

Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue les mercredi 8 et jeudi 9 juin 2011, débutant le 8 juin à 16 h 06 dans la salle des audiences publiques, 14<sup>e</sup> étage, 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).

Présents :

M. Binder, président  
A. Harvey  
R.J. Barriault  
D.D. Tolgyesi (8 juin)  
M. J. McDill

M. Leblanc, secrétaire  
J. Lavoie, avocat général principal/L. Thiele, avocat-conseil  
S. Gingras, rédactrice du procès-verbal

Les conseillers de la CCSN sont : G. Rzentkowski, F. Rinfret, M. Santini, P. Thompson, M. Rickard, B. Thériault, T. Barr, S. Djefal, R. Lane, B. Howden, D. Miller, D. Newland, A. Régimbald, S. Faille, K. Bundy, M. McKee, P. Elder, J. LeClair, M. Langdon, B. Dowsley, W. Stewart, D. Schryer, K. Scissons, D. Humphreys, R. Ravishankar, N. Petseva, M. Dallaire, L. Forrest et M. Rinker

Autres personnes qui contribuent à la réunion :

- Hydro-Québec : P. Desbiens
- Ontario Power Generation : M. Elliot, T. Henderson et D. McCool
- Cameco Corporation : A. Wong, M-A. Charette, L. Yesnik, K. Himbeault, K. Quesnel, J. Alonso, R. Morrison, D. Rezansoff et K. Lamont
- Transports Canada : C. Law et J. Tomaselli
- SRB Technologies (Canada) Inc. : S. Lévesque

### Constitution

1. Étant donné que l'avis de convocation, CMD 11-M26, a été envoyé en bonne et due forme et qu'il y a quorum, la séance est reconnue comme légalement constituée.
2. Depuis la réunion de la Commission tenue les 30 et 31 mars 2011, les documents à l'intention des commissaires, CMD 11-M26 à CMD 11-M40 leur ont été remis. Des précisions sur lesdits documents figurent à l'annexe A du procès-verbal.

### Adoption de l'ordre du jour

3. L'ordre du jour révisé CMD 11-M27.B est adopté tel que présenté.

### Président et secrétaire

4. Le président préside la réunion de la Commission; M. Leblanc agit à titre de secrétaire et S. Gingras rédige le procès-verbal.

### Procès-verbal de la réunion de la CCSN tenue les 30 et 31 mars 2011

5. Les commissaires approuvent le procès-verbal de la réunion tenue les 30 et 31 mars 2011 tel que présenté dans le document CMD 11-M28.

### Rapport d'étape sur les centrales nucléaires

6. En ce qui a trait au document CMD 11-M30, qui comprend le Rapport d'étape sur les centrales nucléaires, le personnel de la CCSN présente les rapports suivants :
  - Remise à neuf de Bruce-A : Le personnel de la CCSN donne des renseignements détaillés sur l'état de la remise à neuf de Bruce-A. On note en particulier que le modérateur a été réalimenté et que 900 conduites d'alimentation ont été installées dans le réacteur 2; l'installation des conduites d'alimentation a débuté pour la tranche 1.
  - Bruce-B : La tranche 7 est en arrêt de maintenance. L'arrêt a été prolongé de huit jours en raison de la découverte de dommages aux languettes de sûreté de la plaque de séparation du côté principal de la chaudière. On prévoit que la tranche reprendra le service le 12 ou le 13 juin 2011.<sup>1</sup>
  - Pickering-A : Dans le cas du réacteur 1, un arrêt supplémentaire visant à permettre des réparations à la vanne d'isolement a été effectué, mais le système n'a pas encore repris du service en raison de la découverte récente de problèmes concernant l'équipement. Les réparations à l'appareil de chargement du combustible ne sont pas encore terminées. La tranche 4 fonctionne à faible régime critique et le remplacement de la vanne d'interception de la turbine est en cours.<sup>2</sup> Une fois ce remplacement effectué, OPG prévoit que la tranche reprendra le service à plein régime le 13 juin ou avant.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Le personnel de la CCSN a confirmé après la réunion que la tranche 7 de Bruce-B a repris le service le 21 juin 2011.

<sup>2</sup> Le personnel de la CCSN a confirmé après la réunion qu'on remplaçait aussi un certain nombre de joints de dilatation.

<sup>3</sup> Le personnel de la CCSN a confirmé après la réunion que la tranche 4 de Pickering-A fonctionnait à 96 % de son plein régime le 18 juillet 2011 et qu'on s'attendait à ce qu'il atteigne son plein régime le 20 juillet 2011.

