

# Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

relativement à

Demandeur Cameco Corporation

---

Objet Demande de modification du permis d'exploitation de l'usine de concentration d'uranium à l'établissement minier de Key Lake

Date de l'audience 25 janvier 2007

## COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Cameco Corporation  
 Adresse : 2121 - 11<sup>th</sup> Street West, Saskatoon (Saskatchewan) S7M 1J3  
 Objet : Demande de modification du permis d'exploitation de l'usine de concentration d'uranium à l'établissement minier de Key Lake  
 Demande reçue le : 8 janvier 2007  
 Date de l'audience : 25 janvier 2007  
 Lieu : Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)  
 280, rue Slater, 14<sup>e</sup> étage, Ottawa (Ontario)  
 Commissaires : L.J. Keen, présidente  
 C. Barnes  
 J.A. Dosman  
 Secrétaire : K. McGee  
 Rédacteur du procès-verbal : S. Dimitrijevic  
 Conseiller juridique : J. Lavoie

<b>Représentants du demandeur</b>	<b>Documents</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• T. Gitzel, vice-président directeur et directeur de l'exploitation</li> <li>• D. Neuburger, vice-président de l'extraction minière</li> <li>• J. Jarrell, vice-président de la sécurité, de la santé et de l'environnement</li> <li>• S. Grant, ancien gestionnaire de la conformité réglementaire et du système de gestion de la qualité pour McArthur et Key Lake et gestionnaire du projet de revitalisation de Key Lake</li> <li>• B. Berg, surintendant de la sécurité, de la santé, de l'environnement et de la qualité à Key Lake</li> <li>• P. Landine, gestionnaire général, Hydrologie et génie civil</li> <li>• K. Himbeault, spécialiste principal de l'environnement</li> <li>• L. Mooney, conseiller juridique principal sur la sécurité</li> </ul>	CMD 07-H5.1 CMD 07-H5.1A CMD 07-H5.1B
<b>Personnel de la CCSN</b>	<b>Documents</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">• B. Howden</li> <li style="width: 50%;">• C. Gunning</li> <li style="width: 50%;">• K. Scissons</li> <li style="width: 50%;">• S. Nguyen</li> <li style="width: 50%;">• P. Courtney</li> <li style="width: 50%;">• M. McKee</li> <li style="width: 50%;">• D. Wismer</li> </ul>	CMD 07-H5 CMD 07-H5A
<b>Intervenants</b>	
Voir l'annexe	

**Permis :** modifié

**Date de la décision :** 25 janvier 2007

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Décision</b> .....	2
<i>Questions à l'étude et conclusions de la Commission</i> .....	3
<b>Modification du permis</b> .....	3
<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> .....	6
<i>Conclusions sur la modification de permis proposée</i> .....	7
<b>Rapport de mi-parcours sur le rendement</b> .....	7
<i>Exploitation</i> .....	7
<i>Conclusions concernant l'exploitation</i> .....	9
<i>Radioprotection</i> .....	10
<i>Protection de l'environnement</i> .....	10
<i>Santé et sécurité non radiologiques</i> .....	11
<i>Mesures d'urgence</i> .....	12
<i>Assurance de la qualité</i> .....	12
<i>Sécurité nucléaire</i> .....	12
<i>Garanties</i> .....	13
<i>Plan de déclasséement et garanties financières</i> .....	13
<i>Recouvrement des coûts</i> .....	14
<i>Programme d'information publique</i> .....	14
<b>Conclusion</b> .....	14
<b>Annexe</b>	

## Introduction

1. Cameco Corporation (Cameco) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN<sup>1</sup>) de modifier le permis d'exploitation de l'usine de concentration d'uranium de Key Lake. Cameco est actuellement autorisée par la CCSN à exploiter une usine de concentration d'uranium à Key Lake (Saskatchewan) et à entretenir les installations nécessaires à l'appui de cette activité. Le permis actuel UMLOL-MILL-KEY.00/2008 est valide du 1<sup>er</sup> novembre 2004 au 31 octobre 2008.
2. La demande de modification du permis a été fortement recommandée par le personnel de la CCSN après son évaluation des rejets de sélénium (Se) et de molybdène (Mo) dans l'effluent de l'usine et son évaluation de tous les domaines de programme pendant la préparation du rapport de mi-parcours demandé. La modification permettrait l'ajout d'une condition de permis qui fera référence à un plan d'action précis pour le contrôle et la réduction des rejets de sélénium et de molybdène dans l'effluent de l'usine de concentration.
3. Le personnel de la CCSN a également recommandé des révisions à certaines conditions de permis concernant le plan de gestion des stériles et la production de rapports sur l'inventaire et le transport des substances fissionnables et fertiles.
4. Ce compte rendu décrit l'examen fait par la Commission des renseignements et des mémoires du demandeur, du personnel de la CCSN et des intervenants à l'égard de la modification de permis ainsi que les conclusions de la Commission sur le rapport de mi-parcours sur le rendement présenté par le personnel de la CCSN. Cameco a également soumis une évaluation de mi-parcours de son rendement parallèlement au rapport du personnel de la CCSN.

