fins ou les déclasser pleinement pour qu'ils ne posent plus entre-temps de risque inacceptable pour l'environnement, la santé et la sécurité des personnes ou la sécurité nationale. »⁷ À cet égard, la Commission estime que les programmes ayant été mis en place, en association avec les plans d'EACL visant à régler les questions identifiées par le personnel de la CCSN, permettent d'assurer la protection de l'environnement et du public.

Gestion des déchets

53. EACL a fourni des renseignements sur son plan de gestion des déchets de dix ans. L'espace de stockage des déchets est estimé suffisant pour les six à sept prochaines années. EACL a expliqué que la quantité de déchets envoyée dans les zones de gestion des déchets (ZGD) devrait diminuer avec l'installation d'analyse des déchets qui aidera à l'élaboration d'un programme « plutôt propre ». Elle a fourni de l'information sur plusieurs projets prévus ou en cours, dont la construction d'installations de stockage supplémentaires et la mise à niveau d'installations de traitement existantes.
54. En ce qui a trait aux déchets liquides radioactifs, le personnel de la CCSN a indiqué que ces déchets continueraient d'être gérés adéquatement.
55. En ce qui a trait à la fuite de contaminants des réservoirs de stockage de déchets liquides, la Commission a demandé plus d'information sur l'état du plan correctif d'EACL à cet égard. EACL a répondu qu'elle a en place un programme actif dans ce

⁷ Voir le *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision*, relativement à la demande de renouvellement du permis d'exploitation des Laboratoires de recherche et d'essais nucléaires de Chalk River, du 27 mai 2003.

domaine, mais qu'elle a dû établir ses priorités de projet en fonction du risque. Cependant, elle a mentionné qu'après l'évaluation environnementale réalisée pour le projet d'installation de stockage de déchets liquides⁸, elle s'attend à ce que les réservoirs de stockage soient vidés dans les six prochaines années et remplacés par une installation qui répondra aux normes modernes. Elle estime qu'elle ne produirait plus de déchets liquides dans l'avenir grâce à l'importante modification apportée à la façon dont elle traitera maintenant les liquides aux LCR.

56. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'EACL prévoit construire des installations de stockage supplémentaires pour accommoder la quantité croissante de déchets solides radioactifs aux LCR. Cependant, il s'est dit préoccupé du fait qu'il n'y a aucun plan visant le stockage sûr des déchets solides radioactifs au-delà de 2010.
57. La Commission a demandé à EACL s'il existe une capacité de stockage suffisante pour les déchets produits aux LCR. EACL a répondu qu'elle avait systématiquement vérifié la production actuelle de déchets ainsi que les capacités existante et prévue du site. Elle a conclu qu'il y a suffisamment d'espace pour la période d'autorisation proposée. Elle a également décrit les structures de stockage modulaires en surface blindées (SSMSB)⁹ qui permettraient de stocker, pendant vingt années supplémentaires, des déchets de faible et de moyenne activité. De plus, EACL a mentionné qu'elle a réalisé une analyse conservatrice de la situation et qu'elle n'a pas pris en compte certaines pratiques, telles que le traitement, l'incinération et le compactage des déchets, propices à diminuer la quantité de déchets à stocker. Une discussion plus approfondie à ce sujet se trouve aux paragraphes 105 à 111.
58. Plusieurs intervenants se sont dit préoccupés par les plans à long terme de gestion des déchets, entre autres la construction proposée d'une cavité rocheuse peu profonde aux LCR. Certaines préoccupations dénotent un besoin de transparence dans le processus de consultation sur les projets proposés, et la nécessité de procéder à un examen environnemental par une commission. Une discussion plus approfondie à ce sujet se trouve aux paragraphes 141 à 148 (la rubrique « *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* ») et aux paragraphes 123 et 124 (rubrique « Déclassement et garanties financières »).
59. En ce qui a trait aux préoccupations des intervenants et à la condition de permis proposée qui obligerait EACL à produire un document traitant du cadre de gestion des déchets, la Commission a demandé de quelle façon ce document tiendrait compte des déchets hérités en sus de ceux générés par les opérations actuelles. Le personnel de la CCSN a expliqué que cette condition exige la caractérisation des déchets radioactifs et dangereux qui seraient produits aux LCR pendant la prochaine période d'autorisation

⁸ Voir le *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision*, à l'égard de l'examen environnemental préalable de l'installation de stockage de déchets liquides aux Laboratoires de Chalk River, du 13 avril 2006.

⁹ La Commission a tenu une audience le 27 avril 2006 pour étudier l'examen préalable de ce projet. Voir le *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision* à l'égard de l'examen environnemental préalable du projet de construction et d'exploitation de structures de stockage modulaires en surface blindées aux Laboratoires de Chalk River, du 25 mai 2006.

ainsi que les déchets reçus des clients externes d'EACL. L'objectif est de s'assurer que les déchets sont stockés de manière appropriée dans des zones de gestion des déchets approuvées et capables de traiter différents types de matières. Le personnel a déclaré que les installations de gestion des déchets existantes sont régies par un permis qui comprend des limites opérationnelles et des conditions pour une exploitation sûre. Les questions relatives aux déchets générés par les activités de déclasserment sont traitées dans le PPDG.

60. Pour faire suite aux préoccupations des intervenants, la Commission a demandé à EACL comment elle abordera la question de l'élimination souterraine sur le site des déchets de moyenne activité. EACL a expliqué qu'elle s'emploie actuellement à réévaluer les données pertinentes recueillies au cours des dernières années et qu'elle élaborerait un processus d'évaluation de la sûreté en fonction des considérations géologiques du site. Ce processus s'étalera sur plusieurs années et, d'après les résultats obtenus, elle demandera à la CCSN d'évaluer les solutions envisagées. Toute solution retenue serait soumise aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE)* et de la *LSRN*. À ce sujet, la Commission note que les processus liés à ces exigences prévoient la tenue de consultations publiques et la participation du public aux diverses étapes.
61. La Commission est préoccupée par le degré de planification à long terme de la gestion des déchets, mais elle estime que les mesures proposées sont efficaces pour la période d'autorisation envisagée.

Conclusions sur la protection de l'environnement

62. La Commission est satisfaite des progrès réalisés par EACL en vue de corriger les lacunes du programme de protection de l'environnement et des programmes de surveillance des LCR afin que la surveillance environnementale de l'ensemble du site se déroule de façon intégrée.
63. Compte tenu des faibles taux de rejets et d'émissions signalés pour le site, la Commission estime que les installations et les activités des LCR ne posent pas de risques indus pour la santé et la sécurité des personnes ou pour l'environnement.
64. D'après ces renseignements et considérations, la Commission conclut qu'EACL a pris et continuera de prendre les mesures voulues pour assurer la protection de l'environnement aux LCR.

