



Canadian Nuclear  
Safety Commission

Commission canadienne  
de sûreté nucléaire

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

à l'égard de

Demandeur Cameco Corporation

Objet Demande de renouvellement d'un permis  
d'exploitation de mine d'uranium au projet minier  
de Cigar Lake

Date de  
l'audience  
publique 3 avril 2013

## COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Cameco Corporation

Adresse : 2121 – 11th Street West, Saskatoon (Saskatchewan) S7M 1J3

Objet : Demande de renouvellement d'un permis d'exploitation de mine d'uranium au projet minier de Cigar Lake

Demande reçue le : 4 juillet 2012

Date de l'audience publique : 3 avril 2013

Lieu : Hilton Garden Inn, 90 – 22nd Street East, Saskatoon (Saskatchewan)

Commissaires : M. Binder, président R. Velshi  
R. J. Barriault D. D. Tolgyesi  
M. J. McDill

Secrétaire : K. McGee  
Rédacteur du compte rendu : S. Dimitrijevic  
Avocate générale : L. Thiele

<b>Représentants du demandeur</b>			<b>Document(s)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• G. Goddard, vice-président, Saskatchewan Mining North</li><li>• S. Lowen, directeur général, Cigar Lake</li><li>• L. Mooney, vice-président, Santé, Sûreté, Environnement, Qualité et Relations réglementaires</li><li>• K. Nagy, directeur, Conformité et permis</li></ul>			CMD 13-H5.1 CMD 13-H5.1A
<b>Personnel de la CCSN</b>			<b>Document(s)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• R. Jammal</li><li>• P. Elder</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• J. Leclair</li><li>• S. Akhter</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• M. Rinker</li><li>• K. Mann</li></ul>	CMD 13-H5
<b>Autres représentants</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail, représenté par N. Crocker, Inspecteur en chef des mines, Division de la santé et de la sécurité au travail</li></ul>			
<b>Intervenants</b>			
Voir l'annexe A.			

**Permis : Renouvelé**

## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	1
<b>2. DÉCISION</b> .....	2
<b>3. QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION</b> .....	3
<b>3.1. Système de gestion</b> .....	3
3.1.1. Gestion de la qualité.....	3
3.1.2. Organisation.....	4
3.1.3. Gestion des installations .....	5
3.1.4. Culture de sûreté .....	6
3.1.5. Conclusion sur le système de gestion .....	6
<b>3.2. Gestion du rendement humain</b> .....	6
3.2.1. Formation.....	7
3.2.2. Conclusion sur la gestion du rendement humain .....	7
<b>3.3. Rendement en matière d'exploitation</b> .....	8
3.3.1. Conduite de l'exploitation.....	8
3.3.2. Rapport d'événement .....	9
3.3.3. Expérience d'exploitation .....	10
3.3.4. Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation .....	10
<b>3.4. Analyse de la sûreté</b> .....	11
<b>3.5. Conception matérielle</b> .....	12
<b>3.6. Aptitude fonctionnelle</b> .....	15
<b>3.7. Radioprotection</b> .....	16
<b>3.8. Santé et sécurité classiques</b> .....	18
<b>3.9. Protection de l'environnement</b> .....	19
3.9.1. Contrôle des effluents et des émissions .....	21
3.9.2. Surveillance de l'environnement .....	22
3.9.3. Conclusion sur la protection de l'environnement .....	23
<b>3.10. Gestion des urgences et protection incendie</b> .....	23
3.10.1. Gestion des urgences.....	23
3.10.2. Protection incendie.....	25
3.10.3. Conclusion sur la gestion des urgences et la protection incendie .....	26
<b>3.11. Gestion des déchets</b> .....	26
<b>3.12. Sécurité</b> .....	27
<b>3.13. Garanties</b> .....	27
<b>3.14. Emballage et transport</b> .....	28
<b>3.15. Application de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i></b> .....	29
<b>3.16. Participation des Autochtones et programme d'information publique</b> .....	30
<b>3.17. Plans de déclassement et garantie financière</b> .....	34
<b>3.18. Recouvrement des coûts</b> .....	35
<b>3.19. Durée et conditions du permis</b> .....	35
<b>4. CONCLUSION</b> .....	37
<b>Annexe A – Intervenants</b> .....	A

## 1. INTRODUCTION

1. Cameco Corporation a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire<sup>1</sup> (CCSN) de renouveler son permis de construction d'une mine d'uranium pour le projet de Cigar Lake et l'autorisation d'exploiter la mine. Le projet de Cigar Lake est situé dans le nord de la Saskatchewan. Le permis de construction actuel UMCL-MINE-CIGAR.00/2013 vient à échéance le 31 décembre 2013. Cameco a demandé un permis d'une durée de 10 ans. Dans sa demande, Cameco demande l'autorisation de terminer les dernières étapes de la mise en service à l'installation, d'assurer la transition vers l'exploitation et d'entreprendre l'expédition de la boue de minerai d'uranium à l'établissement minier de McClean Lake d'AREVA, pour son traitement.
2. Le projet de Cigar Lake est situé dans le bassin de l'Athabasca du bouclier précambrien, dans le nord de la Saskatchewan, à environ 660 kilomètres au nord de Saskatoon. L'emplacement de la mine se trouve à l'extrémité sud du lac Waterbury. Les collectivités les plus proches sont l'établissement nordique de Wollaston Lake et la Première Nation de Hatchet Lake, située à environ 80 km à l'est. Les réserves prouvées et probables de Cigar Lake sont estimées à 216,7 millions de livres d'oxyde d'uranium et la durée de vie utile de la mine est estimée à 15 ans.
3. Un vaste processus d'évaluation environnementale a été mené par une commission d'examen durant les années 1990. La Commission a délivré un permis de construction vers la fin de 2004 et l'a renouvelé en janvier 2010 pour autoriser les activités d'aménagement et de construction souterraines ainsi que les travaux de construction en surface au projet de Cigar Lake. Les installations autorisées comprennent des chantiers de mine souterraine avec deux puits d'accès, une installation de chargement en surface, des systèmes de gestion des déchets, un système de gestion de l'eau de la mine et les installations connexes sur le site.
4. Les travaux de construction à Cigar Lake ont été menés au départ selon le plan d'aménagement minier original, qui prévoyait un développement sous le gisement à partir de deux niveaux différents. Trois problèmes sérieux d'infiltration d'eau (deux en 2006 et un en 2008) ont causé des contretemps pour le projet de Cigar Lake. Le plan d'aménagement minier a été évalué et considérablement remanié compte tenu de l'expérience des infiltrations d'eau. La source de l'infiltration a été découverte et le processus de restauration a été effectué, notamment la rentrée dans la mine ainsi que le nettoyage et la restauration de l'infrastructure endommagée. Les travaux d'aménagement de la mine et de construction des installations de traitement du minerai sont en cours.

---

<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.

### Points étudiés

5. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider, en vertu du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*<sup>2</sup> (*LSRN*) :
- a) si Cameco est compétente pour exercer les activités que le permis autoriserait;
  - b) si, dans le cadre de ces activités, Cameco prendra les mesures voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada.

### Audience publique

6. En vertu de l'article 22 de la *LSRN*, le président de la Commission a constitué une formation de la Commission pour examiner la demande. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés dans le cadre d'une audience publique tenue le 3 avril 2013 à Saskatoon (Saskatchewan). L'audience publique s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*<sup>3</sup>. Dans le cadre de l'audience publique, la Commission a examiné les mémoires et entendu les exposés du personnel de la CCSN (CMD 13-H5) et de Cameco (CMD 13-H5.1 et CMD 13-H5.1A). La Commission a également tenu compte des mémoires et des exposés de 11 intervenants (voir l'annexe A pour une liste détaillée des interventions).

## **2. DÉCISION**

7. Après l'examen de la question, décrit de façon plus détaillée dans les prochaines sections du présent *Compte rendu des délibérations*, la Commission conclut que Cameco est compétente pour exercer les activités que le permis autorisera. La Commission est d'avis que Cameco, dans l'exercice de ces activités, prendra les mesures voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada.

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission remplace le permis de construction d'une mine d'uranium de Cameco par un nouveau permis de mine d'uranium, afin d'autoriser la construction et l'exploitation par Cameco du projet minier de Cigar Lake, situé dans le nord de la Saskatchewan. Le nouveau permis, UML-MINE-CIGAR.00/2021, sera valide pour une période de huit ans, soit du 1<sup>er</sup> juillet 2013 au 30 juin 2021.

<sup>2</sup> Lois du Canada (L.C.) 1997, chapitre (ch.) 9.

<sup>3</sup> Décrets, ordonnances et règlements statutaires, DORS/2000-211

8. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN et contenues dans l'ébauche du permis jointe au document CMD 13-H5.
9. La Commission approuve les recommandations du personnel de la CCSN en ce qui concerne la délégation de pouvoirs mentionnée dans le Manuel des conditions de permis (MCP). Elle fait remarquer que le personnel de la CCSN peut la saisir de toute question, le cas échéant. En outre, elle demande au personnel de la CCSN de l'informer chaque année de tout changement apporté au Manuel des conditions de permis.
10. Avec cette décision, la Commission demande que le personnel de la CCSN présente des rapports annuels sur le rendement du projet de Cigar Lake dans le cadre du rapport annuel sur le rendement des installations canadiennes du cycle du combustible d'uranium et du traitement de l'uranium. Le personnel de la CCSN présentera ces rapports lors de séances publiques de la Commission.
11. Le rapport d'étape à soumettre un an après la mise en service initiale du minerai d'uranium (rapport d'étape 5 défini dans le MCP) sera présenté à l'occasion d'une séance publique à laquelle le public pourra participer.

### **3. QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION**

12. Pour en arriver à sa décision sur le permis, la Commission a examiné plusieurs questions touchant la compétence de Cameco à exercer les activités proposées, et le caractère adéquat des mesures proposées pour préserver la santé et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada.

#### **3.1. Système de gestion**

13. La Commission a examiné le système de gestion de Cameco qui couvre le cadre établissant les processus et les programmes nécessaires pour que l'organisation atteigne ses objectifs en matière de sûreté et surveille continuellement son rendement par rapport à ses objectifs, tout en favorisant une saine culture de sûreté.
14. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir examiné le rendement du système de gestion de Cigar Lake, y compris les mises à jour apportées récemment au Programme de gestion de la qualité (PGQ) de Cameco, et a attribué une cote « Satisfaisant » au rendement de ce domaine de sûreté et de réglementation (DSR).

##### *3.1.1. Gestion de la qualité*

15. Cameco a informé la Commission que son système de gestion de la qualité comprend

14 programmes, 3 codes de pratique ainsi que des procédures de soutien et des instructions de travail. Tous ces programmes et codes de pratique sont inclus dans le Manuel d'autorisation de l'installation minière (*Mining Facility Licensing Manual*) et souscrivent à l'approche de la gestion, telle que décrite dans les normes ISO 9001 et ISO 14001.

16. Cameco a aussi déclaré à la Commission avoir mis à jour le PGQ de Cigar Lake à la lumière de l'expérience acquise dans la gestion des travaux systématiques de rétablissement et de restauration de la mine et la reprise des activités de construction. Le PGQ est le document du plus haut niveau soutenant le Manuel d'autorisation de l'installation minière. Les principaux outils servant à évaluer la non-conformité et permettant de concevoir et d'adopter des plans de mesures correctives à l'intérieur du PGQ sont le processus de mesure corrective et le système de signalement des incidents de Cameco (*Cameco Incident Reporting System*).
17. Le personnel de la CCSN a présenté à la Commission les résultats de ses travaux de surveillance et de validation du système de gestion de Cameco. La validation a porté sur les activités de restauration et de construction de la mine au cours de la période d'autorisation actuelle. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir mené une inspection en 2009 pour évaluer l'efficacité du système de gestion de Cameco, durant laquelle il a émis sept avis d'action. Cameco avait produit, sur demande, un plan d'action pour faire suite aux constatations de l'inspection. Le personnel de la CCSN a vérifié tous les avis d'action et les a clos après l'inspection de suivi menée en 2010.
18. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir constaté, par des inspections et des examens documentaires, des progrès dans le système de gestion de Cameco. Ces progrès s'observent par une plus grande détermination de Cameco à élaborer un système de gestion propre au site, l'adoption à grande échelle des évaluations des risques professionnels pour les tâches inhabituelles ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre de la base de données sur les produits d'application de systèmes (*Systems Application Products*) et de la base de données du système de signalement des incidents de Cameco.