## Points étudiés

5. Dans son examen de la demande, la Commission devait se demander, aux termes du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*<sup>2</sup> (LSRN), si :
  - a) Cameco est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié;
  - b) dans le cadre de ces activités, Cameco 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.

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> L.C. 1997, ch. 9

### Audience publique

6. Pour rendre sa décision, la Commission a tenu compte des renseignements présentés dans le cadre d'une audience publique tenue le 25 janvier 2007 à Ottawa (Ontario). L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*<sup>3</sup>. La Commission a reçu les mémoires et entendu les exposés du personnel de la CCSN (CMD 07-H5 et CMD 07-H5.A) et de Cameco Corporation (CMD 07-H5.1, CMD 07-H5.1A et CMD 07-H5.1B). Elle a également tenu compte des exposés et des mémoires de cinq intervenants (voir l'annexe pour la liste des intervenants).

### **Décision**

7. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes de ce compte rendu, la Commission conclut que Cameco est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié et qu'elle prendra, dans le cadre de ces activités, 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 assumées.

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission modifie le permis UMLOL-MILL-KEY.00/2008 détenu par Cameco Corporation, de Saskatoon (Saskatchewan) pour l'exploitation d'une usine de concentration d'uranium à l'établissement minier de Key Lake. Le permis modifié UMLOL-MILL-KEY.01/2008 est valide jusqu'au 31 octobre 2008.

8. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN qui sont énoncées dans l'ébauche du permis jointe aux documents CMD 07-H5 et CMD 07-H5.A, avec la modification suivante à la condition de permis 5.4 :

La condition de permis 5.4 est remplacée par ce qui suit :

- 5.4. Le titulaire de permis doit mettre en œuvre la phase 1 et la phase 2 du plan d'action du 15 décembre 2006 et intitulé *Key Lake Operation - Action Plan for Selenium and Molybdenum*, dans le but de limiter les risques pour l'environnement provenant des concentrations de sélénium et de molybdène rejetées dans l'environnement par le système de traitement des effluents de l'usine de concentration de Key Lake.

Le titulaire de permis doit obtenir l'approbation de la Commission ou d'une personne autorisée par celle-ci pour mettre en œuvre la phase 3 du plan d'action.

---

<sup>3</sup>DORS/2000-211

9. La Commission révisé également la référence 2 de l'annexe B du permis, tel que recommandé par le personnel de la CCSN dans le document CMD 07-H5.A.
10. Avec cette décision, la Commission demande au personnel de la CCSN de lui présenter un rapport d'étape sur le rendement de l'installation concernant la réduction des rejets de molybdène et de sélénium. Le rapport d'étape sera présenté lors d'une séance publique qui suivra la *Mise en œuvre de la phase 1* du plan d'action et qui précédera la *Décision d'aller de l'avant* de Cameco et les activités de *Conception technique* de la phase 2 du plan d'action.

### **Questions à l'étude et conclusions de la Commission**

11. Pour rendre sa décision aux termes de l'article 24 de la *LSRN*, la Commission a tenu compte d'un certain nombre de questions concernant la compétence de Cameco à exercer les activités proposées ainsi que la justesse des mesures proposées pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.
12. Le permis d'exploitation actuel inclut la demande de la Commission faite au personnel de la CCSN de préparer un rapport d'étape sur l'installation et de le présenter à la Commission à mi-parcours de la période d'autorisation du permis. Le personnel de la CCSN a soumis le rapport, qui fait partie du document CMD 07-H5. Le rapport comprend un suivi depuis la dernière audience sur le permis ainsi que l'évaluation des domaines de programme faite par le personnel de la CCSN.
13. Les conclusions de la Commission, fondées sur l'examen de tous les renseignements et mémoires consignés au dossier de l'audience, sont résumées ci-dessous.

### **Modification du permis**

14. La Commission a étudié l'information fournie par le personnel de la CCSN dans le contexte des modifications demandées aux conditions de permis, et plus particulièrement à l'égard de celles concernant les niveaux de molybdène et de sélénium dans les effluents de l'usine de concentration et la gestion des stériles.
15. D'après son examen des effets cumulatifs des activités d'exploitation actuelles, le personnel de la CCSN a conclu que le rejet des effluents dans le réseau hydrographique de David Creek cause un risque déraisonnable pour l'environnement et que Cameco n'a pas pris toutes les mesures raisonnables pour protéger l'environnement, conformément aux alinéas 12(1)c) et 12(1)f) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> DORS/2000-202

