

Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue le mercredi 10 août et le jeudi 11 août 2011, débutant à 9 h 06 dans la salle des audiences publiques, 14^e étage, rue Slater, Ottawa (Ontario).

Présents :

M. Binder, président
R.J. Barriault
M. J. McDill

M. Leblanc, secrétaire
J. Lavoie, avocat général principal
S. Gingras et D. Major, rédacteurs du procès-verbal

Les conseillers de la CCSN sont : G. Rzentkowski, R. Jammal, A. Robert, F. Rinfret, M. Santini, D. McCool, P. Webster, L. Love-Tedjoutomo, F. Harrison, L. Colligan, C. McDermott, B. Poulet, P. Thompson, K. Mann, J. Lavoie, G. Frappier, S. Djéffal, S. Simic, P. Hawley, A. Viktorov, C. Harwood, L. Sigouin, B. Gracie, A. Thibert, P. Elder, D. Sims, M. Dallaire, M. Broeders, P. Corcoran, R. Ravishankar, S. Faille, I. Tremblay, H. Rabski, P. Fundarek et K. Glenn.

Autres personnes qui contribuent à la réunion :

- Bruce Power : D. Hawthorne et F. Saunders
- NB Power : B. Kennedy, C. Hickman, W. Parker et R. Eagles
- Hydro-Québec : C. Gélinas et P. Desbiens
- Ontario Power Generation : G. Jager, P. Tremblay, M. Elliot, L. Swami, F. Demarkar et R. MacEacheron
- University of Alberta : G. Pavlich et J. Duke

Constitution

1. Étant donné que l'avis de convocation, CMD 11-M41, a été envoyé et qu'il y a quorum, la séance est reconnue comme légalement constituée.
2. Depuis la réunion de la Commission tenue les 8 et 9 juin 2011, les documents à l'intention des commissaires CMD 11-M41 à CMD 11-M54 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-M42.A 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 et D. Major rédigent le procès-verbal.

Procès-verbal de la réunion de la CCSN tenue les 8 et 9 juin 2011

5. En ce qui a trait au document CMD 11-M43.A, la Commission demande des renseignements au sujet d'une mesure évoquée au cours de la réunion de juin 2011 de la Commission. La Commission demande si les renseignements relatifs à la disponibilité de détecteurs de rayonnement pour les travailleurs du secteur nucléaire sont disponibles. Le personnel de la CCSN communique le nombre de détecteurs présents à chaque installation et indique qu'un portrait plus exhaustif figurera dans son rapport final prévu pour fin septembre 2011.
6. Les commissaires approuvent le procès-verbal de la réunion tenue les 8 et 9 juin 2011 tel que présenté dans le document CMD 11-M43.A.

RAPPORTS D'ÉTAPE

Rapport d'étape sur les centrales nucléaires

RAPPORTS D'ÉTAPE

Rapport d'étape sur les centrales nucléaires

7. En ce qui a trait au document CMD 11-M44, qui comprend le rapport d'étape sur les centrales nucléaires, le personnel de la CCSN présente les mises à jour suivantes :
 - Bruce B : La tranche 6 est synchronisée en réseau et fonctionne à 55 % du plein régime.
 - Pickering A : La tranche 4 fonctionne à faible régime en raison de la non-disponibilité récente de la machine à combustible. La réparation de la machine à combustible est maintenant terminée.
 - Pickering B : Le régime de la tranche 5, auparavant 30 % du plein régime, a été réduit à 4 % du plein régime en raison d'un arrêt d'urgence d'une turbine de l'étage supérieur de la chaudière. La tranche est revenue à 30 % du plein régime.
8. La Commission demande quand sera résolu le problème d'oscillation des valves à Bruce A. Les représentants de Bruce Power répondent qu'ils tenteront de régler le problème à l'occasion du prochain arrêt prévu. Ils font remarquer que le problème ne constitue pas une menace pour la sûreté et que sa seule conséquence est une réduction du régime.

