



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 du permis  
d'exploitation d'une installation de déchets pour  
le site déclassé de la mine et de l'usine de  
concentration de Beaverlodge

**Dates de  
l'audience** 3 et 4 avril 2013

## COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Cameco Corporation

Adresse : 2121, 11<sup>e</sup> rue Ouest, Saskatoon (Saskatchewan), S7M 1J3

Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation d'une installation de déchets pour le site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge

Demande reçue le : 23 mai 2012

Dates de l'audience publique : 3 et 4 avril 2013

Lieu : Hilton Garden Inn, 90, 22<sup>e</sup> rue Est, Saskatoon (Saskatchewan)

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

Secrétaire : K. McGee  
Rédactrice du compte rendu : T. Johnston  
Avocate générale : L. Thiele

<b>Représentants du demandeur</b>			<b>Numéro du document</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• L. Mooney, vice-président, Sûreté, Santé, Environnement, Qualité et Relations réglementaires</li><li>• K. Nagy, directeur, Conformité et permis</li><li>• M. Webster, coordonnateur des travaux de remise en état des propriétés de Beaverlodge</li></ul>			CMD 13-H4.1 CMD 13-H4.1A
<b>Personnel de la CCSN</b>			<b>Numéro du document</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• R. Jammal</li><li>• P. Elder</li><li>• R. Dwyer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• M. Rinker</li><li>• J. LeClair</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• K. Mann</li><li>• S. Demeter</li></ul>	CMD 13-H4
<b>Autres représentants</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ministère de l'Environnement de la Saskatchewan : D. Kristoff</li><li>• Médecin hygiéniste : J. Irvine</li><li>• Pêches et Océans Canada : C. Berryman</li></ul>			
<b>Intervenants</b>			
Voir l'annexe A			

**Permis : Renouvelé**

## Table des matières

<b>1.0 INTRODUCTION</b> .....	- 1 -
<b>2.0 DÉCISION</b> .....	- 2 -
<b>3.0 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 Plan décrivant la marche à suivre .....	- 3 -
3.1.3 Gestion des installations .....	- 4 -
3.1.4 Conclusion sur le système de gestion .....	- 5 -
<b>3.2 Gestion du rendement humain</b> .....	- 5 -
<b>3.3 Conduite de l'exploitation</b> .....	- 6 -
3.3.1 Conduite de l'exploitation.....	- 6 -
3.3.3 Expérience en exploitation.....	- 7 -
3.3.4 Conclusion sur la conduite de l'exploitation .....	- 8 -
<b>3.4 Analyse de la sûreté</b> .....	- 8 -
3.4.1 Modèle quantitatif du site .....	- 9 -
3.4.2 Étude sur les aliments prélevés dans la nature.....	- 10 -
3.4.3 Programme de contrôle institutionnel.....	- 10 -
3.4.4 Évaluation des options de restauration et proposition d'autres options.....	- 12 -
3.4.5 Objectifs de rendement .....	- 13 -
3.4.6 Rapport sur la marche à suivre.....	- 15 -
3.4.7 Conclusion sur l'analyse de la sûreté.....	- 15 -
<b>3.5 Conception matérielle</b> .....	- 16 -
3.5.1 Déviation du ruisseau Zora autour de l'amas de stériles Bolger .....	- 17 -
3.5.2 Puits de forage.....	- 17 -
3.5.3 Remplacement des couvercles en béton .....	- 18 -
3.5.4 Couverture des zones de stériles et de résidus .....	- 18 -
3.5.5 Conclusion sur la conception matérielle .....	- 18 -
<b>3.6 Aptitude fonctionnelle</b> .....	- 18 -
<b>3.7 Radioprotection</b> .....	- 19 -
3.7.1 Exposition du public au rayonnement.....	- 19 -
3.7.2 Conclusion sur la radioprotection .....	- 20 -
<b>3.8 Santé et sécurité classiques</b> .....	- 20 -
<b>3.9 Protection de l'environnement</b> .....	- 21 -
3.9.1 Surveillance de l'environnement .....	- 21 -
3.9.2 Conclusion sur la surveillance de l'environnement .....	- 23 -
<b>3.10 Gestion des urgences et protection-incendie</b> .....	- 23 -
<b>3.11 Gestion des déchets</b> .....	- 24 -
<b>3.12 Sécurité</b> .....	- 24 -
<b>3.13 Garanties et non-prolifération</b> .....	- 25 -
<b>3.14 Emballage et transport</b> .....	- 25 -
<b>3.15 Application de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i></b> .....	- 26 -
<b>3.16 Consultation des Autochtones</b> .....	- 26 -

<b>3.17 Programme d'information publique</b> .....	- 28 -
<b>3.18 Garanties financières</b> .....	- 29 -
<b>3.19 Recouvrement des coûts</b> .....	- 30 -
<b>3.20 Durée et conditions du permis</b> .....	- 30 -
<b>4.0 CONCLUSION</b> .....	- 31 -
<b>Annexe A – Intervenants</b> .....	A

## 1.0 INTRODUCTION

1. Cameco Corporation (Cameco) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire<sup>1</sup> de renouveler pour une période de dix ans le permis d'exploitation d'une installation de déchets (PEID) pour son site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge, situé près d'Uranium City dans le nord-ouest de la Saskatchewan. Le permis d'exploitation actuel (WFOL-W5-2120.0/2013) expire le 31 mai 2013. La proposition de renouvellement du permis d'exploitation pour dix ans devrait permettre à Cameco de mettre en œuvre les options de restauration proposées et identifiées au cours de la période d'autorisation actuelle et de réaliser les activités de surveillance et de suivi nécessaires.
2. L'ancienne mine Beaverlodge a été exploitée par Eldorado Nuclear Limited de 1952 à 1982, et son déclassement s'est déroulé de 1982 à 1985. Depuis 1988, Cameco est le titulaire de permis pour le site de Beaverlodge, assumant la responsabilité des activités de restauration, d'entretien et de surveillance du site. Canada Eldor Inc., filiale de la société d'État fédérale Corporation de développement des investissements du Canada, assure le financement de toutes les activités de Cameco liées au site déclassé de Beaverlodge. En 2012, un renouvellement de permis d'une durée de six mois (WFOL-W5-2120.0/2013) a été accordé à Cameco pour son permis d'exploitation d'une installation de déchets pour les installations déclassées de Beaverlodge, sans aucune modification aux opérations.
3. Les installations autorisées de Beaverlodge se composent principalement de plusieurs mines d'uranium déclassées, d'une usine de concentration d'uranium déclassée et d'une aire de gestion des résidus situées près de Beaverlodge Lake, au nord du lac Athabasca (nord de la Saskatchewan). Soixante-deux propriétés déclassées, dont la superficie varie de un à trente hectares, sont comprises dans le permis.

### Point étudié

4. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider, aux termes 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 l'activité que le permis autoriserait;
  - b) si, dans le cadre de cette activité, 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.

---

<sup>1</sup> On désigne la *Commission canadienne de sûreté nucléaire* comme la « CCSN » lorsqu'on renvoie à l'organisation et à son personnel en général, et comme « la Commission » lorsqu'on renvoie à la composante tribunal.

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

### Audience publique

5. 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 les 3 et 4 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>. Au cours de l'audience publique, la Commission a examiné les mémoires et entendu les exposés du personnel de la CCSN (CMD 13-H4) et de Cameco (CMD 13-H4.1). La Commission a également tenu compte des mémoires et des exposés de huit intervenants (voir l'annexe A pour une liste détaillée des interventions).

## **2.0 DÉCISION**

6. Après l'examen de la question, décrit de façon plus détaillée dans les prochaines sections de ce compte rendu des délibérations, la Commission conclut que Cameco est compétente pour exercer l'activité que le permis autorisera. La Commission est d'avis que Cameco, dans l'exercice de cette activité, 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 renouvelle le permis d'exploitation d'une installation de déchets délivré à Cameco pour son site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge, situé près d'Uranium City dans le nord-ouest de la Saskatchewan. Le permis renouvelé, WFOL-W5-2120.0/2023, est valide du 1<sup>er</sup> juin 2013 au 31 mai 2023.

7. 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-H4.
8. La Commission approuve également 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 MCP.
9. Avec cette décision, la Commission demande que le personnel de la CCSN présente des rapports annuels sur le rendement du site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge appartenant à Cameco dans le cadre des rapports annuels

---

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

sur le rendement en matière de sûreté des mines et usines de concentration d'uranium au Canada. Le personnel de la CCSN présentera ces rapports lors de séances publiques de la Commission. Le personnel de la CCSN devra inclure pour chaque propriété une estimation de l'échéancier pour l'admissibilité au transfert vers le contrôle institutionnel, avec une durée maximale estimée à 1 000 ans. La Commission demande également que le personnel de la CCSN définisse, dans le premier rapport annuel, les objectifs de rendement prévus et les indicateurs de rendement réel pour chaque propriété du site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge.

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

10. 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**

11. La Commission a examiné le système de gestion de Cameco qui couvre le cadre établissant les processus et les programmes nécessaires pour veiller à ce que l'organisation atteigne ses objectifs en matière de sûreté et surveille continuellement son rendement par rapport à ces objectifs, tout en favorisant une saine culture de sûreté.
12. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il avait procédé à des vérifications au cours de la période d'autorisation actuelle et estime que Cameco dispose d'un système de gestion approprié pour surveiller et entretenir le site de Beaverlodge.

##### **3.1.1 Gestion de la qualité**

13. Le personnel de la CCSN a déclaré que Cameco s'affaire à élaborer un système de gestion propre au site afin d'assurer la gestion et le contrôle efficaces de la mise en œuvre des options de restauration.
14. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il examinera les documents du programme de Cameco pour s'assurer que les mesures appropriées soient en place avant la mise en œuvre des options de restauration proposées et qu'il vérifiera si le programme est effectivement mis en œuvre durant la période d'autorisation proposée, comme Cameco l'a précédemment démontré pour ses sites miniers en exploitation.

##### **3.1.2 Plan décrivant la marche à suivre**

15. Cameco a indiqué que le Plan décrivant la marche à suivre a été élaboré selon les principes du Cadre de gestion et grâce à de vastes consultations avec des parties

intéressées publiques, Canada Eldor Inc. et les organismes de réglementation.