16. Dans l'évaluation de ce domaine de programme, le personnel de la CCSN s'est penché sur la capacité de stockage réduite en raison de l'envasement, les concentrations élevées de molybdène et de sélénium dans l'effluent de l'usine et leur impact environnemental. Il a donc informé la Commission sur le lien causal qu'il a trouvé entre le développement anormal du poisson et le niveau actuel de sélénium dans le réseau de drainage. Les concentrations de sélénium accumulées dans les sédiments et les animaux posent un risque déraisonnable pour l'environnement et pourraient poser un risque pour la santé publique, selon le personnel de la CCSN.
17. Le personnel a déclaré que des objectifs écologiques de rendement de la qualité de l'eau étaient nécessaires pour le sélénium et le molybdène afin d'établir des objectifs de rendement réglementaires dans le but d'accroître la probabilité que les contrôles opérationnels limiteront le risque pour l'environnement à un degré acceptable. Cependant, au début, le titulaire de permis était d'avis que les limites réglementaires n'étaient pas le bon instrument de réglementation pour améliorer les effluents de l'usine de concentration de Key Lake. Par conséquent, le personnel de la CCSN a demandé que Cameco soumette un plan d'action visant à limiter les risques pour l'environnement provenant du rejet de sélénium et de molybdène dans les effluents de l'usine. En réponse à cette demande, Cameco a proposé un plan d'action en trois volets acceptable aux yeux du personnel de la CCSN.
18. Le personnel de la CCSN a conclu que le plan d'action de Cameco, intitulé *Key Lake Operation - Action Plan for Selenium and Molybdenum*, atteindra l'objectif de la condition 5.4 du permis d'exploitation actuel concernant la réduction de la quantité de molybdène dans l'effluent de l'usine de concentration. Pour assurer la mise en œuvre de ce plan, le personnel de la CCSN recommande que la Commission approuve la modification de la condition de permis concernant les limites fixées au risque pour l'environnement causé par les rejets de molybdène et de sélénium.
19. Dans leurs interventions, le *Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee* (NSEQC), le ministre de l'Environnement de la Saskatchewan, J.V. Penna, M.H. Penna et E. Knight, ont fait part de leurs préoccupations à l'égard des limites de rejet et des concentrations élevées de molybdène et de sélénium.
20. La Commission a demandé à Cameco quel était son degré de confiance dans la réussite de son plan de réduction des concentrations de molybdène et de sélénium dans le réseau de drainage. Cameco a répondu que les résultats des essais au banc et des essais de l'usine pilote justifient sa confiance dans la réduction importante des niveaux de contaminants. Le processus actuel, qui représente la phase 1 du plan d'action, était efficace pour réduire les concentrations de molybdène et de sélénium. Les essais de l'usine pilote ont montré que le circuit construit pourrait retirer jusqu'à environ 85 % du molybdène et jusqu'à 60 % du sélénium.

21. La Commission a posé des questions sur l'accumulation des contaminants dans les sédiments, les effets cumulatifs et le degré d'amélioration prévu après la mise en œuvre du plan d'action. Cameco a répondu que, selon sa modélisation du risque écologique, on pourrait prévoir la stabilisation ou la réduction des niveaux de sélénium et de molybdène. En réponse à une autre question de la Commission sur la fréquence de surveillance proposée de trois ans, le personnel de la CCSN a expliqué que dans une situation d'accumulation, comme celle-ci, et en tenant compte de la nature des contaminants, des effets à court terme sont improbables. Il a conclu que la fréquence de surveillance proposée était réaliste.
22. Compte tenu du plan d'action proposé, la Commission est d'avis que les problèmes environnementaux liés à l'exploitation de Key Lake doivent être compris dans un contexte plus large. En gardant à l'esprit que les problèmes englobent des processus à long terme et que les périodes d'autorisation sont courtes en comparaison, la Commission a exprimé son malaise par rapport aux échéanciers des activités proposées. Elle a souligné que différents projets, pour d'autres installations autorisées par d'autres permis, étaient apparentés à l'établissement minier de Key Lake et que leur réalisation pourrait être touchée par le développement de Key Lake. La Commission a demandé l'opinion de Cameco et du personnel de la CCSN à ce sujet.
23. Cameco a répondu que, à son avis, elle suit un processus évolutif et qu'elle se concentre principalement sur l'exécution du programme. Donc, elle n'envisage pas de modification à la période d'autorisation. Elle s'attend à terminer la mise en œuvre de la phase 1 du plan d'action pendant la période d'autorisation actuelle.
24. Le personnel de la CCSN a répondu en termes de calendrier réaliste pour l'achèvement du plan d'action et a indiqué que des preuves suffisantes devraient être recueillies pendant la mise en œuvre de la phase 1 et à temps pour la préparation des documents aux commissaires pour la prochaine audience sur le permis. La Commission a demandé que le personnel de la CCSN suive la situation de près.
25. Cameco a informé la Commission sur ses installations de gestion des stériles et a mentionné les mesures d'atténuation prises pour stabiliser les pentes et réduire l'ampleur de l'envasement.
26. En ce qui a trait à la gestion des stériles, le personnel de la CSCN a signalé que Cameco a fourni un plan d'action pour la gestion des stériles et un échéancier pour l'évaluation des options de gestion. Tous deux sont acceptables à ses yeux. Puisque Cameco a respecté l'objet de la condition de permis existante, le personnel de la CCSN a recommandé que la condition de permis soit révisée afin de tenir compte de l'exigence de mise en œuvre du plan de gestion des stériles sélectionné.