- Pickering-B : La tranche 5 retournait d'un arrêt de la centrale s'étant terminé le 12 mai 2011, mais l'approche du régime critique ne s'est pas déroulée comme prévu en raison d'une contamination du modérateur. Le procès-verbal donnera plus de détails sur cette question plus loin.
  - Remise à neuf de Point Lepreau : L'installation du tube de cuve est présentement suspendue jusqu'au nettoyage planifié de la calandre. L'échéance prévue pour terminer l'installation du tube de cuve est le mois d'août 2011, et non pas juin 2011 tel qu'indiqué dans le document CMD 11-M30.
  - Le personnel de la CCSN a aussi fourni un compte-rendu sur les conséquences pour le Canada des événements survenus au Japon, notamment en ce qui concerne la situation des demandes faites par la CCSN aux titulaires de permis de catégorie I, en vertu du paragraphe 12(2) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, leur intimant d'étudier les premières leçons apprises des événements de Fukushima, de réexaminer les études de cas de sûreté et de faire rapport sur les plans à moyen et à long terme de mise en œuvre de mesures visant à éliminer tout écart important.
7. La Commission demande des précisions sur l'incident de défaillance de l'enveloppe de pression du réacteur 4 de Pickering-A signalé dans le document CMD 11-M30. Le personnel de la CCSN confirme une défaillance du dispositif de la turbine et indique qu'OPG enquêtait toujours sur les causes de l'événement. Le personnel de la CCSN indique qu'une des causes possibles de l'incident pouvait être que le dispositif n'avait pas été installé tel que conçu. Le représentant d'OPG confirme la pertinence de l'observation du personnel de la CCSN et précise qu'un joint de dilatation s'est rompu en aval d'une valve de vidange qui s'est immobilisée en position ouverte. Le représentant d'OPG ajoute qu'on étudiait cette valve, soupçonnée d'être tombée en panne en position ouverte. On ne prévoit donner aucun autre compte-rendu à la Commission, l'incident étant jugé mineur.

## RAPPORTS D'ÉTAPE

### Rapport de notification d'incident

8. En ce qui a trait au document CMD 11-M37, le personnel de la CCSN présente de l'information concernant le poison du modérateur du réacteur 5 de la centrale nucléaire Pickering-B, dont le niveau est plus bas que prévu.
9. La Commission demande des renseignements supplémentaires sur l'origine de la contamination par les hydrocarbures. Le représentant d'OPG précise que les résultats de l'enquête ont mené à la conclusion que, en 2006, une fuite dans le diaphragme d'un compresseur de modérateur a ajouté environ 10 à 15 litres

d'hydrocarbures au gaz de couverture du modérateur et qu'ils se sont ultérieurement infiltrés dans le réservoir de tête.

10. La Commission demande à connaître les solutions envisagées à ce problème. Le représentant d'OPG répond qu'une solution possible serait de consumer le poison pendant que la tranche tourne à faible régime. Le personnel de la CCSN confirme que l'étude de cas de sûreté de cette solution éventuelle lui a été communiquée et qu'il l'examinait.
11. La Commission demande quel effet pourrait avoir le dépôt de gadolinium. Le représentant d'OPG précise que cette situation pourrait entraîner une répartition inégale de puissance au sein du noyau, pouvant exiger un contrôle plus suivi des basculements possibles du flux.<sup>4</sup>

#### POINT D'INFORMATION

##### Rapport technique du personnel de la CCSN : Contrôle des doses dans le cadre d'un programme de radioprotection : Techniques, pratiques et applications de dosimétrie

12. En ce qui a trait au document CMD 11-M29, le personnel de la CCSN présente un sommaire des techniques de dosimétrie et des pratiques associées en matière de protection contre le rayonnement. La présentation couvre les éléments suivants : notions de base de dosimétrie, techniques externes et internes de dosimétrie et la délivrance de permis pour les techniques de dosimétrie par la CCSN.
13. La Commission demande une opinion sur l'exactitude de la mesure du rayonnement obtenue grâce aux dosimètres. Le personnel de la CCSN répond que, théoriquement, l'exactitude se situait entre 30 % sous et 50 % au-dessus de la valeur mesurée en tenant compte de toutes les sources d'incertitude. Le personnel de la CCSN souligne cependant que les titulaires de permis pouvaient obtenir une meilleure estimation de la dose car la plupart des données importantes sont connues (les types de radionucléides en jeu, par exemple).
14. La Commission fait état de sa satisfaction à l'égard des efforts faits par le personnel de la CCSN pour fournir des renseignements sur la dosimétrie et la radioprotection. Le personnel de la CCSN précise que les documents visaient à jeter un éclairage réciproque les uns sur les autres afin de donner une information utile au public.

---

<sup>4</sup> La Commission a depuis fait parvenir à OPG une lettre lui donnant la permission de se soustraire temporairement à la disposition 3.1 de son permis d'exploitation afin d'utiliser une méthode d'état d'arrêt sûr de rechange pour régler le problème.

