



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 combustible
nucléaire de catégorie IB délivré pour
l'installation de conversion de Port Hope

Dates de
l'audience
publique 3 novembre 2011, et 17 et 18 janvier 2012

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Cameco Corporation

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

Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation d'une installation de combustible nucléaire de catégorie IB délivré pour l'installation de conversion de Port Hope

Demande reçue : 15 avril 2011

Dates de l'audience publique : 3 novembre 2011 (Jour 1), et 17 et 18 janvier 2012 (Jour 2)

Lieu : Jour 1 : Salle des audiences publiques de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), au 280, rue Slater, 14^e étage, à Ottawa (Ontario)
Jour 2 : Centre récréatif Town Park, au 62, rue McCaul, à Port Hope (Ontario)

Commissaires présents : M. Binder, président R. J. Barriault
A. Harvey M. J. McDill
D. D. Tolgyesi

Secrétaire : M. Leblanc
Rédacteur du compte rendu : M. Young
Avocate-conseil : L. Thiele

Représentants du demandeur			Numéro du document
<ul style="list-style-type: none">• A. Thorne, vice-président, Division des services de combustible• D. Clark, directeur général, Installation de conversion de Port Hope• R. Peters, surintendante, Conformité et autorisation• C. Leavitt, président du syndicat• A. Kodarin, directeur général, Cameco Fuel Manufacturing Inc.			CMD 11-H16.1 CMD 11-H16.1A CMD 11-H16.1B CMD 11-H16.1C
Personnel de la CCSN			Numéro du document
<ul style="list-style-type: none">• P. Elder• C. Purvis• R. Barker• K. Mann• R. Jammal	<ul style="list-style-type: none">• B.R. Ravishankar• M. Rinker• P. Thomspou• M. Ilin• D. Howard	<ul style="list-style-type: none">• J. Jaferi• S. Lei• K. Bundy• S. Faille	CMD 11-H16 CMD 11-H16.A CMD 11-H16.B

Autres représentants
<ul style="list-style-type: none">• Municipalité de Port Hope, représentée par la mairesse L. Thompson• Gestion des situations d'urgence Ontario, représentée par D. Nodwell, K. Bleyer et L. Webb• Ministère de l'Environnement, représenté par J. Martherus, G. Faaren, N. Dyck, M. Dixon et V. Castro• Bureau du commissaire des incendies, représenté par O. Lamerz
Intervenants
Voir l'annexe A

Permis : Renouvelé

Table des matières

Introduction	1
Décision	2
Questions à l'étude et constatations de la Commission	3
Gestion	4
Système de gestion	4
Gestion du rendement humain	5
<i>Dotation</i>	5
<i>Formation</i>	6
<i>Conclusion sur la gestion du rendement humain</i>	6
Rendement en matière d'exploitation	6
<i>Conduite des opérations</i>	6
<i>Procédures de travail</i>	7
<i>Événements à déclaration obligatoire</i>	7
<i>Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation</i>	9
Installation et équipement	9
Analyse de la sûreté	9
Conception matérielle	12
Aptitude fonctionnelle	12
Processus de contrôle de base	14
Radioprotection	14
<i>Protection des travailleurs contre le rayonnement</i>	14
<i>Protection du public contre le rayonnement</i>	16
<i>Conclusion sur la radioprotection</i>	19
Santé et sécurité classiques	19
Protection environnementale	21
<i>Surveillance des effluents</i>	21
<i>Contamination souterraine</i>	26
<i>Gestion des eaux pluviales</i>	27
<i>Surveillance de l'environnement</i>	28
<i>Conclusion sur la protection de l'environnement</i>	31
Gestion des urgences et protection contre l'incendie	31
<i>Gestion des urgences</i>	31
<i>Protection contre l'incendie</i>	33
<i>Conclusion sur la gestion des urgences et l'intervention d'urgence</i>	33
Gestion des déchets	34
<i>Gestion des déchets</i>	34
<i>Déclassement</i>	36
<i>Conclusion sur la gestion des déchets et le déclassement</i>	37
Sécurité	37
Garanties et non-prolifération	37
Emballage et transport	39
Autres renseignements	41
Application de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale	41

Recouvrement des coûts	42
Garantie financière	42
Assurance de responsabilité nucléaire	43
Vision 2010 et Initiative de la région de Port Hope	43
Programme d'information publique et consultation des Autochtones	44
<i>Programme d'information publique</i>	44
<i>Consultation des Autochtones</i>	46
Durée et conditions du permis	47
Conclusion	49

Introduction

1. Cameco Corporation (Cameco) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire¹ (CCSN) de renouveler le permis d'exploitation d'une installation de combustible nucléaire délivré pour son installation de conversion de Port Hope, située à Port Hope, en Ontario. Le permis d'exploitation actuel, FFOL-3631.0/2012, expire le 29 février 2012. Cameco a demandé que le permis soit renouvelé pour une période de cinq ans.
2. L'installation de conversion de Port Hope se trouve dans la municipalité de Port Hope (Ontario), localisée sur la rive nord du lac Ontario, à environ 100 km à l'est de Toronto. L'installation convertit principalement la poudre de trioxyde d'uranium (UO_3), produite par la raffinerie de Blind River de Cameco, en bioxyde d'uranium (UO_2) qui est utilisé dans la fabrication du combustible des réacteurs CANDU, et en hexafluorure d'uranium (UF_6) qui est exporté pour traitement additionnel et transformation en combustible pour les réacteurs à eau légère. L'installation de Port Hope inclut également une installation de métaux de spécialité sert à mouler de l'uranium métallique en vue de fabriquer des blindages et des contrepoids pour certains types d'aéronef. L'installation possède des capacités de recyclage et de décontamination, en plus d'une installation de réserve pour une production supplémentaire d' UO_2 .
3. L'installation est répartie sur deux sites. Le site 1 se compose de deux aires situées entre les viaducs ferroviaires et le lac Ontario, au sud des principales zones résidentielles et commerciales de la ville. La première aire se trouve en bordure du port et de la rampe d'accès à l'eau, du côté ouest, et la deuxième aire, la propriété du quai Centre, se situe entre le côté est du port et de la rampe d'accès à l'eau et la rivière Ganaraska. Sur ce site, on trouve des bâtiments utilisés pour le stockage des déchets solides contaminés, ainsi qu'une installation de stockage temporaire extérieure pour les sols contaminés excavés à l'installation municipale de traitement des eaux qui se trouve à l'ouest du site 1.
4. Le site 2 est situé sur la rue Dorset-Est, une zone à prédominance industrielle et commerciale dans le secteur est de la ville. Ce site comprend deux bâtiments dans lesquels sont stockés des déchets solides contaminés.
5. Au cours de la période d'autorisation, il s'est produit un événement majeur à l'installation d' UF_6 de Cameco, qui a entraîné un arrêt des activités de production pendant environ 18 mois. Une fuite d'uranium a été découverte dans le sol sous le plancher de l'installation d' UF_6 en juillet 2007. Ce problème a été discuté avec la Commission lors de sa réunion d'août 2007, peu de temps après la découverte de la fuite, et à nouveau en novembre 2009, dans le cadre d'un rapport de mi-parcours sur le rendement présenté à la Commission. Depuis, les deux installations ont repris leurs activités après de gros travaux d'assainissement du sol sur le site et l'installation d'un système d'assainissement des eaux souterraines sur l'ensemble du site.

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

6. Cameco a demandé que les conditions du permis demeurent identiques à son permis actuel.

Points étudiés

7. 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*² (LSRN) :
 - a) si Cameco est compétente pour exercer l'activité visée par le permis renouvelé;
 - b) si, dans le cadre de cette activité, Cameco prendra les dispositions voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada.

Audience publique

8. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié l'information présentée à l'occasion d'une audience publique tenue le 3 novembre 2011 à Ottawa (Ontario), et les 17 et 18 janvier 2012 à Port Hope (Ontario). L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*³. Dans le cadre de l'audience publique, la Commission a examiné les mémoires et entendu les présentations orales du personnel de la CCSN (CMD 11-H16, CMD 11-H16.A et CMD 11-H16.B) et de Cameco (CMD 11-H16.1, CMD 11-H16.1A, CMD 11-H16.1B et CMD 11-H16.1C). La Commission a également tenu compte des mémoires et des exposés de 97 intervenants (voir l'annexe A pour une liste détaillée des interventions). Des représentants du ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO), de Gestion des situations d'urgence Ontario (GSUO) et du Bureau du commissaire des incendies étaient également disponibles pour répondre aux questions.

Décision

9. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes du présent compte rendu, la Commission conclut que Cameco est compétente pour exercer l'activité visée par le permis modifié, et que dans l'exercice de cette activité, Cameco prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada.

² Lois du Canada, L.C., 1997, ch. 9.

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

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 combustible nucléaire délivré à Cameco Corporation pour son installation de conversion de Port Hope, située à Port Hope (Ontario). Le permis renouvelé, FFOL-3631.0/2017, est valide du 1^{er} mars 2012 au 28 février 2017.

10. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN et énoncées dans l'ébauche de permis jointe au document CMD 11-H16.B, avec les modifications suivantes :
- La date d'expiration du permis est changée pour le 28 février 2017.
 - La condition de permis 4.4 est supprimée.

La Commission rejette la demande de Cameco qui souhaitait conserver la condition de permis 5.5 portant sur le rejet des effluents d'eaux de procédé usées. La Commission est d'avis que Cameco a pris des mesures positives en vue d'éliminer ces rejets et encourage Cameco à éviter de retourner à l'ancienne pratique. La Commission comprend les raisons de Cameco concernant cette demande et souligne que Cameco pourra éventuellement demander une modification de permis si elle considère qu'il est absolument nécessaire de retourner à cette pratique. La Commission s'attend à ce que Cameco lui soumette une proposition détaillée à ce moment-là.

11. La Commission accepte la délégation de pouvoir décrite dans l'ébauche du Manuel des conditions de permis (MCP) jointe au document CMD 11-H16.
12. Avec cette décision, la Commission donne instruction au personnel de la CCSN de préparer un rapport annuel sur l'industrie qui comprendra les résultats des activités de vérification de la conformité qui se seront déroulées pendant la période d'autorisation visant cette installation. Le rapport devrait aussi inclure des renseignements détaillés sur les émissions et le mouvement du panache d'eau souterraine sur le site de l'installation de conversion de Port Hope. Le personnel de la CCSN présentera son rapport dans le cadre d'une séance publique de la Commission à l'automne de chaque année.

Questions à l'étude et constatations de la Commission

13. Pour rendre sa décision d'autorisation, 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.

Gestion

14. La Commission a examiné des questions en lien avec les domaines de programme suivants : système de gestion, gestion du rendement humain et rendement en matière d'exploitation, afin d'évaluer la pertinence des programmes et l'efficacité de leur mise en œuvre.

Système de gestion

15. Le système de gestion couvre le cadre qui établit les processus et les programmes nécessaires pour s'assurer qu'une organisation atteint ses objectifs en matière de sûreté et surveille continuellement son rendement par rapport à ces objectifs, tout en favorisant une saine culture de sûreté.
16. Le personnel de la CCSN a signalé que le Manuel du programme de gestion de la qualité de Cameco et ses procédures connexes offrent un contrôle de gestion adéquat visant à assurer que tous les processus sont menés en toute sûreté et conformément aux exigences réglementaires de la CCSN. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'installation est également inscrite à l'ISO 14001:2004, Système de management environnemental, qui est une norme de gestion de l'environnement reconnue à l'échelle internationale.
17. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il avait effectué plusieurs inspections au cours de la période d'autorisation. Il a indiqué qu'il n'a détecté aucun problème de sûreté important, et que les problèmes relevés lors des inspections avaient été résolus de façon satisfaisante. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il continuerait de surveiller l'efficacité des mesures correctives prises par Cameco, lors des inspections de conformité.
18. Le personnel de la CCSN a mentionné que le rendement de Cameco concernant son système de gestion était satisfaisant au cours de la période d'autorisation.
19. Dans son intervention, l'Association nucléaire canadienne (ANC) était d'avis que la volonté de Cameco de s'améliorer continuellement s'inscrit dans la norme ISO 14001:2004, Système de management environnemental. En réponse à la demande de renseignements supplémentaires faite par la Commission, le représentant de l'ANC a expliqué que la norme permet aux entreprises de fixer des objectifs pour améliorer la performance environnementale, ce qui dépasse les exigences législatives.
20. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur la mise en œuvre du système de gestion environnementale. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco a récemment obtenu le renouvellement de sa certification à la norme ISO 14001. Il a toutefois indiqué que de légères améliorations pourraient être apportées à la documentation et aux procédures liées à la mise en œuvre du système de gestion

environnementale. Le représentant de Cameco a mentionné que le registraire ISO procède à des vérifications annuelles du système de gestion environnementale, et que les renouvellements de certification ont lieu tous les trois ans. Le personnel de la CCSN a confirmé que des améliorations pourraient être apportées à la documentation et a indiqué qu'il n'a relevé aucun problème relativement aux rejets ou à la surveillance.

21. Dans son intervention, la Ville de Cobourg a exprimé son appui à Cameco, en soulignant l'importance d'un système de gestion de la qualité efficace afin d'assurer la sécurité des travailleurs et de la population.
22. D'après son examen de l'information présentée, la Commission conclut que Cameco possède des structures organisationnelles et de gestion appropriées pour mener à bien les activités visées par le permis proposé.

Gestion du rendement humain

23. Ce domaine couvre les activités qui permettent d'atteindre un rendement humain efficace grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de processus qui garantissent un nombre suffisant d'employés dans tous les secteurs de travail pertinents, et l'accès des employés à la formation, aux procédures et aux outils dont ils ont besoin pour exécuter en toute sécurité leurs tâches.

Dotation

24. La CCSN exige que tous les titulaires de permis d'une installation nucléaire de catégorie I maintiennent à l'installation un nombre suffisant d'employés qualifiés afin de s'assurer en tout temps de l'exécution en toute sécurité des activités autorisées par le permis. Le personnel de la CCSN a signalé que Cameco a établi des niveaux minimums d'effectifs qui rendent compte de l'exploitation sûre des installations d' UO_2 et d' UF_6 , de l'intervention en cas d'urgence et de la sécurité. Le personnel de la CCSN s'est dit convaincu que Cameco a respecté les exigences en matière d'effectif minimal.
25. Dans son intervention, E.S. Fox Ltd. a exprimé son appui à Cameco et a mentionné que chaque employé de Cameco doit obtenir une autorisation de sécurité et passer un test de dépistage d'alcool et de drogues. La Commission a demandé d'autres renseignements sur cette question. Un représentant de Cameco a expliqué que Cameco procède à des vérifications des antécédents des employés à des fins de sécurité, de même qu'à des tests de dépistage de la toxicomanie préalables à l'emploi. Le représentant de Cameco a précisé que Cameco procède à des tests de dépistage de la toxicomanie afin de s'assurer que les employés sont aptes à travailler. Il a mentionné que les tests de dépistage sont fondés sur des résultats de l'observation du comportement. Il a également indiqué que Cameco traite tout problème au cas par cas.

Formation

26. Cameco a fourni de l'information au sujet de ses programmes de formation. Elle a indiqué qu'elle offre un large éventail de programmes de formation uniformisés pour l'ensemble de ses activités. Cameco a indiqué qu'elle a mis en œuvre une approche systématique à la formation (ASF) qui englobe la formation initiale des employés, la requalification régulière, de même que la requalification des employés après une absence prolongée.
27. Le personnel de la CCSN a déclaré que, au cours de la période d'autorisation, Cameco a élaboré et mis en place un programme de formation axé sur une approche systématique à la formation (ASF) pour ses opérateurs des installations d'UO₂ et d'UF₆, de même que pour d'autres postes à risques plus élevés sur le site. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco a connu une série d'événements en 2009 à la suite du redémarrage de l'installation d'UF₆ après un arrêt de deux ans. Il a expliqué que des erreurs des opérateurs ont été déterminées comme étant parmi les facteurs à l'origine de bon nombre de ces événements et, en conséquence, Cameco a élaboré de meilleures procédures de formation et de qualification pour les opérateurs de l'installation d'UF₆. Le personnel de la CCSN a mentionné que, à la suite des inspections, il était satisfait des mesures correctives prises par Cameco pour régler ce problème, et qu'il était satisfait du programme de formation axé sur l'ASF et de sa mise en œuvre. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il continuerait de surveiller le programme de formation, de même que les progrès réalisés par Cameco pour pallier toute lacune décelée.

Conclusion sur la gestion du rendement humain

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

Rendement en matière d'exploitation

29. Ce domaine comprend un examen global de la mise en œuvre des activités autorisées ainsi que des activités qui assurent un rendement efficace à l'installation de conversion de Port Hope.

Conduite des opérations

30. Cameco a déclaré qu'elle a mis en place des systèmes robustes afin de s'assurer du maintien de son rendement continu et de continuer à s'améliorer. Cameco a indiqué qu'elle effectue le suivi de son rendement en matière d'exploitation en utilisant un ensemble exhaustif d'indicateurs et d'objectifs de rendement clés.

31. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a procédé à sept inspections chaque année au cours de la période d'autorisation et a noté que Cameco a donné ou donne suite aux résultats des inspections en temps opportun et conformément aux plans de mesures correctives qu'il a examinés et acceptés. Le personnel de la CCSN s'est dit convaincu que Cameco a exploité l'installation en toute conformité avec les exigences réglementaires de la CCSN durant la période d'examen du permis.
32. En ce qui a trait à la prise de mesures de suivi depuis la dernière audience sur le renouvellement de permis tenue en 2006, le personnel de la CCSN a déclaré que Cameco a mis en œuvre de manière satisfaisante dix des onze mesures. Il a indiqué que la dernière mesure de suivi devant être prise par Cameco consiste à déterminer des objectifs précis pour les émissions atmosphériques de l'installation. Le personnel de la CCSN a ajouté que Cameco a présenté une stratégie de gestion des émissions atmosphériques, et qu'il en superviserait la mise en œuvre par le biais d'activités routinières de conformité afin de s'assurer de la mise en œuvre des améliorations.

Procédures de travail

33. Le personnel de la CCSN a déclaré que, durant la période d'autorisation, Cameco a élaboré, amélioré et mis en œuvre plusieurs processus de réduction des erreurs, y compris l'analyse du risque professionnel, les examens des risques et de l'opérabilité, de même que le Système de notification des incidents (SNI) de Cameco pour le signalement et l'examen d'incidents couvrant les causes profondes des incidents, et les mesures correctives pour tous les aspects de l'exploitation de l'installation. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a évalué le rendement de Cameco au cours de la mise en œuvre de ces processus par le biais d'inspections et d'examens. Le personnel de la CCSN a ajouté que Cameco a traité les lacunes relevées lors de ces examens et inspections adéquatement et en temps opportun.

Événements à déclaration obligatoire

34. Cameco a mentionné que tous les événements à déclaration obligatoire ont donné lieu à une enquête ainsi qu'à un plan de mesures correctives. Cameco a fourni des renseignements concernant quatre événements importants qui se sont produits au cours de la période d'autorisation, incluant l'événement de contamination souterraine survenu à l'installation d'UF₆ en 2007, la série d'événements survenue à la suite du redémarrage de l'installation d'UF₆ en 2009, un déversement d'électrolyte à l'intérieur de l'installation en 2011, de même qu'un événement où un employé s'est fait lacérer un doigt, également en 2011.
35. Le personnel de la CCSN a mentionné que Cameco continue de signaler les événements imprévus comme l'exige la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN), ses règlements d'application et les conditions de permis. Il a indiqué que Cameco a immédiatement signalé les incidents liés aux opérations de

l'installation, les blessures entraînant une perte de temps et les seuils d'intervention applicables aux rejets dans l'environnement. De plus, le personnel de la CCSN a fait observer que Cameco a enquêté sur ces incidents afin d'en déterminer les causes profondes et a pris les mesures correctives nécessaires pour empêcher qu'ils ne se reproduisent. Le personnel de la CCSN s'est dit satisfait des moyens de détection, d'enquête et de déclaration des incidents, de la mise en œuvre en temps opportun des mesures correctives chez Cameco et des leçons tirées pour prévenir ce type d'incidents à l'avenir.

36. En ce qui concerne les événements importants qui se sont produits au cours de la période d'autorisation, le personnel de la CCSN a déclaré que, dans tous les cas, il était d'avis qu'il y a eu prise de mesures correctives acceptables en temps opportun. Pour ce qui est des événements survenus en 2011, le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a examiné et accepté les plans de mesures correctives, et qu'il en vérifierait la mise en œuvre dans le cadre de ses inspections périodiques de la conformité à l'installation d'UF₆.
37. Plusieurs intervenants, dont des particuliers, le Regroupement pour la surveillance du nucléaire (RSN) et l'International Institute of Concern for Public Health, ont exprimé des préoccupations quant aux événements survenus durant la période d'autorisation. Selon les intervenants, ces événements ont montré que le rendement en matière d'exploitation de Cameco n'était pas satisfaisant. Le Regroupement pour la surveillance du nucléaire (RSN) a suggéré que la CCSN pénalise les titulaires de permis en imposant une amende ou en prenant d'autres mesures réglementaires afin d'assurer une responsabilisation en matière de rendement.
38. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet des événements et en quoi ceux-ci se rapportent au rendement en matière d'exploitation de Cameco. Un représentant de Cameco a décrit le plan de mesures correctives de Cameco et a expliqué la façon dont il classe les événements par ordre d'importance en utilisant un certain nombre de facteurs, y compris les répercussions sur la santé humaine et l'environnement. Le représentant de Cameco a mentionné que Cameco était satisfaite de son rendement au cours de la période d'autorisation, en soulignant l'accent mis sur la sécurité, la santé et l'environnement, et en indiquant que les rejets étaient bien en deçà des limites réglementaires.
39. La Commission s'est informée au sujet du système d'évaluation du rendement des titulaires de permis du personnel de la CCSN. Ce dernier a fourni des renseignements au sujet de son examen du rendement de Cameco au cours de la période d'autorisation. Le personnel de la CCSN a indiqué que certains aspects du rendement de Cameco ont été évalués comme étant « inférieurs aux attentes » à certains moments durant la période d'autorisation en raison d'événements tels que la contamination souterraine, dont on discutera plus loin dans le présent compte rendu. Le personnel de la CCSN a ajouté que Cameco devait résoudre les problèmes de façon acceptable afin de répondre aux exigences. Il a noté que la cote « entièrement satisfaisant » n'est donnée que dans les cas où un titulaire de permis présente un rendement à la fine pointe de l'industrie, et

a indiqué que tous les titulaires de permis doivent démontrer une amélioration continue. De plus, le personnel de la CCSN a mentionné qu'il produirait un rapport annuel sur l'industrie semblable à son rapport annuel sur les réacteurs de puissance, qui permettra à la Commission et aux membres du public de comparer le rendement des installations de combustible nucléaire de catégorie IB, y compris celui de Cameco.

Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation

40. Après étude de l'information présentée, la Commission conclut que le rendement en matière d'exploitation de l'installation fournit une indication positive de la capacité de Cameco à mener à bien les activités visées par le permis proposé, à protéger l'environnement et à préserver adéquatement la santé et la sécurité des personnes.

Installation et équipement

41. La Commission a examiné des questions en lien avec les domaines de programme de l'analyse de la sûreté, de la conception matérielle et de l'aptitude fonctionnelle afin d'évaluer l'acceptabilité des marges de sûreté fournies dans la conception de l'installation.

Analyse de la sûreté

42. Cameco a décrit l'analyse de la sûreté pour l'installation de conversion de Port Hope. Elle a expliqué que son analyse de la sûreté, qui comprend le rapport de sûreté, l'analyse des risques d'incendie et l'évaluation des risques d'inondation, est une évaluation systématique des dangers potentiels associés au fonctionnement d'une installation qui prend en compte l'efficacité des mesures et des stratégies de prévention en vue de réduire les effets de ces dangers. Cameco a indiqué que le rapport de sûreté de l'installation est utilisé pour évaluer les dangers et risques potentiels pour les travailleurs, le public et l'environnement liés aux opérations.
43. Le personnel de la CCSN a mentionné que Cameco tient à jour l'analyse de la sûreté des opérations de l'installation de conversion de Port Hope. Le personnel de la CCSN a indiqué que le rapport de sûreté de Cameco pour le site a été révisé en 2010 et accepté par le personnel de la CCSN. De plus, il a procédé à des inspections de la conformité au cours de la période d'autorisation et s'est assuré que Cameco maintient toutes les barrières de sûreté et tous les systèmes de protection requis pour s'assurer que l'installation fonctionne de manière sécuritaire.
44. Le personnel de la CCSN a mentionné que, puisque le permis d'exploitation de l'installation permet l'utilisation sur place de petites quantités d'uranium enrichi pour la recherche et le développement, l'utilisation et la manipulation de matière enrichie sont contrôlées par un programme de sûreté en matière de criticité nucléaire. Le

personnel de la CCSN a indiqué qu'il n'y a eu aucun événement à déclaration obligatoire durant la période d'autorisation actuelle se rapportant à ce programme de sûreté. De plus, le personnel de la CCSN a proposé que le nouveau permis comprenne une condition de permis pour que le programme respecte les exigences du Document d'application de la réglementation RD-327⁴ de 2010 de la CCSN. Le personnel a également proposé que la quantité totale d'uranium enrichi sur le site soit contrôlée, comme il est indiqué dans le Manuel des conditions de permis (MCP) pour l'installation.

45. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il a demandé à Cameco d'examiner les leçons tirées initialement du séisme survenu au Japon et de réexaminer l'analyse de sûreté existante, en mettant l'accent sur le concept de défense en profondeur. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco a présenté son analyse accompagnée d'un plan de mise en œuvre afin de traiter toute lacune importante. Cameco a mentionné que son examen a permis de confirmer que l'installation est en mesure d'atténuer les incidents de manière à protéger le public, les travailleurs et l'environnement. Cameco a fait part de son engagement à effectuer une modélisation supplémentaire des événements hors dimensionnement, qui sera intégrée à ses plans de préparation aux incidents au début de 2012. La Commission se dit satisfaite qu'un plan d'action ait été présenté à la CCSN.
46. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet de l'utilisation et du stockage de l'uranium enrichi à l'installation. Un représentant de Cameco a répondu que les quantités d'uranium enrichi utilisées à l'installation de recherche et développement étaient minimales, notamment en raison du fait qu'il n'y a aucune recherche en cours. Le représentant de Cameco a indiqué que les quantités d'uranium enrichi sont maintenues au minimum et a réitéré l'engagement de Cameco à gérer de façon sûre l'uranium enrichi.
47. Plusieurs intervenants, y compris l'organisme Families Against Radiation Exposure (FARE), le Port Hope Community Health Concerns Committee et le Regroupement pour la surveillance du nucléaire (RSN), ont exprimé des préoccupations quant aux répercussions d'une inondation ou d'autres scénarios de temps violents sur l'installation. La Commission a demandé d'autres renseignements sur cette question. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco peut arrêter rapidement et en toute sûreté l'exploitation de l'installation advenant un accident, et qu'elle utilise un concept exhaustif de défense en profondeur afin de prévenir et d'atténuer les accidents. Le représentant de Cameco a décrit les mesures servant à la défense en profondeur à l'installation, qui comprennent des contrôles de procédés, des contrôles de systèmes, une surveillance permanente, des barrières matérielles et le confinement. Le représentant de Cameco a souligné l'importance de la préparation aux situations d'urgence pour intervenir en cas d'accidents, de même que l'engagement de Cameco à effectuer une modélisation des accidents hors dimensionnement qui sera intégrée à son plan d'urgence.

⁴ Document d'application de la réglementation de la CCSN RD-327, *Sûreté en matière de criticité nucléaire*, 2010.

48. La Commission s'est penchée sur la question de savoir si l'installation est située sur la plaine inondable de la rivière Ganaraska et si Cameco a pris en compte les répercussions des changements climatiques. Cameco a répondu que l'étude sur la plaine inondable réalisée par la Ganaraska Region Conservation Authority a permis de déterminer que l'installation n'est pas située sur la plaine inondable. En ce qui concerne les changements climatiques, un représentant de Cameco a souligné que Cameco a intégré des mesures visant à protéger l'installation d'une inondation au-delà des exigences. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a examiné plusieurs scénarios, incluant le plus haut point d'inondation enregistré en 1980 et le point d'inondation maximale probable, qui serait trois fois plus élevé que celui de 1980. Le personnel de la CCSN a mentionné que, dans le cas d'une inondation maximale probable, certaines zones du site seraient inondées, mais qu'aucune eau n'entrerait dans les bâtiments. Il souligne également que l'eau serait captée et contenue sur le site.
49. La Commission a demandé quelles seraient les conséquences du pire scénario d'accident. Le personnel de la CCSN a répondu que les conséquences seraient minimales, en soulignant qu'il n'existe aucun risque de criticité sur le site, et que le seul risque pourrait être la propagation possible d'uranium. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'un tel accident serait couvert par le rapport de sûreté.
50. Certains intervenants, dont des particuliers, le Regroupement pour la surveillance du nucléaire (RSN), le Port Hope Community Health Concerns Committee, l'East Toronto Youth Nuclear Group, l'International Institute of Concern for Public Health et l'organisme Families Against Radiation Exposure (FARE), se sont dit préoccupés par le fait qu'il n'y a aucune « zone tampon » entourant l'installation pour protéger la population d'un accident potentiel sur le site. La Commission a demandé à Cameco d'aborder la question. Un représentant de Cameco a répondu que l'installation n'a pas besoin de zone tampon parce que le concept de défense en profondeur utilisé par l'installation assure la protection du public et de l'environnement. La Commission a demandé au personnel de la CCSN d'expliquer s'il existe une exigence réglementaire quant à la présence d'une zone tampon autour de l'installation. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il n'y a pas d'exigence imposant à une installation de disposer d'une zone tampon pour autant qu'il y ait suffisamment de contrôles en place pour protéger le public et l'environnement. Le personnel de la CCSN a souligné que l'installation de conversion de Port Hope comporte différents niveaux de confinement visant à empêcher un rejet de matières dangereuses.
51. 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 la centrale et les activités visées par le permis proposé. La Commission reconnaît qu'une zone tampon n'est pas requise pour l'installation et est d'avis que cette dernière ne pose aucun risque déraisonnable pour la santé et la sécurité des personnes ou pour l'environnement à son emplacement actuel.

Conception matérielle

52. La conception matérielle se rapporte aux activités qui ont une incidence sur la capacité des structures, des systèmes et des composants à respecter et à maintenir leur dimensionnement, en prenant en considération les modifications et les changements prévus apportés à l'environnement externe au fil du temps.
53. Le personnel de la CCSN a signalé que Cameco a en place des processus de conception et de contrôle des modifications acceptables. Le personnel de la CCSN a souligné que Cameco a conclu une entente officielle avec un organisme d'inspection autorisé, la Technical Standard and Safety Authority (TSSA) de l'Ontario, pour les composants sous pression de l'installation, qui s'assure que les composants de Cameco sont installés conformément aux normes techniques. Le personnel de la CCSN a indiqué que les modifications apportées à l'installation au cours de la période d'autorisation comprenaient l'amélioration des structures de sous-surface et des systèmes de collecte des effluents liquides dans les installations d'UO₂ et d'UF₆, le remplacement de la cheminée principale de l'installation d'UF₆, l'ajout de filtres HEPA⁵ aux installations d'UO₂ et d'UF₆ afin de réduire les émissions fugitives, le développement d'appareils de surveillance des rayonnements et des substances dangereuses dans les installations d'UO₂ et d'UF₆ et l'installation de systèmes supplémentaires de protection contre l'incendie conformément aux exigences de la norme 801 de la NFPA⁶. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il est satisfait du rendement de Cameco à cet égard.
54. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet des changements apportés à la conception de l'installation. Cameco a répondu qu'elle utilise sa procédure de contrôle des changements pour évaluer tous les changements apportés à l'installation. Un représentant de Cameco a expliqué que Cameco procède à des évaluations des risques afin de déterminer l'importance des changements à apporter et a indiqué que les changements plus importants doivent être approuvés par le personnel de la CCSN ainsi que par un comité de contrôle des changements internes. Le personnel de la CCSN a indiqué que le processus de contrôle des changements constitue un processus officiel lié au permis que Cameco doit respecter.
55. À partir de l'information présentée, la Commission conclut que la capacité des structures, systèmes et composants (SSC) de maintenir leur dimensionnement est adéquate pour la période d'exploitation visée par le permis demandé.

Aptitude fonctionnelle

56. L'aptitude fonctionnelle comprend les entretiens préventifs, de même que les inspections et les essais en service. L'entretien préventif permet de veiller à ce que les SSC demeurent efficaces au fil du temps. Le programme d'inspection et d'essai en service s'applique aux tuyaux et aux cuves sur le site qui pourraient se détériorer au fil du temps en raison des conditions dans lesquelles ils sont utilisés.

⁵ Filtres à haute efficacité pour les particules de l'air (HEPA).

⁶ National Fire Protection Association, *NFPA 801 : Standard for Fire Protection for Facilities Handling Radioactive Materials*, édition 2008.

57. En ce qui concerne l'entretien, le personnel de la CCSN a déclaré que les exigences du Programme d'entretien préventif de Cameco pour l'équipement d'exploitation lié à la sûreté sont documentées dans le Manuel du programme de gestion de la qualité. Le personnel de la CCSN a souligné que Cameco a entretenu son équipement de façon satisfaisante au cours de la période d'autorisation, et que le Programme d'entretien préventif de Cameco répond aux exigences.
58. En ce qui concerne le Programme d'inspection et d'essai en service, le personnel de la CCSN a signalé que les techniciens de Cameco qui procèdent à ces inspections sont certifiés conformément à l'Office des normes générales du Canada (ONGC). Le personnel de la CCSN a déclaré que Cameco a réglé de façon adéquate les problèmes soulevés lors de ces inspections au cours de la période d'autorisation.
59. Un intervenant, ancien employé de Cameco, a soulevé plusieurs préoccupations concernant l'état de l'équipement. L'intervenant a présenté une liste de préoccupations et a fait plusieurs recommandations. La Commission a demandé à Cameco d'aborder ces commentaires. Le représentant de Cameco était en désaccord avec bon nombre des préoccupations énoncées par l'intervenant et a répondu à chacun des points soulevés. Le représentant de Cameco a indiqué que Cameco encourage ses employés à adopter une attitude de remise en question et à soulever des préoccupations, et que Cameco vise une amélioration continue afin de régler tout problème existant. Le personnel de la CCSN était également en désaccord avec les préoccupations de l'intervenant. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il assure le suivi des mesures à prendre relatives aux inspections et voit au respect du programme de mesures correctives de Cameco.
60. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur l'importance pour la sûreté des problèmes soulevés par l'intervenant. Le personnel de la CCSN a répondu que l'importance pour la sûreté est faible étant donné que des systèmes de sûreté sont en place pour veiller à ce qu'il n'y ait aucun rejet dans l'environnement advenant une défaillance de composant. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il donnerait suite à la préoccupation de l'intervenant concernant la qualification du personnel d'inspection de Cameco qui est responsable de la recertification des cylindres de transport d'UF₆.
61. La Commission est d'avis que Cameco a traité de façon adéquate les problèmes soulevés par l'intervenant. Elle estime qu'un processus de mesures correctives est en place chez Cameco pour régler tout problème pouvant découler d'un entretien préventif ainsi que d'une inspection et d'essais en service durant la période d'autorisation.
62. La Commission est satisfaite des programmes de Cameco pour l'inspection et la gestion du cycle de vie des principaux systèmes de sûreté. À partir de l'information qui précède, la Commission conclut que l'équipement, tel qu'il est installé et entretenu à l'installation de conversion de Port Hope, est apte au service.