27. Pendant l'audience, la Commission a examiné de près le problème d'instabilité de la pente et a posé des questions sur l'historique du problème, les problèmes techniques et les récentes estimations sur le confinement hydrodynamique qui pourrait être perdu en 2007 si les niveaux d'eau ne sont pas contrôlés. Cameco a répondu que l'installation a été construite en fonction des connaissances disponibles à ce moment-là et que les facteurs de sûreté standards de l'industrie avaient été utilisés dans la conception de la pente de la fosse. Elle a indiqué que les sables bouillants n'étaient pas exposés au moment de la construction.

*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

28. Avant de rendre sa décision relative au permis, la Commission doit être convaincue que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*<sup>5</sup> (*LCEE*) ont été satisfaites.
29. Le personnel de la CCSN a établi que les modifications proposées au permis d'exploitation de Key Lake sont un élément déclencheur aux termes du *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*<sup>6</sup> de la *LCEE*. Il a également indiqué que la proposition concerne une entreprise liée à un ouvrage physique, soit l'exploitation continue de l'usine de concentration de Key Lake et que, par conséquent, il s'agit d'un projet au sens de l'article 2 de la *LCEE*.
30. Dans sa décision rendue concernant l'affaire *Inter-Church*, la Cour d'appel fédérale a reconnu que des nouvelles menaces pour l'environnement ne transformeraient pas un projet en nouvelle proposition et qu'il revenait à la Commission (la CCEA, maintenant devenue la CCSN) d'évaluer ces effets dans le contexte de ses responsabilités d'autorisation. Le personnel de la CCSN a donc indiqué que l'évaluation des nouvelles menaces pour l'environnement à Key Lake et l'examen des mesures d'atténuation de ces effets, aux termes de la *LSRN*, seraient entièrement conformes à la décision de la Cour d'appel fédérale. Le personnel est également d'avis que la mise en œuvre de mesures de gestion adaptatives en vue de diminuer les niveaux de sélénium et de molybdène dans l'effluent ne transformerait pas l'établissement minier de McArthur River (et l'usine de concentration de Key Lake) en un nouveau projet. Il a conclu que le paragraphe 74(1) de la *LCEE* s'applique au projet actuel de Cameco et qu'aucune autre évaluation environnementale du projet n'est requise.
31. La Commission accepte la détermination du personnel de la CCSN selon laquelle il n'est pas nécessaire de procéder à une évaluation environnementale, en vertu de la *LCEE*, avant que la Commission ne rende une décision sur la demande de modification du permis.

---

<sup>5</sup> L.C. 1992, ch. 37

<sup>6</sup> DORS/1994-636

### *Conclusions sur la modification de permis proposée*

32. La Commission est d'avis que l'initiative du personnel de la CCSN visant à réviser les conditions de permis en mettant en place des limites réglementaires était justifiée. La Commission s'attend à voir des améliorations considérables à l'égard des impacts environnementaux liés aux rejets de molybdène et de sélénium.
33. La Commission a examiné les questions environnementales dans le contexte d'autres activités d'exploitation à l'établissement minier de Key Lake et exprime ses préoccupations face à l'incapacité de Cameco de prévoir de manière réaliste les niveaux de contamination et la dynamique de réduction de la capacité de stockage en raison de l'envasement. En ce qui a trait à la réduction de la contamination et à l'augmentation envisagée de la production, la Commission est d'avis que les activités prévues par Cameco mènent plutôt vers une dispersion de la contamination en la réacheminant vers d'autres bassins de drainage plutôt qu'en réduisant la concentration des contaminants dans l'effluent de l'usine.
34. D'après ces renseignements et considérations, la Commission approuve la phase 1 et la phase 2 du plan d'action présenté par Cameco et intitulé *Key Lake Operation - Action Plan for Selenium and Molybdenum*. Cependant, elle n'approuve pas, pour le moment, la phase 3 du plan d'action. Donc, la Commission inclut la condition de permis proposée par le personnel de la CCSN avec la modification selon laquelle seules les phases I et II du plan d'action peuvent être mises en œuvre. Le titulaire de permis devra obtenir l'approbation de la Commission ou d'une personne autorisée par celle-ci avant de pouvoir mettre en œuvre la phase 3 du plan.
35. La Commission s'inquiète du fait que la planification d'autres projets et leurs calendriers proposés deviennent problématiques s'ils dépendent de la disponibilité de Key Lake.
36. La Commission accepte également la recommandation du personnel de la CCSN concernant la modification de la condition de permis 2.3 afin d'exiger que Cameco mette en œuvre et maintienne un plan d'action qui résumera les résultats des études réalisées à ce jour, qu'elle mette à jour les prévisions de modélisation du transport des contaminants, qu'elle discute de solutions alternatives et de l'approche préférée de gestion des stériles et qu'elle établisse un calendrier pour la mise en œuvre de l'approche choisie.