15. La Commission demande si la précision de la mesure pouvait varier en fonction de la dose. Le personnel de la CCSN confirme que la précision serait moindre pour les très faibles doses. Le personnel de la CCSN déclare aussi qu'on tenait compte de la précision des mesures pour décider si un travailleur a été exposé à une dose dépassant le seuil fixé par la réglementation.
16. La Commission demande un complément d'information sur la vérification de la conformité en matière d'exactitude des mesures. Le personnel de la CCSN précise que la vérification de la conformité des titulaires de permis comprenait une vérification de la mise en œuvre du programme de dosimétrie ainsi qu'un contrôle du programme de radioprotection (ce qui couvre les techniques de mesure de la radiation). Le personnel de la CCSN ajoute qu'un protocole d'entente existait avec Santé Canada, qui dispose de la capacité nécessaire pour vérifier l'efficacité des titulaires de permis en ce qui concerne la dosimétrie. Le personnel de la CCSN indique de plus que les permis de dosimétrie sont assortis de l'exigence que Santé Canada puisse indépendamment contrôler les instruments et le rendement. Le Conseil national de recherches et un laboratoire américain collaborent aussi à la vérification du rendement en matière de dosimétrie.
17. La Commission demande des précisions sur les essais effectués relativement à la spectrographie gamma du corps entier. Le personnel de la CCSN répond que Santé Canada effectue un contrôle annuel de ces instruments et que les résultats sont récapitulés dans un rapport annuel. On effectue aussi une comparaison des mesures des différents laboratoires afin de vérifier leur précision.
18. La Commission demande pour quelle raison la dose équivalente efficace d'un travailleur est d'un ordre de grandeur moindre que la dose équivalente sur la peau et quelle est la différence entre une dose équivalente et une dose équivalente efficace. Le personnel de la CCSN précise que la mesure de la dose équivalente sert à protéger les organes (en général, la peau) de l'exposition au rayonnement alors que la dose équivalente efficace sert à établir quel risque de cancer court le corps entier.
19. La Commission demande au personnel de la CCSN quelles mesures sont prises pour s'assurer que tous les titulaires de permis pour lesquels on prévoit des doses de plus de 5 mSv aient recours à un service de dosimétrie agréé. Le personnel de la CCSN répond que les titulaires de permis divulguent les doses aux travailleurs dans leur rapport annuel. Ces doses sont contre-vérifiées et, si la dose totale d'un travailleur dépasse 5 mSv ou qu'un type particulier de dose (alpha, bêta, gamma, neutron) dépasse 1 mSv, le titulaire de permis a l'obligation d'avoir recours à un service de dosimétrie agréé.

20. À la lumière des événements survenus au Japon, la Commission demande si on disposerait d'un nombre suffisant de détecteurs de rayonnement en cas de désastre nucléaire au Canada. Le personnel de la CCSN répond qu'il ne possède pas cette information mais qu'il pourrait la fournir à une date ultérieure. **MESURE**  
d'ici  
octobre  
2011
21. La Commission demande des précisions sur un article de journal qui affirmait que les doses de rayonnement reçues par certains travailleurs et enregistrées dans le Fichier dosimétrique national du Canada dépassaient le seuil réglementaire prescrit. Le personnel de la CCSN précise que, des quatre entrées en question, trois ont été subséquemment corrigées. Le personnel de la CCSN est toujours à la recherche d'information sur la quatrième entrée, mais croit qu'elle contient des renseignements de nature non personnelle et qu'elle n'a pas été corrigée parce que la personne concernée a changé de travail.
22. En réponse à la question de la Commission sur les méthodes qu'utilise le personnel de la CCSN pour se tenir informé des doses dépassant les seuils réglementaires, le personnel de la CCSN précise que le Fichier dosimétrique national du Canada et les autorités concernées des provinces et des territoires les informent des dépassements des seuils réglementaires. *La Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* prescrit aussi au titulaire de permis de signaler à la CCSN toute dose de rayonnement dépassant les seuils réglementaires.
23. La Commission fait la remarque que tout renseignement concernant une incertitude devrait être noté dans le rapport du personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN répond qu'il tiendrait compte de ce commentaire au moment de la rédaction du CMD en tant que document d'information à afficher sur le site Web de la CCSN.
24. La Commission demande au personnel de la CCSN quand il prévoit convertir le CMD du personnel de la CCSN en document d'information et l'afficher sur le site Web de la CCSN. Le personnel de la CCSN répond que le document sera affiché d'ici octobre 2011. **MESURE**  
d'ici  
octobre  
2011

### ÉLÉMENTS DE DÉCISION

#### Document d'orientation GD-369, Guide de présentation d'une demande de permis : Permis de construction d'une centrale nucléaire

25. En référence à CMD 11-M38, le personnel de la CCSN présente à la Commission une recommandation pour la publication de GD-369.

26. La Commission demande de quelle manière on pourrait incorporer des changements au document si cela s'avérait nécessaire. Le personnel de la CCSN répond que, bien qu'il tienne le document pour approprié au moment présent, on a prévu une certaine souplesse en tenant compte du fait que des changements deviendront nécessaires au fil du temps et qu'il faudrait les intégrer.
27. La Commission s'informe de la réaction des intervenants à la décision du personnel de la CCSN de ne pas réduire le niveau de détail de la conception. Le personnel de la CCSN répond que les réactions ont été rares et que certains intervenants ont remarqué qu'une information détaillée sur la conception pouvait être de mise afin d'assurer de meilleures chances de succès aux nouvelles constructions. Le personnel de la CCSN précise que, si le demandeur se conforme aux exigences réglementaires énoncées dans les documents réglementaires disponibles, les chances sont faibles qu'un projet soit inacceptable.
28. La Commission demande comment les exigences relatives aux systèmes de refroidissement par eau seront intégrées au processus de construction d'une nouvelle centrale nucléaire. Le personnel de la CCSN répond que la conception de la technologie de refroidissement est abordée à l'étape de l'évaluation environnementale et que les exigences définies par cette évaluation environnementale sont intégrées aux conditions du permis.
29. La Commission demande quel est l'échéancier habituel de l'examen d'une demande de permis de construction, une fois l'évaluation environnementale prescrite effectuée. Le personnel de la CCSN répond qu'il entend mener à bien l'examen de la demande de permis dans un délai de 24 mois, suivi par une période de deux jours d'audiences publiques. Le personnel de la CCSN confirme qu'il prévoit collaborer avec les titulaires de permis pour s'assurer que les programmes nécessaires sont en place une fois le permis de préparation du site délivré. Le personnel de la CCSN ajoute qu'un promoteur pouvait aussi demander un examen préalable de la conception du projet, de sorte que le personnel de la CCSN puisse en faire l'examen et l'informer des obstacles possibles à la délivrance du permis.
30. En réponse à une question de la Commission portant sur la combinaison possible d'un permis de construction et d'exploitation, le personnel de la CCSN précise que, bien qu'un demandeur puisse faire ces demandes au cours de deux audiences distinctes, les deux questions seront étudiées au cours de la même audience. Les permis comprendront alors tous les points d'arrêt pour le contrôle des étapes nécessaires du projet et pour s'assurer de disposer de tous les renseignements prescrits pour les deux permis.