Rendement en matière d'exploitation

65. La Commission a examiné le rendement en matière d'exploitation afin d'établir si EACL demeure compétente pour continuer à exploiter les LCR et si les mesures voulues pour protéger l'environnement et pour préserver la santé et la sécurité des personnes sont adéquates. Elle a examiné les aspects suivants : la conduite des opérations; les rapports d'incidents; et la structure d'organisation et de gestion

des LCR; et la conformité d'EACL relativement aux enveloppes de pression.

Conduite des opérations

66. Le personnel de la CCSN a déclaré que, de manière générale, les opérations aux LCR se déroulent conformément aux exigences réglementaires. Au cours de ses inspections de la conformité dans diverses installations des LCR pendant la période d'autorisation, le personnel n'a pas découvert de cas de non-conformité. EACL a corrigé les dossiers génériques et donné suite aux recommandations formulées par le personnel de la CCSN, de manière satisfaisante et en temps opportun.

Incidents à signaler

67. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'EACL a signalé les incidents de manière satisfaisante pendant la période d'autorisation actuelle. Il a indiqué que, mis à part les activités du réacteur NRU et de l'installation de fabrication de combustible nucléaire (IFCN), les opérations courantes se sont déroulées sans incident. En ce qui a trait aux incidents imprévus survenus au réacteur NRU et à l'IFCN, les causes proviennent de faiblesses dans le programme d'assurance de la qualité des opérations.
68. EACL a fait remarquer que le nombre d'incidents à signaler a augmenté ces dernières années parce que la culture de l'entreprise est d'inciter les employés à signaler les incidents. Selon le personnel de la CCSN, le nombre accru de rapports est surtout attribuable aux exigences rigoureuses de déclaration des incidents du programme OPEX. Ce sujet est traité plus en profondeur à la rubrique intitulée « Assurance du rendement ».
69. Le personnel de la CCSN a déclaré que, parmi les incidents signalés depuis 2002, 19 étaient liés à la sécurité, 14 sont survenus au réacteur NRU, 14 se sont produits à l'IFCN, et le reste sont répartis dans huit autres installations et programmes. EACL a entrepris, de concert avec le personnel de la CCSN, une enquête exhaustive sur les causes profondes du grand nombre d'incidents survenus à l'IFCN en vue de prendre des mesures correctives et de réduire considérablement ce nombre.
70. Le personnel de la CCSN a présenté le suivi d'un cas de dose aux extrémités reçue par un travailleur de l'IFCN¹⁰. Il a déclaré qu'EACL a respecté les conditions applicables au retour au travail de ce travailleur, qu'elle continuera de surveiller la situation et qu'elle présentera un rapport à la CCSN, tel qu'exigé.
71. En ce qui a trait aux incidents liés au réacteur NRU, le personnel de la CCSN a indiqué que les incidents survenus dans les deux dernières années ont été signalés dans les rapports sur les faits saillants présentés aux réunions de la Commission. Il a résumé les événements plus récents. Il a mentionné qu'après avoir découvert que les appuis des conduites de la boucle U2 étaient inopérants, des contraintes opérationnelles ont été

¹⁰ L'incident a d'abord été signalé lors de la réunion de la Commission qui a eu lieu le 12 janvier 2005 et a été examiné plus en profondeur par une formation de la Commission, le 6 juin 2006.

mises en place pour les deux boucles. EACL soumettra des rapports techniques de suivi au personnel de la CCSN. Les deux autres événements concernaient le déclenchement de la puissante alarme associée aux barres de combustible et l'amincissement de la paroi des conduites d'eau de traitement. Le personnel de la CCSN n'a pas exprimé de préoccupations particulières sur le plan de la sûreté au sujet de ces incidents.

Structure organisationnelle et de gestion

72. EACL a décrit plusieurs initiatives d'amélioration entreprises au cours de la dernière année en vue de réaligner l'organisation et de mettre l'accent sur le rendement en matière d'exploitation et la sûreté d'exploitation. Elle a établi une unité d'amélioration du rendement et de surveillance nucléaire qui est indépendante des structures hiérarchiques et des opérations. Cette nouvelle structure l'aidera à améliorer davantage la culture de la sûreté organisationnelle, la sûreté générale des opérations et l'excellence en matière de rendement.
73. En ce qui a trait au réacteur NRU, le personnel de la CCSN a indiqué que la refonte de la structure de gestion de l'installation et l'ajout de six gestionnaires agissant dans le cadre d'une structure fonctionnelle sont recommandés dans le plan d'examen organisationnel et de mise en œuvre du réacteur NRU d'EACL. Il considère que cette approche, qui s'aligne sur celles adoptées dans d'autres installations de recherche et centrales nucléaires, est une amélioration par rapport à la structure actuelle.
74. À la Commission qui l'interrogeait sur la lourdeur de la tâche de gestion du vice-président des Laboratoires nucléaires, EACL a expliqué que la structure organisationnelle a été établie en vue de donner la possibilité au vice-président de travailler de façon étroite et directe avec les employés affectés aux secteurs fondamentaux et de renforcer la capacité de leadership sur le site. Elle estime que ce type de structure est nécessaire à court terme afin de permettre à l'organisation d'atteindre ses objectifs de rendement. La structure organisationnelle sera ajustée éventuellement pour diminuer l'étendue des responsabilités du vice-président.
75. Certains changements apportés à l'organisation et à la gestion, plus particulièrement dans le domaine de l'assurance de la qualité, sont abordés à la rubrique intitulée « Assurance du rendement » ci-dessous.

Conclusions au sujet du rendement en matière d'exploitation

76. D'après ces renseignements, la Commission estime que le rendement sur le plan de l'exploitation des LCR est acceptable et devrait continuer de l'être au cours de la période d'autorisation proposée.