### 3.1.2. Organisation

19. Les représentants de Cameco ont informé la Commission sur la structure de propriété du projet et ont expliqué sa structure organisationnelle. Ils ont indiqué que le projet de Cigar Lake est un projet de construction minière en coentreprise exploité par Cameco et dont les propriétaires sont Cameco (50 %), AREVA Resources Canada Inc. (37 %), Idemitsu Canada Resources Ltd. (8 %) et TEPCO Resources Inc. (5 %).
20. Les représentants de Cameco ont expliqué que le poste le plus élevé sur le site est celui du directeur général du projet de Cigar Lake qui, avec les chefs de service, est responsable de la mise en œuvre du PGQ et rend compte à Cameco, par l'entremise du vice-président de Saskatchewan Mining North, de sa responsabilité d'assurer une production sûre et fiable. Les représentants de Cameco ont ajouté que l'équipe de la

haute direction du projet de Cigar Lake a la tâche de mettre en œuvre les exigences réglementaires des licences et des permis par l'application du système de gestion de la qualité.

### 3.1.3. Gestion des installations

21. Cameco a informé la Commission de ses plans relatifs aux activités postérieures à la restauration et la construction, qui incluent la mise en service, la période de croissance de la production et l'achèvement des travaux de construction des installations de surface sur le site de la mine. Cameco a déclaré que la méthode de gestion utilisée pour la restauration de la mine serait appliquée à la mise en service. Un examen de l'état de préparation servirait à valider toute l'infrastructure de traitement du minerai avant la mise en service et à établir des points de contrôle internes à franchir avant de passer à l'étape suivante. Ces points de contrôle comprennent :
- l'élaboration et la mise en œuvre de toutes les procédures d'exploitation et de la formation
  - la vérification d'isothermes indiquant le gel du sol en masse dans le corps minéralisé
  - l'achèvement des procédures préalables à la mise en service
  - les essais de vérification de l'équipement lié à la sûreté et des procédures d'arrêt
  - la procédure de verrouillage/étiquetage et d'isolation de l'équipement

Les représentants de Cameco ont ajouté qu'ils prévoyaient adopter une démarche progressive pour atteindre une teneur de minerai d'environ 10 % d'oxyde d'uranium à la fin des travaux de mise en service et que l'expérience acquise avec le traitement de minerai de plus faible teneur permettra à l'équipe de Cigar Lake d'apporter les ajustements nécessaires aux procédures et aux pratiques.

22. Cameco a aussi indiqué à la Commission qu'elle prévoyait que le taux de production annuelle nominal souhaité serait atteint d'ici 2019 et que son plan d'accélération de la production est étroitement lié à la livraison de l'équipement minier.
23. Le personnel de la CCSN a indiqué à la Commission qu'il avait reçu le document révisé du programme du système de gestion de Cameco portant sur les exigences opérationnelles futures pour l'installation de Cigar Lake. Le personnel de la CCSN a conclu que le programme révisé satisfait aux exigences de la CCSN, établit un cadre systématique d'harmonisation et d'intégration des processus de gestion et observe la démarche de gestion « planifier, faire, vérifier, agir » énoncée dans les normes ISO 9001 et ISO 14001.



#### *3.1.4. Culture de sûreté*

24. Cameco a décrit à la Commission les efforts qu'elle a déployés pour établir une culture axée sur la sûreté et la responsabilité, à mesure que se poursuit le travail vers la mise en service et l'exploitation. Le personnel du site est encouragé à signaler tous les incidents au moyen du système de signalement des incidents, principal outil du PGQ pour l'évaluation de la non-conformité. La culture de sûreté à Cigar Lake est renforcée par différentes activités, comme la mise en œuvre de l'initiative Green Hand, conçue pour encourager la responsabilisation parmi le personnel du site en désignant par une marque visible le personnel moins expérimenté, nouveau sur le site, qui pourrait nécessiter un encadrement plus étroit. Les membres du personnel expérimenté en mesure de fournir cet encadrement portent aussi une marque visible. Ainsi, le personnel du site a l'occasion de partager son savoir-faire et ses connaissances de façon respectueuse et productive.
25. Les représentants de Cameco ont déclaré que leur Programme de gestion des entrepreneurs garantit que les entreprises sous contrat et leurs superviseurs appliquent les normes de sûreté de Cameco pour la protection de tous les travailleurs sur le site, citant par exemple le fait que personne ne peut se rendre sous terre sans avoir suivi la formation sur l'utilisation de l'appareil autosauveteur de la mine.

#### *3.1.5. Conclusion sur le système de gestion*

26. À la lumière des renseignements présentés, la Commission conclut que Cameco a en place des structures organisationnelles et de gestion appropriées et que le rendement au projet de Cigar Lake offre une indication positive de la capacité de Cameco à exécuter adéquatement les activités visées par le permis proposé.

### **3.2. Gestion du rendement humain**

27. La gestion du rendement humain couvre les activités qui permettent un rendement humain efficace grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de processus qui garantissent que les employés du titulaire de permis disposent des connaissances, des compétences, des procédures et des outils nécessaires pour exercer leurs fonctions en toute sécurité.
28. Le personnel de la CCSN a indiqué à la Commission que, dans l'évaluation de ce DSR, il a mis l'accent sur la formation des travailleurs pour réaliser en toute sécurité les activités de mise en service et d'exploitation des installations de production minière et de traitement. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » à ce DSR.

### *3.2.1. Formation*

29. Cameco a déclaré à la Commission avoir mis en place le Programme de formation et de perfectionnement (PFP) afin de s'assurer que le personnel est compétent et qualifié pour effectuer ses tâches en toute sécurité. Toutes les activités de formation sont suivies au moyen d'une base de données qui englobe toute l'entreprise. Les représentants de Cameco ont déclaré que le PFP est efficace, efficient et suffisamment souple pour faciliter la transition de la construction à l'exploitation, tout en faisant l'objet d'améliorations continues.
30. Cameco a déclaré que le PFP a été élaboré sur la base de l'approche systématique à la formation (ASF). Pour l'élaboration et la mise en œuvre du PFP, Cameco a formé une équipe composée de membres du personnel d'installations de traitement similaires. Une partie de ce programme de formation requiert que tout le personnel travaillant sous terre reçoive la formation de sensibilisation sur la prévention et les infiltrations d'eau et la formation sur l'orientation sous terre. Ce programme est obligatoire et les travailleurs ne sont pas autorisés à travailler sous terre avant d'avoir suivi ces deux composantes de la formation.
31. Cameco a aussi indiqué à la Commission que l'équipe de gestion du site revoit périodiquement le programme de formation. Une vérification du PFP est réalisée chaque année et des améliorations au programme sont recommandées.
32. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco avait actualisé son programme de formation et de perfectionnement en prévision des exigences opérationnelles futures. Il a déclaré avoir examiné le programme et conclu qu'il satisfaisait aux exigences de la CCSN.
33. Le personnel de la CCSN a signalé à la Commission avoir effectué une vérification du programme de formation et de perfectionnement en 2010 et une inspection ciblée en 2011 en vue d'évaluer les résultats de la mise en œuvre et l'efficacité des processus de formation appliqués sur le site. Le personnel de la CCSN a déclaré que Cameco avait répondu de manière satisfaisante à ses observations relatives aux constatations découlant de la vérification. Trois avis d'action et trois recommandations ont été produits à la suite de l'inspection de 2011; cinq bonnes pratiques ont aussi été relevées. Cameco a fourni des réponses et des documents pertinents pour faire suite aux avis d'action et aux recommandations. Toutes ces questions ont été closes après examen et vérification par le personnel de la CCSN.

### *3.2.2. Conclusion sur la gestion du rendement humain*

34. Après étude de l'information présentée, la Commission conclut que Cameco a institué des programmes appropriés et que les efforts actuels de gestion du rendement humain constituent une indication positive de la capacité de Cameco à mener à bien les

activités visées par le permis proposé.

### **3.3. Rendement en matière d'exploitation**

35. Le rendement en matière d'exploitation comprend les politiques, la présentation de rapports et l'établissement de tendances en lien avec l'exploitation ainsi que l'application de l'expérience en exploitation qui permettent au titulaire de permis d'atteindre un rendement efficace et de mettre en œuvre les plans d'amélioration et les activités futures importantes. Le personnel de la CCSN a étudié le rendement de Cameco en matière d'exploitation au regard des activités menées pour la construction de la mine et l'a jugé satisfaisant.
36. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir inspecté régulièrement, durant la période d'autorisation actuelle, la conformité de divers aspects des installations minières souterraines et de surface. Il a ajouté que Cameco a apporté des solutions rapides et satisfaisantes à toutes les questions soulevées.

#### *3.3.1. Conduite de l'exploitation*

37. Cameco a éclairé la Commission sur les séquences du processus de mise en service et a expliqué la méthode d'extraction minière qui sera appliquée durant l'exploitation du projet de Cigar Lake.
38. Cameco a fourni une description détaillée du processus de mise en service en quatre étapes. Ce processus comprend la transmission régulière de rapports d'étape au personnel de la CCSN. Au cours de la quatrième étape de ce processus de mise en service, Cameco prévoit achever le transfert de responsabilités de l'équipe chargée de la mise en service à celle chargée de la gestion de l'exploitation.
39. Les représentants de Cameco ont indiqué qu'après une année d'exploitation, un rapport de situation final serait présenté au personnel de la CCSN. Ce rapport décrirait les activités d'exploitation en général, résumerait les mesures prises pour atténuer les problèmes révélés au cours des étapes de mise en service antérieures et analyserait l'efficacité des principaux programmes de sûreté et de protection.
40. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir examiné le plan en quatre étapes de Cameco et conclu qu'il satisfait aux exigences de la CCSN. Durant la mise en service, le personnel de la CCSN prévoit mener des inspections et des examens documentaires pour s'assurer que Cameco observe les engagements pris dans son plan et que les travailleurs et l'environnement demeurent protégés durant la transition vers une production de minerai à haute teneur. Cameco doit présenter des rapports de situation à différentes étapes du projet durant la mise en service et l'exploitation, conformément à la section 4.1 du Manuel des conditions de permis (MCP).

41. La Commission a demandé plus de détails sur la présentation de rapports entre les étapes de mise en service ainsi que sur les types de rapports et a demandé si ces rapports seraient rendus publics. Le personnel de la CCSN a répondu que les rapports produits entre les étapes auraient pour but de vérifier et de revoir les activités sur le site et fourniraient l'occasion de réagir si des problèmes ou des préoccupations étaient soulevés. Il a ajouté que le public peut obtenir, sur demande, d'autres types de rapports (mensuels, semestriels ou annuels), en plus des rapports d'étape. Les représentants de Cameco ont ajouté que tous les rapports de nature plus générale donnant un aperçu des activités de Cigar Lake, ainsi que des rapports d'autres unités opérationnelles, sont affichés sur le Web.
42. Les représentants de Cameco ont indiqué à la Commission qu'ils avaient choisi le système de forage à érosion (SFE) comme méthode d'extraction du minerai et ont expliqué qu'il serait nécessaire de geler le corps minéralisé pour assurer la stabilité du sol et réduire l'infiltration d'eau dans la mine.
43. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir examiné et accepté le plan de Cameco pour la mise en service de la méthode du SFE pour l'extraction de l'uranium.
44. La Commission a demandé quelle était l'expérience de l'utilisation du SFE ailleurs dans le monde et quel en avait été le rendement à ce jour. Les représentants de Cameco ont répondu que le SFE est une méthode d'extraction qui n'a pas été utilisée ailleurs, ajoutant que Cameco a mis le système à l'essai durant des années à l'échelle industrielle, effectuant des forages tant dans des stériles que des corps minéralisés.
45. La Commission s'est informée du risque potentiel d'une infiltration d'eau importante après que le sol soit complètement gelé. Les représentants de Cameco ont répondu que la congélation du sol est une composante clé des différentes couches de défense contre une éventuelle infiltration d'eau. Combinée à d'autres stratégies d'atténuation, la congélation du sol réduit considérablement le risque d'infiltration d'eau.

### *3.3.2. Rapports d'événements*

46. Cameco a informé la Commission que son processus interne de reddition de comptes comprend différentes activités et des mécanismes de déclaration destinés à garantir un rendement sûr et fiable en matière d'exploitation à Cigar Lake. Les représentants de Cameco ont indiqué que toutes les questions mises au jour par ces processus sont examinées systématiquement et classées par ordre prioritaire en fonction du risque. Ils ont ajouté que la surveillance réglementaire des activités autorisées à Cigar Lake est assurée par le Groupe conjoint sur la réglementation (GCR), qui comprend des représentants de la CCSN, du ministère de l'Environnement de la Saskatchewan (MES) et du ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan, avec lesquels la direction de Cigar Lake communique régulièrement.