31. La Commission demande quelles activités de surveillance ont lieu au cours de la construction. Le personnel de la CCSN répond que, dans le cadre du cycle de vie du projet, l'élaboration d'un programme de conformité est prévue selon une approche de l'inspection des principales activités de construction tenant compte du risque.
32. La Commission demande une opinion à propos de l'approche plus prescriptive en vigueur aux États-Unis, en comparaison du modèle canadien. Le personnel de la CCSN confirme que son approche et celle des États-Unis ont beaucoup en commun, mais que l'approche canadienne est plus simple et moins prescriptive. Le personnel de la CCSN ajoute que son approche moins prescriptive exigeait des demandeurs qu'ils décrivent les mesures qu'ils entendaient prendre pour garantir que leur centrale serait construite tel qu'elle a été conçue.
33. La Commission demande de quelle manière le *Safety Guide* de l'IAEA, GS-G-4.1, *Format and Content of the Safety Analysis Report for Nuclear Power Plants*, avait été adapté au contexte canadien. Le personnel de la CCSN répond qu'il s'est assuré que GD-369 contenait tous les renvois adéquats aux documents réglementaires ainsi qu'à certains des documents de la CSA. Le personnel de la CCSN indique qu'on avait aussi ajouté à GD-369 l'information sur le programme de construction, étant donné que l'approche de la mise en service est différente au Canada. On a également mis un accent supplémentaire sur le système de gestion, la culture de la sûreté et la compétence des travailleurs.
34. Après avoir étudié les recommandations formulées par le personnel de la CCSN, la Commission approuve le document d'orientation GD-369, *Guide de présentation d'une demande de permis : permis de construction d'une centrale nucléaire*, pour publication et utilisation.

**DÉCISION**

*Règlement modifiant le Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*

35. La Commission, composée de ses trois membres, approuve les modifications nécessaires au *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires* telles que proposées par le personnel de la CCSN au cours d'une séance à huis clos.

**DÉCISION**

Mise à jour des points abordés au cours des séances antérieures de la Commission

*Cameco Corporation (Cameco) : Rapport sur l'expédition de concentré d'uranium sur le bâtiment MCP Altona*

36. En ce qui a trait au document CMD 11-M35, le personnel de la CCSN présente un rapport sur l'incident survenu en mer impliquant une cargaison de concentré d'uranium à bord du bâtiment MCP Altona, à Vancouver. Le personnel de la CCSN précise que trois fûts ont été percés et non pas deux, tel qu'indiqué dans le document CMD 11-M35. Le personnel de la CCSN a fourni un avis sous forme de Rapport de notification rapide (RNR) au cours de la réunion du 19 janvier 2011 de la Commission et fourni verbalement des renseignements supplémentaires au cours de la réunion du 31 mars 2011.
37. Le personnel de la CCSN offre de fournir une reconstitution des événements au cours d'une réunion de la Commission à l'automne 2011; cette reconstitution devrait permettre de cerner les causes de l'incident. Le personnel de la CCSN s'attend à ce que le rapport l'aide à établir de nouvelles exigences réglementaires potentielles. La Commission est satisfaite des renseignements reçus jusqu'à présent et ne demandera un rapport de suivi que si des faits ayant trait à la sûreté émergent.
38. La Commission demande pourquoi un contrôle de la qualité des eaux est effectué près de l'Altona. Le personnel de la CCSN répond que Cameco a inclus un contrôle de la qualité de l'eau dans son plan d'action afin de s'assurer que les eaux à proximité du bâtiment n'ont pas été contaminées. En réponse à la question supplémentaire de la Commission demandant pourquoi le contrôle est hebdomadaire et non pas quotidien, le représentant de Cameco précise que le plan d'action a été préparé par des tiers, experts en la matière, et examiné par le personnel de la CCSN, celui d'Environnement Canada et celui du ministère de l'environnement de la Colombie-Britannique, qui ont tous convenu qu'une fréquence hebdomadaire est convenable.
39. La Commission demande un rapport de suivi sur l'exposition au rayonnement d'un travailleur de Blind River. Le représentant de Cameco confirme que l'installation de Blind River disposait de son propre programme de contrôle du rayonnement et que le travailleur a par conséquent sans doute reçu des soins appropriés et une estimation de la dose de rayonnement subie au cours de cet incident.