Assurance du rendement

77. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme d'assurance de la qualité (AQ) et sa mise en œuvre ne répondent pas aux attentes de la CCSN. Cela s'explique principalement par la cote attribuée au programme de gestion de la qualité, qui est expliquée plus en détail à la rubrique suivante. Toutefois, le personnel de la CCSN estime que certains progrès ont été réalisés dans les domaines de la formation et de la gestion de la qualité et qu'on note une tendance vers l'amélioration.
78. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'un programme lacunaire présenterait un certain risque de défaillance. Le principe de défense en profondeur est soutenu par l'ensemble des nombreux programmes de l'organisation. Pour EACL, c'est la combinaison des programmes d'AQ, de formation et d'expérience en matière d'exploitation qui constitue la défense en profondeur. Par conséquent, une défaillance dans un programme tel que celui de l'AQ ne compromettrait pas nécessairement les marges de sûreté, vu l'existence des autres barrières. Il faudrait corriger sans tarder toute défaillance afin que toutes les barrières demeurent pleinement fonctionnelles. En général, selon le personnel de la CCSN, EACL fait des efforts louables dans le domaine de l'assurance du rendement. Lorsqu'elle cerne des défaillances, elle en établit l'importance afin de mettre en place des mesures temporaires.
79. Au nombre des progrès accomplis, EACL a mis en place le programme d'amélioration du rendement et de surveillance nucléaire (voir le paragraphe 73). Il s'agit d'un programme d'audits et d'évaluations portant sur le rendement, l'expérience en matière d'exploitation et les mesures correctives, la culture de la sûreté et le rendement humain, ainsi que l'assurance de la qualité et le contrôle de la qualité. Ce programme est essentiel à l'amélioration de l'assurance du rendement en vue de satisfaire aux exigences. EACL a déclaré qu'elle s'attend à atteindre cet objectif d'ici les deux prochaines années.
80. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'EACL doit continuer de travailler à améliorer l'assurance du rendement. Il a fait observer qu'EACL doit lui remettre des plans détaillés de mesures correctives tenant compte du risque. Il s'est engagé à exercer la surveillance accrue nécessaire pour s'assurer que l'installation continuera d'être exploitée de manière sûre.
81. La Commission est satisfaite des améliorations apportées par EACL à son programme d'assurance du rendement et voit cela comme une indication que les LCR continueront d'être exploités en toute sûreté et que le programme satisfera aux exigences dans un avenir rapproché. Elle demande que la question de l'assurance du rendement soit traitée dans le rapport de mi-parcours.

Gestion de la qualité (Programme d'assurance de la qualité)

82. Selon le personnel de la CCSN, le programme d'assurance de la qualité (AQ) ne répond pas aux attentes, car il n'est pas conforme à toutes les exigences de la série de normes N286 de l'Association canadienne de normalisation (CSA). Le programme et sa mise en œuvre ne répondent pas aux exigences, bien qu'ils montrent de l'amélioration. EACL a pris des mesures pour améliorer les processus gérés et exercer une meilleure surveillance de la gestion aux LCR.
83. Selon une condition de permis auparavant approuvée par la CCSN, EACL était tenue de démontrer que les sept mises à niveau du réacteur NRU seraient fonctionnelles d'ici le 31 décembre 2005. Dans une déclaration faite à la CCSN, EACL avait indiqué que les mises à niveau étaient fonctionnelles; par la suite, le personnel de la CCSN a évalué le caractère adéquat et exhaustif des processus gérés qui ont servi à contrôler les activités de conception, d'acquisition, de construction, de démarrage, de maintenance et d'exploitation de deux des sept mises à niveau, soit les systèmes de secours de rétention des liquides/rétention avec ouverture d'aération et l'alimentation électrique de secours. La fiabilité des mises à niveau est essentielle pour ces systèmes auxiliaires, car les défauts passifs sont difficiles à détecter. D'après les résultats préliminaires de l'audit, on a constaté d'importantes lacunes dans les extraits des activités de conception, d'acquisition, de construction et de mise en service de ces deux mises à niveau. Le personnel de la CCSN a conclu initialement qu'EACL n'adhérait pas à certains procédés de qualité pour les mises à niveau. Il ne pouvait donc avoir l'assurance que les améliorations apportées à la sûreté possédaient les caractéristiques physiques, fonctionnelles et de rendement nécessaires pour atteindre leurs objectifs de conception avec fiabilité.
84. Le personnel de la CCSN a expliqué que le programme d'AQ visant la conception, l'acquisition, la construction et la mise en service ainsi que le programme d'AQ des opérations forment les programmes d'AQ exigés d'EACL. Les programmes de qualité et les processus gérés qui sont utilisés pour les mises à niveau du réacteur NRU étaient les mêmes que ceux utilisés par les LCR. Les lacunes relevées lors de l'audit des mises à niveau étaient donc inhérentes aux programmes de qualité et aux processus gérés qui sont utilisés pour tout le site. Selon le personnel de la CCSN, ces programmes et processus pourraient mener à des lacunes semblables s'ils sont appliqués dans d'autres installations des LCR. Afin de corriger les lacunes, EACL s'est engagée à produire un plan détaillé de mesures correctives.
85. Le système adopté par EACL pour son programme d'AQ dirigerait les activités de conception, d'acquisition, de construction et de mise en service vers leurs programmes d'AQ individuels, qui définissent les processus détaillés. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il s'agit d'un système acceptable et conforme à la série de normes N286 de la CSA. EACL a pris des mesures pour améliorer les processus gérés et mieux surveiller la gestion aux LCR. Le personnel s'attend à ce que le programme d'AQ et sa

mise en œuvre continuent de s'améliorer pendant la période d'autorisation proposée.

86. La Commission est satisfaite des améliorations apportées par EACL au programme d'AQ et à sa mise en œuvre et voit cela comme une indication que les LCR continueront d'être exploités en toute sûreté et que le programme satisfera aux exigences dans un avenir rapproché.

Expérience d'exploitation (OPEX) et exigences de déclaration des incidents

87. EACL a signalé une augmentation du nombre d'incidents imprévus déclarés à la CCSN, pour les LCR, dans les quatre dernières années. Cette augmentation est le fruit de sa vigilance accrue à relever les incidents déclarables et du reclassement de certains incidents comme des incidents déclarables.
88. Le personnel de la CCSN a fait part de certaines préoccupations concernant le processus d'enquête d'EACL à l'égard des incidents, y compris un nombre insuffisant d'employés qualifiés affectés au programme OPEX, le fait que les documents du programme OPEX ne sont pas à jour en ce qui a trait aux meilleures pratiques de l'industrie et l'incapacité à mettre en œuvre les mesures correctives dans les délais.
89. Afin de régler ces problèmes, EACL a soumis, au début de 2006, un plan d'initiatives d'amélioration OPEX dont la mise en œuvre devrait être terminée d'ici septembre 2006. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il procédera à une inspection de type I (audit) du processus d'enquête d'EACL lorsque celle-ci aura terminé toutes les initiatives OPEX, sauf une. Pendant cette inspection, il prévoit évaluer la pertinence et l'efficacité de ces initiatives.
90. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme OPEX satisfait aux exigences, mais non sa mise en œuvre. Il y a toutefois tendance à l'amélioration, et les initiatives entreprises par EACL et par la CCSN devraient faire en sorte que le programme et sa mise en œuvre satisferont aux exigences tôt durant la période d'autorisation proposée et continueront d'y satisfaire pendant toute cette période.
91. La Commission est satisfaite des améliorations apportées par EACL au programme OPEX et au processus d'enquête sur les incidents et voit cela comme une indication que les LCR continueront d'être exploités en toute sûreté et que la mise en œuvre du programme satisfera aux exigences dans un avenir rapproché.