9. La Commission demande des renseignements au sujet des difficultés éprouvées lors du remplacement d'une pièce du transformateur principal de sortie de Bruce B. Les représentants de Bruce Power expliquent pourquoi la pièce devait être remplacée et indiquent que la pièce défectueuse a été remplacée sans que la cause soit analysée parce qu'on pensait que cette cause serait difficile à déterminer. Les représentants de Bruce Power ajoutent que la tranche a été remise en service après le remplacement de la pièce.
10. La Commission commente un énoncé du personnel de la CCSN qui figure dans le rapport d'étape et selon lequel « [TRADUCTION LIBRE] les tranches de l'installation Bruce B sont limitées à 93 % du plein régime en raison d'une perte importante de fluide caloporteur, un incident affectant la marge de sûreté ». La Commission dit que le langage utilisé peut mener à une interprétation fautive de cet énoncé. Le personnel de la CCSN précise qu'il n'existe pas de problème de sûreté lié aux tranches et que les tranches fonctionnent à régime réduit pour maintenir la marge de sûreté appropriée. Le personnel de la CCSN s'engage à reformuler son énoncé dans ses rapports d'étape subséquents.
11. À la suite d'une demande de précision de la Commission relative à l'état des travaux à la centrale de Point Lepreau, le personnel de la CCSN et les représentants de NB Power expliquent que l'installation du tube de cuve est complétée et que l'installation du tube de force et du canal de combustible est en cours.
12. La Commission demande à NB Power si les changements survenus à la direction d'EACL ont eu un impact sur les activités de remise en état ou si elle prévoyait une quelconque possibilité d'impact de la restructuration. Les représentants de NB Power répondent qu'ils suivent de très près les nouveaux développements liés à la restructuration d'EACL et qu'ils n'ont aucune inquiétude pour le moment.

Rapports de notification rapide

13. En ce qui a trait au document CMD 11-M48, le personnel de la CCSN communique de l'information relative à la fuite d'eau lourde au système de recueil caloporteur de la centrale Gentilly-2.
14. La Commission demande des précisions sur l'importance de la fuite. Les représentants d'Hydro-Québec répondent qu'ils ont été incapables de quantifier la fuite parce qu'il s'agissait d'une fuite interne et que l'eau lourde n'était pas recueillie, mais plutôt remise en circulation dans le système. Les représentants d'Hydro-

Québec ajoutent qu'il y avait une petite fuite externe sur un composant du système et qu'environ 150 à 200 litres d'eau lourde ont été recueillis. Les représentants d'Hydro-Québec soulignent que la fuite a duré un jour et demi.

15. En ce qui a trait au document CMD 11-M52, le personnel de la CCSN présente l'information relative à l'arrêt d'urgence de la turbine de la tranche 1 de la centrale Pickering A en raison de l'augmentation de la pression du vide du condenseur.
16. Le personnel de la CCSN indique que l'événement était peu important sur le plan de la sûreté. Le personnel de la CCSN et les représentants d'Ontario Power Generation (OPG) ajoutent que la cause de cet événement n'a pas été identifiée lors des enquêtes et inspections menées pendant la panne. Les représentants de l'OPG expliquent deux causes possibles à cet événement.
17. La Commission demande des renseignements supplémentaires sur l'ampleur de la saute de pression et l'incidence de cette saute sur le système. Les représentants de l'OPG et le personnel de la CCSN indiquent que la pression est passée de 5 à 14 kilopascals et qu'aucune incidence sur la sûreté n'a résulté de cette question d'exploitation. Les représentants de l'OPG ajoutent qu'ils ont été en mesure de rétablir la pression après l'arrêt de la turbine.
18. La Commission insiste sur la question de l'importance de cet incident quant à la sûreté. Le personnel de la CCSN explique que l'incident est survenu sur le côté secondaire de la centrale et que la réponse du réacteur a été conforme à sa conception. Le personnel de la CCSN ajoute qu'un rapport a été déposé, conformément à la Norme d'application de la réglementation S-99, « Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires », mais que l'évaluation de la cause profonde se poursuit.
19. La Commission demande si la configuration de l'équipement était spécifique à Pickering A et, sinon, si l'événement a été signalé aux autres exploitants de centrales nucléaires qui utilisent une configuration semblable. Les représentants de l'OPG répondent que cette configuration est fréquente pour les turbines en général et que l'événement a été signalé à l'Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires et au Groupe des propriétaires de CANDU.