### **Rapport de mi-parcours sur le rendement**

#### *Exploitation*

37. Le personnel de la CCSN a présenté à la Commission le rendement de l'installation et les questions importantes associées à l'exploitation de l'établissement minier de Key Lake, du 1<sup>er</sup> juin 2004 au 30 septembre 2006. Le rapport comprenait de l'information sur l'envasement à l'installation de gestion des résidus Deilmann, l'augmentation des

concentrations de sélénium et de molybdène accumulées dans les sédiments de drainage et le biote aquatique, la gestion des stériles et les occurrences de poussière radioactive, la contamination de l'eau souterraine, la fréquence des incidents et les plans de Cameco concernant l'augmentation de sa production et le recyclage.

38. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a effectué 12 inspections pour vérifier la conformité de divers aspects de l'usine de concentration. Les avis d'action découlant de ces inspections ont été traités de manière satisfaisante par Cameco. Le personnel de la CCSN a conclu que le programme d'exploitation de l'usine de concentration de Cameco et sa mise en œuvre satisfait aux exigences.
39. En ce qui a trait à l'envasement, le personnel de la CCSN a signalé que le mécanisme d'envasement est maintenant mieux compris et que Cameco a pris plusieurs mesures d'atténuation afin de stabiliser les pentes et de réduire l'ampleur de l'envasement.
40. Au sujet de la gestion des stériles, Cameco a déclaré qu'elle était déterminée à éliminer l'ensemble des déchets de Deilmann d'ici 2013. Au taux d'élimination actuel, ce qui reste devrait être éliminé d'ici 2009. Cependant, la présente stratégie d'augmentation de la production et de traitement de ces déchets comme diluant pour le minerai à teneur élevée de McArthur River hausserait la toxicité et créerait un déséquilibre entre la production et l'élimination de ces déchets. Par conséquent, il y aurait une accumulation de l'inventaire aux installations de McArthur River et de Key Lake. Cameco croit que la meilleure solution pour la gestion de ces inventaires de déchets minéralisés serait d'installer un circuit de concentration par gravité dans la zone de broyage de Key Lake et de séparer les minéraux à haute densité de ceux à faible densité.
41. Le personnel de la CCSN a conclu que les questions de gestion des déchets étaient soit sous contrôle, soit en train de se régler et que le sous-programme de gestion des déchets satisfait aux exigences. Cependant, en raison de la lente réaction du titulaire de permis afin de régler plusieurs nouveaux problèmes et la nécessité, pour le personnel de la CCSN d'intervenir et d'assurer une action rapide, ce dernier a jugé que la mise en œuvre du programme ne satisfaisait pas aux exigences.
42. En plus des préoccupations de la Commission, J.V. Penna, M.H. Penna et E. Knight ont exprimé, dans leurs interventions, leurs préoccupations concernant la diminution de la capacité d'élimination des stériles et les effets négatifs de la faible perméabilité des stériles.
43. Cameco a répondu qu'elle avait proposé d'accroître la capacité d'évacuation de sa station d'osmose inverse afin de diminuer les effets provenant de la réduction du confinement des contaminants en raison de l'envasement. Parallèlement à cette proposition, Cameco a soumis une évaluation des risques pour l'environnement découlant de l'impact potentiel de l'évacuation accrue dans le bassin de drainage de McDonald Creek. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'il examine actuellement cette évaluation.

44. Le personnel de la CCSN a fait le point sur l'intention de Cameco d'augmenter la production et de transférer et concentrer les sous-produits recyclables provenant des activités de Blind River et de Port Hope.
45. La Commission a demandé des renseignements sur l'impact potentiel de l'expansion envisagée des opérations, du transfert et de la concentration des matières provenant d'autres sites de Cameco sur la sûreté environnementale et les activités futures de l'installation de Key Lake, compte tenu de la capacité de stockage réduite en raison de l'envasement. Cameco a répondu qu'elle se penchait sur les questions techniques afin d'éliminer ces préoccupations. Un de ces éléments consiste à maintenir de bas niveaux d'eau en asséchant les zones d'eau non contaminées périphériques et l'autre, à pomper l'eau de la fosse Deilmann vers la fosse Gaertner et vers la station d'osmose inverse. L'augmentation proposée de la capacité d'évacuation de la station d'osmose inverse, mentionnée au paragraphe 32 de ce compte rendu, fait partie des efforts déployés par Cameco afin d'atténuer les effets de l'importante réduction du confinement des contaminants en raison de l'envasement.
46. En ce qui a trait à l'emballage et au transport, le personnel de la CCSN a informé la Commission que tous les avis d'action émis à la suite des nombreuses inspections ont été traités et clos. Il a conclu que ce programme et sa mise en œuvre satisfont aux exigences.
47. En ce qui concerne la protection contre les incendies, Cameco a informé la Commission que les travaux entrepris à la suite d'examen par des tiers réalisés plus tôt ne répondaient pas à tous les aspects de la condition de permis. Un consultant s'emploie donc à élaborer un carnet de route qui fournira un cadre clair pour la planification du travail et la conformité continue dans ce domaine.
48. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il révisé actuellement un rapport d'étape sur les corrections demandées après l'évaluation de février 2005 au sujet de la conformité à la protection contre les incendies. Il n'a pas encore terminé l'évaluation du programme de protection-incendie de Key Lake, mais plusieurs lacunes ont été relevées jusqu'à maintenant. Par conséquent, le personnel de la CCSN a conclu que le programme et sa mise en œuvre ne satisfont pas encore aux exigences.