Formation

92. Le personnel de la CCSN s'attend à ce que les titulaires de permis établissent aux installations nucléaires de catégorie I un programme de formation axé sur une approche systématique à la formation (ASF) afin que seuls les employés qualifiés puissent réaliser les activités autorisées. Le permis d'exploitation actuel des LCR, NRTEOL-01.04/2006, ne contient pas de condition de permis exigeant l'établissement d'un tel programme. C'est pourquoi le personnel de la CCSN a ajouté cette exigence dans le

permis proposé du réacteur NRU. Pendant la période d'autorisation actuelle, de nombreuses consultations ont eu lieu afin de clarifier les exigences, les attentes et les livrables. En décembre 2005, EACL avait corrigé toutes les lacunes et concentré ses efforts sur la mise en œuvre du programme de formation.

93. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de formation satisfait aux attentes, mais non sa mise en œuvre puisque les programmes de formation axé sur l'ASF ne sont pas encore totalement en place à l'installation du réacteur NRU. Afin de répondre à cette exigence, EACL a soumis un calendrier de formation avec des dates cibles.
94. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il continuera de surveiller les progrès du titulaire de permis. Il est d'avis qu'EACL établira un plan de mise en œuvre détaillé. On mentionne également que le personnel de la CCSN a l'intention d'appliquer l'exigence relative au programme de formation axé sur l'ASF aux autres installations des LCR.
95. Le personnel de la CCSN souligne aussi que, bien que ce programme de formation ne soit pas entièrement en place, les employés d'EACL sont expérimentés et bien formés et ils exploitent les installations des LCR dans le respect de leurs paramètres de sûreté respectifs.
96. La Commission est satisfaite des améliorations apportées par EACL à la mise en œuvre du programme de formation axé sur l'ASF et voit cela comme une indication que les LCR continueront d'être exploités en toute sûreté et que la mise en œuvre du programme satisfera aux exigences dans un avenir rapproché.

Conclusions sur l'assurance du rendement

97. Compte tenu des progrès réalisés par EACL et de l'assurance du personnel de la CCSN à l'effet qu'il continuera d'exercer une surveillance réglementaire appropriée, la Commission conclut que l'assurance du rendement aux LCR continuera de s'améliorer et qu'elle sera acceptable pendant la période d'autorisation proposée.

Justesse de la conception

98. Bon nombre des dispositions relatives à la santé et à la sécurité des personnes ainsi qu'à la protection de l'environnement sont inhérentes à la conception d'une installation. Par conséquent, la Commission a examiné les aspects suivants de la conception des installations des LCR : (1) les mises à niveau du réacteur NRU et l'évaluation de la sûreté; (2) l'intégrité des installations de gestion des déchets.

Réacteur NRU

99. Récemment, EACL a réalisé un examen de la sûreté afin d'obtenir une évaluation globale de la sûreté qui permettrait de démontrer que la sûreté du NRU est adéquate

pour son maintien en exploitation. Une comparaison entre la conception NRU et les nouveaux réacteurs de recherche a montré que la conception NRU ne respecte pas les normes et pratiques courantes, en particulier en ce qui a trait à la conception des barrières de défense en profondeur, notamment pour la mise à l'arrêt, le refroidissement d'urgence du cœur et le confinement. En outre, il fallait vérifier si les exigences techniques relatives à la séparation, la fiabilité, la disponibilité, le rendement, la fonctionnalité et la surveillance sont respectées.

100. Le personnel de la CCSN a signalé qu'EACL devrait revoir la question de la justesse de la conception des systèmes de sûreté du NRU. EACL s'est engagée à examiner les résultats du rapport d'analyse de la sûreté mis à jour, de l'évaluation probabiliste de la sûreté et de l'analyse des accidents graves afin de déterminer s'il existe des moyens d'améliorer de manière rentable la sûreté du réacteur NRU. Elle s'est engagée à mettre en œuvre les changements jugés avantageux et réalisables en temps opportun.
101. La CCSN a signalé que la mise en œuvre opportune des engagements précités constitue un moyen acceptable de corriger le problème de la pertinence de la conception. Le personnel de la CCSN a demandé qu'EACL présente des renseignements détaillés sur l'initiative proposée dans le cadre d'un plan d'action global visant à résoudre les questions non résolues concernant la justesse de la conception du NRU.
102. Dans le rapport d'analyse de la sûreté d'EACL, on précise que la conception actuelle du NRU, ainsi que les mises à niveau récentes sur le plan de la sûreté, permettent d'assurer une protection adéquate. Les conséquences des accidents analysés se situent à l'intérieur des limites applicables, et le risque global associé à l'installation respecte les critères basés sur le risque communément acceptés. EACL a signalé que la conception actuelle du NRU, complétée par un programme de gestion du vieillissement efficace, pourrait assurer le maintien en exploitation pendant une période prolongée. Elle a précisé que le NRU a fonctionné de manière sûre dans le passé, et que sa conception s'est avérée robuste; en outre, l'exploitation rigoureuse de l'installation a permis d'éviter que des incidents anormaux ne se produisent. Le NRU mis à niveau ne devrait pas poser de risque inacceptable pour le public, étant donné que le risque global associé à l'exploitation du NRU est très faible, et que la conception est sans faiblesses fondamentales.
103. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il réévalue actuellement le NRU pour s'assurer que la justesse de la conception en vue du prolongement de la durée de vie du réacteur est démontrée. Il a signalé que le rapport d'analyse de la sûreté du NRU contenait un biais non justifié appliqué aux calculs des marges de sûreté. L'élimination de ce biais a créé des marges de sûreté inacceptables, indiquant une défaillance possible du combustible lors de certains événements de référence. Le personnel juge que ce problème est une question de sûreté importante, et s'est penché sur la question en agissant sur l'autorisation du NRU. Il a proposé une condition de permis exigeant qu'un examen et une révision des rapports d'analyse de la sûreté finaux de l'installation soient réalisés tous les cinq ans.

104. D'après ces renseignements, la Commission estime qu'EACL prend les mesures voulues pour régler les questions relatives à la justesse de la conception du réacteur NRU et pour que celui-ci continue d'être exploité de manière sûre.