### *3.3.3. Expérience d'exploitation*

47. Cameco a informé la Commission sur sa vaste expérience de l'extraction d'uranium et de l'exploitation d'installations de traitement de l'uranium. Cameco a expliqué les leçons apprises et l'expérience acquise dans la construction et la restauration du projet de Cigar Lake. Les représentants de Cameco ont souligné que l'expérience acquise a été utile pour la mise en œuvre de mesures correctives et l'élaboration d'une nouvelle stratégie de gestion des eaux de mine comprenant un système collecteur d'eau révisé offrant une capacité de drainage suffisante dans des conditions normales, des conditions d'urgence et au niveau du trou de mine, une grande capacité de stockage d'eau de surface en cas d'urgence ainsi qu'une grande capacité installée de traitement de l'eau. Cette nouvelle stratégie a garanti que les infiltrations d'eau à caractère exceptionnel n'entraînent pas l'inondation de la mine et que toutes les eaux de la mine seront traitées efficacement.
48. Les représentants de Cameco ont indiqué qu'à la suite de l'assèchement de la mine, il a été possible de retourner dans la mine en toute sécurité et de lancer un processus progressif de restauration de l'infrastructure minière. Ils ont déclaré que l'une des principales activités d'aménagement sous terre a été l'achèvement du fonçage du puits n° 2. Une fois achevée avec succès, cette activité a fourni la seconde voie de sortie souterraine nécessaire et a permis l'exécution d'activités d'aménagement dans tous les secteurs de la mine.
49. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, il avait examiné et vérifié le projet de mise en œuvre du plan de mesures correctives et la stratégie de gestion de l'eau de Cameco lors de multiples inspections et conclu que Cameco prenait des mesures adéquates pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs ainsi que l'environnement. Dix inspections de conformité ont été menées dans les domaines des conditions géotechniques, de la formation, de la radioprotection, de l'environnement et de la gestion des déchets. Des examens documentaires du rendement et de la conformité de Cameco ont été réalisés dans les domaines suivants :
- rapports mensuels, semestriels et annuels
  - incidents et événements à signaler
  - demandes du titulaire de permis pour de nouveaux projets et activités
  - réunions avec le Groupe conjoint sur la réglementation

### *3.3.4. Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation*

50. Compte tenu des renseignements ci-dessus, la Commission conclut que le rendement en matière d'exploitation à l'installation constitue un signe positif de la capacité de Cameco à mener à bon terme les activités proposées dans le cadre du permis proposé.

### 3.4. Analyse de la sûreté

51. La Commission a examiné les questions liées aux domaines de programme de l'analyse de la sûreté afin d'évaluer la pertinence des marges de sûreté fournies par la conception de l'installation.
52. Une analyse de la sûreté consiste en une évaluation systématique des dangers potentiels associés au fonctionnement d'une installation ou à la réalisation d'une activité proposée et sert à examiner l'efficacité des mesures et des stratégies de prévention à réduire les effets de ces dangers. Elle appuie le dossier de sûreté général de l'installation. Le personnel de la CCSN a examiné ce DSR et a jugé satisfaisant le rendement de Cameco à cet égard.
53. Cameco a informé la Commission que son approche de la gestion systématique des risques liés au projet de Cigar Lake est guidée par sa norme sur le risque et sa politique des risques, elles-mêmes fondées sur les normes ISO 31000. Ces normes comprennent des spécifications sur les responsabilités et les obligations redditionnelles pour différents niveaux de risque et servent à garantir que les risques sont évalués, atténués et gérés de manière uniforme dans toute la société.
54. Les représentants de Cameco ont indiqué que l'extraction d'uranium à haute teneur dans le grès saturé d'eau d'Athabasca constituait une source de risques majeurs au projet de Cigar Lake. Ils ont souligné qu'une fois les améliorations apportées, le plan de mine est conçu pour atténuer les effets d'une infiltration potentielle d'eaux souterraines en prévoyant une capacité de manutention et de pompage d'eau suffisante à l'intérieur de la mine et des installations de traitement d'urgence adéquates en surface.
55. Les représentants de Cameco ont indiqué que le plus grand risque associé aux activités de Cigar Lake était celui d'une infiltration d'eau dans la mine. À la lumière des leçons tirées des infiltrations antérieures, un nouveau plan de mine et une nouvelle stratégie de gestion de l'eau ont été élaborés pour contrer et atténuer les risques associés aux infiltrations d'eau potentielles. Afin de gérer le risque d'infiltrations de nature exceptionnelle, Cameco a réalisé une étude qui a établi que des rejets importants d'eau traitée dans le point de rejet d'effluent initial qui, en définitive, se déverseraient dans le lac Waterbury, pourraient éroder ce réseau de drainage. Pour prévenir ce problème, Cameco a proposé de construire un pipeline et de déverser les effluents directement dans la baie Seru du lac Waterbury. Cette proposition a déclenché le lancement d'une évaluation environnementale conjointe fédérale et provinciale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et de la *Saskatchewan Environmental Assessment Act*, respectivement. À la lumière des résultats de l'évaluation environnementale, la construction du projet de pipeline de la baie Seru a été autorisée. Le projet a été achevé en 2012.
56. Les représentants de Cameco ont ajouté que, combinés, le nouveau plan de mine et la stratégie de gestion de l'eau, ainsi que l'achèvement du fonçage du puits n° 2, ont

réduit de façon systématique les dangers potentiels associés aux activités minières prévues.

57. Le personnel de la CCSN a informé la Commission sur son évaluation de la stratégie de gestion de l'eau révisée. Il a indiqué que Cameco avait lancé un projet de gestion de l'entrée d'eau pour soutenir la stratégie de gestion de l'eau révisée et établir un système de gestion de l'eau qui permettrait un rejet sûr des effluents traités provenant tant des entrées d'eau normales que des entrées d'eau en situation inhabituelle. Les améliorations réalisées par ce projet ont été incluses dans l'évaluation des risques environnementaux révisée pour le projet de Cigar Lake. Après avoir examiné l'évaluation des risques environnementaux, le personnel de la CCSN a conclu qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le projet de Cigar Lake n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. L'évaluation des risques environnementaux serait actualisée de nouveau avec les résultats des activités de surveillance servant à vérifier les concentrations prévues des effluents et l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées.
58. La Commission a demandé quel était, du point de vue des partenaires minoritaires, le plus grand risque lié au projet de Cigar Lake. Le représentant d'AREVA, qui a appuyé la délivrance du permis dans son intervention, a répondu que les plus grands risques étaient liés aux conditions naturelles et aux problèmes associés à l'accès au corps minéralisé. Le représentant d'AREVA a félicité l'équipe du projet de Cigar Lake pour le travail accompli en vue d'atténuer ces risques et pour avoir mené le projet jusqu'au point de transition de l'étape de la construction et du développement à celle de la production.
59. Le personnel de la CCSN a aussi informé la Commission que des examens de sûreté avaient été réalisés en continu pour des tâches particulières au moyen d'évaluations du risque professionnel, afin d'évaluer les activités de nature exceptionnelle ou les tâches complexes et de fournir une nouvelle occasion de repérer et d'atténuer les dangers potentiels pour la santé et la sécurité des travailleurs.
60. À la lumière de l'information présentée, la Commission conclut que l'évaluation systématique des dangers possibles et l'état de préparation pour en atténuer les effets sont de niveau adéquat pour l'exploitation de l'installation et les activités visées par le permis proposé.

### **3.5. Conception matérielle**

61. La conception matérielle se rapporte aux activités qui ont une incidence sur la capacité des structures, des systèmes et des composants à respecter et à maintenir leur dimensionnement, compte tenu des nouvelles informations qui se manifestent au fil du temps, des modifications prévues à l'installation et des changements dans l'environnement externe. Les composants particuliers d'importance pour la conception matérielle au projet de Cigar Lake comprennent l'infrastructure du puits n° 2, le

traitement souterrain du minerai, le SFE, la gestion de l'eau, les installations de surface et le gel du sol. Après examen, le personnel de la CCSN a jugé satisfaisant le rendement de Cameco pour ce DSR.

62. Cameco a informé la Commission des mesures qu'elle a prises pour améliorer l'intégrité structurale de l'infrastructure minière souterraine et pour atténuer les risques révélés associés à l'exploitation d'un corps minéralisé entouré de grès saturé d'eau.
63. En ce qui concerne l'infrastructure du puits n° 2, Cameco a informé la Commission que le puits est muni d'un revêtement hydrostatique d'acier permanent et qu'une portion du puits avait été cloisonnée pour le transport du personnel travaillant sous terre. Une partie du puits sert de conduite d'évacuation de l'air de la mine.
64. Cameco a expliqué qu'une capacité de pompage suffisante pour au moins une fois et demie l'apport d'eau estimé du chantier souterrain est maintenue à la mine et a déclaré que les travaux dans la mine seraient limités aux tâches à moindre risque si cette capacité de pompage devait être réduite pour une raison quelconque. Cameco a ajouté que les systèmes de stockage en surface et de traitement de Cigar Lake sont en mesure d'accepter l'apport d'eau soutenu prévu qui a été modélisé, sur la base des infiltrations qui se sont produites en 2006 et en 2008. L'eau traitée serait rejetée dans la baie Seru du lac Waterbury par le pipeline récemment achevé.
65. Cameco a informé la Commission qu'à part un bâtiment pour le chargement de la boue, les principales installations de surface à construire durant la prochaine période d'autorisation comprennent un nouveau bâtiment administratif, un nouvel entrepôt et un nouveau bâtiment d'entretien. Le bâtiment pour le chargement de la boue recevra et stockera la boue de minerai souterraine. La boue sera épaissie et transférée à l'usine de concentration JEB de McClean Lake pour y être transformée en oxyde d'uranium. Le bâtiment d'entretien disposera des installations nécessaires pour la manutention de l'équipement contaminé provenant du sous-sol. Les installations à construire remplaceront les bâtiments modulaires plus petits utilisés à Cigar Lake durant les travaux d'aménagement.
66. Le personnel de la CCSN a indiqué à la Commission qu'il a examiné la conception du projet de Cigar Lake en portant une attention particulière aux installations de traitement du minerai, au SFE et au système de ventilation. Le personnel de la CCSN a indiqué que le manuel décrivant l'installation minière de Cameco fournit des détails sur l'installation, notamment une description physique, les spécifications techniques et les capacités.
67. Le personnel de la CCSN a déclaré que le titulaire de permis utilise le contrôle des modifications et le contrôle de la conception pour s'assurer que les modifications physiques apportées à l'installation sont examinées et approuvées par la direction du site avant d'être mises en œuvre. Le personnel de la CCSN a dit avoir inspecté le site et vérifié que les améliorations apportées au processus de contrôle des modifications à l'installation ont été mises en œuvre dans le but de rendre le processus plus efficace.



68. Le personnel de la CCSN a déclaré que la conception matérielle des installations de traitement du minerai de Cameco, le blindage, y compris les critères de conception du blindage, le SFE et les systèmes de ventilation étaient acceptables. Le personnel de la CCSN a souligné le fait que les installations de traitement du minerai ont été conçues et construites pour l'exploitation de minerai à haute teneur et dotées de caractéristiques techniques capables de maintenir les doses de rayonnement pour les travailleurs en deçà de 20 % des limites réglementaires de 50 mSv/année (millisieverts/année) et de 100 mSv sur cinq ans. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'un grand nombre d'essais menés sur différents systèmes ont confirmé que l'exposition du personnel au rayonnement serait faible et qu'aucune quantité significative de rayonnement gamma, de produits de filiation du radon, de poussière radioactive à période longue ou d'uranium présente dans l'urine n'a été consignée tout au long de ces essais.
69. Le personnel de la CCSN a aussi déclaré avoir demandé à Cameco d'établir des critères de conception pour le système de ventilation de la mine. Cette conception a été appliquée à la construction des systèmes de ventilation installés sur les cuves de traitement souterraines. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il avait reçu les documents de conception pour le système de ventilation des installations de traitement du minerai et le SFE, et qu'il était satisfait des mesures d'ingénierie qui avaient été appliquées.
70. La Commission s'est informée de l'emplacement des conduites haute pression du SFE et a demandé si elles nécessitaient des mesures d'entretien et de sécurité. Le représentant de Cameco a répondu que les conduites haute pression sont déployées de la chambre de pompe haute pression vers la zone de forage à érosion par des corridors à circulation réduite et a indiqué que toutes les lignes directrices et tous les règlements sur les dispositifs haute pression étaient respectés. Le représentant de Cameco a ajouté que les conduites haute pression et les aires environnantes comptaient parmi les secteurs de la mine où le programme de fiabilité opérationnelle de Cameco a été mis en place pour contrôler la condition et l'état des conduites.
71. La Commission s'est informée des fonctions multiples du puits n° 2 et de la possibilité qu'il puisse servir de sortie d'urgence. Les représentants de Cameco ont confirmé que le puits est muni de compartiments et de canalisations distincts, notamment des prises d'air frais et des canalisations d'évacuation des gaz, qu'il était conçu pour servir de sortie d'urgence et serait doté plus tard d'une cage ou d'un ascenseur. Cependant, les représentants de Cameco ont souligné le rôle des abris de la mine comme une option à privilégier en cas d'urgence.
72. D'après les informations présentées, la Commission conclut que la conception des installations du projet de Cigar Lake est adéquate pour la période d'exploitation visée par le permis proposé.