#### *Conclusions concernant l'exploitation*

49. La Commission a examiné l'information présentée concernant le rendement de l'installation de Key Lake. Elle est d'avis que Cameco semble réagir aux activités de conformité de la CCSN plutôt que de prendre des mesures proactives afin de démontrer qu'elle est compétente pour exercer les activités nécessaires dans les domaines qui ne satisfont pas aux exigences. La Commission croit que les titulaires de permis ne devraient pas attendre la prise de mesures d'application de la réglementation avant de corriger des lacunes ou d'améliorer des programmes.

### *Radioprotection*

50. Cameco a informé la Commission que son programme de radioprotection est assujéti aux normes de l'entreprise documentées dans le *Radiation Protection Program Manual* publié en décembre 2005. L'entreprise indique également que les doses de rayonnement reçues par tous les travailleurs de l'établissement minier de Key Lake sont demeurées stables et bien en deçà des limites réglementaires.
51. L'examen par le personnel de la CCSN des données sur les doses reçues par les travailleurs pendant la période 2004-2006 indiquait que les doses de rayonnement étaient adéquatement contrôlées et qu'aucun travailleur de l'installation n'avait reçu de dose efficace dépassant les limites réglementaires. Pendant cette période, 17 seuils d'intervention ont été atteints, tous pendant des travaux d'entretien ou de mise à niveau.
52. Cameco a également signalé que la réfection de l'aire d'emballage des produits de concentration avait considérablement réduit les occurrences d'incidents dus à la poussière radioactive de longue période. Le personnel de la CCSN a partagé cet opinion et ajouté que les améliorations à l'égard des niveaux élevés de poussière radioactive, associées à une augmentation des activités d'entretien dans l'aire du four à calcination et l'aire d'emballage du *yellow cake*, ont permis de réduire les doses reçues par les travailleurs, même avec une exposition prolongée à la poussière.
53. Le personnel de la CCSN a indiqué à la Commission que les modifications apportées au programme de radioprotection de Cameco ont renforcé la capacité du programme à s'assurer que les expositions et les doses de rayonnement demeurent au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). Le personnel a conclu que le programme et sa mise en œuvre satisfont aux exigences.
54. Dans son intervention, E. Knight a demandé s'il y avait une étude continue de la santé radiologique des personnes vivant à proximité et si les travailleurs qui ont été en contact avec la poussière radioactive étaient suivis pour surveiller les effets à long terme. Cameco a réitéré que les doses étaient très faibles. Le personnel l'a confirmé et a ajouté que les expositions à la poussière révèlent des doses de l'ordre de 2 mSv, qui ne nécessitent aucune spectrométrie thoracique.

### *Protection de l'environnement*

55. Dans son mémoire, Cameco a fourni des détails sur les impacts environnementaux des problèmes d'envasement et des concentrations accrues de molybdène et de sélénium dans l'effluent de l'usine de concentration.

56. Dans son évaluation de ce domaine de programme, le personnel de la CCSN a conclu que le programme de protection de l'environnement satisfait aux exigences, mais que la mise en œuvre de ce programme par Cameco ne satisfait pas aux exigences. Le problème des niveaux de molybdène et de sélénium dans le réseau de drainage et la différence initiale d'opinions concernant la mise en œuvre des mesures de réglementation en vue de limiter les niveaux de molybdène et de sélénium, par opposition à la suffisance supposée d'une approche volontaire déjà mentionnée au paragraphe 17 de ce compte rendu, font partie des principales raisons expliquant une cote inférieure pour la mise en œuvre du programme.
57. Dans leurs interventions, J.V. Penna, M.H. Penna et E. Knight ont exprimé leurs préoccupations concernant les dangers de rayonnement liés au transport des déchets radioactifs volumineux et des libérations de poussière.
58. Le personnel de la CCSN a déclaré que Cameco a réglé le problème des niveaux élevés de poussière radioactive qui survenaient souvent au début de la période d'autorisation. Grâce à des améliorations d'infrastructure, à une meilleure protection des travailleurs, aux efforts intensifs d'entretien et de nettoyage, les niveaux de poussière radioactive ont considérablement diminué. Un seul dépassement du seuil d'intervention a été signalé en 2006, comparativement à 15 l'année précédente.
59. En ce qui a trait aux problèmes de niveaux élevés d'ammoniac et de résidus organiques dans l'eau souterraine sous l'usine, signalés lors de l'audience sur le dernier renouvellement de permis, Cameco a modélisé le panache de l'eau souterraine afin de déterminer le meilleur endroit où installer un réseau de puits de récupération et a installé les puits. La mise en service du réseau est prévue pour 2007.
60. En ce qui concerne l'eau souterraine contaminée par des concentrations élevées d'ammoniac et de résidus organiques, le personnel de la CCSN a signalé que les sources de contamination avaient été localisées et scellées. Il a également indiqué que Cameco a modélisé le panache de l'eau souterraine pour déterminer le meilleur endroit où installer des puits de récupération.