40. En réponse à une question de la Commission portant sur la récupération de l'eau utilisée pour le lavage à la pression, le personnel de la CCSN confirme que cette eau a été récupérée et expédiée à l'installation de Key Lake.
41. La Commission demande si des changements ont été apportés au processus d'expédition après cet incident. Le représentant de Cameco répond que la méthode d'arrimage des conteneurs sur le bâtiment a été modifiée, conformément à l'avis de sûreté que le personnel de la CCSN a communiqué, ainsi qu'aux recommandations du capitaine du bâtiment.
42. En réponse à une question de la Commission portant sur l'expédition d'uranium en Chine, le représentant de Cameco confirme qu'une expédition supplémentaire a été envoyée en mai 2011 pour remplacer le matériel faisant l'objet d'une récupération.
43. La Commission demande à Transports Canada si une enquête aurait eu lieu si des marchandises dangereuses n'avaient pas été impliquées et à quelle date le rapport final d'enquête serait prêt. Le représentant de Transports Canada répond qu'il ne dispose pas de ces renseignements, mais qu'il les communiquera à la Commission à une date ultérieure.

**MESURE**  
d'ici  
décembre  
2011

#### Rapports de mi-parcours

##### Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté de l'exploitation de Key Lake

44. En référence aux documents CMD 11-M32 et CMD 11-M32.1, le représentant de Cameco et le personnel de la CCSN présentent un rapport de mi-parcours sur le rendement de l'exploitation de Key Lake.
45. La Commission demande si les seuils d'intervention et les seuils administratifs relatifs aux concentrations de molybdène seront éventuellement abaissés, les concentrations mesurées étant considérablement sous ces seuils. Le personnel de la CCSN répond que ce sera possible, étant donné que ces seuils sont associés au rendement et au genre d'installation et qu'on les réévalue périodiquement pour s'assurer qu'ils remplissent toujours leur rôle d'indicateur précoce d'une possible perte de contrôle.
46. La Commission demande des précisions sur les seuils réglementaires de concentration d'uranium, de molybdène et de sélénium dans les effluents. Le personnel de la CCSN confirme qu'aucune réglementation n'existe encore à propos de ces contaminants dans les effluents, mais qu'il s'active à établir ces

**MESURE**  
d'ici  
octobre  
2013

- seuils. La Commission demande au personnel de la CCSN d'établir ces seuils avant l'échéance du permis d'exploitation de Key Lake, en 2013.
47. La Commission demande des renseignements sur l'utilisation de l'ambulance aérienne. Le représentant de Cameco précise qu'une ambulance aérienne est disponible pour amener, en une heure environ, tout employé blessé à Prince Albert (l'ambulance aérienne se trouvant à Prince Albert). Le représentant de Cameco ajoute que du personnel infirmier se trouvait aussi sur les lieux de l'exploitation.
48. La Commission s'informe du programme *High Five*. Le représentant de Cameco précise que ce programme est né sous la tutelle d'un coordonnateur du rayonnement de l'exploitation de Key Lake et consiste à établir quels sont les cinq travailleurs à avoir subi les doses les plus élevées de rayonnement et quelles mesures on pourrait prendre pour diminuer ces doses. Le programme pourrait être étendu aux entrepreneurs. Le représentant de Cameco ajoute qu'il est encore tôt pour établir si le programme est utile, car il n'a démarré qu'en 2010. Le personnel de la CCSN indique que des programmes du même genre existent à d'autres installations et que le personnel de la CCSN s'attend à ce que les titulaires de permis ciblent les activités exposant le plus les travailleurs.
49. En réponse aux questions de la Commission relatives à la réduction des émissions de dioxyde de soufre, le personnel de la CCSN précise que le SO<sub>2</sub> est source d'inquiétude en raison des dommages que les pluies acides causaient à la végétation, mais qu'on surveille l'environnement et qu'on n'a pas décelé d'effet sur la végétation ou de changement du pH de l'eau dans les environs de Key Lake.
50. La Commission demande si on a relevé des cas d'asthme professionnel ou d'affection respiratoire réactionnelle liés à une exposition au SO<sub>2</sub>. Le représentant de Cameco indique qu'on n'a constaté aucun lien entre l'exposition au SO<sub>2</sub> et ces maladies, mais que l'exposition à ce gaz a obligé l'entreprise à modifier sa procédure de mise en service. Suite à une suggestion de la Commission, le représentant de Cameco indique que l'entreprise ferait d'autres tests pour établir si certains travailleurs sont atteints d'une affection respiratoire réactionnelle pouvant entraîner de l'asthme professionnel.
51. Le représentant de Cameco indique que l'exploitation de Key Lake n'a pas été touchée par les feux de forêt ravageant le nord de la Saskatchewan et que Cameco et la province de la Saskatchewan disposaient d'excellentes mesures de protection contre les incendies.

Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté de l'exploitation de la rivière McArthur