Processus de contrôle de base

63. La Commission a évalué le caractère adéquat des programmes et l'efficacité de leur mise en œuvre, et a examiné des questions touchant les domaines de programme suivants :
- Radioprotection
 - Santé et sécurité classiques
 - Protection de l'environnement
 - Gestion des urgences et intervention en cas d'urgence
 - Gestion des déchets
 - Sécurité
 - Garanties et non-prolifération
 - Emballage et transport

Radioprotection

64. La radioprotection englobe la mise en œuvre par le titulaire de permis de son programme de radioprotection conformément au *Règlement sur la radioprotection*⁷. Ce programme doit permettre d'assurer que les doses de rayonnement reçues par les personnes et la contamination sont surveillées et contrôlées selon le principe ALARA (niveau le plus bas que l'on puisse raisonnablement atteindre), en tenant compte des facteurs sociaux-économiques.
65. Les radioexpositions des travailleurs associées à l'exploitation de l'installation sont causées par des rayonnements alpha, bêta et gamma qu'émettent la matière traitée et les composés de l'uranium naturel. Cameco a désigné tous les employés de l'installation de conversion de Port Hope comme des travailleurs du secteur nucléaire. Les travailleurs du secteur nucléaire qui pourraient recevoir une dose efficace supérieure à 5 mSv doivent être surveillés par un service de dosimétrie autorisé, conformément au *Règlement sur la radioprotection*.

Protection des travailleurs contre le rayonnement

66. Cameco a décrit son programme de radioprotection. Cameco a expliqué que l'installation est divisée en trois zones de radioprotection ayant des barrières établies, incluant blindage, équipement de protection individuel obligatoire et appareil respiratoire désigné, afin d'assurer la protection des travailleurs. Cameco a indiqué qu'une combinaison de seuils d'intervention, de formation du personnel et d'outils de gestion des doses, comme la planification et la supervision du travail, est utilisée pour mieux s'assurer que les doses reçues par les travailleurs sont maintenues sous les niveaux réglementaires et le niveau ALARA.

⁷ DORS/2000-203.

67. Cameco a déclaré que, durant la période d'autorisation, aucun travailleur de l'installation de conversion de Port Hope n'a reçu de dose efficace ou équivalente excédant les limites de dose réglementaires, conformément au *Règlement sur la radioprotection*. Cameco a expliqué que les doses maximales individuelles efficaces et équivalentes pour les travailleurs durant la période d'autorisation étaient de 7,8 millisieverts par an (mSv/an) et de 29,1 mSv/an, respectivement, ce qui représente environ 15,6 % et 5,8 % des limites de dose réglementaires annuelles de 50 mSv/an pour la dose efficace et de 500 mSv/an pour la dose équivalente. De plus, Cameco a déclaré que, pour la période de dosimétrie de cinq ans allant de 2006 à 2010, la dose efficace cumulative maximale reçue par un travailleur à l'installation était de 35,7 mSv, soit 36 % de la limite réglementaire de 100 mSv/5 ans.
68. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il est d'avis que Cameco contrôle de façon adéquate les doses de rayonnement reçues par les travailleurs, et que le programme de radioprotection de Cameco répond aux exigences.
69. Plusieurs intervenants, incluant des employés et des syndicats de Cameco, ont exprimé leur appui au programme de radioprotection de Cameco. Les intervenants ont indiqué que Cameco respecte le principe ALARA et surveille les doses reçues par les employés.
70. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet de l'application du principe ALARA à l'installation. Le personnel de la CCSN a répondu que le principe ALARA a pour but de permettre aux titulaires de permis de diminuer les doses reçues par les travailleurs et le public, de même que les niveaux de contamination à l'intérieur de l'installation, par le biais de contrôles administratifs, de contrôles de la conception et de mesures d'ingénierie. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'il s'attend à ce que les titulaires de permis visent une amélioration continue à cet égard. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il est satisfait des efforts déployés par Cameco pour maintenir les doses au niveau ALARA.
71. Dans son intervention, le Port Hope Community Health Concerns Committee a exprimé des préoccupations relativement au manque de surveillance des anciens employés. La Commission a demandé des commentaires à ce sujet. Le représentant de Cameco a expliqué que, bien qu'il n'y ait aucun programme de suivi pour les anciens employés, un programme est en place pour la surveillance des niveaux de dose pour tous les employés existants. Le personnel de la CCSN a corroboré les affirmations de Cameco et a mentionné que le programme de radioprotection de Cameco comprend un contrôle poussé de la radioexposition des employés, et que toutes ces données sont recueillies par le personnel de la CCSN et envoyées au Fichier dosimétrique national.
72. Le même intervenant s'est dit d'avis qu'il manque d'études de cohortes et de cas-témoins dans la région de Port Hope, et qu'il faudrait effectuer plus d'études. La Commission a demandé au personnel de la CCSN de fournir des commentaires à ce sujet. Le personnel de la CCSN a expliqué que le document d'information de la CCSN

INFO-0781⁸ comprend des études de cohortes et de cas-témoins réalisées précédemment sur des travailleurs du secteur nucléaire dans la région de Port Hope. Le personnel de la CCSN a également noté que des études de cohortes et de cas-témoins ne sont pas réalisées dans les milieux résidentiels où les niveaux d'exposition aux rayonnements sont très faibles parce qu'il n'y a pas d'information sur l'exposition individuelle. Il a toutefois noté que le rapport de synthèse de Port Hope comprend une étude de cas-témoins sur l'exposition au radon dans les habitations.

73. Dans son intervention, l'organisme Médecins pour la survie mondiale a estimé que, statistiquement, trois travailleurs du secteur nucléaire sur cent seront atteints du cancer en raison de l'exposition professionnelle au rayonnement à la limite réglementaire de 20 mSv. D'autres intervenants ont soulevé des questions similaires concernant les faibles doses de rayonnement. La Commission a demandé de plus amples renseignements à ce sujet. Le personnel de la CCSN a expliqué que les intervenants utilisaient la relation linéaire sans seuil pour calculer la probabilité de cancer chez les travailleurs exposés à de faibles doses de rayonnement. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'il ne s'agit pas d'une utilisation adéquate de ce modèle employé par de nombreuses organisations internationales, y compris la Commission internationale de protection radiologique et le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'aucun travailleur du Canada ne reçoit des expositions aux limites réglementaires en raison de l'application des programmes de radioprotection et des exigences du principe ALARA et que, dès lors, le risque théorique pour ces travailleurs serait nettement moindre. Le personnel de la CCSN a également souligné les nombreuses études qui ne révèlent pas d'augmentation du nombre de cancers chez les travailleurs du secteur nucléaire.

Protection du public contre le rayonnement

74. Cameco a fourni des renseignements concernant la protection de la population contre le rayonnement. Cameco a déclaré que les sources potentielles de doses de rayonnement pour le public provenant de l'installation sont les entrées d'air et d'eau ainsi que l'exposition au rayonnement gamma, et a précisé que ces sources sont contrôlées et que leur activité est surveillée conformément à ses programmes de protection environnementale et de radioprotection. Cameco a expliqué que les résultats de la surveillance environnementale sont utilisés pour calculer le débit de dose pour un membre du public hypothétique (récepteur critique) vivant à proximité de l'installation et qui recevrait l'exposition maximale au rayonnement provenant de l'installation. Cameco a indiqué que la dose efficace annuelle maximale calculée reçue par le récepteur critique en provenance du site principal de l'installation était de 0,064 mSv en 2007, ce qui représente 6,4 % de la limite de dose du public de 1 mSv/an établie par la réglementation, et qui est bien en deçà de la limite de 0,3 mSv/an prescrite dans le permis.

⁸ Document d'information de la CCSN INFO-0781, *Comprendre les études sur la santé et les évaluations des risques menées à Port Hope entre les années 1950 et aujourd'hui*, avril 2009.

75. Le personnel de la CCSN s'est dit convaincu qu'aucun membre du public n'a reçu une dose atteignant ou dépassant la limite réglementaire de 1 mSv/an ou la limite plus restrictive prescrite dans le permis de 0,3 mSv/an. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il est d'avis que Cameco contrôle de façon adéquate les doses de rayonnement reçues par les membres du public.
76. Plusieurs intervenants, y compris des particuliers, l'organisme Médecins pour la survie mondiale, le Port Hope Community Health Concerns Committee, le Regroupement pour la surveillance du nucléaire (RSN), l'International Institute of Concern for Public Health et l'organisme Families Against Radiation Exposure (FARE), ont exprimé des préoccupations concernant les risques associés au rayonnement. Les intervenants étaient préoccupés par les effets potentiels sur la santé liés à l'exposition au rayonnement et ont suggéré qu'il n'y a aucune dose de rayonnement sécuritaire.
77. Dans son intervention, l'Université McMaster s'est dit d'avis que les niveaux peu élevés de rayonnement résultant des opérations de Cameco ne sont pas dangereux pour la santé humaine ou l'environnement. Le représentant de l'Université McMaster a expliqué que la dose reçue par les membres du public provenant de l'installation est moins élevée que la dose reçue attribuable au rayonnement naturel ou aux expositions médicales, et a indiqué que le modèle linéaire sans seuil était conservateur.
78. Le personnel de la CCSN a répondu que les exigences relatives à la radioprotection au Canada reposent sur des exigences internationales et se situent bien à l'intérieur des limites sécuritaires de toute exposition au rayonnement. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'il utilise le modèle linéaire sans seuil comme fondement des limites de dose et des exigences du principe ALARA dans son *Règlement sur la radioprotection*. Il a ajouté que les limites réglementaires sont bien inférieures aux niveaux pour lesquels des effets sur la santé ont été observés dans des études, et qu'elles protègent tous les membres du public, y compris les jeunes enfants.
79. L'organisme Médecins pour la survie mondiale a remarqué une incidence plus élevée de cancers de la trachée, des bronches et des poumons à Port Hope, tel qu'indiqué dans le document d'information de la CCSN, INFO-0781, et soupçonne que ce phénomène est causé par l'inhalation de contaminants provenant du secteur nucléaire. La Commission a demandé de plus amples renseignements à ce sujet. Le personnel de la CCSN a répondu que l'augmentation du taux de cancers n'est pas propre à Port Hope mais qu'on la constate également dans tout le comté de Northumberland. L'agence régionale de santé publique considère que cette augmentation est principalement due au tabagisme. Le personnel de la CCSN a ajouté que, après avoir effectué un examen des ouvrages scientifiques, ces types de cancers ne sont pas caractéristiques de l'exposition aux faibles niveaux d'uranium trouvés à Port Hope.
80. L'organisme Médecins pour la survie mondiale s'est également dit d'avis que la norme canadienne actuelle pour le tritium dans l'eau potable de 7 000 Bq/L ne protège pas la population. En réponse aux commentaires demandés par la Commission à ce sujet, le personnel de la CCSN a expliqué que la norme canadienne actuelle est fondée sur la

recommandation de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), et que Santé Canada la considère sûre. Le personnel de la CCSN a souligné que les installations nucléaires à Port Hope ne rejettent pas de tritium dans l'atmosphère.

81. L'organisme Médecins pour la survie mondiale a suggéré à la CCSN d'utiliser des données épidémiologiques portant sur des secteurs plus densément peuplés, comme en Europe, afin de déterminer les effets nuisibles pour la santé provoqués par l'exposition aux rejets des installations nucléaires, citant l'étude allemande KiKK qui a noté une augmentation des cas de leucémie infantile en périphérie des centrales nucléaires. La Commission a demandé de plus amples renseignements à ce sujet. Le personnel de la CCSN a expliqué que l'Institut de radioprotection allemand a formé un comité d'experts afin d'examiner cette étude. Ce comité a déterminé qu'il n'y avait aucun lien entre la grappe de cas de leucémie infantile près de la centrale nucléaire de Krümmel et l'exposition aux rayonnements. Le personnel de la CCSN a noté l'existence de bon nombre d'autres grappes de cas de leucémie infantile éloignées des centrales nucléaires. Il a cité une autre étude française qui conclut qu'il n'y a aucun lien entre la leucémie infantile et l'exposition aux rayonnements à proximité de centrales nucléaires. Il a également souligné qu'on n'a relevé aucune augmentation des cas de leucémie infantile à Port Hope.
82. Dans son intervention, le Port Hope Community Health Concerns Committee a rendu compte des résultats d'un examen par les pairs effectué par le D^r Mintz sur deux études de Santé Canada, concluant une augmentation importante des cas de cancer parmi les résidents de Port Hope. La Commission a demandé de plus amples renseignements à ce sujet. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il a examiné de manière approfondie l'interprétation des données faite par le D^r Mintz. Le personnel est en désaccord avec la conclusion du D^r Mintz selon laquelle il n'existe aucune information sur les expositions de la population de Port Hope. Il a déclaré que cette information est disponible puisque des experts indépendants crédibles du gouvernement fédéral ont effectué des travaux d'envergure portant sur l'évaluation et la reconstitution de dose. Le personnel de la CCSN a également déclaré que les nombreuses études sur la santé des résidents de Port Hope ont démontré qu'il n'y a aucune augmentation des risques découlant des expositions aux rayonnements dans cette région.
83. Un intervenant a exprimé des inquiétudes concernant l'aire de stockage des déchets du Site 2 de Cameco, qui se trouve sur la rue Dorset-Est. La Commission a demandé de plus amples renseignements concernant les dangers associés à ce site. Un représentant de Cameco a répondu que les déchets et débris sont stockés de façon sécuritaire dans des fûts de stockage sur le site, qui est une installation autorisée respectant les exigences relatives à la radioprotection. Le personnel de la CCSN est du même avis, soulignant que les niveaux de rayonnement sont peu élevés et qu'il inspecte le site sur une base trimestrielle.

Conclusion sur la radioprotection

84. À la lumière des discussions précédentes concernant les effets de la radioexposition sur la santé, la Commission est d'avis que les limites réglementaires permettent de protéger la santé humaine. De plus, la Commission est d'avis que la mise en œuvre du programme de radioprotection et le respect des exigences du principe ALARA garantissent que les doses reçues par les travailleurs et les membres du public sont bien en deçà des limites réglementaires. En ce qui concerne les études sur la santé, la Commission est satisfaite des conclusions formulées par le personnel de la CCSN selon lesquelles il n'y a, pour les résidents de Port Hope, aucun risque accru associé à l'exploitation des installations de Cameco.
85. D'après ces renseignements et compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de radioprotection en place pour contrôler les risques, la Commission est d'avis que Cameco assurera une protection adéquate de la santé et la sécurité des personnes et de l'environnement.

Santé et sécurité classiques

86. Cameco a déclaré qu'elle a établi des politiques et des programmes de santé et de sécurité classiques pour l'installation, incluant de la formation, afin d'assurer la protection des travailleurs contre les dangers physiques et chimiques, de même que ceux dus aux rayonnements. Cameco a indiqué qu'elle a mis en place un comité de santé et de sécurité au travail et un comité d'orientation en matière de santé et de sécurité, conformément aux exigences réglementaires de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC). Cameco a également fourni des renseignements au sujet des accidents ayant entraîné une perte de temps. Cameco a déclaré que six accidents ayant entraîné une perte de temps se sont produits pendant la période d'autorisation.
87. Le personnel de la CCSN a mentionné que, en plus de respecter la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) et ses règlements, les activités et opérations de Cameco doivent être conformes à la Partie II du *Code canadien du travail*⁹ et autres lois et règlements fédéraux et provinciaux applicables connexes en matière de santé et de sécurité. Le personnel de la CCSN a également indiqué que la réglementation de la santé et de la sécurité classiques à l'installation relève de RHDCC, qui assume le rôle de leader et applique ses exigences réglementaires, ainsi que de la CCSN. De plus, le personnel de la CCSN a mentionné qu'il exerce une fonction de surveillance, surveille la conformité à ses exigences réglementaires en matière de rapport et, à l'occasion, consulte le personnel de RHDCC si des problèmes sont décelés.

⁹ L.R.C. 1985, ch. L-2.

88. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il était satisfait du rendement de Cameco concernant la santé et la sécurité classiques. Il a indiqué que Cameco a donné suite aux résultats des inspections en temps opportun et conformément au plan de mesures correctives examiné et accepté par le personnel de la CCSN.
89. La Commission a demandé des renseignements au sujet de la gestion des programmes de santé et de sécurité au travail de Cameco. Un représentant de Cameco a répondu que cette dernière a ajouté trois postes à temps plein à ses effectifs afin de surveiller et de mettre en œuvre les programmes de santé et de sécurité. Il a indiqué que les travailleurs en santé et sécurité sont formés et certifiés. Il a ajouté que Cameco a mis en place un comité mixte de santé et de sécurité, comptant des représentants des syndicats et du personnel.
90. La Commission s'est informée au sujet des accidents ayant entraîné une perte de temps survenus au cours de la période d'autorisation. Un représentant de Cameco a répondu que les personnes concernées étaient toutes retournées au travail sans effet résiduel sur la santé. Il a indiqué que les employés ne se sont absentés que peu de temps du travail. Il a ajouté que Cameco effectue également le suivi des blessures nécessitant un traitement médical et que cela comprend tous les employés et entrepreneurs travaillant sur le site, selon ses statistiques.
91. La Commission a noté la fréquence relativement élevée de blessures aux mains dans les statistiques de Cameco et a demandé de plus amples renseignements concernant les mesures correctives visant à régler ce problème. Le représentant de Cameco a répondu que Cameco a cerné la tendance relativement aux blessures aux mains et a conscientisé les employés de l'installation à ce sujet. Il a déclaré que Cameco a procédé à des évaluations de l'équipement de protection individuel afin de s'assurer de l'utilisation du bon type de gants pour des tâches précises.
92. La Commission a demandé des renseignements au sujet des communications entre les travailleurs en cas d'accident. Le représentant de Cameco a répondu que les employés transportent une radio et qu'il existe un système téléphonique interne spécialisé comprenant des postes à divers endroits à proximité des systèmes de sûreté essentiels. De plus, il a répondu qu'il existe des indicateurs d'alarme pour les douches d'urgence dans certaines zones de l'installation.
93. Plusieurs intervenants, y compris le Syndicat des métallurgistes unis, section 13173, le Syndicat des métallurgistes unis, section 8562, le Conseil canadien des travailleurs du nucléaire, le Northumberland Labour Council et des employés de Cameco sont d'avis que l'installation de conversion de Port Hope est un milieu de travail sécuritaire. Les intervenants ont souligné l'importance de la santé et de la sécurité au travail à l'installation. La Commission s'est informée au sujet de la relation entretenue entre la direction de Cameco et les syndicats. Les représentants des syndicats ont répondu qu'il existe une relation positive et ont indiqué que le Comité de santé et de sécurité au travail tente de résoudre les problèmes que pourraient avoir les employés. Un représentant de Cameco s'est dit en accord avec les intervenants et a souligné la solide culture de sûreté présente à l'installation.

94. La Commission estime que la santé et la sécurité des travailleurs et du public ont été adéquatement protégées au cours de l'exploitation de la centrale, pour la durée de la période d'autorisation. Elle estime aussi que la santé et la sécurité des personnes continueront d'être adéquatement protégées pendant l'exploitation continue de la centrale.

Protection environnementale

95. Les règlements de la CCSN obligent l'ensemble des titulaires de permis à prendre toutes les mesures raisonnables pour protéger l'environnement et contrôler les rejets de substances nucléaires et dangereuses dans l'environnement.
96. Cameco a déclaré qu'elle maintient un programme global de protection environnementale à l'installation de conversion de Port Hope, incluant politiques, méthodes et procédures, dans le but de déterminer, de contrôler et de surveiller tous les rejets de substances nucléaires et dangereuses dans l'environnement et de protéger l'environnement. Cameco a indiqué qu'elle est inscrite à la norme ISO 14001 - Systèmes de management environnemental.
97. Le personnel de la CCSN a indiqué que, à la suite de la découverte de la fuite à l'installation d'UF₆ et de la contamination souterraine subséquente, il a exigé que Cameco procède à un examen complet de son programme de surveillance de la conformité environnementale afin de tenir compte des conditions environnementales dans l'ensemble du site et de mettre en œuvre des systèmes de surveillance et d'atténuation adéquats. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il estime que Cameco a réglé ce problème et a ajouté qu'elle s'est conformée aux exigences réglementaires.

Surveillance des effluents

Émissions dans l'atmosphère

98. Cameco a décrit les systèmes qu'elle a mis en place pour contrôler les émissions atmosphériques dans les installations d'UF₆ et d'UO₂, incluant laveurs, ventilation, captage des poussières et filtres HEPA. Cameco a mentionné que son programme de surveillance des émissions atmosphériques comprend la surveillance des sources de pollution et des concentrations ambiantes, de même que l'analyse quotidienne d'échantillons d'uranium et d'ammoniac. Cameco a expliqué qu'elle prélève continuellement des échantillons dans les principales cheminées des installations d'UF₆ et d'UO₂ pour déceler des émissions d'uranium et dans la principale cheminée de l'installation d'UO₂ pour déceler des émissions d'ammoniac. Cameco a indiqué que les émissions de fluorure provenant de la cheminée principale de l'installation d'UF₆ sont échantillonnées et analysées sur une base continue. Cameco a ajouté que l'incinérateur à l'installation a été mis hors service en permanence.

99. Cameco a déclaré que ses rejets d'émissions atmosphériques étaient bien en deçà des limites d'émissions au cours de la période d'autorisation. Cameco a signalé cinq dépassements du seuil d'intervention à la principale cheminée de l'installation d' UO_2 pendant la période d'autorisation. Cameco a expliqué que trois dépassements ont été causés par l'application d'un facteur de correction aux résultats de surveillance antérieurs à la suite d'un examen par un tiers d'émissions d'uranium qui avait démontré des résultats peu élevés. Cameco a indiqué qu'un autre dépassement avait été causé par une sonde contaminée utilisée durant l'entretien de la sonde de cheminée. Cameco a mentionné que le dernier dépassement de seuil d'intervention avait été causé par la perturbation et le rejet d'une accumulation d'uranium dans l'enveloppe du ventilateur de séchoir et la canalisation adjacente. Cameco a souligné qu'elle a mis en œuvre des mesures correctives et préventives afin de régler le problème. Elle a ajouté que les émissions étaient bien en deçà de la limite réglementaire de la CCSN de 150 g d'uranium par heure en tout temps.
100. Pour faire suite à une demande du personnel de la CCSN d'examiner ses seuils d'intervention, Cameco a proposé de modifier les seuils d'intervention des principales cheminées des installations d' UF_6 et d' UO_2 afin qu'ils soient stricts, à l'exception du seuil d'intervention pour l'uranium de l'installation d' UO_2 , qui demeurerait inchangé. Cameco a indiqué que l'installation de conversion de Port Hope est réglementée pour les émissions atmosphériques, y compris le bruit, par le ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO) en vertu d'un certificat d'approbation en conformité avec la *Loi sur la protection de l'environnement*¹⁰ de l'Ontario.
101. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il estime que les émissions atmosphériques de l'installation étaient contrôlées de manière efficace et se situaient bien en deçà des limites respectives prescrites dans le permis pour la période d'autorisation. Le personnel de la CCSN a mentionné que les limites actuelles prescrites dans le permis pour les émissions d'uranium sont équivalentes à une dose de 50 μSv reçue par les membres du public les plus exposés, et que ces limites sont conformes à la pratique internationale et aux autres permis de la CCSN.
102. Plusieurs intervenants, incluant des employés de Cameco, sont d'avis que les rejets dans l'environnement sont minimes, que Cameco fait de l'environnement une de ses priorités et consacre ses efforts à la réduction des rejets, autant que faire se peut.
103. La Commission a demandé de plus amples renseignements concernant l'examen des émissions par un tiers qui a mené au facteur de correction s'appliquant aux émissions antérieures. Des représentants de Cameco ont répondu que lorsque Cameco a procédé à l'échantillonnage en même temps que l'évaluateur indépendant, ce dernier calculait des taux d'émission généralement plus élevés provenant de la cheminée principale de l'installation d' UO_2 . Les représentants de Cameco ont indiqué que Cameco a appliqué le facteur de correction de façon rétroactive afin de s'assurer que tous ses résultats étaient conformes aux calculs du tiers, en vigueur à partir du 1^{er} janvier 2009. Un représentant de Cameco a mentionné que les trois jours au cours desquels il y a eu

¹⁰ Règlement de l'Ontario 419/05.

dépassement du seuil d'intervention étaient des jours où des travaux d'entretien étaient effectués sur l'équipement de contrôle des émissions. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il était satisfait des mesures prises par Cameco pour régler ce problème.

104. Le personnel de la CCSN a indiqué que le MEO a annoncé, en juin 2011, l'entrée en vigueur d'une nouvelle norme de qualité de l'air pour l'uranium en date du 1^{er} juillet 2016. Le personnel de la CCSN a expliqué que la nouvelle norme serait pour une concentration moyenne annuelle de 0,03 µg/m³ (microgrammes par mètres cubes d'air) pour l'uranium et ses composés en particules fines dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco s'est engagée à procéder à d'autres modélisations et évaluations dès que le MEO aura terminé l'élaboration de ses directives de modélisation. Il a ajouté que, compte tenu des faibles rejets enregistrés actuellement à l'installation de conversion de Port Hope, il prévoit que Cameco respectera la future norme de qualité de l'air ambiant.
105. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet de la nouvelle norme. Un représentant de Cameco a répondu que les opérations actuelles de Cameco respectent la norme et que Cameco est convaincue qu'elle satisfera aux nouvelles exigences à l'avenir. Il a expliqué que le MEO travaille actuellement à l'élaboration des directives pour la nouvelle norme et, une fois ces directives disponibles, Cameco présentera une demande de renouvellement de son certificat d'approbation en conformité avec la nouvelle limite. Le représentant de Cameco a indiqué que Cameco continuera d'exploiter ses installations en vertu du certificat d'approbation existant jusqu'à ce jour.
106. En ce qui concerne le bruit, Cameco a indiqué qu'elle a entrepris un certain nombre d'initiatives visant à réduire le bruit produit par l'installation en 2011, y compris les ajustements apportés au système de téléavertisseurs externe, l'installation de silencieux et de persiennes acoustiques sur certaines cheminées et sorties de ventilation, de même que le remplacement de moteurs extérieurs.
107. Un intervenant a exprimé des préoccupations concernant le bruit produit par l'exploitation de l'installation. La Commission a demandé davantage de renseignements à ce sujet. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco a rencontré la population avoisinante afin de discuter du bruit et a fait état des initiatives qu'elle a prises pour réduire les niveaux de bruit. Le représentant de Cameco a indiqué que les niveaux de bruit sont réglementés par le MEO en vertu d'un certificat d'approbation.

Émissions dans l'eau

108. Cameco a déclaré qu'elle n'évacue aucun effluent liquide de procédé dans le port de Port Hope ou le lac Ontario. Cameco a expliqué que, en 2007, elle a cessé de rejeter des effluents liquides dans le port de Port Hope en modifiant le parcours emprunté par le liquide et en le réutilisant dans le cadre du processus, de même qu'en évacuant la

vapeur d'évaporation de la récupération des déchets dans l'atmosphère. Cameco a indiqué que les autres rejets liquides émis par l'installation comprennent l'eau de refroidissement non recyclée sans contact qui a été approuvée en vertu d'un permis de prélèvement d'eau et d'un certificat d'approbation accordés par le MEO, les rejets d'égouts séparatifs qui répondent aux exigences des règlements municipaux, ainsi que les décharges d'eaux de ruissellement et d'eau souterraine provenant de l'installation. Cameco a indiqué que toutes ces décharges sont surveillées conformément au programme de gestion environnementale du site.

109. Malgré le fait qu'elle n'ait rejeté aucun effluent liquide de procédé, Cameco a proposé que son permis d'exploitation conserve la condition de permis 5.5 et les limites existantes pour les effluents d'eau de procédé. Cameco a expliqué qu'elle désire bénéficier d'une marge de manœuvre pour le faire en raison de la demande croissante des puits de traitement de l'eau souterraine sur son installation de traitement des eaux. Cameco a indiqué qu'elle évaluait d'autres processus de traitement, utilisant des technologies comme l'osmose inverse, qui pourraient nécessiter le rétablissement d'un rejet d'effluents liquides de procédé traités. Cameco a proposé de présenter des renseignements concernant le nouveau processus de traitement et a proposé des seuils d'intervention aux fins d'acceptation par le personnel de la CCSN et d'intégration au Manuel des conditions de permis (MCP) avant de rétablir le rejet d'effluents liquides de procédé traités. Cameco a souligné qu'il n'y aurait aucun rejet d'effluents liquides tant qu'ils n'auront pas été examinés et acceptés par le personnel de la CCSN.
110. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a examiné la demande de Cameco et a déterminé que la Commission pouvait rétablir les limites de permis actuelles pour les rejets d'effluents liquides sous réserve de l'établissement de seuils d'intervention appropriés. Le personnel de la CCSN a indiqué que les limites actuelles de rejets d'effluents liquides protègent l'environnement. Il a souligné l'engagement de Cameco pour ce qui est de n'apporter aucun changement aux activités existantes tant que le personnel de la CCSN n'aura pas accepté le processus de traitement proposé et les seuils d'intervention connexes. À cet égard, le personnel de la CCSN a proposé que le Manuel des conditions de permis (MCP) puisse autoriser Cameco à fournir un avis, incluant des renseignements sur des processus de traitement de remplacement et des seuils d'intervention proposés aux fins d'approbation par le personnel de la CCSN, au moins deux mois avant le rejet de tout effluent liquide. Le personnel de la CCSN a ajouté que Cameco devra également obtenir les autorisations appropriées du ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO).
111. Dans son intervention, Lake Ontario Waterkeeper a proposé de ne pas inclure dans le permis de Cameco une condition permettant la décharge d'eaux de procédé traitées. Lake Ontario Waterkeeper a suggéré que Cameco ne devrait pas avoir recours à nouveau au rejet des eaux de procédé sans avoir d'abord présenté une demande de modification de permis à la CCSN et en avoir avisé la population.

112. La Commission a remis en question le besoin de conserver la condition de permis et a demandé de plus amples renseignements à ce sujet. Un représentant de Cameco a répondu que, en raison de la mise en œuvre du système de pompage et de traitement, et de l'ajout de puits de traitement des eaux souterraines en périphérie de l'installation, Cameco se rapproche de la capacité de fonctionnement de ses installations de traitement des eaux existantes. Le représentant de Cameco a expliqué que compte tenu de la possibilité que Cameco mette en œuvre une nouvelle technologie de traitement afin de s'attaquer au problème d'augmentation du volume de traitement, elle aurait besoin d'une marge de manœuvre quant au rejet d'effluents traités. Le représentant de Cameco a souligné que la proposition de Cameco consistait à rejeter les eaux traitées du site conformément aux limites sécuritaires existantes du permis, et a indiqué que Cameco avait exploité l'installation en fonction de ces normes par le passé.
113. La Commission a demandé de plus amples renseignements concernant la technologie de traitement existante de Cameco. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco utilise actuellement un système d'évaporation pour traiter l'eau, et a indiqué que les émissions produites par ce système sont contrôlées en respectant les limites du site grâce au programme de gestion des émissions. Le représentant de Cameco a indiqué que ce système fonctionne à près de 90 % de sa capacité et a souligné que la demande de Cameco permettrait de garantir que le système fonctionne de manière fiable advenant qu'il y ait une augmentation du volume d'eau à traiter à l'installation. Le représentant de Cameco a mentionné que Cameco examine d'autres options, telles que l'osmose inverse, qui serait plus écoénergétique, mais qui nécessiterait le rejet d'effluents liquides traités.
114. Au cours de la discussion, le personnel de la CCSN a déclaré qu'il était d'accord avec la position de Lake Ontario Waterkeeper selon laquelle, plutôt que d'inclure la condition au permis, Cameco pourrait présenter une demande de modification de permis afin de reprendre le rejet d'eaux de procédé traitées, dès qu'elle aura présenté les renseignements sur les processus de traitement de remplacement et proposé des seuils d'intervention aux fins d'approbation par le personnel de la CCSN. La Commission est d'accord avec cette proposition.
115. La Commission conclut qu'il n'est pas nécessaire que Cameco conserve la condition de permis existante portant sur le rejet des eaux de procédé usées. La Commission est d'avis que Cameco a pris des mesures positives en vue d'éliminer ces rejets et encourage Cameco à éviter de retourner à l'ancienne pratique. La Commission comprend les raisons de Cameco concernant cette demande et souligne que Cameco pourra éventuellement demander une modification de permis si elle considère qu'il est absolument nécessaire de retourner à cette pratique. La Commission s'attend à ce que Cameco lui soumette une proposition détaillée à ce moment-là.