### 3.6. Aptitude fonctionnelle

73. L'aptitude fonctionnelle couvre les activités exécutées pour garantir que les systèmes, structures et composants des installations du projet de Cigar Lake continuent de remplir efficacement le rôle pour lequel ils ont été conçus. Après examen, le personnel de la CCSN a jugé satisfaisant le rendement de Cameco pour ce DSR.
74. Dans sa présentation du Programme d'entretien de Cigar Lake, Cameco a cité les points suivants comme principaux éléments du programme :
- planification et ordonnancement de l'entretien
  - ingénierie de la fiabilité et de l'entretien
  - gestion des matériaux pour les pièces essentielles et de rechange
  - programmes d'entretien préventif et d'entretien anticipé

Cameco a déclaré que grâce à son Programme d'entretien, la société garantit que toutes ses immobilisations maintiennent un haut niveau d'intégrité de l'équipement.

75. Cameco a aussi indiqué à la Commission que la société avait mis à jour le Programme d'entretien en prévision de la transition des travaux de construction vers les activités d'exploitation et pour tenir compte des exigences du permis. Les descriptions des procédures d'entretien des systèmes et des composants du traitement du minerai sont incluses dans la documentation relative à la planification de l'entretien préparée pour le processus de mise en service. Les représentants de Cameco ont ajouté que le registre d'entretien était à jour et que, pour les besoins du projet, un ingénieur de la fiabilité et du personnel de planification de l'entretien avaient été embauchés pour Cigar Lake.
76. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que Cameco avait actualisé et révisé le programme d'entretien de Cigar Lake en prévision des prochaines opérations minières et pour satisfaire aux exigences de la CCSN. Le personnel de la CCSN a ajouté que ce programme d'entretien révisé répond à ses attentes.
77. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir évalué les mesures d'entretien ayant une incidence sur l'état physique des systèmes, structures et composants à Cigar Lake. Il a déclaré que Cameco poursuit son approche préventive appliquée dans le but de maintenir l'état général de l'équipement sur le site.
78. Le personnel de la CCSN a aussi informé la Commission qu'il avait examiné le système de gestion de Cameco lors d'inspections régulières, qui comprenaient un échantillonnage aléatoire des registres de l'équipement, des entretiens et de la surveillance. Ces inspections ont confirmé que les activités d'entretien préventif étaient ordonnancées, exécutés et consignés et que le programme d'entretien était bien documenté et mis en œuvre.
79. La Commission est satisfaite des programmes de Cameco pour l'inspection et la gestion du cycle de vie des principaux systèmes de sûreté. Sur la base de l'information

décrite ci-dessus, la Commission conclut que l'équipement installé à l'installation est apte au service.

### **3.7. Radioprotection**

80. Pour établir si les mesures prévues pour protéger la santé et la sécurité des personnes sont adéquates, la Commission a examiné le rendement antérieur de Cameco dans le domaine de la radioprotection. La Commission a aussi examiné le programme de radioprotection appliqué au projet de Cigar Lake pour s'assurer que les doses de rayonnement pour les personnes ainsi que la contamination sont surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (principe ALARA), compte tenu des facteurs socioéconomiques.
81. Cameco a informé la Commission qu'elle avait mis en place un Programme de radioprotection (PRP) pour s'assurer que la contamination et les doses de rayonnement potentielles reçues par les travailleurs sont surveillées et contrôlées. Les représentants de Cameco ont indiqué que le PRP et le code de pratique en matière de rayonnement de Cigar Lake décrivent comment, au site, les questions de radioprotection sont gérées, les exigences réglementaires applicables sont respectées et les niveaux d'exposition au rayonnement sont maintenus conformément au principe ALARA.
82. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il avait examiné les programmes de radioprotection et de surveillance des rayonnements de Cameco, leur mise en œuvre ainsi que l'application du principe ALARA dans l'exploitation du minerai à haute teneur. Le personnel de la CCSN a conclu que Cameco avait mis en place un programme de radioprotection et un code de pratique en matière de rayonnement à Cigar Lake, ajoutant qu'en l'absence de production de minerai, les risques radiologiques en général demeuraient très faibles durant la période d'autorisation actuelle.
83. Le personnel de la CCSN a déclaré que les versions révisées du PRP et du code de pratique en matière de rayonnement de Cameco étaient conformes aux exigences futures en matière d'exploitation de la mine. Le personnel de la CCSN a signalé que le PRP inclut une surveillance radiologique continue et régulière, la dosimétrie, le contrôle de la contamination et le contrôle de l'exposition à la poussière radioactive à période longue, et que le code de pratique en matière de rayonnement constituait un outil ALARA important, fondé sur le principe d'une action préventive et du règlement des problèmes potentiels.
84. Cameco a informé la Commission que l'exposition des travailleurs aux rayonnements était atténuée par les particularités techniques du blindage et de la ventilation, notamment :
  - revêtement de ciment ou d'acier d'épaisseur appropriée autour des réservoirs, goulottes, âmes de pompe et autres composants contenant de la boue de minerai

à haute teneur

- blindage naturel, utilisant les formations rocheuses pour le placement d'éléments de l'infrastructure
- caractéristiques de conception et de procédés et système de ventilation
- acheminement direct de l'air passant par les aires de traitement vers le système d'évacuation

85. Les représentants de Cameco ont indiqué que les principaux dangers de nature radiologique durant la phase de construction de la mine étaient liés aux risques d'exposition au radon et aux rayonnements gamma. Ils ont ajouté que les mesures de protection appliquées avaient été efficaces et que les doses efficaces réelles durant la période d'autorisation étaient demeurées bien en deçà des limites réglementaires de 50 mSv/année. La dose efficace moyenne la plus élevée durant cette période était de moins de 0,4 % et la dose maximale la plus élevée était demeurée à moins de 2,4 % de cette limite réglementaire. Les représentants de Cameco ont déclaré que l'exposition des travailleurs aux rayonnements était réduite principalement par les particularités techniques du blindage et de la ventilation. Le personnel de la CCSN a confirmé que les doses annuelles pour les travailleurs du projet de Cigar Lake étaient restées bien en deçà des limites réglementaires, comme l'a déclaré Cameco.
86. Les représentants de Cameco ont ajouté qu'en vue de contrer le risque de contamination radioactive et en prévision de l'aménagement de la mine et de la transition vers la production, un système de contrôle de la contamination à quatre zones a été mis en place pour contrôler la propagation éventuelle de matières contaminées, bien que les niveaux de rayonnement soient actuellement très faibles. La société avait estimé les doses efficaces par année pour différentes catégories de travailleurs durant la période de production de la mine, compte tenu des mesures d'atténuation intégrées à la conception de la mine. Ces valeurs estimatives constituent la base pour la définition des conditions de référence attendues qui serviraient à évaluer l'efficacité du programme de radioprotection, y compris le système de contrôle de la contamination et les mesures d'atténuation.
87. La Commission a demandé quelle serait la principale source d'exposition aux rayonnements pour les travailleurs durant la période d'exploitation de la mine, compte tenu que le SFE et le gel du sol séparerait les mineurs du minerai à haute teneur. Les représentants de Cameco ont répondu que l'exposition pourrait venir de différentes sources, surtout du travail d'entretien sur des éléments des systèmes de traitement du minerai. La Commission a aussi demandé comment cette exposition et les doses annuelles estimatives se comparaient aux conditions d'exposition dans d'autres mines à minerai de plus faible teneur. Le personnel de la CCSN a répondu que ces estimations sont comparables.
88. La Commission est d'avis que, compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté qui sont ou seront mis en place pour contrôler les risques, Cameco protégera de manière adéquate la santé et la sécurité des personnes, l'environnement et la sécurité nationale.

### **3.8. Santé et sécurité classiques**

89. La santé et la sécurité classiques couvrent la mise en œuvre d'un programme visant à gérer les dangers pour la sécurité sur le lieu de travail. Le programme de santé et de sécurité classiques est une prescription des lois provinciales, pour tous les employeurs et employés, qui vise à réduire les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs que posent les dangers classiques (non radiologiques) au travail. Ce programme comprend la conformité aux codes du travail applicables et la formation en sécurité classique. Après examen, le personnel de la CCSN a jugé satisfaisant le rendement de Cameco pour ce DSR.
90. Cameco a informé la Commission qu'elle avait mis en place un Programme de gestion de la sécurité et de la santé propre au site. Ce document est conforme à la politique de Cameco sur la sûreté, la santé, l'environnement et la qualité et couvre la gestion des risques pour la sécurité au travail ainsi que la protection du personnel et du matériel. Basé sur la norme internationale de santé et de sécurité au travail OHSAS 18001, le Programme de gestion de la sécurité et de la santé propre au site fixe les exigences relatives à la gestion des aspects de la santé et de la sécurité à Cigar Lake. Le personnel de la CCSN a souscrit à l'affirmation de Cameco.
91. Cameco a ajouté que la société ainsi que les entrepreneurs à long terme sur le site disposent de personnel embauché exclusivement pour déceler et contrer les risques de sécurité classiques et que ces employés travaillent ensemble pour s'assurer que les programmes de sécurité de Cameco s'appliquent à tout le personnel travaillant à Cigar Lake.
92. Cameco a mentionné que le projet de Cigar Lake avait reçu un certificat de mérite John T. Ryan de l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole pour l'excellence de son rendement en matière de sécurité en 2010.
93. Cameco a aussi informé la Commission que le ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan avait mené six inspections en 2010, en 2011 et en 2012 et déclaré que toutes les questions avaient été réglées de manière satisfaisante et étaient closes.
94. Le personnel de la CCSN a informé la Commission sur sa vérification des pratiques de Cameco en matière de sécurité par des inspections de conformité menées au cours de la période d'autorisation actuelle. Le personnel de la CCSN a déclaré que tous les incidents avaient été signalés rapidement et conformément à la réglementation. Il a ajouté que le ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan avait aussi mené des inspections en matière de santé et de sécurité classiques. Toutes les infractions avaient été réglées adéquatement et une enquête avait été menée rapidement pour tous les incidents en matière de sécurité. Les rapports produits ont été jugés acceptables tant pour le personnel de la CCSN que le ministère

des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan.

95. La Commission a demandé au représentant du ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan si le Ministère collabore étroitement avec le personnel de la CCSN en matière de sécurité professionnelle dans des tâches non liées au nucléaire. Le représentant du Ministère a répondu que les fonctions des deux organisations se chevauchent souvent et qu'elles travaillent en étroite relation sur des questions et des événements d'intérêt mutuel. Invité à formuler ses observations, le personnel de la CCSN a confirmé que des fonctions se chevauchent et a déclaré que, dans les enquêtes sur des événements, le personnel de la CCSN travaille avec la province et permet aux inspecteurs provinciaux de faire leurs propres analyses et leurs propres vérifications indépendantes. La Commission a demandé à Cameco quel était le degré de satisfaction de la société quant à la relation entre le ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan et le personnel de la CCSN. Les représentants de Cameco ont répondu que la société est surtout guidée par ses politiques et ses programmes généraux, ajoutant que les organismes de réglementation tant provinciaux que fédéraux s'acquittent de leurs responsabilités réglementaires et fournissent un soutien au besoin.
96. La Commission a demandé au représentant du ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan son avis sur la construction du projet de Cigar Lake et son état de préparation en vue de la prochaine phase. Le représentant a répondu que le Ministère était satisfait du rendement de Cameco.
97. La Commission estime que la santé et la sécurité des travailleurs et du public ont été adéquatement protégées au cours de l'exploitation de l'installation durant la période d'autorisation actuelle et que la santé et la sécurité des personnes seront aussi protégées adéquatement lorsque l'installation poursuivra ses activités.