52. En référence aux documents CMD 11-M33.1 et CMD 11-M33, Cameco et le personnel de la CCSN présentent un rapport de mi-parcours sur le rendement de l'exploitation de la rivière McArthur.
53. La Commission demande des renseignements à propos des tests effectués sur les employés concernant l'abus d'alcool ou d'autres drogues. Le représentant de Cameco répond qu'une politique a été mise en place à propos de l'abus d'alcool et d'autres drogues et que des contrôles ont lieu conformément à cette politique. On ne procède pas à des tests anti-drogue aléatoires, mais on effectue des tests pour déceler l'abus d'alcool ou d'autres drogues avant l'entrée en emploi.
54. La Commission demande si les seuils acceptables de molybdène pour l'installation de la rivière McArthur deviendraient des seuils d'intervention ou des seuils administratifs. Le personnel de la CCSN répond que, à son avis, l'échéance de 2013 pour le renouvellement du permis donnerait suffisamment de temps pour établir des seuils. Le représentant de Cameco précise que, pour établir des seuils d'intervention ou des seuils administratifs, il fallait d'abord que l'exploitation soit normale et régulière et que davantage d'expérience serait donc nécessaire.
55. La Commission s'informe de l'origine de la cible de 1 mg/l pour la concentration de molybdène. Le personnel de la CCSN précise qu'on croyait que cette cible constituait un objectif raisonnable, compte tenu des technologies présentement disponibles, et qu'elle n'a aucun rapport avec les objectifs de la Saskatchewan en matière de qualité des eaux de surface.
56. En réponse à une question de la Commission à propos des mesures prises concernant le nom d'une personne ayant reçu une dose de rayonnement équivalente à la moitié environ du maximum permmissible sur cinq ans, soit 100 mSv, le représentant de Cameco précise que, tout comme à Key Lake, un programme a été établi afin d'examiner les personnes ayant reçu les doses les plus élevées et ayant travaillé dans les endroits les plus à risque, et pour prendre des mesures si nécessaire. On a aussi élaboré un outil permettant à Cameco de prédire quelle dose une personne a reçu plutôt que d'avoir à attendre les résultats de la dosimétrie. Le personnel de la CCSN indique que, à son avis, Cameco prend des mesures adéquates en cette matière.

57. La Commission demande des renseignements supplémentaires à propos des essais effectués sur l'acier des bacs de manutention des boues. Le représentant de Cameco précise que des essais destructifs des bacs ont lieu régulièrement afin de s'assurer qu'ils se comportaient conformément aux attentes de conception et qu'on a procédé à davantage de tests que le document CMD 11-M33 n'en a signalé. Le représentant de Cameco s'engage à fournir à la Commission un rapport préparé par un tiers à propos des essais effectués sur les bacs de manutention des boues.
58. La Commission demande pour quelle raison une forte hausse de la ventilation est parfois nécessaire. Le représentant de Cameco explique que les fortes hausses de la ventilation sont liées aux activités d'extraction de la mine; l'ouverture de nouveaux points d'extraction signifie qu'il faut ventiler ces endroits. Le personnel de la CCSN confirme qu'il a étudié et approuvé les changements au système de ventilation.
59. En réponse au supplément d'information demandé par la Commission sur le nombre apparemment élevé de déversements au cours des dernières années (dix entre novembre 2008 et décembre 2010), le personnel de la CCSN précise que le nombre de déversements n'est qu'un des critères et qu'on tenait aussi compte de la gravité et des causes de l'incident pour établir s'il y a perte de contrôle par le titulaire de permis. Le représentant de Cameco indique qu'on prend ces incidents au sérieux et que des mesures sont prises pour diminuer ou éliminer les risques de récurrence.

**MESURE**

d'ici  
octobre  
2011

Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté de l'exploitation de Rabbit Lake

60. En référence aux documents CMD 11-M34.1 et CMD 11-M34, le représentant de Cameco et le personnel de la CCSN présentent un rapport de mi-parcours sur le rendement de l'exploitation de Rabbit Lake.
61. La Commission demande davantage d'information sur les expositions au rayonnement liées à la ventilation s'étant produites en 2009 et 2010 et demande si ces incidents ont pour cause des déficiences dans la formation et un taux de roulement élevé des entrepreneurs. Le représentant de Cameco précise que les deux incidents ont mis en cause deux employés contractuels différents et que, bien qu'ils aient eu tous deux rapport à la ventilation, il s'agissait d'incidents distincts. Le représentant de Cameco ajoute que des exigences relatives à la formation s'appliquaient à tous les employés et tous les entrepreneurs se trouvant sur place et qu'une base de données gardait trace de toutes les lacunes possibles en matière de formation afin d'y remédier.

62. La Commission demande combien de femmes travaillaient aux mines. Le représentant de Cameco répond qu'environ 50 femmes, dont des autochtones, travaillaient à l'exploitation de Rabbit Lake.
63. La Commission a exprimé sa satisfaction à l'égard de la nouvelle liaison du batardeau de la zone A avec Wollaston Lake, qui est un lac de pêche, et demande s'il y a eu vérification d'une contamination avant son ouverture. Le représentant de Cameco précise que, avant l'ouverture prévue du batardeau de la zone A, on a étudié le puits de mine pendant plusieurs années afin de s'assurer de sa stabilité.
64. En réponse à une question de la Commission portant sur la remise en état des lacs Link, le représentant de Cameco précise que les lacs Link ont été, par le passé, touchés par une exploitation minière ayant eu lieu à Rabbit Lake voilà environ 35 ans. Le représentant de Cameco ajoute que les études ont compris l'excavation de sédiments contaminés. On envisage maintenant des travaux permettant un accès physique dans le but, à long terme, de la planification de la remise en état des lacs Link. Le personnel de la CCSN confirme les propos du représentant de Cameco et indique qu'il s'attendait à ce que Cameco produise un plan d'activités pour les lacs Link d'ici la fin de 2011.