Contamination souterraine

116. Cameco a déclaré que, pour donner suite à la découverte de contamination souterraine à l'installation d'UF₆ en 2007, elle a mené une enquête environnementale sur l'ensemble du site afin de caractériser les niveaux de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site en 2008. Cameco a souligné qu'elle a également élaboré un nouveau programme de surveillance des eaux souterraines. Cameco a déclaré que, dans le cadre de son enquête et de la décontamination souterraine, elle a procédé à l'installation d'une nouvelle infrastructure de gestion des liquides aux installations d'UF₆ et UO₂, et à l'installation de systèmes de contrôle et de captage d'eau souterraine. Cameco a indiqué qu'elle a présenté des rapports de surveillance des eaux de surface et des eaux souterraines à la CCSN et au MEO.
117. Cameco a ajouté qu'elle a procédé à une évaluation des risques pour l'ensemble du site en 2008, qui a été mise à jour en 2009 et 2010, à la suite de la mise en œuvre d'un plan de gestion environnementale pour l'ensemble du site. Cameco a indiqué avoir démontré que, grâce aux mesures de contrôle des eaux souterraines en place, il n'y a aucun risque déraisonnable pour les employés, le public ou l'environnement lié à la contamination souterraine sur le site.
118. Le personnel de la CCSN a indiqué que, si l'on prend en considération le principe ALARA, l'objectif du Plan de gestion environnementale pour l'ensemble du site était de se fonder sur le programme de gestion environnementale existant en déterminant de nouveaux moyens pour réduire davantage les rejets de contaminants dans le port de Port Hope et le lac Ontario à des niveaux les plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). Le personnel de la CCSN a indiqué que la solution privilégiée consiste en l'installation de quatre puits de pompage et de traitement supplémentaires pour réduire le rejet de contaminants dans le port, et que ces puits ont été installés avec succès et sont en activité depuis 2011.
119. Cameco a déclaré que le système de pompage et de traitement comporte deux objectifs. Elle a expliqué que le premier objectif du système de pompage et de traitement est de s'assurer que la contamination souterraine sous l'installation d'UF₆ demeure en place en maintenant une zone de captage des eaux souterraines autour du bâtiment, et que le second objectif est de réduire l'ensemble des charges en contaminants rejetées dans le port par les eaux souterraines, en diminuant le volume total d'eau souterraine qui atteint le port. Cameco a souligné que le système de pompage et de traitement réduit l'écoulement total des eaux souterraines dans le port d'environ 40 % et réduirait les charges totales d'uranium rejetées dans le port d'environ 70 % par rapport aux conditions préalables au pompage. Cameco a ajouté que le programme de surveillance sert à s'assurer que le système de pompage et de traitement atteint ces objectifs et fait l'objet d'un examen annuel.

120. Le personnel de la CCSN est d'avis que les rejets de contaminants provenant du site ne comportent aucun risque pour la santé humaine et l'environnement.
121. La Commission demande des précisions sur le mouvement du panache de contamination dans les eaux souterraines. Dans son mémoire déposé pour le Jour 2 de l'audience, Cameco a présenté des figures qui montraient le mouvement du panache de contamination dans les eaux souterraines sur le site. Elle a expliqué que les 13 puits de captage des eaux souterraines du système de pompage et de traitement atteignaient les objectifs du Plan de gestion environnementale pour l'ensemble du site. Cameco a indiqué que les puits de captage permettaient de maintenir la zone de captage en périphérie de l'installation d'UF₆ et également de contrôler l'écoulement de l'eau souterraine dans les zones des anciennes installations d'UF₆ et d'UO₂.
122. La Commission a demandé de plus amples renseignements concernant l'efficacité du système de pompage et de traitement. Un représentant de Cameco a répondu que le système de pompage et de traitement a fonctionné comme prévu en maintenant la zone de captage autour des bâtiments et en réduisant le mouvement de contamination vers le port. De plus, il a déclaré que Cameco surveille l'efficacité du système grâce à son programme de surveillance des eaux souterraines, qui fait également l'objet d'un examen par la CCSN et le MEO. Il a déclaré que Cameco continuera d'exploiter le système de pompage et de traitement dans le futur. Le personnel de la CCSN a mentionné que la surveillance fournit des renseignements concernant la quantité de contaminants retirés des eaux souterraines. Il a ajouté que même si les bâtiments ont été remis en état et la source de contamination en grande partie éliminée, on prévoit que le système demeurera en service jusqu'au déclassement de l'installation de conversion de Port Hope.

Gestion des eaux pluviales

123. Cameco a annoncé qu'elle mettra en œuvre un nouveau programme de surveillance des eaux pluviales fondé sur les résultats de l'étude de contrôle des eaux pluviales menée en 2009 et 2010. De plus, on prévoit que le projet Vision 2010 de Cameco commencera à traiter les problèmes de contamination des bâtiments à caractère historique et de contamination souterraine sur le site. On prévoit également que cela devrait améliorer davantage l'évacuation des eaux souterraines et pluviales du site.
124. Dans son intervention, Lake Ontario Waterkeeper a indiqué que la quantité d'uranium contenue dans les eaux pluviales de Cameco est deux fois plus élevée que l'Objectif de contrôle d'optimisation (OCO) de la CCSN de 100 microgrammes par litre (µg/L) et est nettement plus élevée que la quantité d'effluents de procédé rejetée par toute autre mine ou installation de concentration d'uranium au Canada. Lake Ontario Waterkeeper a proposé que Cameco cesse de rejeter des eaux pluviales contaminées dans le lac Ontario. Lake Ontario Waterkeeper a également suggéré que Cameco collecte et teste les eaux pluviales avant de les rejeter et s'assure que les rejets respectent les normes qui permettent de protéger l'environnement.

125. La Commission a demandé de plus amples renseignements concernant le mémoire présenté par Lake Ontario Waterkeeper. Un représentant de Cameco a répondu que la gestion des eaux pluviales fait partie des engagements de Cameco envers le MEO. Le représentant de Cameco a mentionné que l'évaluation des risques environnementaux sur l'ensemble du site a permis de déterminer qu'il n'y avait aucun risque pour la population ou l'environnement associé aux rejets d'eaux pluviales. Il a indiqué que la gestion des eaux pluviales demeurera une composante clé du plan de gestion environnementale de Cameco. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'il n'y avait aucun risque associé aux rejets d'eaux pluviales et a indiqué que les rejets d'uranium provenant des eaux pluviales représentent de 2 à 3 % des critères d'évaluation des risques. Le personnel de la CCSN est d'avis que Cameco respecte les exigences du MEO en ce qui a trait aux eaux pluviales.
126. En ce qui concerne l'Objectif de contrôle d'optimisation (OCO) de 100 µg/L, le personnel de la CCSN a répondu que celle-ci utilise cet objectif de conception pour le traitement des effluents contenant de l'uranium. Il a mentionné que même si les mesures de concentrations d'uranium dans les eaux pluviales étaient d'environ 218 µg/L, le volume total rejeté dans le lac Ontario est minime, beaucoup moins élevé que tout rejet annuel produit par l'exploitation minière. Le personnel de la CCSN a ajouté que cela n'entraînait aucune répercussion néfaste sur le lac Ontario. Il a indiqué que la gestion des eaux pluviales sera comprise dans le projet Vision 2010.
127. La Commission a demandé au ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO) de lui fournir de plus amples renseignements. Un représentant du MEO a répondu que bien que Cameco ne possède pas actuellement de certificat d'approbation pour les décharges d'eaux pluviales, tout changement apporté au plan de gestion des eaux pluviales nécessiterait un certificat d'approbation. Un représentant de Cameco a indiqué que Cameco présenterait des renseignements au MEO concernant le nouveau programme de surveillance des eaux pluviales plus tard en 2012.

Surveillance de l'environnement

128. Cameco a décrit son plan de surveillance de l'environnement. Elle a indiqué que ce plan comprend la surveillance des rejets dans l'atmosphère, l'eau et le sol. Cameco a expliqué que, en plus de la surveillance des émissions atmosphériques, des eaux pluviales et des eaux souterraines, elle prélève des échantillons pour vérifier la qualité ambiante de l'eau, de même que la végétation et le sol à des emplacements autour de l'installation et dans la région.
129. Le personnel de la CCSN a déclaré que, d'après la surveillance de végétation sensible au fluorure dans l'environnement, il n'y a aucun impact important sur la végétation causé par les émissions de fluorure rejetées par l'installation.

130. Le personnel de la CCSN a fourni des renseignements au sujet de la surveillance des sols. Il a indiqué que, d'après les mesures prises au point de surveillance localisé dans le stationnement du réseau d'aqueduc de Port Hope situé à proximité de l'installation, dont les sols ont été assainis grâce à de la terre propre, il n'y a aucun impact mesurable sur les sols causé par les émissions actuelles d'uranium rejetées par l'installation de Port Hope.
131. Dans son intervention, le Port Hope Community Health Concerns Committee s'est dit d'avis qu'il n'y a aucune surveillance indépendante régulière des émissions produites par Cameco ni du milieu ambiant. Cet intervenant a également déclaré que le MEO devrait participer à la surveillance de l'environnement des installations de Cameco dans la région de Port Hope. La Commission a demandé qu'on émette des commentaires à ce sujet. Le personnel de la CCSN a expliqué que le programme de surveillance de l'environnement de Cameco est analysé en profondeur afin de s'assurer que les données présentées sont crédibles. Il a ajouté que le programme de surveillance de l'environnement de la CCSN sera mis en œuvre au début du prochain exercice financier, en utilisant les nouveaux laboratoires de la CCSN. Le personnel de la CCSN a confirmé que le programme de surveillance de l'environnement de Cameco comprend le prélèvement et l'analyse d'échantillons à la surface du sol et à des niveaux plus profonds afin de confirmer qu'il n'y a aucune accumulation d'uranium dans le sol de surface.
132. La Commission a demandé de plus amples renseignements de la part du MEO. Le représentant du MEO a mentionné que le Ministère a prélevé et analysé des échantillons de sols dans la région de Port Hope en 1986 et en 2000, et a noté une diminution des concentrations d'uranium dans les sols au fil du temps. Le représentant du MEO a expliqué que cette diminution est causée par le mouvement et le lessivage des sols, et parce que les rejets d'uranium provenant des installations de Cameco sont peu élevés. Il a également décrit les programmes d'échantillonnage des sols en périphérie de l'hôtel de ville de Port Hope, où aucun changement mesurable dans les concentrations n'a été remarqué, et à Marina Park, où il y a eu des variations dans les concentrations d'uranium au fil du temps en raison de la contamination des échantillons. Le représentant du MEO a également donné un compte rendu du dernier programme d'échantillonnage dans les nouveaux réseaux d'aqueduc de Port Hope qui a débuté en 2005. Il a mentionné que les résultats à ce jour n'indiquent aucunement la présence d'une accumulation d'uranium. Le représentant du MEO a ajouté que la variabilité naturelle des concentrations d'uranium dans les sols rend difficile l'obtention de preuve de l'accumulation d'uranium.
133. En ce qui concerne les eaux souterraines, le personnel de la CCSN a déclaré qu'il y a amélioration de la qualité des eaux souterraines sur l'ensemble du site. Il a indiqué que les niveaux d'uranium, de fluorure, d'ammoniac, de nitrate et d'arsenic éliminés des puits de pompage des eaux souterraines ont diminué au cours de la période d'autorisation. Le personnel de la CCSN est d'avis que les puits de pompage continuent d'éliminer ces contaminants avant qu'ils n'atteignent le port. Il a indiqué que Cameco prévoit installer de nouveaux puits de pompage dans la zone entourant l'installation originale d'UF₆.

134. Le personnel de la CCSN a déclaré que l'on prélève des échantillons de l'eau de surface dans le port de Port Hope à 13 emplacements, y compris des échantillons prélevés immédiatement sous la surface de l'eau et juste au-dessus de la couche sédimentaire du port à chaque emplacement. Le personnel de la CCSN a mentionné que la prise d'eau de refroidissement située dans le port de Port Hope à proximité de l'embouchure de la rivière Ganaraska fait également l'objet de surveillance sur une base permanente. Le personnel de la CCSN a ajouté que la qualité de l'eau de surface dans le port attenant à l'installation est surveillée depuis 1977, et qu'il y a eu amélioration depuis ce temps.
135. Le personnel de la CCSN a signalé que les concentrations des paramètres analysés dans l'eau de surface du port atteignaient les objectifs provinciaux de la qualité de l'eau, à l'exception de l'uranium qui a légèrement dépassé l'objectif temporaire de 5 µg/L à quelques reprises, à certains endroits. Le personnel de la CCSN a indiqué que le projet Initiative de la région de Port Hope a pour objectif de nettoyer le port et les régions avoisinantes, et qu'il a demandé à Cameco d'en assurer la coordination en collaboration avec d'autres intervenants, incluant la municipalité et Initiative de la région de Port Hope, dans le but d'empêcher que les activités de Cameco ne contaminent à nouveau le port dans le futur.
136. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il est d'avis que Cameco compile de façon adéquate les données sur les sols et les eaux souterraines recueillies au cours des activités de caractérisation historiques et récentes réalisées au site de l'installation de conversion de Port Hope.
137. Dans son intervention, Lake Ontario Waterkeeper a exprimé des préoccupations concernant l'impact de l'installation sur la vie aquatique et a souligné que les limites du permis dépassent les Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement pour la protection de la vie aquatique. Lake Ontario Waterkeeper a proposé que les limites de permis correspondent aux objectifs provinciaux de la qualité de l'eau et aux Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet de la protection de la vie aquatique en périphérie de l'installation. Le personnel de la CCSN a répondu que les valeurs des contaminants dans le lac Ontario et dans le port de Port Hope sont bien en deçà des Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement pour la protection de la vie aquatique. Le personnel de la CCSN a indiqué que les concentrations d'uranium à la prise d'approvisionnement en eau de Port Hope dans le lac Ontario sont de moins de 1 µg/L, ce qui est bien en deçà des recommandations de 15 µg/L. Le personnel de la CCSN a ajouté que les recommandations ne doivent pas être considérées comme étant des limites d'effluents, et que les limites d'effluents sont établies afin d'assurer le respect des objectifs de la qualité de l'eau dans le milieu récepteur, conformément aux exigences du MEO. Le personnel de la CCSN a déclaré que l'installation ne présente aucun risque pour l'environnement.

Conclusion sur la protection de l'environnement

138. Compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté établis ou prévus pour contrôler les dangers, la Commission est d'avis que Cameco assurera une protection adéquate de l'environnement.
139. La Commission est d'avis qu'il n'y a aucun impact important sur la santé publique ou sur l'environnement causé par la contamination souterraine, à condition que l'on continue à la gérer et la surveiller de façon efficace. La Commission donne instruction au personnel de la CCSN d'inclure des renseignements concernant le mouvement du panache d'eau souterraine dans le rapport annuel qu'il présentera à la Commission.
140. La Commission refuse la demande de Cameco de conserver la condition de permis existante concernant le rejet des effluents d'eaux de procédé et indique que Cameco peut présenter une demande de modification de permis dans le futur.

Gestion des urgences et protection contre l'incendie

Gestion des urgences

141. Cameco a donné un compte rendu de sa gestion des urgences à l'installation de conversion de Port Hope. Cameco a indiqué qu'elle possède un plan d'intervention d'urgence pour l'installation, qui assigne des responsabilités précises et établit les processus et les procédures visant à protéger la santé et la sécurité des personnes et l'environnement advenant une urgence. Cameco a expliqué que son équipe d'intervention d'urgence est composée d'environ 40 membres désignés.
142. Cameco a indiqué qu'elle a conclu une entente sur l'intervention d'urgence et l'aide à la formation avec la municipalité de Port Hope, qui permet d'offrir des moyens d'intervention d'urgence supplémentaires. Cameco a expliqué que cette entente garantit que les deux organisations ont la possibilité d'être formées ensemble afin de se préparer aux situations d'urgence qui pourraient nécessiter une intervention conjointe. Cameco a ajouté qu'elle fournit aux Services d'incendie et d'urgence de Port Hope l'équipement et la formation nécessaires pour intervenir de façon efficace en cas d'urgence à l'installation de conversion de Port Hope.
143. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il confirme, après inspections des exercices d'urgence de Cameco, que cette dernière a mis en œuvre de façon adéquate son plan d'urgence. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il est d'avis que le programme de gestion des urgences de Cameco et sa mise en œuvre répondent aux exigences.

144. Dans son intervention, le Port Hope Community Health Concerns Committee a déclaré que Cameco et Port Hope ne figurent pas sur la liste du Plan provincial d'intervention en cas d'urgence nucléaire de l'Ontario. La Commission a demandé qu'on émette des commentaires à ce sujet. Le personnel de la CCSN a signalé que la division de Mesures d'urgence Ontario (MUO) à Ottawa a confirmé que les installations de Cameco à Port Hope sont comprises dans le plan d'urgence provincial. Le représentant de Mesures d'urgence Ontario a expliqué que le ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO) joue un rôle important dans le cadre du Plan provincial d'intervention en cas d'urgence nucléaire qui comprend une surveillance environnementale à la suite d'une urgence nucléaire et l'apport d'un soutien sur les plans météorologique et hydrologique. Le représentant de MUO a ajouté que, en Ontario, la municipalité assure l'intervention initiale et que la province offre les ressources supplémentaires si la municipalité n'est pas en mesure de réagir à un tel événement. Le représentant de MUO a indiqué que des ressources sont disponibles pour réagir en cas d'urgence, si nécessaire.
145. Un intervenant a exprimé des préoccupations relativement au système d'alerte par téléphone de Port Hope qui pourrait ne pas fonctionner en cas d'urgence, relatant l'expérience d'un récent problème d'eau à Port Hope pour lequel on a dû utiliser le système. La Commission a demandé davantage de renseignements à ce sujet. La mairesse de Port Hope a répondu que le système utilise les numéros de téléphone en se basant sur l'emplacement géographique, mais a indiqué que les systèmes de téléphonie cellulaire, de voix sur IP et par câble n'ont pu être rejoints. Elle a indiqué qu'on a réglé cette question par la mise en place d'un système d'inscription. La mairesse a ajouté que les résidents peuvent inscrire leur numéro en ligne ou par le biais du service des incendies de Port Hope. Le représentant de MUO a affirmé que Port Hope satisfait aux exigences de la *Loi sur la protection civile et la gestion des situations d'urgence*¹¹.
146. La Commission a demandé de l'information sur la collaboration entre Cameco et la municipalité. Dans leur intervention, les représentants du Syndicat des métallurgistes unis, section 8562, ont déclaré avoir organisé des exercices de concert avec le service des incendies et le service de police municipaux. Le chef du service des incendies de Port Hope a souligné les ententes conclues entre Cameco et la municipalité. Cameco a expliqué avoir établi une étroite coordination avec la municipalité, incluant le plan d'intervention communautaire et des exercices réguliers.
147. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet de l'intervention d'urgence sur le site de Cameco. Un représentant de Cameco a répondu que l'équipe d'intervention d'urgence de Cameco résoudrait tout incident sur le site et a mentionné que les services d'urgence municipaux joueront un rôle d'appui, s'il y a lieu. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il effectue un examen des exercices d'intervention d'urgence, et qu'il est d'avis que Cameco est qualifiée et prête à intervenir en cas d'urgence.