Installations de gestion des déchets

105. Les déchets radioactifs solides qui sont issus des activités d'exploitation et de déclassement et qui sont produits sur le site des LCR ou par des organisations hors site sont actuellement placés en stockage temporaire dans les zones de gestion des déchets B et H. Les déchets radioactifs liquides sont recueillis et transférés au centre de traitement de déchets où ils sont traités avant d'être rejetés dans l'égout des eaux de traitement. La zone de gestion des déchets C continue de recevoir les boues d'égout déshydratées et conditionnées.
106. EACL a signalé qu'elle évalue actuellement les volumes prévus de déchets qui seront produits aux CRL au cours des cinq prochaines années afin de déterminer si les installations actuelles et prévues de gestion des déchets sont en mesure de les accepter. EACL a déclaré que d'autres trous de stockage ont été aménagés dans la zone de gestion des déchets B pour augmenter la capacité de stockage des déchets qui y seront versés d'ici 2010 environ. Ces trous de stockage devraient être en opération d'ici décembre 2006.
107. En outre, on construit dans la zone de gestion des déchets H les structures de stockage modulaires en surface blindées (« SMAGS » en anglais), qui assureront une capacité de stockage pour les déchets générés sur une période d'environ 20 ans. Ces nouvelles structures devraient être en opération d'ici la fin de septembre 2006. EACL a proposé qu'une structure temporaire de stockage constituée d'un cadre en aluminium recouvert d'une membrane en polymère soit utilisée dans la zone de gestion des déchets H au cas où l'installation modulaire de stockage des déchets en surface serait pleine avant que les structures de stockage modulaires en surface blindées soient prêtes.
108. Pour ce qui est des déchets liquides, EACL a signalé qu'elle en était à la troisième année de l'échéancier prévu de cinq ans pour la conception, la construction et la mise en service des systèmes requis pour le transfert, le stockage et le conditionnement des déchets liquides stockés. La boue d'égout déshydratée est actuellement stockée dans des conteneurs de type maritime et sera éventuellement transférée vers la nouvelle installation de stockage des boues d'égout.
109. Le personnel de la CCSN a signalé que, grâce aux réservoirs de stockage nouvellement mis en service, le centre de traitement des déchets pourra gérer de manière adéquate tous les déchets radioactifs liquides sur le site des LCR.
110. La Commission a tenté d'obtenir une confirmation à l'effet que les installations de stockage temporaires seront acceptables. Le personnel de la CCSN a assuré la Commission qu'elles le seront, en autant qu'elles respectent les exigences actuelles relatives à la sûreté.

111. La Commission estime que la conception des installations de gestion des déchets aux LCR est adéquate pour la période d'autorisation.

Préparation aux situations d'urgence et protection-incendie

112. EACL a décrit les éléments de son programme de mesures d'urgence qui garantit qu'elle est prête à répondre à une situation d'urgence sur le site et hors site, dans le cas d'un accident de transport ou si elle est appelée dans le cadre du Plan fédéral en cas d'urgence nucléaire. En plus de ses employés formés, EACL a mentionné que les LCR possèdent une capacité d'intervention continue grâce aux pompiers du site, au service de sécurité du site, à l'équipe d'évaluation radiologique sur appel et aux équipes environnementales sur appel. EACL a également souligné qu'elle collabore avec le *Chalk River Regional Emergency Preparedness Committee* (Comité de préparation aux urgences du secteur de Chalk River) et avec Gestion des mesures d'urgence Ontario.
113. Après l'inspection, en mai 2006, du programme des mesures d'urgence d'EACL aux LCR, le personnel de la CCSN a déclaré que le programme et sa mise en œuvre satisfont aux attentes et aux exigences de la CCSN. Il conclut qu'EACL continue de démontrer sa capacité à gérer et à exécuter efficacement les activités de préparation aux situations d'urgence aux LCR.
114. En ce qui a trait à la protection contre l'incendie, EACL a décrit les nombreuses initiatives entreprises en vue d'améliorer son programme de protection contre l'incendie aux LCR. Ces initiatives comprennent l'élaboration d'un plan d'action dans le but d'évaluer les risques d'incendie pour l'entretien général de tous les bâtiments, l'amélioration de l'entretien général et de la sécurité-incendie du bâtiment du réacteur NRU et la mise en œuvre d'un projet de résolution des problèmes d'incendie. EACL a indiqué qu'elle a effectué un examen complet des procédures des services d'incendie et d'urgence et qu'en conséquence, elle révisait ses procédures ou en créait de nouvelles, au besoin.
115. EACL a également mentionné que des examens indépendants de son programme de protection-incendie sont réalisés par des tiers chaque année. Elle élabore présentement un plan d'action pour donner suite aux constatations découlant des examens.
116. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il a accepté le plan d'EACL visant à corriger les lacunes constatées durant l'inspection de la protection-incendie faite en 2004 par la CCSN. Grâce à la surveillance continue des progrès d'EACL à cet égard, le personnel de la CCSN était en mesure d'affirmer qu'EACL a bien mis en place les éléments du programme de protection-incendie ayant fait l'objet de récentes inspections sur le terrain. Il a souligné que les autres éléments du plan de mesures correctives d'EACL seront mis en place d'ici les deux prochaines années et que les analyses des risques d'incendie seront terminées dans six ans.

117. Le personnel de la CCSN conclut que le programme de protection-incendie d'EACL et sa mise en œuvre satisfont aux exigences.
118. D'après ces renseignements, la Commission estime que les mesures de protection contre l'incendie mises en place par les LCR sont adéquates.

Plan de déclassement et garanties financières

119. Afin de garantir que des ressources suffisantes seront disponibles pour satisfaire aux exigences réglementaires sur le plan de la sûreté, de la protection de l'environnement et de la sécurité au cours du déclassement futur des LCR, la Commission exige que des plans et des garanties financières acceptables pour le déclassement et la gestion à long terme des déchets soient en place et demeurent acceptables à ses yeux.
120. EACL a affirmé que les documents suivants sont complets et fournissent l'information nécessaire relativement au plan de déclassement et aux garanties financières :
 - *Comprehensive Preliminary Decommissioning Plan for AECL's Chalk River Laboratories*¹¹ (Plan préliminaire de déclassement global des Laboratoires de Chalk River d'EACL),
 - *Basis of the Cost Estimate for the Chalk River Laboratories Decommissioning Liability*¹² (Estimation des coûts pour l'obligation de déclassement aux Laboratoires de Chalk River),
 - *Conceptual Long-Term Technical Strategy for the Management of Nuclear Legacy Liabilities on AECL Sites: Five Year Operational Implementation Plan – Chalk River Laboratories*¹³ (Stratégie technique et conceptuelle à long terme pour la gestion des responsabilités nucléaires héritées aux sites d'EACL : plan de mise en œuvre opérationnel sur cinq ans – Laboratoires de Chalk River);
 - *AECL, Framework for a Communication and Public Consultation Plan, Periodic Updating of the Public on the Comprehensive Preliminary Decommissioning Plan for Chalk River Laboratories*¹⁴ (EACL – Cadre pour un plan de communication et de consultation publique, information livrée périodiquement au public au sujet du Plan préliminaire de déclassement global des Laboratoires de Chalk River).
121. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il a examiné les documents susmentionnés et estime que l'information qui y est présentée, en plus du plan de communication et de consultation publique d'EACL, représente une base adéquate pour le déclassement éventuel des LCR et la garantie financière relative au déclassement. Le personnel a mentionné que l'information fournie jusqu'à maintenant, bien qu'elle soit acceptable, est préliminaire et devra faire l'objet de nombreuses révisions pendant la durée de vie utile des LCR. Avec chaque révision, le personnel de la CCSN a déclaré s'attendre à ce

¹¹ N° CPDP-01600-PDP-02, révision R0, mars 2005.