SRB Technologies (Canada) Inc. : Rapport annuel sur le rendement en matière de sûreté de l'installation

65. En référence aux documents CMD 11-M36.1 et CMD 11-M36, SRB Technologies (Canada) Inc. (SRB) et le personnel de la CCSN présentent un rapport annuel sur le rendement en matière de sûreté de cette installation.
66. La Commission demande quelle est la raison du paiement tardif du recouvrement des coûts dont l'échéance est le 1<sup>er</sup> juin 2011. Le représentant de SRB répond qu'une erreur administrative d'un client important a retardé un paiement et a par conséquent empêché SRB de s'acquitter de son paiement du 1<sup>er</sup> juin à la CCSN. Le représentant de SRB souligne que la plupart des paiements (fonds de déclassement, arriérés de recouvrement des coûts et droits courants pour le recouvrement des coûts) ont été effectués dans les délais depuis le mois d'août 2008. Le représentant de SRB indique que l'entreprise prévoyait pouvoir effectuer le paiement avant la fin de juin 2011.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Le personnel de la CCSN a confirmé après la réunion que ce paiement avait été effectué avant la fin de juin 2011.

67. La Commission s'informe des valeurs du tritium pour le puits SRB MW06-10. Le personnel de la CCSN précise que, en raison de la proximité de l'édifice de SRB, les valeurs mesurées pour ce puits sont changeantes; il faut donc prendre des mesures pendant une longue période pour discerner une tendance. Le personnel de la CCSN s'attend à ce que les valeurs de tritium mesurées diminuent avec le temps. Le représentant de SRB confirme que, depuis 2006, les valeurs annuelles moyennes de tritium dans ce puits ont diminué.
68. La Commission demande de comparer la teneur en tritium du vin et des boues produites dans les municipalités environnant les installations de SRB et dans d'autres régions de l'Ontario. Le personnel de la CCSN répond qu'il ne dispose pas présentement de l'information, mais qu'il fera les recherches nécessaires et fournira le résultat dans le cadre du prochain rapport annuel de SRB, en juin 2013.
69. La Commission s'informe des rapports de SRB avec le public. Le représentant de SRB répond que, depuis le renouvellement du permis, tous les renseignements concernant l'installation ont été affichées sur le site Web de SRB. Le représentant de SRB ajoute qu'on n'a reçu qu'une seule demande d'information et que la requête concernait l'obtention d'une copie du rapport annuel de cette installation. Le personnel de la CCSN indique que, par le passé, le public a montré beaucoup d'intérêt et exprimé ses inquiétudes au personnel de la CCSN à d'autres occasions que les audiences de la Commission. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il vérifie si l'information concernant l'installation, par exemple le permis, le guides des conditions de permis et les données de contrôle, se trouve sur le site Web de SRB. L'intérêt porté par le public à cette installation semble avoir diminué.
70. La Commission demande de quelle façon les mesures de la teneur en tritium au puits RW-1 se comparaient aux modèles mathématiques retenus. Le personnel de la CCSN précise que les modèles retenus sont légèrement plus conservateurs que les valeurs mesurées et, qu'en conséquence, le titulaire de permis a mieux fait que prévu.
71. En réponse à une question de la Commission à propos des valeurs mesurées de tritium près de la rivière, le personnel de la CCSN précise qu'il ne s'attend pas à des surprises à cet endroit; les valeurs mesurées ont toujours été très faibles et on prévoit qu'elles le demeureront. Le personnel de la CCSN souligne que le modèle ne prévoit pas la migration d'un nuage provenant de l'installation, mais qu'il prévoit la migration du tritium jusqu'à la surface du terrain et jusqu'aux lieux d'échantillonnage de l'eau.

**MESURE**  
d'ici  
juin 2012

72. La Commission demande au représentant de SRB comment son entreprise voyait l'avenir. Le représentant de SRB indique qu'on poursuivra la réduction des émissions de tritium et que les comités mis sur pied au sein de SRB s'emploieront à trouver des moyens d'y arriver.
73. La Commission demande des précisions sur les mesures prises pour réduire les émissions. Le représentant de SRB répond que les principales mesures prises comprennent l'utilisation régulière de conteneurs neufs pour l'uranium appauvri, l'élimination des pompes à huile dans l'installation et l'arrêt de l'exploitation lorsque des précipitations se produisent.
74. À la demande de la Commission, le personnel de la CCSN confirme qu'il a contrôlé les valeurs de teneur en tritium produites par SRB et qu'il en est satisfait.
75. La Commission demande des précisions sur la récupération des produits utilisés. Le représentant de SRB répond que l'entreprise tente de trouver aux produits récupérés une utilisation qui conviendrait à leur degré de luminosité et que, si c'est impossible, elle confiera ces produits à une installation de déchets autorisée par la CCSN.

#### Mise à jour annuelle sur le cadre réglementaire

76. En ce qui a trait au document CMD 11-M39, le personnel de la CCSN présente un rapport sur les progrès enregistrés cette année relativement au programme du cadre réglementaire.
77. La Commission demande dans quel but on produisait ces documents réglementaires. Le personnel de la CCSN précise que l'objectif du cadre réglementaire est de s'assurer qu'on pouvait répondre par l'affirmative à ces trois questions : 1) Des documents précisent-ils ce que les titulaires de permis ou les demandeurs doivent présenter pour obtenir un permis? 2) Les exigences relatives à chacun des domaines de sûreté et de réglementation sont-elles suffisamment explicites? 3) Les exigences relatives à la production de rapports sur la conformité sont-elles suffisamment explicites?
78. La Commission demande des renseignements sur la révision des documents. Le personnel de la CCSN précise que les documents les plus anciens ont été récemment révisés et que certains ont été retirés de la circulation; réviser tous les documents sur une période de cinq ans constitue une bonne pratique.