16. Cameco a indiqué que l'information nécessaire à l'élaboration du Plan décrivant la marche à suivre a été compilée en faisant passer les propriétés par les trois premières étapes du Cadre de gestion, qui comprenaient une évaluation complète des risques pour les personnes et les récepteurs environnementaux de la région. Cameco a indiqué que dans le cadre de cet effort, un modèle quantitatif du site (MQS) a été élaboré pour fournir le moyen d'évaluer les risques propres à ce site ainsi que pour mesurer l'avantage potentiel des différentes options de restauration. Cameco a ajouté qu'une évaluation des coûts des activités de restauration identifiées a été réalisée sur le plan conceptuel.
17. Cameco a déclaré que le MQS a été spécialement conçu pour évaluer un certain nombre d'options de restauration potentielles ou des combinaisons d'options fondées sur les résultats des ateliers sur les options d'assainissement organisés en 2009 et en 2012.
18. Cameco a indiqué que selon les renseignements évalués au moyen du Cadre de gestion, aucune mesure pratique mise en œuvre ne permettrait de réduire de façon significative le temps de rétablissement total des plans d'eau situés en aval des propriétés de Beaverlodge, en particulier les lacs Beaverlodge et Martin.
19. Cameco a indiqué que le Plan décrivant la marche à suivre fournit des indications claires au sujet d'autres activités de restauration à réaliser sur les propriétés de Beaverlodge pour faciliter leur transfert au Programme de contrôle institutionnel (PCI). Cameco a ajouté que les activités de restauration identifiées sont décrites dans le CMD 13-H4.1 et comprennent des mesures considérées comme conformes aux règles de l'art. Cameco a indiqué que certaines activités de restauration pourraient améliorer les conditions locales du milieu aquatique tandis que d'autres mesures continueront d'assurer la sécurité des personnes et de protéger l'environnement.

### 3.1.3 Gestion des installations

20. Cameco a signalé que le Cadre de gestion de Beaverlodge a été créé dans le but de préserver la santé et la sécurité du public, de protéger l'environnement et de satisfaire aux exigences relatives au transfert des propriétés au PCI provincial. Cameco a ajouté que les propriétés de Beaverlodge sont systématiquement évaluées pour s'assurer que toutes les mesures raisonnables soient prises afin de préserver la sécurité et la stabilité à long terme de toutes les propriétés et des zones situées immédiatement en aval des propriétés autorisées.
21. Cameco et Canada Eldor Inc. ont signalé qu'un cadre de gestion et qu'un plan d'action ont été élaborés en consultation avec le Groupe conjoint sur la réglementation (GCR) afin de fournir des principes directeurs pour les activités menées au site de Beaverlodge. Cameco a indiqué qu'un GCR a été établi pour coordonner et optimiser

les activités de réglementation. Le GCR de Beaverlodge se compose de membres du personnel de la CCSN, d'Environnement Canada (EC), du ministère des Pêches et des Océans (MPO) et du ministère de l'Environnement de la Saskatchewan (MES). Une des premières étapes de la mise en œuvre du processus du cadre de gestion a été d'effectuer une évaluation des risques. L'évaluation des risques a permis de déterminer que les risques étaient tous considérés comme faibles étant donné que le site a été déclassé au milieu des années 1980. Canada Eldor Inc. a ajouté qu'une approche axée sur la rentabilité a été également utilisée pour déterminer l'utilité des activités de restauration possibles.

22. Le personnel de la CCSN examinera le système de gestion propre au site de Cameco avant la mise en œuvre des options de restauration proposées et vérifiera l'efficacité de la mise en œuvre du programme. Le personnel de la CCSN a attribué une cote « Satisfaisant » au rendement du domaine de sûreté et de réglementation (DSR) Système de gestion.

#### 3.1.4 Conclusion sur le système de gestion

23. D'après son examen des renseignements présentés, la Commission conclut que Cameco a mis en place des structures organisationnelles et de gestion appropriées qui offrent une indication positive de sa capacité à exécuter adéquatement les activités visées par le permis proposé.

### 3.2 Gestion du rendement humain

24. La gestion du rendement humain couvre les activités qui permettent un rendement humain efficace grâce au perfectionnement et à la mise en œuvre de processus qui assurent 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.
25. Cameco a indiqué qu'un Programme de gestion des entrepreneurs (PGE) a été élaboré et mis en œuvre pour appliquer les principes de qualité à la direction et à la supervision des entrepreneurs sur tous les sites. Le PGE veille à ce que tous les entrepreneurs, y compris ceux employés à Beaverlodge, travaillent conformément à la norme exposée dans la politique intégrée sur la sûreté, la santé, l'environnement et la qualité (SSEQ) de Cameco et les exigences intégrées de gestion des entrepreneurs, ou en respectant des normes équivalentes.
26. Le personnel de la CCSN a indiqué que toutes les activités menées sur les sites, y compris les activités de surveillance et d'entretien, sont réalisées par des tiers indépendants et dûment qualifiés.
27. D'après son examen de l'information présentée, la Commission conclut que les efforts

actuels en lien avec la 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 Conduite de l'exploitation**

28. La conduite de l'exploitation comprend les politiques d'exploitation, la présentation de rapports et l'établissement de tendances 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.

#### 3.3.1 Conduite de l'exploitation

29. Cameco a indiqué que les activités de surveillance sont effectuées par des entrepreneurs et des consultants dans la mesure où il ne reste pas d'installations en exploitation sur le site de Beaverlodge et qu'il n'y a pas d'employés de Cameco déployés sur le site à temps plein.
30. Cameco a signalé que les activités menées au site de Beaverlodge se limitent à des activités de surveillance et d'entretien et que sa gestion de Beaverlodge est supervisée par le GCR. Grâce à des mécanismes de passation des marchés, le système de gestion du GCR permet de retenir uniquement des entrepreneurs ou consultants qualifiés, satisfaisant aux attentes de la Politique sur la SSEQ de Cameco, pour exécuter toute activité sur le site, mises à part les inspections du GCR sur le site. Cameco a déclaré que le site de Beaverlodge et les installations minières de Cameco sont gérés conformément à la Politique sur la SSEQ de Cameco. Le personnel de la CCSN a ajouté que le coordonnateur des travaux de remise en état du service de la SSEQ est chargé de diriger les activités menées au site de Beaverlodge.
31. Cameco a signalé que les activités réalisées au site de Beaverlodge se limitent à des activités de surveillance et d'entretien. Cameco a ajouté qu'elle est actuellement autorisée à posséder, à stocker et à gérer des résidus de l'usine de concentration d'uranium et des stériles miniers pour le site déclassé de Beaverlodge. Le personnel de la CCSN a mentionné que Cameco avait réalisé des activités supplémentaires comme l'obturation des puits de forage avec écoulement et la remise en état de la galerie d'accès du lac Martin pour stimuler les progrès de restauration du site.
32. Cameco a indiqué qu'au moment du déclassement, les résidus à grains fins produits à Beaverlodge ont été déposés dans le réservoir de résidus Fookes, les résidus à gros grains ont été utilisés comme matériau de remblai dans les galeries, les résidus exposés à l'air ont été recouverts de stériles propres pour contrôler le rayonnement gamma et une couverture artificielle a été ajoutée plus tard pour éviter l'exposition à l'air.
33. Cameco a signalé que les stériles ne produisent pas d'acide et que le rayonnement gamma présente des risques minimes pour les personnes qui ont occasionnellement

affaire dans ces lieux. Le personnel de la CCSN a souscrit à l'affirmation de Cameco.

34. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, Cameco a identifié des puits de forage dans lesquels les échantillons prélevés ont démontré des niveaux d'uranium élevés qui pourraient avoir des répercussions négatives sur le lac Dubyna, le lac Beaverlodge et les plans d'eau des environs. Le personnel de la CCSN a en outre mentionné que dans le cadre des inspections annuelles du site menées par la CCSN et le GCR, on a vérifié si Cameco avait obturé tous les puits de forage avec écoulement identifiés pour minimiser la contamination. Le personnel de la CCSN a indiqué que cette situation serait surveillée lors des futures inspections annuelles. Il a ajouté que Cameco a également identifié des puits de forage qui ne coulent pas et s'est engagée à les obturer, de même que tout autre puits de forage identifié dans le cadre du plan de restauration proposé.

### 3.3.2 Conduite de l'exploitation et inspections

35. Cameco a déclaré que le rendement du site de Beaverlodge était évalué en utilisant les résultats des programmes de surveillance de la qualité de l'eau et de l'air et du rayonnement gamma. Cameco a ajouté que le programme de surveillance de la qualité de l'air a été exécuté en 1987-1988, confirmant que les résultats de la surveillance étaient en dessous des niveaux opérationnels, et que les contrôles du rayonnement gamma ont été réalisés en 1985-1986 et ne sont maintenant effectués que pour des projets spéciaux, par exemple lors de demandes de transfert de certaines propriétés au PCI. Cameco a signalé que les programmes de surveillance de l'eau et du radon se poursuivent selon le calendrier décrit dans le document du programme de surveillance environnementale (PSE) de Beaverlodge.
36. Cameco a indiqué qu'elle examine les résultats de la surveillance et que les résultats anormaux font l'objet d'une enquête. En outre, Cameco a indiqué que des échantillons de contrôle de la qualité sont prélevés dans le cadre du PSE de Beaverlodge afin d'assurer les techniques d'échantillonnage pour le contrôle de la qualité entre Cameco et le laboratoire contractuel.
37. Cameco a signalé qu'un certain nombre de sites autorisés périphériques, pour lesquels la restauration sera terminée ou presque terminée, devraient être transférés au PCI d'ici cinq ans, et que les sites nécessitant des mesures de restauration supplémentaires pourraient être transférés après une période de surveillance destinée à confirmer si les objectifs de rendement ont été atteints.