#### *Santé et sécurité non radiologiques*

61. Cameco a mentionné que le rendement en matière de sécurité conventionnelle était bon pendant la période d'autorisation actuelle et que les taux d'absence résultant de blessures, la fréquence des soins médicaux et le taux de blessures graves chez les travailleurs de l'installation de Key Lake étaient comparables à ceux de l'industrie minière de la Saskatchewan.
62. Le personnel de la CCSN a indiqué à la Commission que l'établissement minier de Key Lake continue d'avoir une fréquence élevée d'incidents comparativement à d'autres mines et usines de concentration d'uranium en Saskatchewan. Certains des récents incidents sont attribuables à l'infrastructure vieillissante et Cameco s'emploie à la moderniser.

63. Pendant cette période d'examen, la CCSN et le ministère du Travail de la Saskatchewan ont réalisé 9 inspections de conformité. Les deux organisations ont indiqué que le niveau de conformité était normal. Le personnel de la CCSN a conclu que le programme de santé et de sécurité au travail satisfait aux exigences.

*Mesures d'urgence*

64. Cameco a mentionné que l'entreprise a poursuivi ses exercices d'urgence à l'installation de Key Lake, y compris les exercices sur le site et les exercices d'incidents lors du transport des boues de minerai.
65. D'après le programme de mesures d'urgence existant, de la formation, de la disponibilité du personnel d'urgence et de l'équipement ainsi que du niveau de risque, le personnel de la CCSN a conclu que le programme et sa mise en œuvre dans ce domaine satisfont aux exigences.

*Assurance de la qualité*

66. Cameco a informé la Commission au sujet de la consolidation de l'assurance-qualité et de la politique sur la sûreté pendant la période d'autorisation actuelle. La nouvelle politique et ses programmes connexes se regroupent sous le Système intégré de gestion de la sûreté, de la santé, de l'environnement et de la qualité. Ce système s'appuie sur le système BSI OHSAS 18001:1999, qui est semblable à la norme ISO 14001 concernant la gestion de l'environnement. Cameco a mentionné que le programme du site est conforme au programme de l'entreprise.
67. Dans son rapport, le personnel de la CCSN a reconnu les progrès importants réalisés à l'égard du système de gestion de la qualité et du système de gestion de l'environnement ainsi que la résolution de certains problèmes de non-conformité relevés lors de l'évaluation de 2004. Cependant, il a indiqué que certaines lacunes et certains problèmes restent encore à résoudre concernant les programmes du site et de l'entreprise, notamment un manuel de système de gestion de la qualité désuet et d'autres documents de programme du site, qui sont également desuets. Il y a encore trois avis d'action découlant de l'évaluation 2004 qui sont encore ouverts ainsi que deux avis d'action découlant de la vérification du système de gestion de l'environnement. Les lacunes énumérées ont incité le personnel à conclure que, malgré les améliorations notées, le programme de gestion de la qualité de Key Lake et sa mise en œuvre ne satisfont toujours pas aux exigences.

*Sécurité nucléaire*

68. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il surveille activement le programme de protection physique. Cependant, ce domaine de programme n'a pas été évalué et coté pour la période d'examen actuelle.

### *Garanties*

69. Le personnel de la CCSN a déclaré que le titulaire de permis a en place une procédure satisfaisante pour faciliter l'accès rapide des inspecteurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), lorsqu'ils le demandent, et que, pendant la période d'autorisation actuelle, l'AIEA n'a fait aucune demande d'accès. Le personnel de la CCSN a conclu que le programme et sa mise en œuvre satisfont aux exigences.

### *Plan de déclassement et garanties financières*

70. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que des garanties financières pour le déclasserement sont en place sous forme de lettres de crédit irrévocables d'un montant total de 45,46 millions de dollars. Ces lettres de crédit sont en règle et automatiquement renouvelées à leur date d'anniversaire annuelle. Le montant de la garantie est basé sur les estimations de coûts d'un plan préliminaire de déclasserement de mars 2003. La prochaine révision se fera en 2008, à temps pour le renouvellement du permis.
71. Dans son intervention, le NSEQC a fait part de ses préoccupations concernant le nombre grandissant d'installations inutilisées et d'infrastructures vieillissantes qui pourraient être associées au grand nombre d'incidents. Le NSEQC a encouragé la CCSN à apporter une modification réglementaire qui autoriserait le déclasserement des installations inutilisées, pendant que l'exploitant continuerait d'utiliser le reste du site. Selon le NSEQC, une telle approche serait bénéfique, car le site serait maintenu en état d'exploitation plutôt qu'en état historique, et le rendement des activités de déclasserement pourrait être surveillé pendant que le site est encore opérationnel.
72. La Commission a demandé plus de renseignements à Cameco sur la possibilité de déclasser les ressources inutilisées. Cameco a convenu qu'elle avait besoin d'une remise en état importante de l'équipement et des installations. Elle a informé la Commission au sujet de son nouveau projet de revitalisation de Key Lake. Elle a indiqué que les plus importantes améliorations devaient être apportées dans la partie arrière de l'usine de concentration où l'on gère la solution d'uranium concentrée, à l'usine d'extraction par solvant, au circuit de précipitation du *yellow cake* et aux installations de traitement des eaux usées.
73. Le personnel de la CCSN a affirmé que l'arrêt d'activités et la restauration des installations inutilisées cadrent clairement dans le contexte d'un permis d'exploitation. Il donne en exemple le projet de Cluff Lake où l'on a fermé de manière sécuritaire certaines zones d'activité.
74. La CCSN est heureuse de voir que la discussion sur le déclasserement est entamée et mentionne, en même temps, que la Commission voit une différence entre la réhabilitation et la revitalisation, et un plan plus large qui comprend le déclasserement et le place dans le contexte d'une approche intégrale de gestion des problèmes, ce qui permet d'éviter de prendre des décisions qui ciblent seulement certains éléments.