79. La Commission demande un rapport sur la situation du plan triennal. Le personnel de la CCSN répond qu'il met présentement la dernière main à la publication de ce plan. La Commission demande d'en obtenir copie lorsqu'il sera disponible.

**MESURE**  
d'ici  
décembre  
2011

Clôture de la réunion publique

80. La réunion est levée à 15 h 35.

  
Rédactrice du procès-verbal

2011-08-10  
Date

  
Secrétaire

10/8/11  
Date

## ANNEXE A

CMD	DATE	File No
11-M26	2011-05-06	(Edocs 3719904)
Avis de convocation des 8 et 9 juin 2011		
11-M27	2011-05-25	(Edocs 3728523)
Ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire qui aura lieu les mercredi et jeudi 8 et 9 juin 2011, dans la salle des audiences publiques au 14 <sup>e</sup> étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).		
11-M27.A	2011-06-02	(Edocs 3732328)
Ordre du jour révisé de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire qui aura lieu les mercredi et jeudi 8 et 9 juin 2011, dans la salle des audiences publiques au 14 <sup>e</sup> étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).		
11-M27.B	2011-06-06	(Edocs 3733623)
Ordre du jour révisé de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire qui aura lieu les mercredi et jeudi 8 et 9 juin 2011, dans la salle des audiences publiques au 14 <sup>e</sup> étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).		
11-M28	2011-06-07	(Edocs 3734349)
Approbation du procès-verbal de la réunion de la Commission tenue les 30 et 31 mars 2011		
11-M30	2011-05-17	(Edocs 3725343)
Rapport d'étape sur les centrales nucléaires		
11-M37	2011-05-02	(Edocs 3720106)
Ontario Power Generation Inc. : Centrale nucléaire Pickering B – Concentration du poison (Gadolinium) du modérateur de la tranche 5 plus basse que prévue (P-2011-07285)		
11-M29	2011-05-17	(Edocs 3725343)
Exposé technique du personnel de la CCSN – Exposé oral par le personnel de la CCSN		
11-M38	2011-05-23	(Edocs 3729537)
RD/GD-369, Guide de présentation d'une demande de permis, Permis de construction d'une centrale nucléaire – Exposé oral par le personnel de la CCSN		
11-M31	2011-05-24	(Edocs 3708278 - Confidentiel)
Information concernant le document d'application de réglementation RD-363 – Contient des renseignements réglementés qui portent sur la sécurité et n'est pas accessible au public		

- 11-M40 2011-05-31 (Edocs 3686992 - Confidentiel)  
Règlement modifiant le Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires – Contient des renseignements réglementés qui portent sur la sécurité et n'est pas accessible au public
- 11-M35 2011-05-24 (Edocs 3727748)  
Cameco Corporation : Mise à jour concernant la cargaison de concentré d'uranium à bord du navire MCP Altona – Exposé oral par le personnel de la CCSN
- 11-M32.1 2011-05-19 (Edocs 3727087)  
Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté pour l'établissement de Key Lake – Exposé oral par Cameco Corporation
- 11-M32.1A 2011-06-01 (Edocs 3731885)  
Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté pour l'établissement de Key Lake – Exposé oral par Cameco Corporation – Renseignements supplémentaires
- 11-M32 2011-05-24 (Edocs 3727400)  
Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté pour l'établissement de Key Lake – Exposé oral par le personnel de la CCSN
- 11-M33.1 2011-05-19 (Edocs 3727111)  
Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté pour l'établissement de McArthur River – Exposé oral par Cameco Corporation
- 11-M33.1A 2011-06-01 (Edocs 3731887)  
Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté pour l'établissement de McArthur River – Exposé oral par Cameco Corporation – Renseignements supplémentaires
- 11-M33 2011-05-24 (Edocs 3727476)  
Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté pour l'établissement de McArthur River – Exposé oral par le personnel de la CCSN
- 11-M34.1 2011-05-19 (Edocs 3727118)  
Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté pour l'établissement de Rabbit Lake – Exposé oral par Cameco Corporation
- 11-M34.1A 2011-06-01 (Edocs 3731889)  
Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté pour l'établissement de Rabbit Lake – Exposé oral par Cameco Corporation – Renseignements supplémentaires
- 11-M34 2011-05-24 (Edocs 3727409)  
Cameco Corporation : Rapport de mi-parcours sur le rendement en matière de sûreté pour l'établissement de Rabbit Lake – Exposé oral par le personnel de la CCSN

11-M36.1 2011-05-19 (Edocs 3727176)  
SRB Technologies (Canada) Inc. : Rapport d'étape annuel sur le rendement en matière de  
sûreté de l'installation – Exposé oral par SRB Technologies (Canada) Inc.

11-M36.1A 2011-06-01 (Edocs 3731848)  
SRB Technologies (Canada) Inc. : Rapport d'étape annuel sur le rendement en matière de  
sûreté de l'installation – Exposé oral par SRB Technologies (Canada) Inc. –  
Renseignements supplémentaires

11-M36 2011-05-24 (Edocs 3727104)  
SRB Technologies (Canada) Inc. : Rapport d'étape annuel sur le rendement en matière de  
sûreté de l'installation – Exposé oral par le personnel de la CCSN

11-M39 2011-06-09 (Edocs 3732552)  
Mise à jour annuelle du Cadre de réglementation – Exposé oral par le personnel de la  
CCSN