### 3.3.3 Expérience en exploitation

38. Cameco a indiqué que l'expérience en exploitation du site de Beaverlodge était évaluée en menant des inspections annuelles de vérification de la conformité, en effectuant des évaluations techniques des différentes études (le plan de restauration proposé) et en

évaluant les rapports annuels présentés à la CCSN au cours de la période d'autorisation. En septembre 2012, Cameco a présenté à la CCSN le rapport annuel sur le projet de Beaverlodge (*Beaverlodge Project Annual Report*), lequel passait en revue le rendement des sites du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 30 juin 2012 et présentait un aperçu des activités proposées jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2013. Cameco a souligné que le rapport confirme que le rendement du site de Beaverlodge concorde avec celui des années précédentes et que la restauration devrait se poursuivre comme prévu. Le personnel de la CCSN a souscrit à l'affirmation de Cameco.

39. Cameco a signalé que le GCR a mené une inspection annuelle du site en juin 2012 et n'a pas émis d'avis d'action ni de directive. Cameco a ajouté qu'il n'y a pas de questions en suspens découlant des inspections précédentes. Le personnel de la CCSN a confirmé que les trois inspections de vérification de la conformité ont été menées avec le GCR au site de Beaverlodge au cours de la période d'autorisation de trois ans et que tous les avis d'action et recommandations émis ont été clos.
40. Cameco a indiqué que le plan d'action de Beaverlodge présente un calendrier d'activités à réaliser au cours de la période d'autorisation actuelle, conformément au cadre de gestion de Beaverlodge. Cameco a déclaré que le plan comporte plus de vingt études et enquêtes spéciales, l'élaboration du MQS et le *Rapport sur la marche à suivre à Beaverlodge* qui présente les recommandations sur la préparation des propriétés en vue de leur transfert au PCI. Cameco a mentionné que le plan d'action de Beaverlodge a été achevé au cours de la période d'autorisation actuelle.
41. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il continuerait de vérifier la conformité au moyen d'inspections annuelles pour s'assurer que Cameco préserve la santé et la sécurité des personnes et protège l'environnement. Le personnel de la CCSN continuera de surveiller attentivement les progrès réalisés par Cameco dans la mise en œuvre des activités de restauration proposées. Il a attribué une cote « Satisfaisant » au DSR Conduite de l'exploitation.

#### 3.3.4 Conclusion sur la conduite de l'exploitation

42. Compte tenu de ces renseignements, la Commission conclut que la conduite de l'exploitation à l'installation constitue une indication positive de la capacité de Cameco à mener à bon terme les activités proposées dans le cadre du permis.

### **3.4 Analyse de la sûreté**

43. La Commission a examiné les questions relatives aux domaines de programmes de l'analyse de la sûreté afin d'évaluer le caractère adéquat des marges de sûreté prévues par la conception de l'installation.
44. 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 qui visent à réduire les effets de ces dangers. Elle appuie le dossier de sûreté de l'installation.

45. Cameco a indiqué que l'évaluation des risques et l'identification des mesures de contrôle passent par l'identification systématique des dangers de nature radiologique, physique et biologique. Cameco a mentionné que ce processus est réalisé en faisant appel à l'historique de l'exploitation, à l'examen des dossiers historiques, aux observations continues, à des études spéciales et à l'inspection du milieu de travail.
46. Cameco a indiqué qu'une analyse initiale de la sûreté a été réalisée en septembre 2010. En outre, lorsque les études à l'appui du plan de restauration proposé (parmi lesquelles figurent le MQS et l'étude sur les aliments prélevés dans la nature) ont été réalisées, les résultats ont été mis à jour dans le rapport sur la marche à suivre. Le personnel de la CCSN a examiné les rapports. Bien que la Population Health Unit et le MES aient délivré en 2003 un avis sur la consommation de poisson pour les lacs Beaverlodge et Martin en raison des niveaux élevés de sélénium dans les poissons, le personnel de la CCSN a trouvé que la méthode et les conclusions étaient acceptables.

#### 3.4.1 Modèle quantitatif du site

47. Cameco a indiqué que le MQS a été conçu pour faciliter les décisions tenant compte du risque en ce qui concerne les avantages de travaux supplémentaires sur les sources de contaminants historiques situées sur les propriétés et pour prédire la réhabilitation environnementale des plans d'eau de la région de Beaverlodge afin de permettre l'établissement d'objectifs de rendement.
48. Cameco a signalé que la phase d'évaluation des renseignements du cadre de gestion de Beaverlodge comprenait plus de vingt études réalisées au cours de la période d'autorisation actuelle. Ensemble, ces études constituent ce qu'on appelle le plan d'action de Beaverlodge. Cameco a ajouté que ces renseignements étaient nécessaires pour appuyer l'élaboration du MQS de Beaverlodge afin d'évaluer les risques pour le milieu aquatique des différentes propriétés, de prédire le rétablissement des propriétés et d'évaluer les avantages potentiels des options de restauration supplémentaires à l'égard du rétablissement prévu.
49. Cameco a signalé que le MQS prévoit qu'aucune des options de restauration n'aura d'avantage important pour l'environnement au cours des 150 prochaines années. Toutefois, Cameco a indiqué que le MQS prévoyait une légère amélioration locale de la qualité de l'eau à deux endroits (décharge des lacs Verna et Dubyna) à la suite des mesures de restauration.
50. La Commission a demandé davantage d'information sur les critères utilisés pour établir le MQS. Le personnel de la CCSN a répondu que plusieurs facteurs ont été examinés,

comme les données de surveillance historiques, le taux de lessivage et la concentration de l'eau qui traverse une propriété chaque année. Le personnel de la CCSN a indiqué que la précision du modèle varie fortement et dépend du nombre de données de surveillance historiques disponibles et de l'importance des précipitations accumulées chaque année.

#### 3.4.2 Étude sur les aliments prélevés dans la nature

51. Cameco a indiqué qu'entre 2010 et 2012, des experts en environnement indépendants ont mené une étude sur les aliments prélevés dans la nature dans la région d'Uranium City pour répondre aux questions des parties intéressées concernant la récolte traditionnelle d'aliments de provenance locale et fournir des données pour la phase d'évaluation des risques du cadre de gestion.
52. Cameco a signalé que les résultats globaux de l'étude indiquaient que la récolte traditionnelle d'aliments prélevés dans la nature ne présente pas de risques pour la santé des résidents d'Uranium City pour autant que l'on observe les avis sur la consommation de poisson qui sont affichés. Le personnel de la CCSN a examiné l'étude sur les aliments prélevés dans la nature et appuie les mises en garde provinciales relatives à la consommation d'eau non traitée et de poissons émises pour les lacs Beaverlodge et Martin. Le personnel de la CCSN a confirmé que la récolte traditionnelle d'aliments prélevés dans la nature ne pose aucun risque pour la santé ou la sécurité des personnes et de l'environnement et que l'étude sur les aliments prélevés dans la nature avait également confirmé que les aliments récoltés localement peuvent être consommés en toute sécurité.
53. La Commission a demandé des précisions sur les régions touchées par l'avis sur la consommation de poisson. Le personnel de la CCSN a répondu que l'avis sur la consommation de poisson concerne uniquement le lac Beaverlodge. Cet avis limite la quantité de poisson qu'une personne peut consommer en toute sécurité au cours d'une période donnée plutôt que d'interdire totalement la consommation de poissons. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'actuellement, il n'y a pas d'opérations de pêche commerciale dans le lac Beaverlodge.

#### 3.4.3 Programme de contrôle institutionnel

54. Le personnel de la CCSN a indiqué que le Rapport sur la marche à suivre a été élaboré par Cameco et qu'il résume le plan de restauration proposé. Après la mise en œuvre des options de restauration, les propriétés touchées seront surveillées en permanence et mesurées par rapport aux objectifs de rendement de Cameco. En ce qui concerne les propriétés qui répondent aux objectifs de rendement et aux exigences pour le transfert au PCI, Cameco devra soumettre une demande de transfert à l'examen de la CCSN et de la province de la Saskatchewan. Si la demande est acceptée, les renseignements seront présentés à la Commission pour libérer la propriété de l'obligation de détenir un

permis de la CCSN et de remettre le contrôle et la possession de la propriété à la province de la Saskatchewan.

55. Le personnel de la CCSN a expliqué que le PCI est un programme de la province de la Saskatchewan conçu pour la surveillance et l'entretien à long terme des sites miniers déclassés. Le programme comporte deux volets principaux, le registre de contrôle institutionnel, qui tient un registre officiel des propriétés transférées, et le fonds de contrôle institutionnel, qui assure et gère le financement à long terme de la surveillance et de l'entretien.
56. Dans son intervention, un représentant de la Saskatchewan Environmental Society a exprimé des inquiétudes concernant le transfert au PCI des propriétés contaminées de Beaverlodge. La Commission a demandé plus de précisions concernant le transfert des propriétés de la CCSN au PCI. Le personnel de la CCSN a répondu que lorsque les propriétés auront été transférées à la province de la Saskatchewan, la CCSN n'aura plus de réglementation fédérale à faire appliquer sur les propriétés. Toutefois, il a ajouté que des rapports annuels sont produits dans le cadre du PCI et qu'ils sont communiqués au public, de sorte que la CCSN continuera de surveiller les aspects environnementaux et les aspects liés à la remise en état des propriétés transférées. Le représentant de Cameco a expliqué qu'en cas d'acceptation d'une propriété dans le PCI, les activités de surveillance et de restauration requises seraient minimales.
57. La Commission a demandé davantage d'information sur les autres critères de transfert des propriétés au PCI. Le personnel de la CCSN a répondu que les propriétés doivent être considérées comme stables et que le rendement des propriétés est déterminé en se fondant sur les données de surveillance historiques. Il a ajouté que si l'état d'une propriété remise au PCI venait à empirer, la Commission devrait exiger des mesures de restauration supplémentaires. Un représentant du MES a indiqué que l'objectif de Cameco et du GCR est de transférer les propriétés au PCI et que la demande de transfert identifiera l'état de la propriété, les risques potentiels, le financement, les futures activités de surveillance et les événements imprévus potentiels. Le représentant du MES a ajouté que l'acceptation des propriétés dans le programme de contrôle institutionnel se fonde sur des analyses des risques propres aux sites. Un représentant de Canada Eldor Inc. a déclaré que dans le cadre du transfert de propriétés, le critère accepté est la stabilité ou l'amélioration de l'état des propriétés.
58. La Commission a demandé des précisions sur les avantages offerts par le transfert des propriétés au PCI. Le personnel de la CCSN a répondu que le fait de transférer les propriétés à la province de la Saskatchewan améliore l'efficacité de la réglementation dans la mesure où la province assure actuellement la surveillance à long terme des sites miniers inactifs existants. Le personnel de la CCSN a ajouté que la province de la Saskatchewan a en place des processus réglementaires comprenant des fonds, des exigences en matière de déclaration et la publication de rapports pour assurer la gestion, la surveillance, la santé et la sécurité à long terme. Canada Eldor Inc. appuie le transfert au contrôle institutionnel, car elle considère cela efficace sur le plan réglementaire.