¹¹ L.R.O. (1990), Chapitre E.9.

Protection contre l'incendie

148. Cameco a décrit les mesures de protection contre l'incendie de son installation. Elle a indiqué que le programme de protection contre l'incendie satisfait aux exigences du *Code national de prévention des incendies du Canada*¹², du *Code national du bâtiment du Canada*¹³ et de la norme *NFPA 801*. Cameco a expliqué qu'elle utilisait une approche de défense en profondeur afin de garantir que les mesures de protection contre l'incendie soient adéquates.
149. Cameco a indiqué que le programme de protection contre l'incendie est composé d'une analyse des risques d'incendie et de documents à l'appui des mesures de protection contre l'incendie. Cameco a expliqué que l'analyse des risques d'incendie permet de déceler les risques d'incendie et leurs répercussions possibles sur la sécurité des personnes, sur la radioprotection, sur la protection de l'environnement et sur la protection des biens. Cameco a mentionné qu'au cours de la période d'autorisation, elle a procédé à une analyse des risques d'incendie qui répond aux exigences de la norme *NFPA 801*.
150. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a examiné le programme de protection contre l'incendie de Cameco et sa mise en œuvre, et estime qu'ils sont acceptables. Le personnel de la CCSN a mentionné que Cameco a suivi toutes les recommandations découlant de l'analyse des risques d'incendie par le biais de son plan de mesures correctives et qu'elle s'est engagée à mettre à jour l'analyse des risques d'incendie tous les cinq ans.
151. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet des mises à jour de l'analyse des risques d'incendie. Un représentant de Cameco a répondu que l'analyse des risques d'incendie est revue tous les cinq ans et mise à jour chaque fois qu'une modification est apportée aux structures de l'installation.

Conclusion sur la gestion des urgences et l'intervention d'urgence

152. Selon les renseignements mentionnés plus haut, la Commission conclut que les mesures de protection contre l'incendie et le programme de gestion des urgences de l'installation sont adéquats. La Commission est d'avis que Cameco prendra les dispositions voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité nationale en cas d'urgence et d'événements imprévus.

¹² Code national de prévention des incendies du Canada, 2005.

¹³ Code national du bâtiment du Canada, 2005.

Gestion des déchets

153. La gestion des déchets traite du programme actuel de gestion des déchets du titulaire de permis, de même que de la planification du déclassement de l'installation.

Gestion des déchets

154. Cameco a décrit son programme de gestion des déchets. Elle a expliqué que ce programme a pour objectif de minimiser la production de déchets à l'installation et d'évacuer les déchets et sous-produits générés, conformément aux exigences réglementaires. Cameco a indiqué que des critères radiologiques ont été établis pour classer les déchets, et que tous les déchets solides non contaminés sont recyclés ou évacués à un site de décharge municipal local, conformément au *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*¹⁴. Cameco a ajouté que les déchets de combustible contaminés sont emballés et expédiés à sa raffinerie d'uranium située à Blind River pour y être incinérés.
155. Cameco a décrit les déchets que produit l'installation. Elle a précisé que l'installation d'UF₆ génère un sous-produit de boue de fluorure qui est ensuite séché, emballé dans des fûts et envoyé à une installation autorisée pour en récupérer l'uranium résiduel. Cameco a ajouté que l'installation d'UO₂ produit une solution de sous-produit de nitrate d'ammonium que l'on traite pour réduire les taux d'uranium et de radium à des niveaux de moins de 10 mg/L et 370 mBq/L, respectivement, pour ensuite l'expédier à une entreprise d'approvisionnement agricole locale qui l'utilise comme engrais. Cameco a souligné que les matières sont analysées pour s'assurer que les niveaux d'uranium et de radium sont en deçà des exigences de la CCSN, avant d'être livrées.
156. Cameco a indiqué que les déchets radioactifs non combustibles autres que le sous-produit de fluorure sont actuellement stockés dans des entrepôts sur le site. Cameco a ajouté que les déchets solides contaminés, produits à la suite des travaux d'assainissement de l'installation d'UF₆ au cours de 2007 et 2008, ont été emballés et stockés de façon sécuritaire au Site 2 de l'installation. Le personnel de la CCSN a déclaré que les derniers 7 500 fûts contenant du sol contaminé ont été expédiés à une installation autorisée américaine aux fins d'évacuation, à la fin de mai 2011.
157. Cameco a indiqué qu'elle continuera d'assurer sur le site la gestion des déchets radioactifs accumulés de faible niveau provenant de l'utilisation antérieure de l'installation par Eldorado, avant la formation de Cameco en 1988, jusqu'à ce que l'installation de gestion à long terme des déchets, proposée dans le cadre de l'Initiative dans la région de Port Hope (IRPH), soit construite afin de recevoir ces déchets au site de l'installation de gestion des déchets Welcome. Cameco a prévu qu'une certaine quantité des déchets accumulés serait expédiée à l'installation pour la gestion à long terme des déchets au cours de la prochaine période d'autorisation.

¹⁴ DORS/2000-207.

158. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a procédé à un examen sur le site des méthodes de gestion des déchets de Cameco à l'installation de stockage du Site 2 et a constaté qu'on ne suivait aucun programme établi de stockage, d'inspection et d'entretien des fûts. Le personnel de la CCSN a souligné que bien que des inventaires de déchets soient tenus, on ne peut facilement vérifier l'inventaire ou inspecter visuellement l'intégrité des conteneurs de stockage en raison de l'aménagement de stockage des fûts à l'intérieur de l'entrepôt. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco s'était engagée à corriger ces lacunes. Il a déclaré qu'il continuerait de surveiller l'exécution de cet engagement au cours des prochaines inspections de conformité. Il s'est dit convaincu que Cameco gère ses déchets de façon adéquate.
159. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur la gestion des fûts de déchets à l'entrepôt de Cameco de la rue Dorset. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco procède actuellement à une évaluation de l'état des fûts de déchets aux deux entrepôts dans le cadre de son programme permanent de gestion des déchets, et que le processus serait terminé dès décembre 2012. Le représentant de Cameco a déclaré que Cameco inspecte systématiquement les entrepôts et a souligné que les fûts n'ayant pas encore été inspectés dans le cadre de ce programme ne présentent aucun risque pour la population ou l'environnement.
160. La Commission a demandé des renseignements au sujet du recyclage de la ferraille de Cameco. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco nettoie et recycle la ferraille produite sur place, de même que celle qui provient de son installation de fabrication du combustible et de son installation de Blind River.
161. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet de la gestion des déchets chimiques dangereux chez Cameco. Le représentant de cette dernière a répondu qu'un sous-produit du processus de l'installation d' UF_6 est recyclé par une installation américaine. Il a indiqué que Cameco utilise ce processus depuis plusieurs années et qu'il continuerait de le faire.
162. Plusieurs intervenants, dont des particuliers, l'organisme Médecins pour la survie mondiale et l'International Institute of Concern for Public Health, ont exprimé des préoccupations relativement à la gestion des déchets radioactifs de faible activité. La Commission a demandé d'autres renseignements sur cette question. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco produit environ 100 tonnes de déchets solides chaque année et a indiqué qu'elle possède des décharges sécuritaires et approuvées pour tous les types de déchets. Le représentant de Cameco a expliqué que Cameco réduit le volume des déchets annuels produits en recyclant les matières et sous-produits autant que faire se peut. Il a ajouté que l'installation ne produit aucun déchet liquide.
163. Dans son intervention, l'organisme Families Against Radiation Exposure (FARE) a exprimé des préoccupations au sujet des déchets utilisés comme engrais. La Commission a demandé davantage de renseignements à ce sujet. Un représentant de Cameco a expliqué que le nitrate d'ammonium est un sous-produit du processus de Cameco, et qu'on le traite et le vend comme matériel de fertilisation. Il a indiqué que la

CCSN et Agriculture et Agroalimentaire Canada ont examiné le produit et déterminé qu'il est sécuritaire. Il a ajouté que le produit contient moins d'uranium que d'autres engrais chimiques. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'il avait examiné le produit, de concert avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, Santé Canada et le ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO), et conclu qu'il ne présentait aucun risque. Le personnel de la CCSN a ajouté que l'uranium contenu dans le sol et les engrais n'est pas biodisponible, et que les plantes et les humains ne peuvent l'absorber.

Déclassement

164. La Commission oblige le titulaire de permis à instaurer des plans opérationnels de déclassement et de gestion à long terme des déchets produits au cours de la durée de vie de l'installation.
165. Le personnel de la CCSN a déclaré que les titulaires de permis sont tenus de maintenir un plan préliminaire de déclassement acceptable qui établit la manière selon laquelle l'installation nucléaire sera déclassée dans le futur. Le plan préliminaire de déclassement doit être tenu à jour afin de tenir compte de toute modification apportée au site ou à l'installation et de satisfaire aux exigences de la norme CSA N294¹⁵ et du guide d'application de la réglementation de la CCSN, G-219¹⁶. Le personnel de la CCSN a ajouté que le plan préliminaire de déclassement visant l'installation de conversion de Port Hope doit être examiné et révisé par Cameco tous les cinq ans ou lorsque la Commission l'exige, conformément à son permis d'exploitation. Le personnel de la CCSN a signalé que Cameco a tenu à jour un plan préliminaire de déclassement acceptable conformément à son permis.
166. Cameco a déclaré qu'elle a présenté en novembre 2010 un plan préliminaire de déclassement mis à jour qui comprenait un plan de gestion environnementale pour l'ensemble du site. Le personnel de la CCSN a jugé ce plan préliminaire de déclassement acceptable.
167. Dans son intervention, la municipalité de Port Hope a soulevé des questions au sujet du déclassement. Elle a indiqué que le plan préliminaire de déclassement prévoit que la gestion des déchets soit effectuée à l'installation de Cameco à Blind River, et elle se demandait si des mesures sont en place pour obvier à une impossibilité de transporter et de stocker les déchets aux installations de Blind River. La Commission a demandé d'autres renseignements sur cette question. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco a présenté son plan à la municipalité de Blind River et a indiqué que Cameco continuerait de consulter la population relativement à ce plan. Ce représentant a ajouté que Cameco poursuivra l'examen du plan préliminaire de déclassement conformément aux exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a mentionné que, lorsque le site devra être déclassé, Cameco devra présenter un plan détaillé de déclassement qui devra couvrir la totalité des coûts du déclassement.

¹⁵ Norme CSA N294 : *Déclassement des installations contenant des substances nucléaires*, 2009.

¹⁶ Guide d'application de la réglementation de la CCSN, G-219, *Les plans de déclassement des activités autorisées*, 2000.

168. Certains intervenants ont demandé si le plan préliminaire de déclassement pouvait être soumis aux commentaires du public. La Commission a demandé d'autres renseignements sur cette question. Un représentant de Cameco a répondu que le plan préliminaire de déclassement de Cameco est confidentiel. Le personnel de la CCSN est du même avis, affirmant que, traditionnellement, ces documents sont protégés. Toutefois, le personnel de la CCSN a souligné qu'il pourrait étudier l'information contenue dans les plans préliminaires de déclassement et examiner la possibilité d'en mettre une partie à la disposition du public. La Commission approuve la suggestion du personnel de la CCSN et demande que ce dernier examine la question de la divulgation des plans préliminaires de déclassement.

Conclusion sur la gestion des déchets et le déclassé

169. Compte tenu de l'information et des considérations énoncées précédemment, la Commission est convaincue que Cameco gère les déchets de façon sûre à l'installation de conversion de Port Hope. De plus, la Commission estime que le plan préliminaire de déclassé est acceptable aux fins de la présente demande de renouvellement de permis. La Commission demande que le personnel de la CCSN examine la question de la divulgation des plans préliminaires de déclassé et lui fasse part de ses conclusions lors d'une prochaine séance.

Sécurité

170. En ce qui concerne les questions liées à la sécurité du site, la Commission a reçu des documents à l'intention des commissaires (CMD) distincts et protégés, qui ont été examinés à huis clos.
171. La Commission conclut que Cameco a pris des mesures adéquates pour assurer la sécurité matérielle de l'installation, et elle est d'avis que Cameco continuera de prendre des dispositions adéquates durant la période d'autorisation proposée.

Garanties et non-prolifération

172. Le mandat de réglementation 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*. Conformément à ce traité, le Canada a conclu des accords de garanties avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Ces accords visent à permettre à l'AIEA de fournir, sur une base annuelle, l'assurance crédible 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.

173. Le personnel de la CCSN a déclaré que le site de l'installation de conversion de Port Hope est assujéti aux exigences relatives aux garanties établies dans le permis d'exploitation de cette installation. Le personnel de la CCSN a indiqué que la conformité comprend la présentation de rapports en temps opportun relativement au mouvement et à l'emplacement de toutes les matières nucléaires; l'accès et l'aide offerts aux inspecteurs de l'AIEA lors de leurs vérifications; la présentation annuelle d'information sur les opérations; de même que des renseignements descriptifs précis sur les processus et procédures de l'installation.
174. Le personnel de la CCSN a signalé que Cameco s'est conformée aux exigences relatives aux garanties au cours de la période d'autorisation, notamment en remettant à la CCSN et à l'AIEA des rapports et de l'information, et en donnant à l'AIEA l'accès et l'aide nécessaires pour faire ses inspections.
175. Le personnel de la CCSN a déclaré que le nouveau permis proposé comprend des exigences conformes au document d'application de la réglementation de la CCSN, *RD-336*¹⁷, lequel est entré en vigueur en janvier 2011. Il définit les exigences pour une comptabilisation exacte et uniformisée des stocks de matières nucléaires, ainsi que pour la préparation de rapports sur les matières nucléaires.
176. La Commission a demandé des renseignements au sujet de la surveillance de l'uranium enrichi à l'installation. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco travaille de concert avec l'AIEA, laquelle a effectué 11 inspections durant la période d'autorisation et est au courant des matières en stock, y compris l'uranium enrichi.
177. Certains intervenants, incluant l'organisme Families Against Radiation Exposure (FARE) et des particuliers, ont fait part de leurs préoccupations au sujet de l'utilisation de l'uranium appauvri par les États-Unis, lequel pourrait provenir de l'installation de conversion de Port Hope. La Commission a demandé davantage de renseignements à ce sujet. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco ne fabrique actuellement aucun produit contenant de l'uranium appauvri. Il a indiqué que, dans le passé, Cameco a produit des contrepoids et des blindages à des fins pacifiques, et qu'elle n'avait produit aucun uranium appauvri pour la fabrication d'armes. Le personnel de la CCSN a précisé qu'en vertu de l'Accord de coopération nucléaire de 1955 entre le Canada et les États-Unis, l'utilisation de matières nucléaires canadiennes à des fins non pacifiques est interdite.
178. D'après les renseignements mentionnés plus haut, la Commission estime que Cameco a pris et continuera de prendre les mesures voulues en matière de garanties et de non-prolifération à son installation de conversion de Port Hope de façon à maintenir la sécurité nationale et à assurer le respect des accords internationaux ratifiés par le Canada.

¹⁷ Document d'application de la réglementation de la CCSN, RD-336, *Comptabilisation et déclaration des matières nucléaires*, 2011.

Emballage et transport

179. L'emballage et le transport couvrent l'emballage et le transport sûrs des substances nucléaires et des appareils à rayonnement à destination et en provenance du site de l'installation de conversion de Port Hope. Cameco doit observer le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*¹⁸ et le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* de Transports Canada¹⁹ pour toutes les expéditions 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.
180. Cameco a fourni des renseignements concernant son programme d'emballage et de transport. Elle a expliqué que l'UO₂ est placé dans des fûts et transporté à bord d'un véhicule routier, qui va de l'installation de conversion de Port Hope de Cameco jusqu'à l'installation de fabrication de combustible de Cameco à Cobourg, en Ontario, de même que par véhicule routier et par bateau vers le Japon et la Corée. Cameco a précisé qu'une petite quantité de matières est transportée par avion aux fins d'évaluation de la part de clients. Cameco a ajouté que, dans tous les cas, les fûts répondent aux exigences du *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*. Elle a aussi ajouté que l'UF₆ est transporté dans des cylindres homologués par véhicule routier ou par bateau vers les États-Unis, de même que vers le Royaume-Uni, l'Allemagne, la Hollande et le Japon.
181. Cameco a également décrit son plan d'intervention d'urgence pour le transport et a souligné que Transports Canada a approuvé son plan.
182. Le personnel de la CCSN a déclaré que Cameco s'est conformée au *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires* et au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*. Le personnel de la CCSN s'est dit convaincu que le programme d'emballage et de transport de Cameco satisfait aux exigences.
183. Dans son intervention, le Port Hope Community Health Concerns Committee a demandé pourquoi l'Union européenne exige que les cylindres d'UF₆ soient recouverts d'un matelas isolant spécial comme mesure de protection pour prévenir la surchauffe, mais que ce ne soit pas le cas au Canada. La Commission a demandé de plus amples renseignements à ce sujet. Le représentant de Cameco a indiqué que les cylindres d'UF₆ répondent à toutes les exigences réglementaires nationales et internationales pertinentes et a précisé qu'on les transporte de façon sécuritaire depuis plusieurs années. Il a ajouté que les modèles utilisés pour mesurer si les cylindres satisfont aux exigences relatives à la protection thermique, c'est-à-dire qu'ils doivent pouvoir résister pendant 30 minutes à l'exposition à un feu de 800 °C, sont différents en Europe, ce qui explique que l'Union européenne exige un matelas isolant. Le personnel de la CCSN partage l'avis de Cameco et a indiqué que l'AIEA accepte les cylindres avec ou sans isolant thermique.