### **3.9. Protection de l'environnement**

98. La protection de l'environnement couvre les programmes de Cameco destinés à repérer, à contrôler et à surveiller tous les rejets de substances nucléaires et autres substances dangereuses et à réduire les effets que les activités autorisées pourraient avoir sur l'environnement. La protection de l'environnement comprend le contrôle des effluents et des émissions, la surveillance environnementale et l'estimation des doses reçues par le public. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « Satisfaisant » au rendement de Cameco pour ce DSR.
99. Cameco a informé la Commission que la protection de l'environnement à Cigar Lake est assurée par le Programme de gestion de l'environnement (PGE) et le Code de pratique en environnement (CPE). La direction de Cigar Lake examine annuellement les aspects environnementaux liés à l'exploitation des installations et les impacts potentiels sur l'environnement par l'application du PGE, qui sert aussi à établir des objectifs et des plans en vue d'améliorer le rendement environnemental dans les

domaines où les effets les plus importants pourraient se produire.

100. Le personnel de la CCSN a déclaré que le PGE de Cameco incorpore les politiques, les programmes et les procédures mis en œuvre par la société en matière d'environnement. Les documents actualisés tiennent compte des activités futures de la mine ainsi que des exigences des domaines de sûreté et de réglementation de la CCSN et incluent la surveillance continue des effluents, la collecte d'information environnementale et la prévention des déversements. Les documents incluent aussi l'échantillonnage et la surveillance additionnels associés au changement de lieu de décharge des effluents, du ruisseau Aline à la baie Seru.
101. Le personnel de la CCSN a ajouté que Cameco avait présenté les versions actualisées du PGE et du CPE en septembre 2012 dans le cadre de sa demande d'un nouveau permis. Le personnel de la CCSN a examiné le programme révisé et a présenté des observations à Cameco, auxquelles la société a répondu de manière satisfaisante.
102. En ce qui concerne les risques pour l'environnement, Cameco a informé la Commission que ces risques sont surtout liés au stockage en surface de stériles susceptibles de poser problème. La solution à ces risques a été l'élaboration d'un plan visant à transporter ces stériles à l'ancienne fosse Sue C de McClean Lake, pour y être stockés de façon permanente et en sécurité.
103. Dans son intervention, le Prince Albert Grand Council s'est dit préoccupé par la contribution des projets d'extraction d'uranium aux effets de pollution cumulative dans ce secteur et par une plus grande contamination des plans d'eau. Les représentants du Prince Albert Grand Council ont indiqué qu'alors que l'extraction du minerai mise sur une technologie moderne, la gestion des déchets s'appuie sur des technologies anciennes.
104. La Commission a demandé si des simulations de l'incidence à long terme des rejets d'effluents dans la baie Seru avaient été réalisées. Les représentants de Cameco ont répondu avoir mené une évaluation des risques environnementaux qui concluait, comme l'évaluation environnementale, à l'absence d'effets négatifs importants. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir examiné cette évaluation et l'avoir trouvée acceptable.
105. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir réalisé, durant la période d'autorisation actuelle, 10 inspections de conformité couvrant divers aspects de la protection de l'environnement. Il a confirmé que tous les avis d'action résultant de ces inspections avaient été réglés et clos. Le personnel de la CCSN a aussi confirmé qu'aucun des cinq déversements environnementaux à signaler n'avaient entraîné d'effet important sur l'environnement.

### 3.9.1. Contrôle des effluents et des émissions

106. Cameco a informé la Commission que son processus de rejet des eaux traitées à Cigar Lake avait été modifié et que le nouveau processus avait reçu l'approbation réglementaire. Selon le nouveau processus, durant les mois d'été, les eaux traitées seraient stockées en lots dans des bassins de surface munis de revêtement avant d'être rejetées, alors que durant les mois d'hiver, le processus passerait à un système continu de traitement-rejet, afin d'éviter que la glace n'endommage le revêtement des bassins. Selon les analyses menées pour les deux méthodes, le niveau de contaminants dans les eaux traitées rejetés dans l'environnement était nettement inférieur aux limites réglementaires.
107. Le personnel de la CCSN a déclaré que, jusqu'à la fin de 2012, cinq déversements environnementaux à signaler se sont produits à Cigar Lake et qu'aucun d'eux n'a entraîné d'effet important sur l'environnement. Tous les incidents à signaler ont été traités et soumis à un processus de mesures correctives par Cameco, comme l'exigeaient la CCSN et le ministère de l'Environnement de la Saskatchewan (MES).
108. Le personnel de la CCSN a présenté à la Commission les valeurs des limites de concentration des contaminants présents dans les effluents traités, basées sur le *Règlement sur les effluents des mines de métaux*. Le personnel de la CCSN a indiqué que, durant la période d'autorisation actuelle, les concentrations de contaminants dans les effluents avaient été maintenues à un très faible niveau, en deçà des limites de rejet d'effluents. Les rejets d'effluents ont passé tous les tests de toxicité, sans dépassement des niveaux d'intervention environnementale fixés dans le CPE.
109. La Commission a demandé plus de détails sur la concentration et le traitement du molybdène dans l'effluent et sur les limites réglementaires qui s'y rapportent. Le personnel de la CCSN a répondu qu'actuellement, une limite de rejet est fixée pour l'installation, pendant que la CCSN travaille avec Environnement Canada à établir des valeurs pour les limites réglementaires qui seraient appliquées à l'échelle nationale. Le personnel de la CCSN a ajouté que Cameco avait utilisé ces niveaux fixés par la CCSN pour l'installation en vue d'effectuer la surveillance et de mettre en place son installation de retrait du molybdène. Les limites, les méthodes d'échantillonnage et les mesures de contrôle sont incluses dans le CPE de Cameco. Le représentant de Cameco a indiqué que la société avait retenu des leçons de l'exploitation d'autres de ses installations dans le nord de la Saskatchewan, ajoutant qu'elle avait conçu et utilisé une usine de traitement de l'eau en deux étapes pour retirer le molybdène et d'autres contaminants.
110. La Commission a noté l'absence de limite pour le mercure dans la liste des composants de l'effluent et en a demandé la raison. Le personnel de la CCSN a répondu que des listes de contaminants et des limites de concentration étaient établis pour chaque site, selon les contaminants présents dans les rejets du site. Dans le cas du projet de Cigar Lake, le mercure ne fait pas partie des contaminants rejetés.



### 3.9.2. Surveillance de l'environnement

111. Cameco a informé la Commission au sujet de son *Rapport sur l'état de l'environnement*, exigé par le MES pour les exploitations minières. Présenté au début de 2012, le rapport contient les données de la surveillance de l'environnement et d'autres renseignements pertinents pour la période de 1998 à 2010 inclusivement. Les résultats exposés dans le *Rapport sur l'état de l'environnement* montrent que les activités de construction de Cigar Lake ont eu des effets minimes sur le milieu environnant et sont conformes aux prévisions faites dans les évaluations environnementales antérieures.
112. Cameco a aussi indiqué à la Commission que les résultats des activités de surveillance des plans d'eau touchés par la construction de la route d'accès permanente ont aussi révélé des effets minimes sur les milieux aquatique et terrestre.
113. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il examine continuellement les données de surveillance relatives aux effets environnementaux du projet de Cigar Lake, qui devraient respecter les exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*<sup>4</sup> ainsi que des exigences additionnelles de la CCSN et du ministère de l'Environnement de la Saskatchewan.
114. La Commission a interrogé Cameco au sujet de l'idée de contourner le réseau du ruisseau Aline pour rejeter les effluents directement dans la baie Seru et de son mode de surveillance des rejets. Les représentants de Cameco ont répondu que le rejet dans la baie Seru fait partie du système global de gestion de l'eau de Cigar Lake et que le rejet direct faisait l'objet d'une évaluation environnementale poussée après les incidents d'infiltration d'eau. Le point de rejet de la baie Seru a été la réponse à une évaluation particulière des risques concernant l'incapacité du système du ruisseau Aline, point de déversement initial, à absorber un rejet inhabituel d'eaux de la mine en cas d'une nouvelle infiltration. Les représentants de Cameco ont ajouté que les zones de surveillance et d'échantillonnage ont été désignées lors des évaluations environnementales, et ils ont déclaré que les zones qui ont été contrôlées par le MES ont aussi été désignées. Les représentants de Cameco ont aussi expliqué que les effluents sont contrôlés avant d'être rejetés.
115. Le personnel de la CCSN a confirmé que les effluents sont traités en lot et contrôlés en vue de confirmer qu'ils sont conformes aux limites de rejet avant d'être rejetés. Il a ajouté que le passage par le ruisseau Aline puis le rejet dans la baie Seru n'améliorerait pas l'empreinte environnementale dans la baie Seru et que cette option n'était pas considérée comme la meilleure pratique moderne.
116. Dans son intervention, le Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee a suggéré une surveillance plus étroite du lac Waterbury comme mesure préventive, étant

---

<sup>4</sup> DORS/2002-222

donné l'importance des ressources lacustres, notamment à des fins alimentaires, pour les nations métisses et denesulines. La Commission s'est informée de la contamination alimentaire dans ce secteur. Les représentants du Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee ont indiqué que, dans la région de Beaverlodge, un avis restreint sur la consommation de poisson a été émis en raison du sélénium et que le poisson du lac Martin était impropre à la consommation humaine. Ils ont ajouté qu'une situation semblable pouvait être évitée par l'application de mesures préventives comprenant une surveillance plus étroite des contaminants potentiels.

### *3.9.3. Conclusion sur la protection de l'environnement*

117. À la lumière de l'information décrite ci-dessus et compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté établis pour contrôler les dangers, la Commission est d'avis que Cameco assurera une protection adéquate de la santé et la sécurité des personnes et de l'environnement. La Commission s'attend à ce que Cameco et le personnel de la CCSN entreprennent de surveiller plus étroitement le lac Waterbury.

## **3.10. Gestion des urgences et protection incendie**

118. Le domaine de la gestion des urgences et de la protection incendie couvre les mesures de préparation et d'intervention en cas d'urgence et de conditions inhabituelles au projet de Cigar Lake. Ceci comprend la gestion des urgences nucléaires, l'intervention en cas d'urgences classiques ainsi que la protection et la lutte contre les incendies. Après examen, le personnel de la CCSN a jugé satisfaisant le rendement de Cameco pour ce DSR.

### *3.10.1. Gestion des urgences*

119. Cameco a informé la Commission qu'elle avait achevé tous les préparatifs nécessaires pour être en mesure de répondre de façon indépendante à toutes les situations d'urgence. La société dispose de personnel formé ainsi que de matériel et d'équipement spécialisés assurant une intervention efficace. Le Programme de préparation et d'intervention d'urgence de Cameco comprend les interventions d'urgence, le sauvetage minier, l'évacuation de la mine, les premiers soins, la protection et la lutte contre les incendies ainsi que les interventions en cas de déversement. Cameco a ajouté qu'elle avait embauché un expert indépendant pour examiner et valider les mesures d'intervention d'urgence à Cigar Lake. Les résultats de cette évaluation ont été examinés par le personnel de la CCSN et aucune lacune importante n'a été trouvée dans la conception des installations quant à leur capacité de faire face à de nombreuses catastrophes naturelles.
120. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il a examiné le Programme de

préparation et d'intervention d'urgence révisé de Cameco. Il a déclaré que Cameco avait donné une réponse rapide et satisfaisante à toutes ses observations et aux problèmes révélés par cet examen.