59. La Commission a demandé si toutes les propriétés de Beaverlodge seraient admissibles en vue du transfert au PCI à la fin de la période d'autorisation de dix ans proposée. Un représentant de Canada Eldor Inc. a répondu que sur les 62 propriétés de Beaverlodge, un grand nombre devrait être admissible au transfert. Le représentant de Canada Eldor Inc. a ajouté que le reste des propriétés exigerait une surveillance continue et que le Rapport sur la marche à suivre serait réexaminé en fonction de leur rendement environnemental.

#### 3.4.4 Évaluation des options de restauration et proposition d'autres options

60. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco avait évalué au total 35 options de restauration distinctes. L'évaluation, qui reposait sur des critères, a permis de trouver au total quatre options de restauration présentant des avantages localisés pour les lacs les plus touchés par l'exploitation minière :
- la déviation du ruisseau Zora autour de l'amas de stériles Bolger;
  - l'obturation des puits de forages;
  - le remplacement des couvercles sur toutes les ouvertures verticales donnant accès à la mine pour améliorer leur sûreté à long terme;
  - la couverture de toutes les aires de stériles et de résidus facilement accessibles et présentant des champs de rayonnement gamma élevés.
61. Le personnel de la CCSN a signalé que malgré les mesures de restauration, la qualité des eaux dans les lacs environnants touchés par l'exploitation minière devrait rester supérieure aux objectifs de qualité des eaux de surface de la Saskatchewan (SSWQO, de l'anglais Saskatchewan Surface Water Quality Objective) pendant des années. Le personnel de la CCSN a expliqué que le processus de sélection des options de restauration a démontré qu'il n'existe pas de méthode fiable ou raisonnable permettant d'accélérer le rétablissement du lac Beaverlodge.
62. La Commission a demandé des informations sur le pourcentage de propriétés proposées autour du site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge qui feront l'objet d'activités de restauration au cours des cinq prochaines années. Le personnel de la CCSN a répondu que les propriétés qui ne font pas l'objet d'une restauration ont été déterminées en se fondant sur les données de surveillance recueillies pendant plus de 30 ans. Par ailleurs, on s'attend à ce que les tendances restent stables et ne changent pas. Le personnel de la CCSN a ajouté que le pourcentage de propriétés que l'on propose de restaurer est faible. Ces propriétés se trouvent dans les zones Bolger/Verna et du cours inférieur du ruisseau Ace, où les résidus seront évalués et un détournement de cours d'eau est prévu.
63. Dans leur intervention, des représentants de la Saskatchewan Environmental Society ont exprimé des inquiétudes à l'égard des options de restauration envisagées par Cameco. La Commission a souhaité obtenir de l'information sur les barrières réactives perméables. Un représentant de Cameco a répondu que des barrières réactives

perméables ont été évaluées pour le cours inférieur du ruisseau Ace et ont été discutées dans le cadre de l'atelier sur les options de restauration. Le personnel de la CCSN a répondu que les barrières réactives perméables exigent un contrôle et une surveillance rigoureux et qu'elles conviennent uniquement à des applications à court terme. Le représentant de Cameco a déclaré que cette option avait été envisagée mais qu'elle avait été considérée comme déraisonnable à ce moment-là. Le représentant de Cameco a ajouté que le plan d'action actuel comprend des mesures de restauration significatives; toutefois, si les mesures correctives devaient s'avérer moins efficaces que prévu après la période d'autorisation de dix ans, elles seraient réévaluées.

64. Des représentants de la Saskatchewan Environmental Society ont exprimé des inquiétudes concernant la prise en considération par Cameco des changements climatiques dans le cadre de la planification des activités de restauration. La Commission a demandé des informations concernant les autres options de restauration et la prise en considération de facteurs environnementaux supplémentaires dans le processus de modélisation du MQS. Le personnel de la CCSN a répondu que de nombreuses options de restauration de rechange ont été évaluées, comme les barrières réactives perméables et la phytorestauration, et il a été déterminé qu'elles avaient des applications limitées et des répercussions négatives sur les écosystèmes environnants. Le personnel de la CCSN a ajouté que les changements climatiques ont été également pris en considération et que des inspecteurs géotechniciens et des membres de l'Association canadienne des barrages participent à la conception des options de restauration et qu'ils procéderont à des inspections après la mise en œuvre.
65. La Commission a demandé s'il était possible de communiquer les études sur les options d'assainissement aux personnes intéressées. Le personnel de la CCSN et un représentant de Cameco ont répondu que l'information pourrait être communiquée sur demande.

#### 3.4.5 Objectifs de rendement

66. Cameco a indiqué que le MQS a permis de calculer pour le site de Beaverlodge des objectifs de rendement pour l'uranium, le radium et le sélénium, qui sont considérés comme des composants potentiellement préoccupants (CPP). Les objectifs de rendement ont été fixés à des niveaux plus élevés que les valeurs prévues de manière à constituer des indicateurs de tendances à l'amélioration de la qualité de l'eau. Si les tendances de la qualité de l'eau dépassent les objectifs de rendement, une réévaluation des risques posés par le site serait requise aux termes du cadre de gestion.
67. Cameco a indiqué que les objectifs de rendement comportent des paramètres clés, comprenant des valeurs limites supérieures et inférieures. Lorsqu'une prévision comportait une limite supérieure dépassant le SSWQO applicable, la valeur limite supérieure a été choisie comme objectif de rendement. Le personnel de la CCSN a indiqué que pour tous les CPP en dessous des paramètres limites inférieurs, les SSWQO ont été utilisés comme objectifs de rendement étant donné qu'ils représentent

le récepteur aquatique le plus sensible.

68. Le personnel de la CCSN a déclaré que les objectifs de rendement serviraient de mesure à relativement court terme pour déterminer si les options de restauration fonctionnent comme prévu. Si tel est le cas, Cameco pourra demander à la CCSN de transférer certaines propriétés du site au PCI.
69. La Commission a demandé quels étaient les rapports entre les SSWQO et les objectifs relatifs à la qualité des eaux de surface. Le personnel de la CCSN a répondu que les SSWQO et les objectifs relatifs à la qualité des eaux de surface sont comparables car, à l'intérieur de leurs limites, l'environnement est considéré comme étant sûr.
70. La Commission a demandé des éclaircissements au sujet des objectifs de rendement prévus pour le sélénium, le radium et l'uranium. Le personnel de la CCSN a répondu que les objectifs de rendement ne sont pas des prévisions des niveaux de qualité de l'eau mais des indicateurs permettant de déclencher une réévaluation des activités de restauration pour obtenir une meilleure restauration. Un représentant de Cameco a mentionné que le MQS se fondait sur un ensemble limité de données pour 2012 qui prévoit une gamme de valeurs et que les objectifs de rendement essaient d'atteindre la limite supérieure des valeurs de qualité de l'eau dans la prévision pour 2020. Le personnel de la CCSN a ajouté que tout dépassement de la limite supérieure des objectifs de rendement indiquerait la présence d'une autre source qui n'a pas été traitée précédemment et qui devrait être réévaluée dans le MQS.
71. Dans son intervention, la Saskatchewan Environmental Society était d'avis que les objectifs de rendement n'étaient pas assez élevés et a recommandé de fixer pour le sélénium et l'uranium des objectifs de rendement équivalents aux SSWQO pour les lacs Martin et Cinch ainsi que pour la rivière Crackingstone. La Commission a demandé des commentaires sur la confiance qu'a Cameco à l'égard de ses objectifs de rendement. Un représentant de Cameco a répondu que les objectifs de rendement ont été établis à la suite d'un processus d'évaluation rigoureux des options de restauration et a caractérisé les objectifs de rendement comme étant raisonnables et réalisables. Le représentant de Cameco a ajouté que les limites supérieures des objectifs de rendement qui ont été choisies permettront à Cameco de mesurer l'efficacité d'une option au cours de la période d'autorisation. Le représentant de Cameco a en outre mentionné que le modèle sera mis à jour après une période de surveillance afin de le rendre plus précis. Il a ajouté qu'étant donné que les activités de restauration ne devraient pas présenter d'avantage important, l'état des plans d'eau situés en aval du lac Beaverlodge devrait s'améliorer de façon naturelle au fur et à mesure de l'amélioration du lac Beaverlodge.
72. La Commission a demandé à Cameco de formuler des commentaires au sujet de la recommandation de la Saskatchewan Environmental Society visant la fixation d'objectifs de rendement pour le lac Martin et la rivière Crackingstone. Un représentant de Cameco a répondu que dans la mesure où les mesures de restauration auront peu d'incidences sur le rétablissement du lac Beaverlodge, on s'attend à ce que celui-ci se rétablisse de façon naturelle au fil du temps, ce qui devrait entraîner le rétablissement

naturel des plans d'eau situés en aval, comme le lac Martin et la rivière Crackingstone.

73. La Commission a demandé de préciser la différence qui existe entre le rendement des mesures de restauration à long terme et à court terme. Un représentant de Cameco a répondu que les objectifs généraux du cadre de gestion sont d'assurer la sûreté, la sécurité et la stabilité des sites. Le représentant de Cameco a en outre déclaré que les propriétés seraient transférées au PCI lorsque les objectifs de rendement à court terme auront été atteints; par la suite, les objectifs de rendement à long terme serviraient à assurer qu'ils continuent de fournir le rendement prévu.