¹⁸ DORS/2000-208.

¹⁹ DORS/2001-286.

184. Le Port Hope Community Health Concerns Committee a également fait part de ses préoccupations au sujet du rayonnement neutronique émis par ces cylindres. La Commission a demandé qu'on émette des commentaires à ce sujet. Le personnel de la CCSN a expliqué que les résultats d'une étude effectuée par Cameco sur les débits de doses de rayonnement neutronique pendant le transport a permis de démontrer que la dose de rayonnement neutronique la plus élevée reçue par un travailleur du secteur nucléaire serait de 0,16 mSv, ce qui correspond aux études antérieures et à moins de 10 % de la dose efficace moyenne annuelle reçue par les groupes de travailleurs critiques. Le personnel de la CCSN a indiqué que la dose possible que pourrait recevoir un membre du public serait de moins de 0,003 mSv par année, ce qui n'est qu'une fraction de la dose réglementaire de 1 mSv pour un membre du public.
185. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur la possibilité de se servir d'écrans de protection contre les neutrons. Un représentant de Cameco a répondu qu'il est difficile d'offrir une protection contre les rayonnements de neutrons, mais qu'il partageait l'avis du personnel de la CCSN voulant que les doses provenant de l'exposition aux neutrons pendant le transport soient faibles et bien documentées. Le représentant de Cameco a indiqué que les résultats de leur étude à ce sujet ont été acceptés par le personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN a ajouté que l'on fait passer au colis utilisé pour le transport une épreuve d'étanchéité, et qu'une fois que le colis est rempli, on prend une mesure du débit de dose autour de celui-ci. Le personnel de la CCSN a précisé que les précautions prises pour protéger contre d'autres types de rayonnement protègent également contre les neutrons. Le personnel de la CCSN a également indiqué que les colis contenant des matières nucléaires qu'utilise Cameco émettent des neutrons à faible énergie, lesquels ne peuvent pas parcourir de grandes distances. Par conséquent, l'exposition du grand public à ces neutrons est négligeable.
186. Le Port Hope Community Health Concerns Committee s'est dit préoccupé du fait que les doses de rayonnement neutronique ne sont pas consignées aux dossiers de dose des travailleurs et que cela pourrait faire en sorte qu'ils ne soient jamais indemnisés dans les cas de maladies liées au rayonnement. Cet intervenant a déclaré qu'aux États-Unis, on a recalculé les doses auxquelles sont exposés les travailleurs afin de tenir compte de l'exposition au rayonnement neutronique qui n'est pas capté par les dosimètres standards. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur l'estimation des doses auxquelles sont exposés les travailleurs au Canada. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'il faut un dosimètre particulier pour les travailleurs qui sont le plus susceptibles d'être exposés aux neutrons, et que les doses de rayonnement neutronique sont également estimées pour d'autres travailleurs du secteur nucléaire, y compris ceux qui transportent les cylindres d'UF₆. Pour ce qui est des travailleurs de Cameco, le personnel de la CCSN a affirmé que Cameco a actuellement assez d'information pour donner une estimation réaliste des doses de rayonnement neutronique. L'intervenant a demandé au personnel de la CCSN de fournir son analyse des risques que présentent les neutrons lors du transport des cylindres d'UF₆. Le personnel de la CCSN a répondu que ce serait fait.

187. Compte tenu de l'information et des considérations énoncées ci-dessus, la Commission est convaincue que Cameco répond aux exigences réglementaires en matière d'emballage et de transport. La Commission est également d'avis que les travailleurs sont adéquatement protégés contre l'exposition aux rayonnements pendant le transport et que les doses de rayonnement auxquelles ils sont exposés sont adéquatement estimées et consignées. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN fournisse au Port Hope Community Health Concerns Committee les renseignements demandés au sujet des risques que présentent les neutrons lors du transport des cylindres d'UF₆.

Autres renseignements

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

188. Avant de rendre une décision de permis, la Commission doit être d'avis que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*²⁰ (LCEE) ont été satisfaites.
189. Le personnel de la CCSN a indiqué que la demande de renouvellement de permis pour l'installation en vertu du paragraphe 24(2) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* n'est pas désignée aux fins de l'alinéa 5(1)d) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*²¹. Étant donné qu'il n'existe aucun autre déclencheur de la LCEE pour le renouvellement du présent permis, le personnel de la CCSN a déclaré qu'une évaluation environnementale en vertu de la LCEE n'est pas nécessaire.
190. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco procède présentement à une évaluation environnementale pour son projet Vision 2010 proposé. Le personnel de la CCSN a précisé que ce projet ne fait pas partie du permis proposé pour l'installation de conversion de Port Hope. Il a indiqué que, si l'évaluation environnementale est approuvée, la Commission prendrait en considération une demande de modification du permis lors d'une prochaine audience publique distincte.
191. D'après l'évaluation présentée ci-dessus, la Commission estime qu'il n'est pas nécessaire de procéder à une évaluation environnementale de la demande de renouvellement de permis de Cameco en vertu de la LCEE.

²⁰ Lois du Canada, L.C., 1992, ch. 37.

²¹ DORS/94-636.

Recouvrement des coûts

192. Une installation nucléaire autorisée de catégorie I est assujettie aux exigences de la Partie 2 du *Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts*²² de la CCSN. Les droits sont habituellement facturés sur une base annuelle et sont payés par le titulaire de permis trimestriellement. Le personnel de la CCSN a indiqué que Cameco a acquitté ses droits de recouvrement des coûts en totalité au cours de la période d'autorisation.

Garantie financière

193. Afin de garantir que des ressources suffisantes seront disponibles pour le déclassement sûr et sécuritaire de l'installation de conversion de Port Hope dans le futur, la Commission exige qu'une garantie financière adéquate pour la réalisation des activités prévues soit mise en place et maintenue sous une forme acceptable pour la Commission tout au long de la période d'autorisation. La garantie financière doit répondre aux critères du guide d'application de la réglementation de la CCSN, *G-206*²³. En septembre 2007, la Commission a approuvé la garantie financière de Cameco, laquelle était sous forme de lettre de crédit irrévocable d'une banque canadienne au montant de 96 millions de dollars.
194. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a examiné et accepté le plan préliminaire de déclassement révisé de Cameco de novembre 2010. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'estimation des coûts de déclassement était passée, depuis, de 96 millions à 101,7 millions de dollars. Cameco a affirmé qu'elle mettrait la lettre de crédit à jour pour le montant total des coûts de déclassement revus du plan préliminaire de déclassement de 2010 et remettrait une copie de cette lettre à la CCSN dès que la Commission aura accepté les coûts de déclassement revus.
195. Un particulier et la municipalité de Port Hope ont exprimé des préoccupations au sujet de l'estimation du coût de la garantie financière pour l'installation et ont recommandé un montant plus élevé. La Commission a demandé de plus amples renseignements à ce sujet. Le représentant de Cameco a répondu que le personnel de la CCSN a accepté l'estimation des coûts effectuée pour l'installation de conversion de Port Hope. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'il étudie les estimations de coûts présentées pour chaque installation et que, lorsqu'elles sont approuvées, le titulaire de permis doit mettre en place une forme de garantie financière acceptable. Le personnel de la CCSN a indiqué que le facteur principal des coûts de déclassement d'une installation comme l'installation de conversion de Port Hope n'est pas la remise en état du site, mais la démolition des bâtiments sur le site. Dans le cas de Cameco, la garantie financière est sous forme de lettre de crédit irrévocable payable à la CCSN. Le personnel de la CCSN a également précisé que Cameco doit revoir son estimation des coûts tous les cinq ans.

²² DORS/2003-212.

²³ Guide d'application de la réglementation de la CCSN, *G-206, Les garanties financières pour le déclassement des activités autorisées*, 2000.

196. Sur la foi de ces renseignements, la Commission estime que le plan préliminaire de déclassement et la garantie financière connexe sont acceptables aux fins de la présente demande de renouvellement de permis. La Commission accepte la garantie financière proposée de Cameco sous la forme d'une lettre de crédit irrévocable d'une banque canadienne au montant de 101,7 millions de dollars canadiens.

Assurance de responsabilité nucléaire

197. La *Loi sur la responsabilité nucléaire*²⁴ s'applique à toute installation nucléaire au Canada ayant le potentiel de subir un incident de criticité et qui a, par conséquent, été désignée par la Commission aux termes de la *Loi sur la responsabilité nucléaire*. L'installation doit avoir, au minimum, une masse critique d'uranium enrichi. Si une installation possède une masse critique ou plus d'uranium enrichi, elle doit alors être désignée, en vertu de la *Loi sur la responsabilité nucléaire*, comme une installation nucléaire. L'installation doit alors avoir une assurance de responsabilité nucléaire.
198. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'en raison de la quantité d'uranium enrichi utilisé et stocké à l'installation de conversion de Port Hope, l'installation a été désignée comme une installation nucléaire. Le personnel de la CCSN a ajouté que Cameco possède l'assurance requise et répond aux exigences de la *Loi sur la responsabilité nucléaire*.
199. Un intervenant a remis en question l'assurance-responsabilité de l'installation. La Commission a demandé d'autres renseignements sur cette question. Le personnel de la CCSN a répondu que Cameco possède l'assurance-responsabilité requise pour les événements non radiologiques et a indiqué que la responsabilité, en vertu de la *Loi sur la responsabilité nucléaire*, vise les dommages découlant d'événement de criticité.
200. La Commission est d'avis que Cameco possède l'assurance requise et répond aux exigences de la *Loi sur la responsabilité nucléaire*.

Vision 2010 et Initiative de la région de Port Hope

201. Cameco a déclaré que les projets Initiative de la région de Port Hope et Vision 2010 se dérouleraient au cours de la période d'autorisation et a indiqué que les deux projets étaient actuellement soumis à des évaluations environnementales distinctes. Cameco a également souligné l'importance d'une mise en œuvre sécuritaire du projet Vision 2010, comprenant une planification et une surveillance minutieuses pour faire en sorte que tous les objectifs soient atteints, de concert avec les objectifs de l'Initiative de la région de Port Hope. Dans son intervention, Énergie atomique du Canada limitée (EACL) a donné de l'information au sujet de l'Initiative de la région de Port Hope. Le personnel de la CCSN a indiqué que ces projets n'étaient pas associés au renouvellement de permis proposé et que la Commission les prendrait en considération au cours de futures audiences publiques distinctes.

²⁴ L.R.C. (1985), ch. N-28.

202. Plusieurs intervenants, dont des particuliers, la municipalité de Port Hope, l'organisme Médecins pour la survie mondiale et l'East Toronto Youth Nuclear Group, ont soulevé des questions au sujet de ces projets, incluant le stockage des déchets et les coûts. La Commission fait remarquer que ces questions devraient être abordées dans le cadre des processus établis pour ces projets.

Programme d'information publique et consultation des Autochtones

Programme d'information publique

203. Le programme d'information publique constitue une exigence réglementaire pour les demandeurs de permis et les exploitants autorisés d'installations nucléaires de catégorie I, telles que les centrales nucléaires. Les programmes d'information publique sont évalués en fonction des critères établis dans le projet de guide d'application de la réglementation G-217²⁵.
204. Cameco a décrit son programme d'information publique. Elle a expliqué avoir entrepris un large éventail d'initiatives visant à partager de l'information et à interagir avec la collectivité de Port Hope, y compris des discussions ouvertes et des bulletins, de même que des appels téléphoniques, des courriels et des réunions avec des particuliers et des organismes locaux. Cameco a indiqué qu'elle s'est engagée à fournir à la collectivité des rapports précis et transparents sur ses pratiques et ses rendements environnementaux, et qu'elle a un site Web dédié à l'installation de conversion de Port Hope. Cameco a ajouté qu'elle fournit des mises à jour au conseil municipal et qu'elle rencontre régulièrement la mairesse et le directeur municipal de la ville de Port Hope. Cameco a également fourni des renseignements au sujet d'un sondage réalisé en 2011 auprès des résidents de Port Hope selon lequel la majorité d'entre eux appuie les activités de Cameco à Port Hope.
205. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a étudié le programme d'information publique de Cameco et l'a estimé acceptable.
206. Dans son intervention, la municipalité de Port Hope a exprimé son appui à Cameco et a déclaré que Cameco est une bonne entreprise citoyenne. La municipalité de Port Hope a souligné que Cameco a amélioré ses relations avec le public au cours de la dernière période d'autorisation et a indiqué que le programme d'information publique de Cameco a permis de tenir les citoyens au courant de ses activités. La Ville de Cobourg a également exprimé son appui à Cameco.
207. La Commission a souligné que les résultats du sondage ont indiqué qu'un tiers des résidents de Port Hope ont certaines préoccupations relativement à l'installation. La Commission a demandé de plus amples renseignements à ce sujet. Un représentant de Cameco a répondu que les commentaires des résidents portaient principalement sur des

²⁵ Projet de guide d'application de la réglementation de la CCSN, G-217, *Les programmes d'information publique des titulaires de permis*, 2004.

préoccupations environnementales, comme les dangers liés aux fuites, aux déversements, aux feux ou aux rayonnements possibles; les questions de santé et sécurité, comme les effets à long terme sur la santé et la qualité de l'eau; l'emplacement de l'installation, et le fait qu'elle empiète sur le secteur riverain; et, enfin, les préoccupations liées à la gestion des déchets en ce qui a trait à l'évacuation des déchets et aux garanties.

208. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur l'éventail d'activités d'information publique de Cameco. Le représentant de Cameco a répondu que les séances de consultation publique de Cameco sont ouvertes au public et sont annoncées dans un journal du comté de Northumberland qui est distribué au-delà de Port Hope jusqu'à Cobourg et dans la région avoisinante. Le représentant de Cameco a indiqué que ce sont principalement les résidents locaux qui sont intéressés par l'installation, et que le bulletin est envoyé aux résidents de Port Hope. Il a ajouté que Cameco affiche des présentations de séances de consultation publique et de l'information à leur sujet sur son site Web.
209. Dans son intervention, le Port Hope Community Health Concerns Committee s'est plaint du manque d'information publique au sujet des approbations du personnel de la CCSN. La Commission a demandé qu'on émette des commentaires à ce sujet. Le personnel de la CCSN a expliqué que le format du permis a été modifié pour y inclure un manuel des conditions de permis, ayant notamment pour objectif de rendre l'information plus visible. Le personnel de la CCSN a mentionné que l'on fera état à la Commission des approbations qui sont jugées d'intérêt pour le public lors d'une réunion publique dans les plus brefs délais possibles, et qu'elles seront rendues publiques avant la parution du rapport annuel.
210. Un intervenant a présenté des renseignements au sujet d'un sondage réalisé auprès des élèves du secondaire de Port Hope. L'intervenant a laissé entendre que les résultats du sondage ont montré que, bien que les jeunes soient exposés à de l'information concernant le secteur nucléaire et les activités de Cameco, ils ne connaissent pas bien le sujet. L'intervenant a indiqué qu'il est souvent difficile d'intéresser les jeunes et a souligné le rôle important que jouent l'école et les parents pour ce qui est de fournir de l'information. Dans son intervention, l'East Toronto Youth Nuclear Group a fait part de son intérêt envers les activités de Cameco, mais il a indiqué que les messages sont contradictoires en ce qui a trait à la sûreté du secteur nucléaire.
211. La Commission a demandé de plus amples renseignements au sujet de l'établissement de liens entre les jeunes et Cameco. Un représentant de Cameco a répondu que Cameco offre différentes activités dans le cadre de son programme d'information publique, de même que des colloques consacrés à l'enseignement, des bourses d'études et une participation dans la collectivité. Le représentant de Cameco a mentionné que Cameco n'utilise pas les médias sociaux et a reconnu qu'il est difficile d'intéresser les jeunes. La Commission encourage Cameco à améliorer cet aspect de son programme d'information publique.

212. La Commission a demandé si Cameco permet les visites guidées de son installation. Un représentant de Cameco a répondu que l'entreprise permet les visites guidées sur demande. Il a indiqué que Cameco n'a pas de « journées portes ouvertes », car la visite doit s'effectuer de façon contrôlée pour des raisons de sûreté et de sécurité.
213. Plusieurs intervenants, dont des organisations caritatives et associations communautaires, ont souligné que Cameco leur avait fourni une aide financière. D'autres intervenants ont demandé si Cameco pouvait fournir une liste de toutes les organisations auxquelles elle avait fait un don. La Commission a demandé si Cameco a diffusé cette information. Cameco s'est engagée à diffuser cette liste, mais a fait remarquer que certains renseignements sont confidentiels.