121. En ce qui concerne l'intervention en cas d'urgence, Cameco a informé la Commission qu'elle a formé une équipe d'intervention en cas d'urgence qui a répondu à toutes les situations d'alarme durant la période d'autorisation actuelle. Après chacun de ces événements, des réunions de compte rendu ont été tenues pour analyser l'intervention et dégager des pistes d'amélioration. En cas d'urgence liée au transport, Cameco interviendrait conformément à son Plan d'action d'urgence, en utilisant un véhicule de remorquage spécial possédant une capacité de grue suffisante pour récupérer un bac de boue. Les représentants de Cameco ont aussi indiqué que Cameco et AREVA prévoient mener un exercice conjoint d'intervention d'urgence pour vérifier les capacités d'intervention en cas d'incident impliquant un camion de transport de boue.
122. La Commission a demandé au représentant du ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan si une formation ou des mesures spéciales étaient nécessaires pour le sauvetage en situation d'urgence, dans le contexte de l'exploitation d'un minerai d'uranium à haute teneur. Le représentant du ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan a répondu qu'en plus des vérifications annuelles régulières, l'inspecteur de l'unité des rayonnements du Ministère vérifie aussi la mine et que le Ministère travaille en collaboration avec la CCSN. Le représentant du ministère des Relations de travail et de la Sécurité au travail de la Saskatchewan a déclaré que la formation est obligatoire pour tous ceux qui participent à l'exploitation de la mine et que les employés doivent passer un examen du Ministère sur les rayonnements et suivre la formation de Cameco sur les rayonnements.
123. Le personnel de la CCSN a fait rapport sur son inspection menée en 2012 en vue d'évaluer le rendement de l'intervention de Cameco lors d'une situation d'urgence simulée comportant plusieurs événements. Cameco a soumis un plan d'action comportant des mesures correctives et a proposé des dates d'achèvement pour documenter ces mesures, les mettre en œuvre et en vérifier la pertinence et l'efficacité. Après examen, le personnel de la CCSN a conclu que ce plan était acceptable.
124. Le personnel de la CCSN a informé la Commission au sujet de la réponse de Cameco à la demande faite à toutes les principales installations autorisées, y compris les mines et les usines de concentration de l'uranium, d'examiner l'évaluation de la sûreté et les conceptions de toutes leurs installations, sur la base de scénarios de catastrophes naturelles et d'accidents graves. La CCSN a demandé cette information compte tenu de l'importance de tirer des leçons de l'événement de Fukushima, au Japon. Dans sa réponse, Cameco a déclaré que des plans d'urgence et des mesures d'intervention complètes ont été établis pour chacun de ses sites. Cameco a aussi retenu les services d'un expert indépendant pour analyser les carences de chaque opération en termes de défense en profondeur. Aucune carence majeure n'a été signalée dans le rapport produit et seules quelques recommandations mineures ont été formulées en vue de renforcer la planification d'urgence. Le personnel de la CCSN a déclaré que Cameco a

donné suite de façon satisfaisante à ces recommandations.

125. La Commission s'est informée des conséquences d'une catastrophe naturelle de grande envergure et des effets d'un tel événement sur le taux de fonte du sol et du minerai gelés. Les représentants de Cameco ont répondu qu'après avoir reçu la demande de la CCSN d'examiner l'évaluation de sûreté pour des événements hors dimensionnement, Cameco a embauché des experts indépendants pour l'examen de ses installations dans le nord de la Saskatchewan, y compris celles de Cigar Lake. Les experts indépendants ont estimé que la planification et les ressources de Cameco étaient adéquates pour des événements hors dimensionnement. Les experts avaient recommandé que Cameco effectue un exercice de simulation pour ce type d'événement. À l'issue de la simulation réalisée en décembre 2012, Cameco avait découvert quelques problèmes, qu'elle travaille à régler.
126. En ce qui concerne le taux de fonte du sol et du minerai gelés, le personnel de la CCSN a déclaré que le minerai gelé pourrait prendre des mois sinon des années à fondre, de sorte que cet aspect d'un événement ne nécessiterait pas d'intervention immédiate. Les représentants de Cameco ont indiqué qu'après le premier événement d'infiltration d'eau et les mesures de rétablissement, le sol était encore gelé dans la zone qui était restée immergée durant quatre à cinq ans.

### 3.10.2. Protection incendie

127. Cameco a informé la Commission que la protection incendie à Cigar Lake est gérée par son *Programme de protection incendie*, conforme au *Code national de prévention des incendies du Canada, 2005* et au *Code national du bâtiment du Canada, 2005*<sup>5</sup>. La protection incendie est assurée par une combinaison de mesures de prévention et de systèmes d'intervention, qui comprennent des mesures concrètes et des mesures administratives. Les contrôles physiques comprennent des systèmes de détection et d'alarme ainsi que des bornes d'incendie répartis dans toutes les installations. Les contrôles administratifs comprennent des examens indépendants de conformité au *Code national de prévention des incendies* et au *Code national du bâtiment*, des inspections, des essais et des formations. La capacité d'intervention est assurée par des programmes d'entretien systématique ainsi que des exercices organisés par l'équipe d'intervention en cas d'urgence du site.
128. La Commission a demandé plus de détails sur les fausses alertes d'incendie signalées en 2012. Les représentants de Cameco ont répondu qu'un nombre relativement élevé de fausses alertes dans le campement avait été causé par la grande sensibilité du système de détection. Le personnel de la CCSN a indiqué que bien que le campement minier ne fasse pas partie du secteur autorisé, Cameco applique les mêmes normes de sécurité dans le campement que dans le reste des installations exploitées en vertu du permis.

---

<sup>5</sup> *Code national de prévention des incendies du Canada, 2005* et *Code national du bâtiment du Canada, 2005*, établis par la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies

### *3.10.3. Conclusion sur la gestion des urgences et la protection incendie*

129. Compte tenu de ces renseignements, la Commission conclut que les mesures de protection incendie et les programmes de préparation aux situations d'urgence actuellement en place ou qui seront instaurés ultérieurement à l'installation suffisent à protéger adéquatement la santé et la sécurité des personnes et l'environnement.

### **3.11. Gestion des déchets**

130. La gestion des déchets couvre le programme de gestion des déchets appliqué par le titulaire de permis à l'échelle du site. Le personnel de la CCSN a évalué le rendement de Cameco en ce qui concerne la réduction, le tri, la caractérisation et le stockage des déchets. Le personnel de la CCSN a jugé satisfaisant le rendement de Cameco pour ce DSR.
131. Cameco a informé la Commission que la gestion des déchets produits durant la construction de la mine et de ceux qui seraient générés durant son exploitation future est décrite dans le Programme de gestion des déchets du site. Cameco a déclaré que la méthode d'extraction par SFE réduirait la production de stériles et que les déchets de roche propres seraient stockés sur le site, en surface. La vase potentiellement radioactive produite durant l'aménagement de la mine et stockée temporairement dans des bassins munis de revêtement sera retournée dans le sous-sol et servira comme matériau de remblai pour les cavités de minerai complétées.
132. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il a examiné le Programme de gestion des déchets révisé de Cameco et qu'il n'y a pas trouvé de motifs de préoccupation majeurs. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir mené 10 inspections en vue d'évaluer différents aspects de la gestion des déchets à Cigar Lake. L'inspection menée en 2012, axée sur la gestion des déchets, a produit trois bonnes pratiques et trois recommandations. Cameco a fourni une réponse détaillée à l'inspection. Le personnel de la CCSN a examiné les réponses de Cameco et les a jugées acceptables. Toutes les recommandations ont été closes.
133. La Commission a demandé dans quelle mesure l'application du SFE contribuerait à réduire la production de déchets. Les représentants de Cameco ont répondu qu'étant donné qu'avec le SFE, des trous de 16 pouces de diamètre sont percés pour atteindre le minerai, la quantité de déchets produite serait nettement moindre que le forage par dynamitage traditionnel et d'autres techniques.
134. Compte tenu de l'information et des considérations énoncées ci-dessus, la Commission estime que Cameco gère les déchets de façon sûre au projet de Cigar Lake.

### 3.12. Sécurité

135. Cameco a informé la Commission que le Programme de sécurité du projet de Cigar Lake est conçu pour prévenir la perte ou le vol de substances nucléaires et la perturbation des activités sur le site, ajoutant qu'aucun incident à déclarer ne s'est produit durant la période d'autorisation actuelle.
136. Le personnel de la CCSN a indiqué que les mesures de sécurité actuellement appliquées sont adéquates tant pour la construction que pour l'exploitation de la mine et a jugé satisfaisant le rendement de Cameco pour ce DSR.
137. La Commission estime que le rendement de Cameco quant au maintien de la sécurité à l'installation a été acceptable et que la société a pris des mesures adéquates pour garantir la sécurité physique de l'installation et continuera de le faire.

### 3.13. Garanties

138. Le mandat réglementaire de la CCSN consiste notamment à garantir la conformité aux mesures nécessaires au respect des obligations internationales du Canada en tant que signataire du *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires*. À ce titre, le Canada a conclu des accords de garanties avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Ces accords visent à permettre à l'AIEA de fournir sur une base annuelle, au Canada et à la communauté internationale, des assurances crédibles que toutes les matières nucléaires déclarées servent à des fins pacifiques et non explosives et qu'il n'y a pas d'activités ni de matières nucléaires non déclarées au Canada.
139. Cameco a informé la Commission que les garanties intégrées pour Cigar Lake sont en vigueur et que Cameco continue de collaborer avec la CCSN et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Selon les garanties exigées, Cameco doit fournir à l'AIEA, sur demande, l'accès nécessaire pour effectuer des activités de vérification sur le site. À cet égard, Cameco a déclaré ne pas avoir reçu de demande d'accès de l'AIEA pour le projet de Cigar Lake durant la période d'autorisation actuelle.
140. Le personnel de la CCSN a ajouté que Cameco présente chaque année à la CCSN des renseignements sur ses activités, qui sont inclus dans la déclaration annuelle du Canada à l'AIEA sur le cycle du combustible nucléaire canadien. Le personnel de la CCSN a confirmé que les inspecteurs de l'AIEA n'ont pas présenté de demande d'inspection du site de Cigar Lake.
141. Compte tenu des renseignements ci-dessus, la Commission est d'avis qu'en matière de garanties et de non-prolifération à l'installation, Cameco a pris et continuera de prendre les mesures nécessaires pour maintenir la sécurité nationale et mettre en œuvre les accords internationaux du Canada.

### 3.14. Emballage et transport

142. Ce domaine couvre l'emballage et le transport sûrs des substances nucléaires à destination et en provenance du site de Cigar Lake. Le titulaire de permis doit respecter le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*<sup>6</sup> et le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*<sup>7</sup> de Transports Canada pour tous les chargements qui quittent le site. Les règlements concernent la conception, la production, l'utilisation, l'inspection, l'entretien et la réparation des colis, ainsi que la préparation, la consignation, la manutention, le chargement, l'acheminement et le déchargement des colis contenant des substances nucléaires.
143. Cameco a informé la Commission que les éléments principaux de son Programme de transport révisé comprennent le stockage des matières dangereuses présentes sur le site, l'emballage, l'étiquetage et la documentation pour les matières dangereuses, ainsi que le chargement des véhicules de transport. Le Programme de transport décrit les processus de transport pour les boues de minerai, les matières en vrac et les marchandises, les stériles et les déchets contaminés associés au projet.
144. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il a examiné le Programme de transport révisé et qu'il l'a trouvé conforme aux exigences réglementaires.
145. Cameco a aussi informé la Commission que les expéditions de Cigar Lake durant la période d'autorisation actuelle se limitaient aux carottes de forage et aux échantillons envoyés aux laboratoires pour fins d'analyse du rayonnement. Les représentants de Cameco ont ajouté que les boues de minerai d'uranium seraient envoyées à l'usine de McClean Lake dans le cadre du processus de mise en service et durant la période d'exploitation de la mine. Pour ces expéditions, Cameco utilisera le même type de bac de boue ayant servi à expédier les boues de McArthur River à Key Lake.
146. Le personnel de la CCSN a indiqué que les contenants que Cameco prévoit utiliser pour transporter les boues de minerai en vue de leur traitement final dans une usine de concentration hors site devraient respecter les exigences réglementaires pour les colis industriels (CI-2), selon les termes du *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*. Durant la période d'exploitation initiale, le personnel de la CCSN prévoit mener des activités de vérification particulières pour s'assurer que la mise en œuvre du programme de transport satisfait aux exigences réglementaires.
147. Dans son intervention, la Première Nation des Dénésulines du Fond du Lac s'est dite préoccupée par le transport du minerai d'uranium et l'intensification future de la circulation, qui pourraient accroître le risque d'accidents et de décès liés à la circulation, de déversements et d'empoussièrement. Le corridor de transport du minerai inclut un tronçon de 10 kilomètres sur la route 905, qui est une route publique utilisée fréquemment par les membres de la collectivité, et la seule qui mène vers le sud de la Saskatchewan. De plus, la Première Nation a demandé que Cameco continue de faire

---

<sup>6</sup> DORS/2000-208

<sup>7</sup> DORS/2001-286

preuve de diligence quant à la propreté des véhicules quittant le site, en particulier avec l'augmentation du nombre de camions de transport fréquentant les voies publiques.