#### 3.4.6 Rapport sur la marche à suivre

74. La Commission a demandé que le premier rapport annuel sur le rendement comporte un calendrier établi pour chaque propriété. Un représentant de Cameco a répondu que les projections des modèles actuels s'étendent sur 150 années et qu'au-delà de cet horizon, la fiabilité du modèle diminue en raison de l'augmentation de la variance et des incertitudes. Le personnel de la CCSN et un représentant du ministère de l'Environnement sont satisfaits de la surveillance environnementale, du MQS et des objectifs de rendement de Cameco. Le représentant de Cameco a confirmé que les progrès de la surveillance seront inclus dans le premier rapport annuel.
75. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'une étude des coûts a également été réalisée pour déterminer les coûts au niveau conceptuel des options de restauration. Cette étude qui sert de fondement à l'analyse coûts-avantages
76. Le personnel de la CCSN est d'avis que l'analyse initiale de la sûreté, le MQS et l'étude sur les aliments prélevés dans la nature ont identifié et consigné de manière efficace les risques liés au site. Le personnel de la CCSN a indiqué que les risques résiduels ont été évalués et que des efforts raisonnables ont été déployés pour les gérer.
77. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il avait attribué une cote « Satisfaisant » au rendement du DSR Analyse de la sûreté et qu'il continuera de surveiller la qualité de l'eau du lac Beaverlodge pour s'assurer que celui-ci se rétablisse comme prévu et que les propriétés qui répondent aux objectifs de rendement puissent être recommandées en vue de leur transfert au PCI.

#### 3.4.7 Conclusion sur l'analyse de la sûreté

78. À partir de l'information présentée, la Commission conclut que l'évaluation systématique des dangers possibles et l'état de préparation pour atténuer les effets de tels dangers sont de niveau adéquat pour l'exploitation de l'installation et les activités visées par le permis proposé. La Commission considère aussi que les objectifs de rendement, qui sont dans les faits des indicateurs de rendement, sont acceptables.

### 3.5 Conception matérielle

79. La conception matérielle est liée 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. Au cours de la période d'autorisation, les activités de conception étaient axées sur la conception préliminaire de différentes options de restauration comprenant la déviation du ruisseau Zora autour de l'amas de stériles Bolger, l'obturation de tous les puits de forage identifiés, le remplacement des couvercles sur toutes les ouvertures verticales donnant accès à la mine et la couverture de toutes les aires de stériles et de résidus présentant un champ de rayonnement gamma élevé.
80. Cameco a indiqué que tous les bâtiments liés aux mines et à l'usine de concentration d'uranium de Beaverlodge étaient rendus déclassés en 1985. Cameco a ajouté que les derniers vestiges liés aux activités minières présents sur le site se composent de couvercles de béton sur les ouvertures verticales donnant accès à la mine, de nombreux puits de forage, de petites carrières, d'amas de stériles et d'une aire de gestion des résidus constituée d'une série de petits plans d'eau liés les uns aux autres. Cameco a indiqué que des couvertures artificielles ont été élaborées et installées pour les portions de résidus disposés en surface.
81. Un intervenant, D. Classen, a exprimé des inquiétudes concernant les risques liés aux bâtiments laissés à l'abandon à Uranium City. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur la question. Le représentant de Cameco a répondu que les activités de nettoyage avaient été axées sur le déclassement des propriétés de Beaverlodge, mais que des discussions sont en cours à ce sujet. Le représentant de Canada Eldor Inc. a indiqué qu'il s'agit avant tout d'une question provinciale et que les discussions avec la province de la Saskatchewan en sont aux premiers stades.
82. La Commission a demandé à Cameco de formuler des commentaires sur les activités qu'elle prévoit réaliser durant la période d'autorisation de dix ans proposée en ce qui concerne le nettoyage du site de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge. Le représentant de Cameco a précisé que le site avait été déclassé avec succès au cours d'une période de deux ans, en 1985. Le représentant de Cameco a ajouté que depuis la fin du déclassement du site, la surveillance environnementale a été continue et s'est accompagnée de plans visant à réduire davantage les niveaux de contamination des zones déclassées existantes.
83. La Commission a demandé au personnel de la CCSN de formuler des commentaires sur le temps nécessaire pour assurer le rétablissement du site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge. Le personnel de la CCSN a répondu que 100 années constituent un horizon de rétablissement acceptable compte tenu du fait qu'on prévoyait plusieurs centaines d'années avant la mise en œuvre des options de

restauration. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il s'agit d'une situation difficile dans la mesure où la CCSN réglemente une mauvaise pratique du passé et que sans des centaines de millions de dollars, on ne peut pas faire grand chose pour accélérer le rétablissement du lac Beaverlodge. Un représentant de Cameco a corroboré les dires du personnel de la CCSN.

84. Cameco a signalé que le cadre de gestion a permis d'identifier des activités à réaliser qui respectent les bonnes pratiques d'ingénierie relativement à la conception matérielle et offrent des avantages localisés qui, même s'ils sont mineurs, auront des retombées générales bénéfiques pour l'environnement de la région du lac Beaverlodge.
85. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait attribué une cote « Satisfaisant » au rendement du DSR Conception matérielle et qu'avant de procéder à la mise en œuvre des options de restauration, Cameco devrait présenter un rapport détaillé sur la conception qui devra être évalué et accepté par la CCSN.

#### 3.5.1 Déviation du ruisseau Zora autour de l'amas de stériles Bolger

86. Tel que décrit dans le Rapport sur la marche à suivre de Beaverlodge, Cameco a indiqué qu'elle envisage de rétablir le cours éphémère du ruisseau Zora dans le lac Verna en creusant un canal au travers de l'amas de stériles Bolger. Cameco a mentionné qu'actuellement, les niveaux d'uranium et de radium 226 dépassent les SSWQO à l'exutoire du lac Verna. Le personnel de la CCSN a indiqué que différentes possibilités de déviation du ruisseau seront envisagées dans la conception détaillée de cette option, mais que toutes ont le même but, à savoir de supprimer le contact de la décharge du lac Zora avec les stériles entre le ruisseau Zora et le lac Verna.
87. La Commission a demandé quel était le degré d'amélioration attendu par la déviation du ruisseau Zora. Un représentant de Cameco a répondu que le processus de modélisation de Cameco montrait une amélioration potentielle importante de la qualité de l'eau du lac Verna, en particulier les niveaux d'uranium et de radium, en raison de la déviation du ruisseau Zora. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'on s'attend à une réduction importante de l'uranium, par exemple, deux ans après la mise en œuvre de l'option de restauration.

#### 3.5.2 Puits de forage

88. Le personnel de la CCSN a indiqué que tous les puits de forage avec écoulement identifiés au site de Beaverlodge ont été obturés avec du mortier pour empêcher que l'écoulement des eaux souterraines n'atteigne la surface. Le personnel de la CCSN a ajouté que Cameco s'était engagée à obturer tous les puits de forage sans écoulement identifiés et tout autre puits de forage pouvant être découvert lors de la mise en œuvre du plan de restauration proposé.

89. En ce qui concerne l'obturation des puits de forage, la Commission a demandé des précisions au sujet des incidences mesurables sur l'environnement. Un représentant de Cameco a répondu que les sources de contamination importante ne sont pas les puits de forage, mais plutôt les masses d'eau qui les traversent. Le représentant de Cameco a ajouté que les améliorations mesurables de la qualité de l'eau varieront d'un plan d'eau à l'autre en raison de l'obturation des puits de forage identifiés. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'une fois que les puits de forage auront été scellés, l'écoulement naturel de l'eau sera rétabli et correspondra à la situation qui prévalait avant le début des activités d'exploitation minière et de concentration.

### 3.5.3 Remplacement des couvercles en béton

90. Le personnel de la CCSN a déclaré que les couvercles de béton actuellement placés sur les ouvertures verticales des mines seraient remplacés par de nouveaux couvercles artificiels de conception réputée pour améliorer la sécurité à long terme du site.
91. La Commission a demandé si le remplacement des couvercles pourrait avoir des incidences sur l'environnement. Un représentant de Cameco a répondu que le remplacement des couvercles a pour but d'assurer la sûreté et la stabilité à long terme des couvercles et des propriétés avoisinantes.

### 3.5.4 Couverture des zones de stériles et de résidus

92. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco allait recouvrir toutes les zones facilement accessible au public et présentant des champs de rayonnement gamma élevé, conformément au principe ALARA<sup>4</sup>.

### 3.5.5 Conclusion sur la conception matérielle

93. Compte tenu des renseignements présentés, la Commission conclut que le dimensionnement des activités prévues dans le cadre du permis demandé pour le site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge est adéquat pour la période d'autorisation proposée.

## 3.6 Aptitude fonctionnelle

94. L'aptitude fonctionnelle couvre les activités réalisées pour s'assurer que les systèmes, les composants et les structures demeurent efficaces au fil du temps. Ce domaine comprend les programmes qui assurent la disponibilité de l'équipement pour exécuter la fonction visée par la conception lorsque l'équipement doit servir.

---

<sup>4</sup> Le principe ALARA (de l'anglais *as low as reasonably achievable*) vise l'optimisation de la protection radiologique. Toutes les expositions au rayonnement doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre

95. Le personnel de la CCSN a déclaré que ce DSR ne s'applique pas au CMD 13-H4 dans la mesure où le site est actuellement dans un état stable et que les efforts actuels se concentrent sur l'identification d'options de restauration. L'entretien du site de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge a été discuté dans le cadre du DSR Conduite de l'exploitation.

### **3.7 Radioprotection**

96. Dans le cadre de son évaluation du caractère adéquat des dispositions visant à protéger la santé et la sécurité des personnes, la Commission a pris en compte le rendement antérieur du site de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge dans le domaine de la radioprotection. La Commission a également examiné le programme du site de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge pour s'assurer que les doses de rayonnement reçues par 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 sociaux et économiques.