Consultation des Autochtones

214. Selon le personnel de la CCSN, en tant qu'agent du gouvernement du Canada et organisme de réglementation nucléaire du pays, la CCSN reconnaît et comprend l'importance de consulter les peuples autochtones canadiens et de tisser des liens avec eux. Elle veille à ce que toutes les décisions d'autorisation prises en vertu de la LSRN, ainsi que les décisions concernant l'évaluation environnementale en vertu de la LCEE, défendent l'honneur de la Couronne et tiennent compte des droits des Autochtones ou issus de traités, potentiels ou établis, en vertu de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*²⁶.
215. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'après avoir reçu la demande de renouvellement de permis de Cameco, il a effectué des recherches afin de déterminer quels groupes autochtones étaient susceptibles d'être intéressés par la décision. Il a ajouté que le 8 juillet 2011, il a envoyé des lettres d'avis aux groupes identifiés et a effectué un suivi par téléphone. Ces lettres contenaient de l'information sur ce qui suit :
- Détails concernant la demande de permis;
 - Invitation à participer à l'audience publique de la CCSN;
 - Information au sujet du Programme d'aide financière aux participants de la CCSN,
216. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a également demandé de l'information aux groupes autochtones sur la façon dont la décision de la Commission pourrait avoir des répercussions néfastes sur leurs collectivités. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'on ne s'attend à aucune nouvelle répercussion possible sur les terres avoisinantes résultant de la demande de renouvellement de permis.
217. Cameco a également décrit sa consultation auprès des peuples autochtones. Cameco a déclaré que les chefs des cinq bandes des Premières nations les plus proches figuraient sur sa liste de distribution pour s'assurer que les Premières nations soient avisées de toutes les séances de consultation publique et autres événements communautaires. Cameco a précisé qu'elle avait également rencontré la Métis Nation of Ontario.

²⁶ *Loi constitutionnelle de 1982*, à savoir l'annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (R.-U.), 1982, ch. 11.

218. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'on ne s'attend pas à ce que l'activité autorisée de Cameco ait un impact négatif sur les droits des peuples autochtones ou issus de traités, potentiels ou établis. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'installation de conversion de Port Hope est située dans la région géographique couverte par les traités de Williams (1923), ce qui ne donne pas le droit de chasser, pêcher ou trapper.
219. Dans son intervention, l'organisme Families Against Radiation Exposure (FARE) a remis en question l'efficacité des activités de consultation auprès des Autochtones réalisées par le personnel de la CCSN. La Commission a demandé davantage de renseignements à ce sujet. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il prend l'obligation de consulter très au sérieux et qu'il suit un processus codifié. Le personnel de la CCSN a décrit ses activités relatives à son engagement envers les Autochtones, comprenant les lettres d'avis, les documents à l'intention des commissaires (CMD) en vue de l'audience, l'avis pour l'aide financière aux participants, les appels téléphoniques de suivi, les aide-mémoire pour l'audience et les échéances de financement pour les participants. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'aucun groupe autochtone n'a fait part de préoccupations. Il a déclaré que, d'après ces renseignements, il n'y a aucune inquiétude à avoir relativement à des répercussions néfastes sur les droits des peuples autochtones dans la région de l'installation. Le personnel de la CCSN a ajouté que l'obligation de consulter ne s'étend pas aux groupes autochtones de l'extérieur du Canada. Un représentant de Cameco a précisé que Cameco continuerait de consulter les groupes autochtones, y compris la Métis Nation of Ontario.

Conclusion au sujet du programme d'information publique et de la consultation des Autochtones

220. 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. La Commission est d'avis que Cameco a consulté de façon adéquate le public, les Autochtones et autres parties intéressées. La Commission estime également que ce processus d'audience pour le renouvellement du permis est conforme à l'obligation de la Commission d'agir de façon à défendre l'honneur de la Couronne.

Durée et conditions du permis

221. Cameco a demandé à la CCSN de renouveler son permis d'exploitation de l'installation de conversion de Port Hope pour une période de cinq ans. Le personnel de la CCSN a recommandé à la Commission d'accepter cette demande. Il a fait savoir que Cameco est qualifiée pour exploiter l'installation pendant la période d'autorisation proposée, et qu'il existe des mécanismes appropriés de gestion et de supervision pour tous les processus.

222. Le personnel de la CCSN a proposé un nouveau format pour le permis d'exploitation. Il a expliqué que ce nouveau format incorpore l'utilisation d'un manuel des conditions de permis (MCP) et vise à renforcer la surveillance réglementaire, à accroître l'efficacité et l'efficacité de la réglementation et à réduire les efforts administratifs.
223. Le personnel de la CCSN a expliqué que le nouveau permis repose sur une approche fondée sur le risque, élimine les références en cascade aux documents de travail évolutifs du titulaire de permis et établit les critères de vérification de la conformité qui seront utilisés par le titulaire de permis dans le cadre de son autoévaluation de la conformité et par le personnel de la CCSN pour orienter ses efforts de réglementation sur les éléments à risque élevé. Le personnel de la CCSN a également expliqué que les conditions de permis proposées font référence à des programmes ou politiques bien définis, à des exigences particulières figurant dans les normes reconnues et les documents d'application de la réglementation, et à des tableaux des valeurs numériques qui définissent les limites de l'autorisation délivrée par la Commission. Il a ajouté que le nouveau format de permis a été instauré pour d'autres titulaires de permis d'exploitation d'installation de combustible.
224. Le personnel de la CCSN a également présenté de plus amples renseignements au sujet du Manuel des conditions de permis (MCP). Il a expliqué que le Manuel des conditions de permis regroupe les critères de vérification de la conformité, propose des interprétations et indique clairement ce que doit faire le titulaire de permis pour se conformer aux conditions de son permis. Il a ajouté que le Manuel des conditions de permis est propre à chaque installation.
225. Plusieurs intervenants, dont des particuliers, l'organisme Médecins pour la survie mondiale, l'International Institute of Concern for Public Health, le Port Hope Community Health Concerns Committee, l'organisme Families Against Radiation Exposure (FARE), le Regroupement pour la surveillance du nucléaire et l'Ontario Clean Air Alliance, se sont opposés au renouvellement du permis. Un particulier a demandé une période d'autorisation de deux ans, en prétendant que le point de vue et l'opinion du monde à l'égard du secteur nucléaire ont changé. Le Port Hope Community Health Concerns Committee a également suggéré une période d'autorisation de deux ans, à condition qu'au cours de cette période d'autorisation de deux ans, Cameco présente un plan pour en arriver à un déclassement total de l'installation.
226. Certains intervenants, dont Lake Ontario Waterkeeper et l'East Toronto Youth Nuclear Group, ont fait état de leurs préoccupations au sujet de l'exploitation de l'installation et ont souligné les secteurs où Cameco pourrait améliorer son rendement.
227. D'autres intervenants, dont des particuliers, des employés de Cameco, des organisations caritatives et groupes communautaires, la municipalité de Port Hope, la Ville de Cobourg, le Syndicat des métallurgistes unis, section 13173, le Syndicat des métallurgistes unis, section 8562, E.S. Fox Ltd., Énergie atomique du Canada limitée,

Northumberland Manufacturers' Association, le Conseil canadien des travailleurs du nucléaire, Northumberland Labour Council, l'Université McMaster, le United Brotherhood of Carpenters (Carpenters Union Local 397), les commissaires du port de Port Hope et l'Association nucléaire canadienne, ont tous exprimé leur appui pour le renouvellement de permis proposé. Les intervenants se sont dits d'avis que Cameco exploite l'installation de conversion de Port Hope de façon sûre et continuera de le faire tout au long du cycle de vie de l'installation. Les intervenants étaient également d'avis que Cameco joue un rôle important dans la collectivité et l'économie de Port Hope.

228. La Commission a demandé au personnel de la CCSN si le fait que Cameco obtienne une période d'autorisation plus longue pouvait être avantageux pour la population. Le personnel de la CCSN a répondu qu'un des avantages d'une période d'autorisation plus longue est qu'il est plus facile de déterminer les tendances avec des données s'échelonnant sur plusieurs années et qu'une vérification plus fréquente et complète de la conformité du titulaire de permis est possible. La Commission a précisé que le grand public ne voit pas de réel avantage découlant d'une période d'autorisation plus longue et a demandé au personnel de la CCSN de quelle façon le rapport annuel prévu permettrait au grand public d'émettre des commentaires. Le personnel de la CCSN a confirmé son intention de fournir des données pertinentes sur la conformité dans le rapport sur l'industrie et a déclaré qu'il s'attend à ce que les interventions publiques soient permises.
229. Compte tenu de l'information et des considérations présentées plus haut, la Commission est d'avis qu'il est justifié de renouveler le permis pour une période de cinq ans. Conformément à la recommandation du personnel de la CCSN, la Commission accepte le format du permis, les conditions de permis et le Manuel des conditions de permis (MCP). Elle approuve également les recommandations du personnel de la CCSN en ce qui concerne la délégation de pouvoir 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 chaque année de tout changement apporté au MCP.

Conclusion

230. La Commission a étudié les renseignements et les mémoires du personnel de la CCSN, de Cameco et de tous les participants, contenus dans les documents consignés au dossier de l'audience, ainsi que les mémoires fournis et les présentations orales données par les participants à l'audience.
231. La Commission conclut qu'il n'est pas nécessaire de procéder à une évaluation environnementale du projet d'exploitation continue de l'installation, aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

232. La Commission estime que Cameco répond aux exigences du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. Plus précisément, la Commission est d'avis que Cameco est compétente pour exercer l'activité autorisée par le permis proposé et que Cameco prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada.
233. 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 combustible nucléaire de catégorie IB délivré à Cameco Corporation pour son installation de conversion située de Port Hope, située à Port Hope (Ontario). Le permis renouvelé, FFOL-3631.0/2017, est valide du 1^{er} mars 2012 au 28 février 2017
234. 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 11-H16. La Commission rejette la demande de Cameco qui souhaitait conserver la condition de permis 5.5 portant sur le rejet des effluents d'eaux de procédé usées. La Commission est d'avis que Cameco a pris des mesures positives en vue d'éliminer ces rejets et encourage Cameco à éviter de retourner à l'ancienne pratique. La Commission comprend les raisons de Cameco concernant cette demande et souligne que Cameco pourra éventuellement demander une modification de permis si elle considère qu'il est absolument nécessaire de retourner à cette pratique. La Commission s'attend à ce que Cameco lui soumette une proposition détaillée à ce moment-là.
235. La Commission délègue le pouvoir d'approbation décrit dans l'ébauche du Manuel des conditions de permis jointe au document CMD 11-H16.
236. Avec cette décision, la Commission demande au personnel de la CCSN de préparer un rapport annuel sur l'industrie qui comprendra les résultats des activités de vérification de la conformité qui se seront déroulées pendant la période d'autorisation visant cette installation. Le rapport devrait aussi inclure des renseignements détaillés sur les émissions et le mouvement du panache d'eau souterraine sur le site de l'installation de conversion de Port Hope. Le personnel de la CCSN présentera son rapport dans le cadre d'une séance publique de la Commission à l'automne de chaque année.



Michael Binder
Président,
Commission canadienne de sûreté nucléaire

APR 10 2012

Date

Annexe A – Intervenants

Intervenants	Numéro du document
Lori Carter	CMD 11-H16.2
Debbie Hoselton	CMD 11-H16.3
Lake Ontario Waterkeeper	CMD 11-H16.4
Myron Szalawiga	CMD 11-H16.5
Gerald Crawford	CMD 11-H16.6
Junior Achievement Peterborough, Lakeland, Muskoka	CMD 11-H16.7
Jean-Pierre Pascoli	CMD 11-H16.8
Bill Edwards	CMD 11-H16.9
Cobourg Highland Games Society	CMD 11-H16.10
Marilyn Routly	CMD 11-H16.11
Jackie Brimblecombe	CMD 11-H16.12
Rachelle Torrieri	CMD 11-H16.13
Syndicat des métallurgistes unis, section 13173, représenté par C. Leavitt et R. Davis	CMD 11-H16.14 CMD 11-H16.14A CMD 11-H16.14B
Ron Smith	CMD 11-H16.15
Maire de la municipalité de Cobourg, représenté par G. Brocanier	CMD 11-H16.16
Chambre de commerce de Port Hope et de son district	CMD 11-H16.17
Friends of Music	CMD 11-H16.18
Diane Flesch	CMD 11-H16.19
Gerhard Heinrich	CMD 11-H16.20
Bruce Cooper	CMD 11-H16.21
Municipalité de Port Hope, représentée par L. Thompson et C. Cannon	CMD 11-H16.22 CMD 11-H16.22A
E.S. Fox Ltd.	CMD 11-H16.23
Northumberland Players	CMD 11-H16.24
T.J. (Tim) Haynes, Professional Corporation	CMD 11-H16.25
Suzanne Frankcom-Wright	CMD 11-H16.26
Cobourg Dragon Boat and Canoe Club	CMD 11-H16.27
Ed Lam	CMD 11-H16.28
All-Canadian Jazz Festival Port Hope	CMD 11-H16.29
Ron Davis	CMD 11-H16.30
Northumberland Sunrise Rotary	CMD 11-H16.31
Community Care Northumberland	CMD 11-H16.32
HMC Consulting	CMD 11-H16.33
Énergie atomique du Canada limitée, représentée par C. Fahey et G. Case	CMD 11-H16.34 CMD 11-H16.34A
Eric Campbell	CMD 11-H16.35 CMD 11-H16.35A
Centraide Northumberland	CMD 11-H16.36
John Morand	CMD 11-H16.37

	CMD 11-H16.37A
Hannibal Farola	CMD 11-H16.38
Médecins pour la survie mondiale (Canada), représenté par L. Harvey	CMD 11-H16.39
Dan Rudka	CMD 11-H16.40
Christa Ingalls	CMD 11-H16.41
David Henderson	CMD 11-H16.42
Club de patinage artistique de Port Hope	CMD 11-H16.43
Michael Murchie	CMD 11-H16.44
Victor Allan Glover	CMD 11-H16.45
Syndicat des métallurgistes unis, section 8562, représenté par A. Lent	CMD 11-H16.46 CMD 11-H16.46A
Northumberland Manufacturers' Association	CMD 11-H16.47
Cobourg Waterfront Festival Central Board Directors, représenté par P. Kulik	CMD 11-H16.48
Stephen F. Alexander	CMD 11-H16.49
Lou Rinaldi, ancien député provincial, Northumberland - Quinte West	CMD 11-H16.50
Tim Seitz	CMD 11-H16.51
Conseil canadien des travailleurs du nucléaire, représenté par D. Shier, T. Fraser et G. McBride	CMD 11-H16.52
International Institute of Concern for Public Health (IICPH), représenté par A. Tilman	CMD 11-H16.53 CMD 11-H16.53A
Lorne VanderDussen	CMD 11-H16.54
Northumberland Labour Council, représenté par V. Salaverry	CMD 11-H16.55
Robert Jean	CMD 11-H16.56
Tom Fraser	CMD 11-H16.57
Northumberland Services for Women	CMD 11-H16.58
Pat McNamara	CMD 11-H16.59
Université McMaster, représentée par D. Boreham	CMD 11-H16.60 CMD 11-H16.60A
Gary McCracken	CMD 11-H16.61
Shane Watson	CMD 11-H16.62
United Brotherhood of Carpenters (Carpenters Union Local 397)	CMD 11-H16.63
Commissaires du port de Port Hope	CMD 11-H16.64
Larry Johnston	CMD 11-H16.65
FishAbility Sports Club	CMD 11-H16.66
Joanne Rockey-Smith	CMD 11-H16.67
Chad Kavanaugh	CMD 11-H16.68
Nicole Emanuel	CMD 11-H16.69
Tom Lawson	CMD 11-H16.70
Marc Boucher	CMD 11-H16.71
Lori Gray	CMD 11-H16.72
The Friends of Wesleyville Village	CMD 11-H16.73
Thom Mambe	CMD 11-H16.74

Jack De Klerk	CMD 11-H16.75
Habitat for Humanity Northumberland	CMD 11-H16.76
Association nucléaire canadienne, représentée par D. Carpenter et H. Kleb	CMD 11-H16.77
Graeme Lawson	CMD 11-H16.78
Sanford et Helen Anne Haskill	CMD 11-H16.79
Darryl Godfrey	CMD 11-H16.80
Patricia Lawson	CMD 11-H16.81
Derrick Kelly	CMD 11-H16.82
Ian McDonald	CMD 11-H16.83
Port Hope Community Health Concerns Committee, représenté par F. More	CMD 11-H16.84
Families Against Radiation Exposure (FARE), représenté par D. Kelly et K. Kamps	CMD 11-H16.85
John Wilcox	CMD 11-H16.86
Regroupement pour la surveillance du nucléaire (Canada), représenté par G. Edwards	CMD 11-H16.87
Steve Douglas	CMD 11-H16.88
Cobourg Community Centre	CMD 11-H16.89
Ron Moreau	CMD 11-H16.90
Capital Theatre Heritage Foundation	CMD 11-H16.91
Tyler Rouse	CMD 11-H16.92
Angelo Torrieri	CMD 11-H16.93
Jason Whitelaw	CMD 11-H16.94
Helen Caldicott	CMD 11-H16.95
Janet McNeill	CMD 11-H16.96 CMD 11-H16.96A
Ontario Clean Air Alliance	CMD 11-H16.97 CMD 11-H16.97A
East Toronto Youth Nuclear Group, représenté par T. Waugh	CMD 11-H16.98