148. La Commission s'est informée des solutions possibles aux préoccupations formulées par la Première Nation. Les représentants de la Première Nation des Dénéshulines du Fond du Lac ont déclaré que leur préoccupation première était l'étroitesse de la route et ont suggéré qu'elle soit élargie et mieux entretenue. Les représentants de Cameco ont déclaré avoir réalisé une évaluation complète des risques pour toutes les activités liées au transport des boues et des déchets afin de garantir la sécurité des personnes et la protection de l'environnement.
149. En ce qui concerne l'état des routes, les représentants de Cameco ont indiqué que la route 905 était entretenue par le gouvernement provincial et que Cameco veille à ce que la route soit dégagée en cas d'urgence, durant les tempêtes de neige et dans des conditions semblables.
150. Quant à la propreté des véhicules, les représentants de Cameco ont déclaré que le lavage et l'inspection des véhicules font partie des procédures établies appliquées avant que les véhicules ne prennent la route.
151. La Commission s'est aussi informée de la fréquence prévue des transports de boue. Les représentants de Cameco ont répondu qu'au début des opérations, le transport se ferait au rythme de 6 à 8 camions par jour, dont certains jours sans transport, pour augmenter à environ 10 camions en période de pleine production. Les représentants de Cameco ont ajouté que la société possède une vaste expérience du transport de bacs de boue et ont déclaré qu'elle mettait en place toutes les procédures de sûreté nécessaires et emploierait des chauffeurs professionnels possédant une grande expérience de ce type de transport.
152. La Commission a demandé des précisions sur le transport de stériles. Les représentants de Cameco ont répondu que le seul transport prévu de stériles visait le déclassement du site.
153. Compte tenu de l'information ci-dessus, la Commission estime que Cameco observe les exigences réglementaires relatives à l'emballage et au transport et continuera de le faire.

### **3.15. Application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale***

154. Avant de rendre une décision, la Commission doit être d'avis que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, 2012<sup>8</sup> (*LCEE* 2012) ont été respectées.
155. Cameco a informé la Commission au sujet des évaluations environnementales réalisées

---

<sup>8</sup> L.C. 2012, ch. 19, art. 52.



antérieurement et a indiqué qu'aucune évaluation environnementale n'était en cours pour Cigar Lake. L'évaluation environnementale initiale de l'ensemble du projet de Cigar Lake a été menée en 1995, dans le cadre de la Commission conjointe fédérale-provinciale des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan. Le gouvernement fédéral et celui de la Saskatchewan ont approuvé en principe le projet de Cigar Lake en 1998, laissant la question de l'aire de stockage permanent des stériles au rapport d'examen environnemental préalable ultérieur. Cameco a produit le rapport d'examen environnemental préalable relatif au stockage permanent définitif des stériles et l'a soumis à la CCSN en 2004. La CCSN a examiné et approuvé le rapport et délivré le premier permis de construction d'une mine d'uranium pour le projet de Cigar Lake. La proposition de Cameco de construire un pipeline et un point de rejet directement à la baie Seru, sur le lac Waterbury, en 2008, a déclenché une évaluation environnementale fédérale-provinciale conjointe en vertu de la *LCEE* et de la *Environmental Assessment Act* de la Saskatchewan, respectivement. En 2011, l'évaluation environnementale de Cigar Lake a été acceptée et la construction du projet de pipeline vers la baie Seru a été approuvé.

156. Le personnel de la CCSN a confirmé que toutes les activités de suivi relatives à l'évaluation environnementale ont été réalisées au cours des évaluations environnementales antérieures et que toutes les exigences réglementaires ont été satisfaites.
157. À la lumière de l'information présentée, la Commission est d'avis que les exigences de la *LCEE* relatives à l'évaluation environnementale du projet d'exploitation de la mine d'uranium à Cigar Lake et à la demande de renouvellement de permis ont été satisfaites.

### **3.16. Participation des Autochtones et programme d'information publique**

158. L'obligation en common law de consulter les groupes et les organisations autochtones s'applique lorsque la Couronne envisage une activité qui pourrait porter atteinte aux droits des Autochtones ou aux droits issus de traités, potentiels ou établis.
159. Un programme d'information publique est une exigence réglementaire pour les demandeurs de permis et les exploitants autorisés de mines d'uranium. Le *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium*<sup>9</sup>, sous-alinéa 3c(i), exige que les demandes de permis comprennent « *le programme destiné à informer les personnes qui résident à proximité de la mine ou de l'usine de concentration de la nature et des caractéristiques générales des effets prévus de l'activité visée par la demande sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes* ».
160. Cameco a informé la Commission qu'elle a mis en place un Programme d'information publique dans le but de tenir toutes les parties intéressées informées des activités en cours à Cigar Lake ainsi que des changements et des projets d'importance. Le

---

<sup>9</sup> DORS/2000-206

programme constitue aussi un forum où les membres de la collectivité peuvent discuter de questions et exposer des problèmes, en plus d'offrir la possibilité de visiter le site. Cameco a aussi informé la Commission qu'elle a mis en place un Protocole de divulgation publique, qui décrit les types d'information courante et de nature exceptionnelle fournie par Cameco, et qui est conforme au document d'application de la réglementation/document d'orientation de la CCSN RD/GD-99.3 : *L'information et la divulgation publiques*. Le protocole est affiché sur le site Web de Cameco pour le nord de la Saskatchewan.

161. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il a examiné le Programme d'information publique de Cameco et transmis ses observations à la société. Cameco y a rapidement donné suite. Le personnel de la CCSN a conclu que le programme révisé était acceptable.
162. Cameco a aussi indiqué à la Commission que ses activités de participation publique lui offrent la possibilité d'établir une relation efficace avec les groupes autochtones du nord de la Saskatchewan. Cameco a déclaré avoir établi des bureaux satellites avec des représentants de liaison communautaire aux Premières Nations des Dénésulines du Fond du Lac, de Black Lake et de Hatchet Lake, dans le bassin de l'Athabasca, ainsi qu'à la Première Nation des Dénésulines d'English River et au village nordique de Pinehouse.
163. Les représentants de Cameco ont ajouté que, durant la période d'autorisation actuelle, ils ont organisé 28 événements en vue de sensibiliser les collectivités du nord de la Saskatchewan. Des réunions avec le Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee ou le Groupe de travail de l'Athabasca (*Athabasca Working Group*) sont au nombre de ces événements. Une série d'événements a été organisée pour examiner l'évaluation environnementale du projet de la baie Seru et les changements proposés au système de gestion de Cigar Lake. Au cours des événements les plus récents, l'équipe de direction de Cigar Lake a présenté et examiné les activités durant la production de minerai à pleine échelle, ainsi que les plans et les perspectives d'emploi et d'affaires. L'équipe a aussi discuté avec les résidants du nord de la Saskatchewan de la route de transport des boues entre Cigar Lake et l'usine de McClean Lake ainsi que de l'utilisation partagée de la route 905 à cette fin. En mars 2013, le Groupe de travail de l'Athabasca et le Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee ont été invités sur le site pour constater la progression du projet. Ces réunions ont aussi été l'occasion d'exposer les plans de Cameco pour le transport des boues de minerai à l'usine de McLean Lake.
164. Le personnel de la CCSN est aussi d'avis que, pendant la période d'autorisation actuelle, Cameco a continué de solliciter la participation des résidants du nord de la Saskatchewan et a maintenu des communications ouvertes avec les collectivités locales intéressées et les groupes autochtones, comme l'indiquent les rapports annuels de Cameco et comme l'a observé le personnel de la CCSN.
165. Le personnel de la CCSN a informé la Commission de sa participation aux activités de

sensibilisation des groupes autochtones et a déclaré avoir participé à des réunions régulières du Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee et à la tournée annuelle du Nord réalisée par Cameco.

166. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il avait expliqué le rôle de réglementation de la CCSN lors de réunions communautaires tenues par Cameco avec les Premières Nations du Fond du Lac, de Black Lake, de Stony Rapids et de Wollaston Post/Hatchet Lake. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir aussi effectué une recherche qui a mené à l'établissement d'une liste de distribution de groupes des Premières Nations et de Métis. Le personnel de la CCSN a envoyé des lettres d'avis ainsi que l'avis d'audience aux groupes désignés et a communiqué avec eux directement pour répondre à leurs questions et les encourager à participer à ce processus d'audience relative à la demande de permis.
167. En plus de ces activités de consultation publique, la CCSN a fourni des fonds par le truchement de son Programme de financement des participants (PFP) en vue d'aider des groupes autochtones, des membres du public et d'autres parties intéressées à examiner et à commenter la demande de permis au moyen de mémoires ou d'exposés. Les parties intéressées ont été informées de l'existence du PFP par des annonces sur le site Web de la CCSN, par l'intermédiaire d'un poste de radio local joignant 70 collectivités du nord de la Saskatchewan (en anglais, en cri et en déné) et par lettres envoyées aux groupes autochtones désignés. Un Comité d'examen du financement, indépendant de la CCSN, a étudié les demandes d'aide financière reçues et fait des recommandations. Compte tenu de ces recommandations, la CCSN a accordé une aide financière à Kineepik Métis Local (Pinehouse), au Prince Albert Grand Council, à la Première Nation des Dénésulines du Fond du Lac et à Clarence Natomagan (Sydon Consulting).
168. Dans son intervention, Kineepik Métis Local Inc. (local n° 9) a souligné l'importance d'inviter les collectivités avoisinantes à participer et a mentionné l'expérience positive de l'accord de collaboration continue signé avec Cameco ainsi que les possibilités de contrats. L'accord de collaboration inclut la création d'un comité de l'environnement de cinq membres chargé d'examiner les questions de nature environnementale à l'intérieur des terres traditionnelles de la collectivité, l'officialisation d'une entente de fonds fiduciaire avec administrateur, ainsi que la constitution d'un comité de mise en œuvre mixte formé de six membres, chargé de veiller à la mise en œuvre efficace de l'accord. Grâce à l'accord de collaboration, des ressources économiques ont permis d'améliorer l'infrastructure communautaire et de répondre à d'autres besoins.
169. La Commission a demandé combien de membres de la collectivité étaient embauchés par Cameco. Les représentants de Kineepik Métis Local Inc. ont répondu que le nombre de personnes employées directement par Cameco ou indirectement par des entreprises locales liées par contrat avec Cameco était d'environ 200 et que les répercussions financières de cet engagement se chiffraient entre 20 et 30 millions \$.
170. La Commission a demandé si la collectivité organise des formations particulières pour

étendre ses possibilités d'obtenir des contrats. Les représentants de Kineepik Métis Local Inc. ont répondu qu'ils prévoient inscrire certains de leurs membres à des formations sur des métiers en demande par Cameco ou ses entrepreneurs.

171. La Commission a demandé à Cameco si l'énoncé des incidences environnementales de 1997 avait tenu compte des conséquences culturelles sur la collectivité de Pinehouse. Les représentants de Cameco ont expliqué comment l'approche des questions autochtones et du savoir traditionnel avait évolué au fil des quelques évaluations environnementales relatives au projet de Cigar Lake depuis le milieu des années 1990, pour en arriver à la conclusion que l'impact social du projet est acceptable. Le personnel de la CCSN a ajouté que l'examen des évaluations environnementales de 2004 et de 2011 incluait la participation du public et des groupes autochtones. Durant l'évaluation menée en 2011, aucun des groupes autochtones n'a exprimé de préoccupations quant au projet. Le personnel de la CCSN n'a eu connaissance d'aucun effet négatif qu'aurait pu avoir le projet proposé sur les droits des Autochtones ou les droits issus de traités, potentiels ou établis.
172. Dans son intervention, la Première nation des Dénésulines du Fond du Lac a insisté sur la nécessité d'une communication claire et directe entre Cameco et les membres de la collectivité. Elle a indiqué que, bien que Cameco dispose d'un programme d'information publique complet, l'information ne se rend pas à tous les membres de la collectivité, surtout ceux qui n'ont pas accès au Web, et que l'information n'est pas suffisamment claire et détaillée. De plus, les représentants de la Première nation des Dénésulines du Fond du Lac ont suggéré que la traduction en déné de l'information communiquée soit revue par des pairs avant d'être diffusée dans la collectivité.
173. En réponse à la Commission qui leur demandait de commenter les préoccupations quant au manque de clarté et d'exhaustivité des communications, les représentants de Cameco ont répondu que la société a une longue histoire d'engagement dans le nord de la Saskatchewan. Ils ont indiqué qu'un agent de liaison communautaire de la société est en poste à Fond du Lac, qu'ils seraient attentifs aux observations sur leurs efforts de communication et qu'ils étudieront des moyens de les améliorer.
174. En ce qui concerne la suggestion de faire examiner les traductions par des pairs, les représentants de Cameco ont déclaré qu'ils s'efforcent de répondre aux besoins de locuteurs de différents dialectes cris et dénés existant dans le nord de la Saskatchewan et de s'assurer que les documents sont revus avant diffusion. Pour les événements où des interprètes sont présents, Cameco produit des sommaires des présentations et des notes à l'avance.
175. Dans leur intervention, les représentants du Prince Albert Grand Council ont suggéré que le représentant des Premières Nations siège à la Commission. Ils ont dit appuyer le projet et vouloir en faire partie, être consultés et inclus dans le processus décisionnel et le partage des bénéfices.
176. La Commission a demandé un complément d'information sur les efforts de

mobilisation du public relatifs au projet de Cigar Lake. Le personnel de la CCSN a expliqué ses activités et déclaré que la procédure standard avait été appliquée pour l'évaluation du rendement de Cameco en ce qui concerne la consultation du public sur le projet de Cigar Lake. Les représentants de Cameco ont décrit une nouvelle fois toutes les activités qu'ils ont menées pour informer les collectivités autochtones sur le projet de Cigar Lake. Ils ont indiqué qu'ils avaient mobilisé les collectivités des environs du projet, y compris un grand nombre des membres du Prince Albert Grand Council inscrits à la liste.