#### **3.7.1 Exposition du public au rayonnement**

97. Cameco a indiqué que l'efficacité du programme de radioprotection mis en œuvre au site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge était évaluée en prenant des mesures du rayonnement gamma lors des inspections et en examinant les données de surveillance du radon de Cameco. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il n'y a pas de travailleurs à plein temps sur le site et que la dose reçue par les entrepreneurs est bien inférieure à la limite de dose réglementaire pour le public, fixée à 1 mSv/an. Cameco a mentionné que l'accès occasionnel à la zone du lac Beaverlodge par des randonneurs, des chasseurs ou des personnes conduisant des véhicules de loisirs entraînerait une dose de rayonnement minime.
98. Cameco a déclaré qu'avant de commencer les travaux, les entrepreneurs reçoivent des informations en matière de santé, de sécurité et de radioprotection, le cas échéant. En outre, le personnel de la CCSN a mentionné qu'une analyse des risques professionnels est réalisée pour toute nouvelle tâche importante.
99. Le personnel de la CCSN a indiqué que, par mesure de précaution, Cameco a placé des panneaux au point d'entrée de chaque propriété, informant les visiteurs du fait que le site était auparavant une mine d'uranium. Le personnel de la CCSN a ajouté que le MQS et l'étude sur les aliments prélevés dans la nature ont évalué la dose potentielle du site et ont permis de conclure que la dose de rayonnement est bien en deçà de la limite de dose fixée à 1 mSv/an pour la population.
100. La Commission a demandé des informations au sujet des préoccupations potentielles

pour la santé du public en ce qui concerne le rayonnement gamma. S. Demeter, physicien en médecine nucléaire, a répondu que Cameco a pour objectif d'atteindre une activité maximale égale ou inférieure à 2,5 microsievverts par heure sur chaque propriété, ce qui ne pose pas de préoccupation ou de risques pour la santé du public, et que le public peut s'adonner en toute sécurité à des activités de loisirs à l'extérieur.

101. La Commission a demandé des informations au sujet des risques pour la santé du public liés à l'exposition aux rayonnements dans la zone de Beaverlodge. Le personnel de la CCSN a expliqué que l'estimation des doses reçues par les personnes campant au bord du lac Beaverlodge pendant une durée de 3 à 6 mois montre qu'il ne devrait pas y avoir d'incidence importante sur la santé.
102. Le personnel de la CCSN a attribué une cote « Satisfaisant » au rendement du DSR Radioprotection.

### 3.7.2 Conclusion sur la radioprotection

103. Compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté qui sont ou seront mis en place pour contrôler les risques, la Commission est d'avis que Cameco protégera de manière adéquate la santé et la sécurité des personnes, l'environnement et la sécurité nationale.

### 3.8 Santé et sécurité classiques

104. La santé et la sécurité classiques couvrent la mise en œuvre d'un programme qui vise à gérer les dangers en matière de sécurité sur le lieu de travail. Le programme de santé et de sécurité classiques est mandaté par des lois provinciales pour tous les employeurs et employés afin de 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.
105. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il n'y a pas de travailleurs employés à plein temps sur le site et que les principaux risques pour la santé et la sécurité sont liés à la gestion des entrepreneurs qui effectuent les travaux de surveillance, d'entretien et de restauration sur le site déclassé. Le personnel de la CCSN a ajouté que les entrepreneurs sont tenus de respecter le programme de gestion des entrepreneurs de Cameco. Cameco a mentionné que la santé et la sécurité classiques sont principalement gérées par des initiatives d'engagement du public au cours desquelles les résidents sont invités à signaler tout incident ou les risques ou problèmes de sécurité potentiels au personnel de Cameco ou aux représentants du gouvernement provincial ou fédéral.
106. Cameco a indiqué les entrepreneurs n'avaient pas signalé d'incident sur le plan de la santé et de la sécurité classiques ou de blessures ayant entraîné des arrêts de travail au cours de la période d'autorisation de trois ans. Cameco a ajouté que l'accès occasionnel

du site par le public présente des risques négligeables étant donné que des panneaux de mise en garde sont affichés aux limites de toutes les propriétés de Beaverlodge, informant le public que les propriétés sont des installations nucléaires autorisées.

107. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il veillera à ce que les programmes de Cameco couvrent toute augmentation de la radioactivité entraînée par les futures activités de restauration et qu'il continuera de surveiller l'état du site au moyen d'inspections annuelles de vérification de la conformité.
108. La Commission a demandé si les résidents d'Uranium City présentaient des problèmes de santé attribuables à leur ancien travail dans les mines. Un médecin hygiéniste, le D<sup>r</sup> J. Irvine, a répondu que les tendances générales de cancers pour les travailleurs ayant participé à l'exploitation du site minier de Beaverlodge et des autres sites d'Eldorado étaient identiques à celles de la moyenne canadienne générale. Le D<sup>r</sup> J. Irvine a mentionné que les résidents d'Uranium City présentent un risque accru de cancer du poumon qui pourrait être attribuable aux habitudes en matière de tabagisme, mais il a insisté sur l'importance qu'il convient d'accorder à la surveillance continue du radon et à la formation pour assurer la sécurité des travailleurs.
109. Le personnel de la CCSN a attribué une cote « Satisfaisant » au rendement du DSR Santé et sécurité classiques.
110. La Commission est d'avis que la santé et la sécurité des travailleurs et du public ont été protégées de manière adéquate lors de l'exploitation (activités de surveillance et d'entretien) de l'installation durant la période d'autorisation actuelle, et que la santé et la sécurité des personnes seront également protégées de manière adéquate durant la poursuite de l'exploitation de l'installation.

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

111. La protection de l'environnement couvre les programmes de Cameco destinés à identifier, contrôler et surveiller tous les rejets de substances nucléaires et à minimiser les effets que les activités autorisées pourraient avoir sur l'environnement. Ceci comprend le contrôle des effluents et des émissions, la surveillance de l'environnement et l'estimation des doses reçues par le public.

#### **3.9.1 Surveillance de l'environnement**

112. Cameco a indiqué que depuis le déclassement du site de Beaverlodge, les efforts environnementaux déployés ont été continus et comprenaient notamment le prélèvement d'échantillons d'eau, la surveillance du radon et le contrôle des débits. Cameco a ajouté que le programme d'échantillonnage des eaux de Beaverlodge surveille les tendances à long terme du radium 226, du pH, des solides totaux en suspension, du cuivre, du zinc, de l'arsenic, du fer, du plomb, de l'uranium et des

matières dissoutes totales, et qu'il compare ces paramètres aux objectifs de rendement environnementaux.

113. Cameco a déclaré que le personnel de la CCSN examine les résultats du programme d'échantillonnage des eaux et les données de la surveillance du radon dans le rapport annuel de Cameco ainsi que dans le rapport d'étape sur l'état de l'environnement qui est présenté à la CCSN tous les cinq ans. La partie du programme consacrée à l'échantillonnage des eaux a été examinée et approuvée par le GCR en 2011.
114. Cameco a signalé qu'à la demande de membres de la collectivité, quatre stations supplémentaires ont été ajoutées au programme d'échantillonnage pour surveiller l'environnement situé en aval du lac Beaverlodge et pour mieux comprendre les incidences de l'ancienne mine Bolger.
115. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco est en train de revoir son PSE pour inclure des prélèvements d'eau et du radon afin de faciliter l'évaluation du rendement des activités de restauration. Le personnel de la CCSN a ajouté que le PSE mis à jour sera cité en référence dans le MCP dès qu'il aura été finalisé et examiné par le personnel de la CCSN.
116. Une fois le MQS terminé, Cameco a prévu que les niveaux de radium dans le bassin versant du ruisseau Fulton devraient commencer à décroître dans environ 30 à 40 ans dans l'ancienne zone de gestion des résidus. Le personnel de la CCSN continuera de surveiller le rétablissement naturel de la zone de gestion des résidus au cours de la période d'autorisation proposée.
117. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco collabore actuellement avec le Saskatchewan Research Council (SRC) pour élaborer le cadre du programme de surveillance régional destiné à surveiller les incidences combinées des sites de Beaverlodge, de Gunnar et de Lorado sur le lac Beaverlodge et les plans d'eau situés en aval, ce qui facilitera le transfert final de propriétés à la province dans le cadre du PCI.
118. La Commission a demandé des renseignements sur la situation actuelle du lac Fredette sur le plan de l'environnement, de la santé et de la sécurité. Un représentant du MES a répondu que des études ont été menées et que des échantillons d'eau et de poisson ont été prélevés dans le lac Fredette. Le représentant du MES a confirmé que le public peut se baigner dans le lac Fredette et consommer son eau et ses poissons en toute sécurité.
119. La Commission a demandé des précisions quant à la participation du MPO au projet de Beaverlodge. Un représentant du MPO a répondu que le ministère des Pêches et des Océans en Saskatchewan a participé au GCR et aux visites du site de Beaverlodge. Le représentant du MPO a ajouté que le MPO continuera de participer aux activités futures dans la mesure où elles se rapportent à son mandat concernant l'habitat et la protection des poissons. Le représentant du MPO a conclu que le MPO collabore au projet de Beaverlodge pour s'assurer que toutes les activités de restauration sont appropriées et respectueuses de l'environnement.

120. Le personnel de la CCSN continuera d'examiner les résultats du programme de surveillance de l'environnement. Il a attribué une cote « Satisfaisant » au rendement du DSR Protection de l'environnement.

### 3.9.2 Conclusion sur la surveillance de l'environnement

121. Compte tenu de ces renseignements ainsi que des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté établis ou prévus pour contrôler les dangers, la Commission est d'avis que Cameco prendra les dispositions voulues pour protéger l'environnement et préserver la santé et la sécurité des personnes.

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

122. Le domaine Gestion des urgences et protection-incendie couvre les dispositions relatives à l'état de préparation et aux capacités d'intervention qui existent pour les urgences et les conditions inhabituelles au site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge. Ceci comprend la gestion des urgences nucléaires, l'intervention en cas d'urgences classiques ainsi que la protection et la lutte contre les incendies.
123. Cameco a indiqué que les coordonnées des personnes-ressources sont fournies sur les panneaux de mise en garde affichés à tous les points d'accès aux propriétés de Beaverlodge. Cameco a ajouté que les services de protection et de lutte contre les incendies de forêt d'Uranium City sont supervisés par la Direction générale de la gestion des incendies de forêt du MES.
124. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, le site de Beaverlodge a uniquement fait l'objet de travaux de surveillance et d'entretien qui n'ont pas nécessité de programme de gestion des urgences et de protection-incendie.
125. Le personnel de la CCSN a toutefois mentionné que la mise en œuvre des options de restauration exigerait des activités de construction au cours de la période d'autorisation proposée. Cameco élaborera un programme de gestion des urgences élémentaire pour tenir compte des risques liés à la présence de travailleurs supplémentaires sur le site. Le personnel de la CCSN a laissé savoir que les détails du programme seront inclus dans le MCP proposé.
126. Le personnel de la CCSN veillera à ce que les mesures appropriées soient mises en place avant la mise en œuvre des options de restauration proposées et il mettra le MCP à jour s'il y a lieu. Le personnel de la CCSN a attribué une cote « Satisfaisant » au rendement du DSR Gestion des urgences et protection-incendie.