*Recouvrement des coûts*

75. La CCSN a informé la Commission que le demandeur est en règle à l'égard du paiement de ses droits de permis pour l'établissement minier de Key Lake.

*Programme d'information publique*

76. Cameco a informé la Commission au sujet de ses activités d'information publique et de ses consultations qui ont pour but de fournir de l'information à tout un éventail de personnes et d'organisations, mais qui ciblent principalement les résidants et les collectivités touchées.
77. Le personnel de la CCSN a signalé que, pendant la période d'examen, la couverture médiatique de la mine Key Lake était limitée, avec peu de couverture concernant la demande de permis. Le personnel a conclu que le programme d'information publique de Cameco et sa mise en œuvre satisfont aux exigences.
78. Dans son intervention, le NSEQC a commenté les efforts de communication déployés par le personnel de la CCSN et Cameco et a indiqué que, bien que les deux organisations comprennent l'importance des communications au niveau décisionnel, la mise en œuvre réelle est parfois déficiente. Le NSEQC a souligné l'importance de présenter l'information sur les enjeux de Key Lake d'une perspective favorisant une meilleure compréhension par les résidants locaux et qui respecte leurs points de vue.
79. La Commission a demandé au NSEQC comment améliorer l'efficacité des efforts de communication de Cameco et du personnel de la CCSN. Le NSEQC a répondu que des communications plus rapides et des rapports complets, plutôt que de l'information fragmentaire, amélioreraient la situation.
80. La Commission apprécie cette occasion de recevoir de l'information de la part du NSEQC.

**Conclusion**

81. 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.
82. La Commission estime que Cameco est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.
83. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission modifie le permis détenu par Cameco Corporation, de Saskatoon (Saskatchewan) pour l'exploitation d'une usine de concentration d'uranium à l'établissement minier de Key Lake.

84. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN et révisé la référence 2 de l'annexe B du permis, tel qu'établi dans l'ébauche de permis jointe aux documents CMD 07-H5 et CMD 07-H5.A et avec les modifications à la condition de permis 5.4, décrites au paragraphe 8 de ce compte rendu.
85. La Commission demande également au personnel de la CCSN de lui présenter un rapport d'étape sur le rendement du titulaire de permis à l'égard des activités réalisées dans le cadre du plan d'action cité en référence dans la condition de permis 5.4. Le rapport d'étape sera présenté lors d'une séance publique qui suivra la *Mise en œuvre de la phase 1* du plan d'action et qui précédera la *Décision d'aller de l'avant* de Cameco et les activités de *Conception techniques* de la phase 2 du plan d'action.
86. En ce qui a trait au rapport de mi-parcours, la Commission a examiné le rapport du personnel de la CCSN sur le rendement de Cameco concernant l'exploitation de son usine de concentration d'uranium à Key Lake. La Commission est d'avis que le rendement de Cameco est acceptable à l'égard de sa conformité aux exigences réglementaires et aux conditions de son permis pendant la première moitié de la période d'autorisation actuelle.
87. Cependant, la Commission estime que Cameco semble réagir aux mesures de conformité de la CCSN plutôt que de prendre des mesures proactives et démontrer qu'elle est compétente pour exercer les activités nécessaires dans les domaines qui ne satisfont pas aux exigences.
88. La Commission s'attend à ce que le rendement de Cameco s'améliore pendant la deuxième moitié de sa période d'autorisation; cela comprend des améliorations considérables à l'égard des impacts environnementaux liés aux rejets de molybdène et de sélénium.

Linda J. Keen  
Présidente  
Commission canadienne de sûreté nucléaire

**Date de la décision :** 25 janvier 2007

**Date de la publication des motifs de décision :** 20 mars 2007

## Annexe – Intervenants

Intervenants	Documents
<i>North Saskatchewan Environmental Quality Committee</i> , représenté par J. Lafleur	CMD 07-H5.2
Ministère de l'Environnement de la Saskatchewan, représenté par T. Moulding et R. Kidd	CMD 07-H5.3
J.V. Penna et M. H. Penna	CMD 07-H5.4
L. Murphy	CMD 07-H5.5
E. Knight	CMD 07-H5.6