¹² N° 3611-01512-AB-001, révision R0, novembre 2005.

¹³ N° 3600-01620-067-003, révision 0, février 2006.

¹⁴ 3600-07440-PLA-001, révision 1, décembre 2005, numéro de document de la CCSN : 915486.

que les hypothèses et les incertitudes énoncées dans le PPDG diminuent et disparaissent, éventuellement.

122. La Commission mentionne qu'une audience publique a eu lieu le 16 septembre 2004 et le 20 mai 2005 pour étudier la garantie financière proposée et le plan préliminaire de déclassement global (PPDG) d'EACL. Après avoir examiné l'information présentée lors de cette audience¹⁵, la Commission a décidé d'ajourner l'audience jusqu'à qu'elle puisse étudier un PPDG complet à l'appui de la garantie financière proposée, y compris l'estimation des coûts de déclassement. Même si la Commission n'a pas pris de décision finale sur la garantie financière et le PPDG à ce moment-là, elle a examiné toute l'information présentée à l'audience, y compris les mémoires des intervenants. À cet égard, elle souligne que la plupart des préoccupations des intervenants au sujet de la garantie financière proposée d'EACL, qui ont été soulevées pendant la présente audience sur le renouvellement du permis des LCR, ont été abordées lors de l'audience qui a pris fin le 20 mai 2005. Cela comprend les préoccupations à l'égard du plan de caractérisation et d'inventaire et la requête visant l'examen du PPDG par une commission aux termes de la *LCEE*.
123. En ce qui a trait à la demande de certains intervenants, qui souhaitent qu'une commission d'examen procède à une évaluation environnementale du plan de déclassement de l'ensemble du site, la Commission a demandé au personnel de la CCSN si la *LCEE* s'applique au plan de déclassement. Le personnel a répondu que le plan préliminaire de déclassement, exigé par la CCSN et soumis par EACL, ne constitue pas un ouvrage à réaliser. Il n'y a pas, pour l'instant, de déclencheur qui justifie une évaluation environnementale des projets décrits dans le plan de déclassement quinquennal d'EACL. Le personnel déterminera la nécessité d'une évaluation environnementale des projets lorsqu'il recevra une lettre d'intention ou une demande soumise par le promoteur visant l'approbation du déclassement d'une installation ou l'obtention d'un permis de modification ou de déclassement. On discute davantage des exigences de la *LCEE* à la rubrique intitulée « *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* ».
124. La Commission a demandé plus de renseignements sur le type de travail associé aux coûts alloués pour les cinq prochaines années. Elle voulait savoir si ce travail comprendrait des travaux en lien avec la construction souterraine anti-intrusion ou avec un dépôt en couches géologiques profondes. EACL a répondu que, pour les prochaines années, elle s'emploierait à terminer l'évaluation de ces projets. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'il est satisfait du plan opérationnel quinquennal d'EACL et qu'il exercera la surveillance réglementaire nécessaire pour s'assurer que les progrès se déroulent conformément au plan. Il a confirmé que tous les projets devront faire l'objet d'une demande de permis aux termes de la *LSRN* et, s'il y a lieu, d'une évaluation environnementale aux termes de la *LCEE*.

¹⁵ Voir le *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision* à l'égard de la garantie financière pour le déclassement du site des Laboratoires de Chalk River d'Énergie atomique du Canada limitée, du 12 juillet 2005.

125. En ce qui a trait à l'examen proposé de cinq ans du PPDG, la Commission s'attend à ce que, si le permis est renouvelé pour une période de cinq ans, le PPDG soit révisé avant la prochaine audience pour l'examen du permis afin qu'elle puisse étudier la plus récente version du plan. À cet égard, EACL a indiqué qu'elle pourrait prévoir une révision, comme le suggère la Commission.
126. Lors de l'audience publique tenue le 16 septembre 2004 et le 20 mai 2005 (voir le paragraphe 123), la Commission avait jugé inacceptable le plan de communication et de consultation publique d'EACL pour le PPDG. Durant la présente audience, elle a examiné la version révisée de ce plan qui accompagnait la demande de renouvellement du permis des LCR. La Commission reconnaît les progrès réalisés par EACL en vue d'établir et de bâtir la confiance du public, et elle est satisfaite du plan.
127. La Commission souligne que le PPDG devra faire l'objet de nombreuses révisions pendant la durée de vie utile des LCR. Elle s'attend à ce que les hypothèses et les incertitudes énoncées dans le PPDG, notamment celles utilisées pour estimer les coûts, diminuent avec chaque révision afin qu'elles soient éventuellement éliminées.
128. La Commission conclut que la garantie financière pour le déclassement des LCR et que le PPDG sont acceptables aux fins de la demande de renouvellement de permis.

Programme d'information publique

129. EACL a décrit les divers aspects de son programme d'information publique, qu'elle a révisé en vue d'y incorporer les recommandations formulées par la Commission lors d'audiences antérieures. Le programme comprend par exemple des séances d'information à l'intention des parties intéressées, des visites guidées, des consultations publiques sur des projets particuliers et la création d'un conseil sur la gérance de l'environnement. EACL a indiqué qu'elle a recommencé à publier, à l'intention de la collectivité, ses bulletins qui comprennent les résultats de surveillance environnementale ainsi qu'une section « Questions et réponses ». Son site Web a pris de l'expansion et comprend maintenant un rapport d'examen sur les effets écologiques, le PPDG et les rapports annuels sur la surveillance environnementale.
130. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme d'information publique d'EACL est acceptable aux fins de la période d'autorisation proposée. Il a reconnu qu'EACL a entrepris des initiatives en vue d'améliorer son programme, comme l'affichage de données environnementales sur son site Web. Cependant, il reste encore certaines lacunes qui devront être éliminées pendant la prochaine période d'autorisation, surtout en ce qui a trait à la fourniture d'information sur le rendement en matière de santé, de sécurité et d'environnement aux LCR.
131. La Commission a demandé plus d'information au sujet du conseil sur la gérance de l'environnement qui sera créé par le promoteur. EACL a présenté des détails supplémentaires sur cette initiative qui fait partie des efforts qu'elle déploie en vue d'améliorer les communications avec les collectivités et les groupes d'intérêt. Elle a

décrit l'approche qu'elle compte utiliser pour nommer les membres du conseil et a dressé la liste des membres confirmés et potentiels à ce jour. EACL a mentionné que de nombreux aspects du conseil, notamment le mandat, les objectifs et la structure de rapport, sont encore à l'étape d'ébauche. Cela permettra aux membres de participer à la création d'un conseil qui saura le mieux répondre à leurs besoins. EACL a également indiqué que le conseil servira de groupe consultatif qui présentera au vice-président des Laboratoires nucléaires d'EACL (un membre du conseil) des recommandations qu'EACL étudiera dans le cadre de son processus décisionnel. EACL a signalé que les procès-verbaux des réunions seraient rendus publics et transmis à la CCSN.