127. Compte tenu de ces renseignements, la Commission estime que les mesures de protection-incendie et les programmes de préparation aux situations d'urgence et de gestion des urgences établis ou prévus au site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge sont adéquats pour protéger l'environnement et préserver la santé et la sécurité des personnes.

### **3.11 Gestion des déchets**

128. La gestion des déchets couvre les programmes internes relatifs aux déchets qui font partie des opérations de l'installation jusqu'à ce que les déchets soient retirés de l'installation. Ce domaine couvre également la planification du déclassé.
129. Le personnel de la CCSN a indiqué que ce DSR ne s'applique pas au CMD 13-H4 dans la mesure où les activités visées par le permis sont toutes liées à la gestion des déchets du site déclassé. Par conséquent, les exigences relatives à la gestion des déchets sont stipulées dans le DSR Conduite de l'exploitation.

### **3.12 Sécurité**

130. Ce domaine couvre les programmes nécessaires pour mettre en œuvre et appuyer les exigences de sécurité stipulées dans les règlements, le permis, les ordres ou les attentes prévues pour l'installation ou l'activité.
131. Cameco a indiqué que le site de Beaverlodge se situe dans une région très éloignée du nord de la Saskatchewan et qu'il n'exige pas de mesures de sécurité importantes. La collectivité d'Uranium City a toujours coexisté avec le site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de sorte que les résidents sont au courant des anciennes activités d'exploitation minière du site.
132. Cameco a déclaré que des panneaux comportant les coordonnées de personnes-ressources sont affichés à chaque accès routier aux limites du bail de surface du site de Beaverlodge afin d'informer les visiteurs des risques sur le plan de la sécurité. Au cours de la période d'autorisation, Cameco a indiqué qu'aucun changement n'a été apporté au plan de sécurité et qu'aucune demande n'a été formulée par des sociétés d'exploration pour traverser les propriétés autorisées.
133. La Commission estime que le rendement de Cameco concernant le maintien de la sécurité de l'installation a été acceptable.
134. La Commission conclut que Cameco a pris des mesures adéquates pour assurer la sécurité physique de son site, et estime qu'elle continuera de faire de même durant toute la période d'autorisation projetée.

### 3.13 Garanties et non-prolifération

135. Le mandat réglementaire de la CCSN consiste notamment à veiller à ce que les titulaires de permis se conforment aux mesures qui découlent 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 avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) un accord relatif aux garanties. Cet accord vise à permettre à l'AIEA de fournir sur une base annuelle des assurances crédibles au Canada et à la communauté internationale que toutes les matières nucléaires déclarées servent à des fins pacifiques et non explosives et qu'il n'y a pas d'activités ou de matières nucléaires non déclarées au Canada.
136. Cameco a indiqué que le site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge est tenu de fournir des services et une aide raisonnables aux inspecteurs de l'AIEA, sur demande, afin de permettre aux inspecteurs d'exécuter leurs fonctions et leurs tâches. Cameco a ajouté qu'au cours de la période d'autorisation, les inspecteurs de l'AIEA n'ont formulé aucune demande d'inspection du site de Beaverlodge. Le personnel de la CCSN a corroboré les dires de Cameco et a attribué une cote « Satisfaisant » au rendement du DSR Garanties et non-prolifération.
137. Compte tenu de ces renseignements, la Commission est convaincue que Cameco a pris et continuera de prendre, au site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge, les mesures voulues en matière de garanties et de non-prolifération pour maintenir la sécurité nationale et assurer le respect des accords internationaux que le Canada a conclus.

### 3.14 Emballage et transport

138. Ce DSR couvre l'emballage et le transport sûrs des substances nucléaires à destination et en provenance du site de Beaverlodge. Le titulaire de permis doit respecter le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*<sup>5</sup> de la CCSN et le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*<sup>6</sup> de Transports Canada pour tous les chargements qui quittent le site. Le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires* s'applique à l'emballage et au transport des substances nucléaires, y compris 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.
139. Cameco a indiqué que les exigences relatives à l'emballage et au transport se limitent aux expéditions occasionnelles d'échantillons de stériles et de résidus hors du site, à destination des laboratoires chargés des analyses. Cameco a ajouté que ces expéditions sont traitées conformément au *Règlement sur le transport des marchandises*

---

<sup>5</sup> DORS/2000-208

<sup>6</sup> DORS/2001-286

*dangereuses* de Transports Canada et au *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires* de la CCSN. Le personnel de la CCSN a corroboré les dires de Cameco et a attribué une cote « Satisfaisant » au rendement du DSR Emballage et transport.

140. Compte tenu de ces renseignements, la Commission estime que Cameco répond aux exigences réglementaires en matière d'emballage et de transport.

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

141. Avant de rendre une décision, la Commission doit être convaincue que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012*<sup>7</sup> (LCEE 2012) ont été respectées.
142. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir pris une décision sur la nécessité de réaliser une évaluation environnementale (EE) au titre de la LCEE 2012. Le personnel de la CCSN a déclaré que le renouvellement du permis n'entre pas dans la catégorie des « projets désignés » aux termes du *Règlement désignant les activités concrètes* pris en vertu de l'alinéa 84a) de la LCEE 2012. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de procéder à une EE fédérale.
143. Compte tenu de cette évaluation, la Commission est convaincue que la demande de renouvellement de permis de Cameco ne nécessite pas d'évaluation environnementale séparée en vertu de la LCEE 2012, en plus de la surveillance et de l'évaluation environnementale qui ont déjà lieu en vertu de la LSRN.

### **3.16 Consultation des Autochtones**

144. La CCSN est légalement tenue de consulter les groupes autochtones lorsque la Couronne envisage une activité qui pourrait porter atteinte de manière défavorable aux droits des Autochtones ou issus de traités, potentiels ou reconnus.
145. Cameco a indiqué que ses activités de mobilisation du public liées aux installations de Beaverlodge ont fourni à la CCSN et à Cameco des occasions de consulter efficacement les groupes autochtones du nord de la Saskatchewan.
146. Le personnel de la CCSN a indiqué que le site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge se situe dans le territoire visé par le Traité n° 8 de 1899. La Métis Nation – Saskatchewan (MN-S) représente les Métis de la Saskatchewan et le site de Beaverlodge se situe dans la Région Nord n° 1 de la MN-S.
147. Lors de l'audience de la Commission de 2009, la Commission a demandé à Cameco d'améliorer sa communication avec les groupes autochtones, y compris la MN-S. Entre

---

<sup>7</sup> L.C. 2001, ch. 19, art. 52.

2009 et 2012, le personnel de la CCSN a assisté à huit événements de mobilisation du public et à l'atelier sur les options de restauration auxquels ont participé des membres des collectivités, du Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee, de la MN-S, de la jeunesse et des organismes de réglementation provinciaux et fédéraux.

148. Les recherches menées par le personnel de la CCSN dans le cadre de son examen de la demande de permis ont permis de dresser une liste préliminaire des groupes et des organisations de Premières nations et de Métis susceptibles d'être intéressés par la décision de permis. Le personnel de la CCSN a envoyé des lettres de notification et l'avis d'audience aux groupes identifiés. Il a également procédé à des appels téléphoniques de suivi pour confirmer la réception et répondre aux questions. Les groupes de Premières nations et de Métis ont été invités à aviser la CCSN des effets préjudiciables éventuels de la décision sur les droits des peuples autochtones, potentiels ou établis.
149. Un intervenant, D. Classen, a mentionné que la mise en place d'avis sur la consommation de poisson pour les lacs situés à proximité d'Uranium City entraînait des frais de déplacement supplémentaires pour se rendre au lac situé plus loin et a demandé s'il était possible d'obtenir une indemnisation. La Commission a demandé des commentaires à ce sujet. Le représentant de Cameco a déclaré que Cameco n'a jamais entendu parler de cette question auparavant. Le personnel de la CCSN a fait remarquer qu'à son avis, la décision de poursuivre la remise en état est la meilleure solution pour aller de l'avant et que son rôle n'est pas d'analyser les activités du passé mais d'envisager la décision que la Commission devrait prendre dans ce dossier.
150. Des intervenants, C. Natomagan et un représentant de la Première nation Denesuline du Fond du Lac, ont exprimé des préoccupations concernant le manque de communication claire et directe entre Cameco et les collectivités qui doivent être consultées. Le représentant de Cameco a répondu que Cameco a déployé beaucoup d'énergie pour améliorer ses efforts de consultation et qu'elle tiendrait compte des commentaires des intervenants pour améliorer la communication future. Le représentant de Cameco a ajouté que l'information communiquée au public est traduite en plusieurs langues afin d'atteindre le plus grand nombre de personnes sur le plan démographique. Le représentant de Cameco a souligné que des efforts importants ont été déployés pour respecter cet engagement. La Commission a encouragé l'organisation d'activités de communication supplémentaires entre les Premières nations et Cameco, en particulier en ce qui a trait aux objectifs souhaités.
151. La Commission a demandé des détails sur les ressources disponibles pour éduquer les collectivités autochtones sur le secteur nucléaire. Un intervenant, C. Natomagan, a répondu qu'il incombe au promoteur de produire et de fournir des supports d'information. De plus, cet intervenant a suggéré que les peuples autochtones traduisent l'information pour atteindre un nombre plus important de membres de la collectivité. Le représentant de Cameco a ajouté que Cameco met tout en œuvre pour faire traduire ses informations publiques en dialectes déné et cri.