177. La Commission a demandé s'il était suffisant que Cameco communique avec des membres du Prince Albert Grand Council, organisme élu de la collectivité, et si Cameco devrait tenter de mobiliser une collectivité plus large. Les représentants du Prince Albert Grand Council ont reconnu que ses membres avaient été invités à participer et ont précisé que leur rôle est de faciliter les réunions et de ne pas prendre la parole au nom de la collectivité, à moins d'obtenir le mandat particulier de le faire. La Commission a suggéré que Cameco s'efforce de mobiliser la collectivité en général chaque fois que possible.
178. D'après cette information, la Commission estime que le programme d'information publique de Cameco répond aux exigences réglementaires. La Commission est aussi d'avis que les activités d'information publique de Cameco et du personnel de la CCSN sont efficaces pour tenir le public et les collectivités autochtones informés des activités de l'installation.

### **3.17. Plans de déclassement et garantie financière**

179. La Commission exige que le titulaire de permis ait des plans opérationnels pour le déclassement et la gestion à long terme des déchets produits pendant la durée de vie de l'installation. Afin de garantir que des ressources suffisantes seront disponibles pour assurer un déclassement sûr et sécuritaire du site de Cigar Lake, la Commission exige qu'une garantie financière suffisante pour la réalisation des activités prévues soit mise en place et maintenue sous une forme acceptable pour la Commission tout au long de la période d'autorisation.
180. Cameco a informé la Commission que le Plan préliminaire de déclassement (PPD) et l'estimation préliminaire des coûts de déclassement actualisés pour le projet de Cigar Lake ont été approuvés par le gouvernement de la Saskatchewan et que les nouvelles lettres de soutien de crédit irrévocable au montant de 49,2 millions \$ seront remises au ministère de l'Environnement de la Saskatchewan sur approbation du PPD et de l'estimation préliminaire des coûts de déclassement par la Commission.
181. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'en septembre 2012, Cameco a présenté un plan de déclassement et une estimation des coûts révisés pour tenir compte des coûts de déclassement de la mine opérationnelle. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir achevé l'étude du plan et a conclu que ce dernier fournit suffisamment de détails et est

conforme aux exigences réglementaires.

182. Le personnel de la CCSN a indiqué que le ministère de l'Environnement de la Saskatchewan a aussi examiné le plan et l'estimation des coûts et a jugé acceptable la garantie financière.
183. La Commission a demandé si l'estimation de la garantie financière inclut les changements éventuels dans les attentes et les normes. Le personnel de la CCSN a expliqué que chaque garantie financière inclut une réserve de contingence de 15 % à 30 % pour tenir compte de l'exactitude de l'estimation et couvrir un programme de surveillance à long terme, de sorte qu'elle inclut une provision pour les travaux additionnels pouvant s'avérer nécessaires plus tard. Le personnel de la CCSN a ajouté que toutes les garanties financières sont revues aux cinq ans, pour tenir compte de l'inflation et des changements qui pourraient devoir y être apportés.
184. À la lumière de ces renseignements, la Commission considère que les plans préliminaires de déclassement et la garantie financière connexe sont acceptables aux fins de la présente demande de permis.

### **3.18. Recouvrement des coûts**

185. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que Cameco est en règle avec la CCSN quant au paiement des droits de permis pour l'exploitation de Cigar Lake.

### **3.19. Durée et conditions du permis**

186. Les représentants de Cameco ont informé la Commission qu'ils ont demandé le renouvellement du permis avant la date d'expiration du permis actuel afin d'assurer la latitude voulue pour tenir compte de la progression de la mise en service de Cigar Lake et prendre pleinement en charge la transition de l'aménagement et de la construction du projet à l'exploitation de la mine. Les représentants de Cameco ont ajouté que la période d'autorisation de 10 ans qui est demandée leur permettrait d'achever la mise en service, d'accroître progressivement la production et d'atteindre une période soutenue de pleine production.
187. Le personnel de la CCSN a appuyé la demande de Cameco relative à une période d'autorisation de 10 ans.
188. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a proposé un permis modifié, assorti d'un Manuel des conditions de permis (MCP). Le format de permis proposé est conforme au processus de modification des permis, entrepris en vue d'améliorer la clarté et la cohérence des exigences de la CCSN et de simplifier l'administration des permis de la CCSN, tout en maintenant une surveillance réglementaire adéquate. Le permis et le MCP ont un format qui est utilisé pour toutes les installations réglementées par la

CCSN. Le nouveau format de permis a déjà été mis en place pour les centrales nucléaires, les usines de fabrication de combustible nucléaire, les raffineries et les installations de conversion de l'uranium et une usine de concentration d'uranium.

189. Dans son intervention, le Prince Albert Grand Council s'est opposé à un permis de 10 ans, et a indiqué qu'une période de 10 ans représente environ 67 % de la durée de vie utile estimée de la mine.
190. Dans son intervention, le Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee a recommandé un permis de cinq ou de huit ans, compte tenu des événements majeurs d'infiltration d'eau au projet de Cigar Lake et de la méthode d'exploitation minière qui n'a jamais été utilisée auparavant. Les représentants du Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee ont demandé un rapport de rendement de mi-parcours qui serait présenté à une audience publique de la Commission, ce qui fournirait une nouvelle occasion de participation publique. Ils ont aussi fait remarquer que, si la demande était acceptée, il s'agirait du premier permis de 10 ans accordé à une mine d'uranium en exploitation.
191. La Commission a souligné le fait que le nouveau permis révisé prévoit des rapports annuels qui n'excluent pas la participation du public et que la plupart des défaillances se produisent durant la première année d'exploitation. Les représentants du Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee ont rappelé que la participation du public aux rapports annuels n'était pas clairement définie et qu'une audience publique offre davantage d'occasions d'interventions du public. Le personnel de la CCSN a confirmé son soutien pour un permis de 10 ans et a indiqué que des interventions écrites complètes pouvant inclure toutes les questions pertinentes liées au rendement de l'exploitation de la mine sont permises pour ces rapports annuels.
192. La Commission a demandé au personnel de la CCSN d'expliquer la surveillance de la mise en service de l'installation. Le personnel de la CCSN a répondu qu'au lieu de points d'arrêt avec repères physiques associés des activités de mise en service, il a proposé un processus analogue de rapports échelonnés qui garantirait que toutes les analyses et les vérifications nécessaires sont effectuées à mesure que le processus de mise en service franchit les différentes étapes. Ainsi, le personnel de la CCSN serait en mesure de réagir adéquatement et, si nécessaire, d'imposer des mesures pour préserver la santé et la sécurité des travailleurs et du public et protéger l'environnement.
193. La Commission a demandé si l'un ou l'autre des partenaires minoritaires du projet de Cigar Lake avait l'expérience d'un permis de 10 ans à l'une de leurs installations. Le représentant d'AREVA a répondu qu'un permis de huit ans avait été accordé pour les activités de la société à McClean Lake et s'est dit en faveur de périodes d'autorisation plus longues associées à des rapports annuels sur l'état et le rendement d'une installation. Le personnel de la CCSN a indiqué que des permis d'exploitation de 10 ans ont été délivrés pour certains réacteurs en exploitation.
194. À la lumière de l'information et des considérations exposées ci-dessus, la Commission

juge appropriée la délivrance d'un permis de huit ans assorti de rapports annuels sur le rendement de Cigar Lake. La Commission accepte les conditions du permis conformément aux recommandations du personnel de la CCSN. La Commission accepte également la recommandation du personnel de la CCSN quant à la délégation de pouvoir et souligne que le personnel de la CCSN peut saisir la Commission de toute question, le cas échéant.

#### 4. CONCLUSION

195. La Commission a étudié les renseignements et les mémoires du personnel de la CCSN, de Cameco et de tous les participants, contenus dans les documents consignés au dossier de l'audience, ainsi que les mémoires et les exposés oraux présentés par les participants à l'audience.
196. La Commission estime que les exigences de la *LCEE* relatives à l'évaluation environnementale de l'exploitation proposée de la mine d'uranium au projet de Cigar Lake et pour la présente demande de permis ont été satisfaites.
197. La Commission estime que Cameco répond aux exigences du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. Plus précisément, la Commission est d'avis que Cameco est compétente pour exercer les activités autorisées par le permis proposé et que 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 du Canada.
198. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission remplace le permis de construction d'une mine d'uranium UMCL-MINE-CIGAR.00/2013 de Cameco par un nouveau permis, afin d'autoriser la construction et l'exploitation par Cameco du projet minier de Cigar Lake, situé dans le nord de la Saskatchewan. Le nouveau permis, UML-MINE-CIGAR.00/2021, sera valide du 1<sup>er</sup> juillet 2013 au 30 juin 2021.
199. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN et contenues dans l'ébauche du permis jointe au document CMD 13-H5.
200. La Commission approuve également la recommandation du personnel de la CCSN relative à la délégation de pouvoirs mentionnée dans le Manuel des conditions de permis (MCP). La Commission fait remarquer que le personnel de la CCSN peut la saisir de toute question, le cas échéant. Elle demande au personnel de la CCSN de l'informer chaque année de tout changement apporté au Manuel des conditions de permis.
201. Avec cette décision, la Commission demande que le personnel de la CCSN présente des rapports annuels sur le rendement du projet de Cigar Lake dans le cadre du rapport annuel sur le rendement des installations canadiennes du cycle du combustible



d'uranium et du traitement de l'uranium. Le personnel de la CCSN présentera ces rapports à l'occasion des séances publiques de la Commission.

202. Le rapport d'étape qui doit être soumis un an après la mise en service initiale avec le minerai d'uranium (rapport d'étape 5 défini dans le MCP) sera présenté à l'occasion d'une séance publique à laquelle le public pourra participer.



12 JUIN 2013

Michael Binder  
Président  
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date

## Annexe A – Intervenants

<b>Intervenants</b>	<b>Document(s)</b>
Kineepik Métis Local. Inc. (n° 9), représenté par V. Natomagan	CMD 13-H5.2
Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee, représenté par A. Augier et W. Kelly	CMD 13-H5.3
Greater Saskatoon Chamber of Commerce, représentée par K-S. Windsor	CMD 13-H5.4
Association nucléaire canadienne, représentée par H. Kleb	CMD 13-H5.5
AREVA Resources Canada Inc., représentée par J. Corman	CMD 13-H5.6 CMD 13-H5.6A
Clarence Natomagan, Sydon Consulting Inc.	CMD 13-H5.7
The North Saskatoon Business Association	CMD 13-H5.8
Athabasca Basin Development Limited Partnership	CMD 13-H5.9
Première nation des Dénésulines du Fond du Lac, représentée par D. McDonald et R. Froess	CMD 13-H5.10 CMD 13-H5.10A
Prince Albert Grand Council, représenté par L. Hardlotte, J. Tsannie, R. Beatty, A. Jobb, E. Hansen et R. McLeod	CMD 13-H5.11
Saskatchewan Mining Association, représentée par P. Schwann	CMD 13-H5.12 CMD 13-H5.12A