132. La mairesse du comté de Renfrew a attesté de l'ouverture du programme de communication et d'information d'EACL.
133. D'après ces renseignements, la Commission estime que le programme d'information publique d'EACL satisfait aux exigences réglementaires. Elle note, cependant, de concert avec le personnel de la CCSN, que le programme devra être renforcé afin que les personnes vivant aux alentours soient informées aussi efficacement que possible des effets des opérations réalisées aux LCR. La Commission s'attend à ce que les lacunes cernées par le personnel de la CCSN soient corrigées pendant la période d'autorisation proposée.

Sécurité

134. EACL a déclaré qu'elle se conforme pleinement au *Règlement sur la sécurité nucléaire*¹⁶ et qu'elle satisfait aux exigences de la norme d'application de la réglementation S-298 de la CCSN, *Force d'intervention pour la sécurité nucléaire*.
135. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il surveille activement le programme de protection physique en place aux LCR.
136. Il ne convient pas que la Commission discute en détail de questions de sécurité dans un document public, comme ce compte rendu, mais elle a examiné les renseignements présentés à ce sujet et estime qu'EACL protège de façon acceptable ses installations.
137. La Commission conclut qu'EACL a pris et continuera de prendre les mesures voulues pour garantir la sécurité physique des LCR.

Non-prolifération et régime des garanties

138. S'appuyant sur les inspections et les examens des documents soumis par les LCR, le personnel de la CCSN a déclaré qu'EACL satisfait aux exigences relatives aux garanties et à la non-prolifération aux LCR. EACL a fourni au personnel de la CCSN et à l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) tous les rapports et les renseignements nécessaires au sujet des garanties. Elle s'est conformée aux demandes de la CCSN et de l'AIEA pendant la période d'autorisation.

¹⁶DORS/2000-789.

139. D'après ces renseignements, la Commission estime que, en matière de garanties et de non-prolifération, EACL a pris et continuera de prendre les mesures voulues aux LCR pour le maintien de la sécurité nationale et pour le respect des accords internationaux que le Canada a signés.

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

140. Avant de rendre une décision en matière de permis, la Commission doit veiller à ce que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE)* sont satisfaites.
141. Dans le cas présent, le personnel de la CCSN a déclaré qu'aucune évaluation environnementale n'est requise en vertu de la *LCEE*, car la demande de maintien en exploitation des LCR est la même que celle déjà évaluée en vertu de cette loi. Il souligne aussi que le *Règlement sur la liste d'exclusion*, pris aux termes de la *LCEE*, s'applique en l'occurrence.
142. Le personnel de la CCSN a déclaré que la *LCEE* s'applique lorsque la CCSN doit exercer son pouvoir aux termes de l'article 24 de la *LSRN* et que le promoteur est tenu de soumettre une lettre d'intention ou une demande pour un projet qui nécessiterait une autorisation ou la modification d'un permis. Le personnel de la CCSN établit alors, conformément à la *LCEE* et aux règlements applicables, le type d'évaluation environnementale qui s'applique : un examen préalable ou une étude approfondie. Pour que la Commission renvoie le projet au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'examen par une commission ou d'une médiation, elle doit étudier trois facteurs : (1) si le projet est susceptible d'entraîner des effets négatifs importants et s'il est justifié, (2) si les effets prévus sur l'environnement sont incertains et que le projet est justifié, et (3) s'il est possible ou non de répondre aux préoccupations du public au moyen du type d'évaluation environnementale applicable.
143. Certains intervenants, s'opposant à cette interprétation de la *LCEE*, ont demandé à la CCSN de renvoyer le projet au ministre de l'Environnement afin qu'il soit examiné par une commission, aux termes de la *LCEE*. L'examen devrait tenir compte de la stratégie globale d'évaluation et de déclassement des laboratoires, y compris la remise en état de l'ensemble des installations et laboratoires nucléaires. Selon ces intervenants, le plan actuel d'évaluation au cas par cas des projets de déclassement pour chacune des installations donnera lieu à un processus trop fragmenté, qui ne tiendra pas compte des répercussions cumulatives du programme global.
144. Le personnel de la CCSN a répondu que la *LCEE* ne s'applique pas à des stratégies planifiées ou à des politiques, mais bien à des projets, des ouvrages et des réalisations. Lorsqu'il étudie la description du projet d'un promoteur, il étudie les liens entre le projet et d'autres zones sur le site; c'est de cette façon qu'il procédera avec une demande d'EACL concernant le plan quinquennal de mise en œuvre, en totalité ou en partie. Le personnel a fait observer que les projets seraient probablement liés en raison

de leur interdépendance et de leur interrelation. Il a conclu que les évaluations environnementales couvrent les effets cumulatifs des projets spécifiques, individuellement et en relation avec d'autres projets déjà en cours ou prévus.

145. À la Commission qui l'interrogeait au sujet de l'application de la *LCEE* aux plans de déclassement futurs, le personnel de la CCSN a répondu que la CCSN, à titre d'autorité responsable en vertu de la *LCEE*, continuera d'évaluer les déclencheurs d'évaluations aux termes de la *LCEE*.
146. D'après ces renseignements, la Commission accepte l'interprétation de la *LCEE* faite par le personnel de la CCSN et conclut que les exigences établies en vertu de la *LCEE* ont été satisfaites et qu'elle peut rendre sa décision concernant le permis.
147. La Commission conclut qu'elle peut étudier la demande de renouvellement de permis d'EACL et prendre une décision à ce sujet en vertu de la *LSRN*.