152. Le personnel de la CCSN est d'avis que le renouvellement de permis proposé ne devrait pas avoir d'effets préjudiciables sur les droits des peuples autochtones ou les droits issus des traités, potentiels ou établis.
153. D'après les renseignements présentés, la Commission reconnaît les efforts déployés en lien avec les obligations de la CCSN pour ce qui concerne la consultation des Autochtones et l'obligation légale de consulter.

### **3.17 Programme d'information publique**

154. Un programme d'information publique est une exigence réglementaire pour les demandeurs de permis et les exploitants autorisés de mines d'uranium. Selon l'alinéa 3(c)i) du *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium*<sup>8</sup>, les demandes de permis doivent inclure « *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* ».
155. Le document RD/GD-99.3, *L'information et la divulgation publiques*, fournit aux titulaires de permis des directives et de l'orientation réglementaires sur l'élaboration et la mise en œuvre de leur programme d'information et de divulgation publiques (PIDP) et est destiné à s'assurer que l'information liée à la santé et à la sécurité des personnes, à l'environnement et à d'autres sujets associés au cycle de vie des installations nucléaires est efficacement communiquée au public. Si le public fait part de son intérêt d'être informé, le programme doit inclure un engagement et des protocoles pour la communication continue et opportune de renseignements en lien avec l'installation autorisée pendant la période d'autorisation.
156. Cameco a indiqué que les activités de mobilisation du public pour Beaverlodge sont gérées par le service de la Responsabilité sociale d'entreprise (RSE) de Cameco dont le siège se trouve à Saskatoon, avec des bureaux régionaux dans certaines collectivités plus isolées du nord de la Saskatchewan. Cameco a ajouté que le service de la RSE gère également la mobilisation du public dans le nord de la Saskatchewan en ce qui concerne la mise en valeur de projets importants, le développement commercial, les investissements communautaires, l'emploi et la formation.
157. Cameco a signalé que le PIDP a été créé en 2012 afin de mieux décrire les efforts continus déployés par Cameco pour s'assurer que le public participe pleinement aux questions liées aux propriétés de Beaverlodge, conformément aux exigences. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco s'affaire à se conformer aux nouvelles exigences du document RD/GD-99.3 et s'est engagée à tenir compte des commentaires de la CCSN et à présenter une version finale du PIDP d'ici avril 2013.
158. Le personnel de la CCSN a trouvé que le PIDP de Cameco se rapportant à la période

---

<sup>8</sup> DORS/2000-206

d'autorisation précédente répondait aux attentes de la CCSN. Il a ajouté que le PIDP modifié a été examiné par le personnel de la CCSN et qu'une cote « Satisfaisant » a été attribuée au rendement du DSR Programme d'information publique.

159. Cameco a signalé que tout au long de la période d'autorisation, elle a organisé et participé de façon régulière à un grand nombre de réunions communautaires, de visites, de groupes de travail et de réunions avec les élites dirigeantes. Le personnel de la CCSN a participé à plusieurs de ces événements pour vérifier que les échanges avaient bien lieu, présenter les informations de la CCSN et répondre aux préoccupations éventuelles sur la réglementation.
160. Cameco a fait observer qu'elle avait utilisé divers types de médias pour communiquer l'information, y compris son site Web et des consultations du public. De plus, Cameco a amélioré les rapports concernant son PIDP en tenant un registre de la couverture médiatique et des questions soulevées ainsi qu'un registre des événements communautaires liés à son engagement auprès des collectivités locales et des autres parties intéressées. Cameco a également commencé à tenir des registres de ses activités publicitaires et de ses avis, y compris le type de diffusion.
161. Cameco a indiqué que par l'intermédiaire du cadre de gestion de Beaverlodge, elle continuera de mobiliser pleinement les parties intéressées au fur et à mesure de la mise en œuvre du plan d'action et de l'évolution des propriétés en vue de leur transfert au PCI provincial.
162. Compte tenu de ces renseignements, la Commission est d'avis que le programme d'information publique de Cameco répond aux exigences réglementaires et tient efficacement la population au courant des activités de l'installation.

### **3.18 Garanties financières**

163. La Commission exige qu'une garantie financière suffisante pour la réalisation des activités prévues soit mise en place et maintenue dans une forme acceptable pour la Commission tout au long de la période du permis.
164. Cameco a indiqué que tous les frais liés à la gestion du site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge sont payés par Canada Eldor Inc., un agent de la Couronne du chef du Canada. Canada Eldor Inc. est une filiale en propriété exclusive de la Corporation de développement des investissements du Canada, et toutes les deux relèvent du ministre fédéral des Finances. Le ministère des Finances a confirmé que les obligations et responsabilités de Canada Eldor Inc. à l'égard du déclassement du site de Beaverlodge et les dépenses liées à la possession, à la gestion et au contrôle de substances nucléaires sur le site sont également des obligations et responsabilités de l'État.
165. La Commission a demandé des précisions concernant les dispositions prises par

Canada Eldor Inc. à l'égard du financement des futures possibilités de restauration. Un représentant de Canada Eldor Inc. a répondu que les promoteurs sont tenus de répondre à trois exigences du gouvernement : un dépôt suffisant pour la surveillance continue, un montant destiné à couvrir les événements inattendus et un accord de garantie financière du gouvernement du Canada permettant de réaliser tout travail supplémentaire exigé et non couvert par la province de la Saskatchewan ou Canada Eldor Inc.

166. La Commission a demandé de l'information concernant le coût total estimatif des activités de restauration pour la période d'autorisation de dix ans proposée. Le représentant de Canada Eldor Inc. a répondu que le coût prévu à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013 s'élève à 18 millions de dollars. M. Carter a en outre répondu que Canada Eldor Inc. a actuellement mis de côté 25 millions de dollars mais que si les coûts de restauration dépassent 25 millions de dollars, Canada Eldor Inc. est un agent de l'État fédéral de sorte que l'aide financière est une obligation du gouvernement du Canada.
167. La Commission a demandé s'il y avait des responsabilités gouvernementales découlant de la présence antérieure d'Eldorado à Uranium City. Des représentants de Canada Eldor Inc. et du MES ont répondu que le problème des infrastructures et des bâtiments abandonnés est une question provinciale administrée par le service chargé des Relations gouvernementales du ministère des Affaires municipales.
168. La Commission est convaincue que la garantie financière proposée, à savoir l'engagement de Canada Eldor Inc. appuyé par le gouvernement fédéral, est acceptable aux fins de la présente demande de renouvellement de permis.

### **3.19 Recouvrement des coûts**

169. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco est en règle avec le *Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts*<sup>9</sup> de la CCSN en ce qui concerne le paiement des droits pour les activités d'autorisation et de réglementation au site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge.

### **3.20 Durée et conditions du permis**

170. Cameco a demandé que le permis soit renouvelé pour une période de dix ans. Le personnel de la CCSN a recommandé que le permis soit renouvelé pour une période de dix ans. Le personnel de la CCSN a proposé un format de permis accompagné d'un MCP.
171. D'après ces renseignements et considérations, la Commission estime qu'il est justifié d'accorder un permis pour une période de dix ans, avec présentation de rapports annuels. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le

---

<sup>9</sup> DORS/2003-212

personnel de la CCSN et contenues dans l'ébauche du permis jointe au document CMD 13-H4. La Commission accepte également la recommandation du personnel de la CCSN en ce qui concerne la délégation de pouvoirs, et souligne qu'il peut soumettre toute question à la Commission le cas échéant.

#### 4.0 CONCLUSION

172. La Commission a examiné les renseignements et les mémoires du personnel de la CCSN, du demandeur et de tous les participants, consignés au dossier de l'audience, et elle a reçu les mémoires et entendu les exposés des participants à l'audience.
173. La Commission conclut que le projet de poursuite de l'exploitation de l'installation ne nécessite pas d'évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, en plus de la surveillance et de l'évaluation environnementale requises en vertu de la LSRN.
174. La Commission estime que le demandeur satisfait aux exigences du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. Plus précisément, la Commission est d'avis que le demandeur est compétent pour exercer l'activité que le permis autorisera et qu'il prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a acceptées.
175. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation d'une installation de déchets (WFOL-W5-2120.0/2013) délivré à Cameco pour le site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge, situé près d'Uranium City dans le nord-ouest de la Saskatchewan. Le permis WFOL-W5-2120.0/2023 sera valide du 1<sup>er</sup> juin 2013 au 31 mai 2023.
176. 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-H4.
177. Elle approuve également les recommandations du personnel de la CCSN en ce qui concerne la délégation de pouvoirs mentionnée dans le MCP. La Commission 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 une fois par an de tout changement apporté au MCP.
178. Avec cette décision, la Commission demande que le personnel de la CCSN présente des rapports annuels sur le rendement de Cameco au site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge dans le cadre des rapports annuels sur le rendement en matière de sûreté des mines et usines de concentration d'uranium au Canada. Le personnel de la CCSN devra inclure pour chaque propriété une estimation de l'échéancier pour l'admissibilité au transfert vers le contrôle institutionnel, avec une

durée maximale estimée à 1 000 ans. La Commission demande également que le personnel de la CCSN définisse, dans le premier rapport annuel, les objectifs de rendement prévus et les indicateurs du rendement réel pour chaque propriété du site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge. Le personnel de la CCSN devra présenter ces rapports dans le cadre de séances publiques de la Commission.



27 MAI 2013

Michael Binder  
Président,  
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date

**Annexe A – Intervenants**

<b>Intervenants</b>	<b>Numéro du document</b>
Dean Classen	CMD 13-H4.2
Canada Eldor Inc., représentée par D. Thomson et M. Carter	CMD 13-H4.3
Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee, représenté par M. McDonald	CMD 13-H4.4
Association nucléaire canadienne, représentée par H. Kleb	CMD 13-H5.5
Saskatchewan Environmental Society, représentée par P. Prebble et A. Coxworth	CMD 13-H4.6 CMD 13-H4.6A
Clarence Natomagan	CMD 13-H4.7
Prince Albert Grand Council, représenté par L. Harlotte, J. Tsannie, R. Beatty, R. McLeod, E. Hansen et A. Jobb	CMD 13-H4.8
Première nation Denesuline du Fond du Lac, représentée par D. McDonald et R. Froess	CMD 13-H4.9 CMD 13-H4.9A