Période d'autorisation, rapport de mi-parcours et délégation de pouvoir

148. EACL a demandé à la CCSN de renouveler son permis pour 63 mois. En tenant compte des critères établis par le personnel de la CCSN pour les périodes d'autorisation (voir le CMD 02-M12), le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission accepte cette période, et a proposé de lui soumettre un rapport d'étape sur les LCR environ à mi-parcours de la période d'autorisation.
149. Plusieurs intervenants, y compris des entreprises, des municipalités, des organismes communautaires, des établissements d'enseignement et des associations professionnelles, ont appuyé la demande d'EACL et la recommandation du personnel de la CCSN. Certains intervenants, notamment la Société canadienne de médecine nucléaire et l'*Ontario Association of Nuclear Medicine*, ont attesté du rôle essentiel joué par le réacteur NRU et les installations de production des LCR dans la prestation de soins de santé à la population canadienne.
150. Des intervenants se sont opposés à la période de 63 mois en raison de leur perception des problèmes environnementaux hérités sur le site, des rejets de contaminants dans l'environnement et des plans d'EACL concernant le déclassement futur et la remise en état du site. Ils ont recommandé une période d'autorisation plus courte, soit deux ans.
151. En réponse à la demande des intervenants pour une période d'autorisation plus courte, la Commission a souligné que, bien que le rendement et quelques programmes d'EACL ne répondent pas pleinement aux attentes, elle est satisfaite des progrès réalisés par EACL pendant la période d'autorisation actuelle et de son plan visant à corriger les lacunes cernées pendant la période d'autorisation proposée. Elle estime également que les mesures d'atténuation prises par EACL et la surveillance réglementaire accrue exercée par le personnel de la CCSN – facilitée par l'implantation d'un bureau de la CCSN sur le site des LCR – font en sorte que les lacunes relevées ne poseront pas de risques déraisonnables.

152. Le personnel de la CCSN a également recommandé que la Commission lui délègue le pouvoir d'accorder des autorisations ou de rendre des décisions concernant les conditions de permis proposées dans les cas qui n'exigent pas la modification du permis, comme il est indiqué dans le document CMD 06-H9.B.
153. La Commission apprécie l'approche proactive proposée par le personnel de la CCSN concernant la délégation de pouvoirs et la désignation d'une personne par la Commission pour rendre des décisions concernant les conditions de permis. Cependant, elle n'est pas disposée pour le moment à accorder un pouvoir aussi vaste. Elle estime que cette délégation doit se faire au cas par cas, comme l'indique le document CMD 00-M18, *Délégation du pouvoir d'accorder des approbations au personnel de la Commission*.
154. D'après ces renseignements, la Commission accepte la recommandation du personnel de la CCSN concernant la période d'autorisation de 63 mois et la présentation d'un rapport de mi-parcours sur le rendement.

Recouvrement des coûts

155. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'EACL respecte le *Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*¹⁷.

Conclusion

156. La Commission a étudié les renseignements et les mémoires du demandeur, du personnel de la CCSN et des intervenants, consignés au dossier de l'audience.
157. La Commission conclut qu'EACL est compétente pour exercer les activités qui seront autorisées par le permis renouvelé et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.
158. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission délivre à Énergie atomique du Canada limitée, de Mississauga (Ontario), le permis NRTEOL-01.00/2011 pour l'exploitation de l'établissement de recherche et d'essais nucléaires des Laboratoires de Chalk River. Le permis est valide du 1^{er} août 2006 au 31 octobre 2011.
159. Sur avis du personnel de la CCSN, la Commission assortit le permis des conditions contenues dans l'ébauche du permis annexée au document CMD 06-H9.B.
160. Compte tenu de cette décision, la Commission demande au personnel de la CCSN de lui présenter un rapport d'étape sur le rendement d'EACL en ce qui a trait aux activités

¹⁷DORS/2003-212.

des Laboratoires de Chalk River. Le rapport sera présenté lors d'une séance publique de la Commission, dès que possible après la réception du rapport de mi-parcours (vers mai 2009).

Marc A. Leblanc
Secrétaire
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date de la décision : 28 juin 2006

Date de publication des motifs de décision : 28 juillet 2006

Annexe – Intervenants

Intervenants	Documents
Comté de Renfrew, représenté par la mairesse A. Aikens	CMD 06-H9.2 CMD 06-H9.2A
Ville de Deep River, représentée par la mairesse A. Aikens	CMD 06-H9.3 CMD 06-H9.3A
Ville de Pembroke, représentée par le maire E. Jacyno	CMD 06-H9.4 CMD 06-H9.4A
MDS Nordion, représentée par G. Malkoske	CMD 06-H9.5 CMD 06-H9.5A
Concerned Citizens of Renfrew County, représentée par O. Hendrickson	CMD 06-H9.6 CMD 06-H9.6A
Conseil canadien des travailleurs du nucléaire, représenté par D. Shier, D. Jamison et K. Philipose	CMD 06-H9.7
Sentinelles Outaouais, représentée par M. Brown	CMD 06-H9.8
L. Jones	CMD 06-H9.9
S. Faris	CMD 06-H9.10
Sierra Club du Canada, représenté par M. Bennett	CMD 06-H9.11
Greenpeace Canada, représentée par S.-P. Stensil	CMD 06-H9.12
Canards Illimités Canada – Upper Ottawa Valley	CMD 06-H9.13
Ottawa Valley Tourist Association	CMD 06-H9.14
Commission scolaire du comté de Renfrew	CMD 06-H9.15
Commission scolaire catholique du comté de Renfrew	CMD 06-H9.16
Ville de Laurentian Hills	CMD 06-H9.17
Ville de Petawawa	CMD 06-H9.18
Deep River District United Way	CMD 06-H9.19
J. Yakabuski, député provincial, Renfrew-Nipissing-Pembroke	CMD 06-H9.20
Association nucléaire canadienne	CMD 06-H9.21
United Way/Centraide of the Upper Ottawa Valley Inc.	CMD 06-H9.22
Upper Ottawa Valley and Area Chamber of Commerce	CMD 06-H9.23
Municipalité de Rapides des Joachims	CMD 06-H9.24
Deep River and Science Academy	CMD 06-H9.25
Deep River and District Hospital	CMD 06-H9.26
Municipalité de Chichester	CMD 06-H9.27
Municipalité de L'Isle-aux-Allumettes	CMD 06-H9.28
Base des Forces canadiennes/Unité de soutien de secteur Petawawa	CMD 06-H9.29
CANDU Owners Group Inc.	CMD 06-H9.30
Pembroke Regional Hospital	CMD 06-H9.31
Algonquin College in the Ottawa Valley	CMD 06-H9.32
B.P. Bromley, Morgan Brown and Jeremy Whitlock	CMD 06-H9.33
Société canadienne de médecine nucléaire	CMD 06-H9.34
Conseil national de recherches du Canada, représenté par J. Root	CMD 06-H9.35
P. Hagarty	CMD 06-H9.36

Société canadienne de médecine nucléaire, représentée par A. McEwan	CMD 06-H9.37 CMD 06-H9.37A
Association de médecine nucléaire de l'Ontario	CMD 06-H9.38