20. En ce qui a trait au document CMD 11-M53, le personnel de la CCSN présente de l'information relative au déclenchement du système d'arrêt d'urgence n° 2 (SDS-2), tranche 7 de la centrale de Pickering B, lors de l'entretien des canaux.
21. La Commission demande si un système est en place pour évaluer l'aptitude des opérateurs à la suite d'un événement de ce type. Les représentants de l'OPG expliquent qu'ils procèdent à des examens finals après des événements de ce type et qu'ils retirent du service actif à la salle de commande tout individu impliqué dans ce type d'événement, jusqu'à ce qu'ils puissent prouver de façon satisfaisante que l'individu satisfait aux normes obligatoires.
22. La Commission demande si des modifications apportées à la conception du tableau pourraient contribuer à réduire le nombre d'incidents de ce type. Les représentants de l'OPG expliquent que les tableaux sont conçus pour réduire au minimum ce type d'erreur, mais que, pour des raisons de sûreté, les tableaux doivent être libres d'obstacle pour être en mesure d'arrêter d'urgence le réacteur.
23. En ce qui a trait au document CMD 11-M54, le personnel de la CCSN soumet les renseignements relatifs au déclenchement manuel du système d'arrêt d'urgence n° 1 (SDS-1), tranche 3 de la centrale Darlington.
24. La Commission demande des renseignements supplémentaires sur les actions qui ont mené à cet incident. Le personnel de l'OPG explique l'événement et dit qu'il est plus que probable que le câblage semble avoir été incorrectement configuré pendant la construction de l'équipement. Les représentants de l'OPG signalent qu'ils ont modifié les procédures d'entretien de façon à y inclure d'autres mesures de vérification visant à prévenir la répétition de ce type d'événement.
25. En réponse à une question de la Commission qui demande si cet incident est particulier aux tranches de la centrale Darlington, l'OPG dit que cet événement peut se produire dans toute centrale et qu'un plan de partage de cette expérience d'exploitation au sein de l'industrie est en préparation.

26. La Commission émet un commentaire d'ordre général relatif au formulaire de signalisation d'événement de la CCSN, en notant qu'un document cité en référence n'est pas disponible dans les deux langues officielles. Le personnel de la CCSN reçoit la demande de la Commission relative à la traduction en français de la procédure DP-1900-15, « *Preparing Significant Development Reports (SDRs)* » (Critères pour la préparation de rapports sur les faits saillants [RFS] »).

SUIVI
d'ici
décembre
2011

POINTS D'INFORMATION

Rapport annuel 2010 du personnel de la CCSN sur le rendement en matière de sûreté des centrales nucléaires au Canada

27. En ce qui a trait au document CMD 11-M46, le personnel de la CCSN présente son rapport annuel sur le rendement en matière de sûreté des centrales nucléaires au Canada (ci-après « rapport sur les centrales nucléaires »). Le personnel de la CCSN résume les résultats en matière de sûreté des centrales nucléaires et présente les nouveaux ajouts apportés au rapport sur les centrales nucléaires 2010. Le personnel de la CCSN indique que le public a été invité à commenter le rapport par écrit, mais qu'aucun commentaire n'a été reçu. Le personnel de la CCSN explique la méthodologie utilisée pour l'évaluation, les sommaires et les directives relatifs au rendement et explique les questions relatives à la réglementation et à l'attribution de permis propres à chaque centrale.
28. Le personnel de la CCSN signale que six secteurs d'évaluation de la sûreté et de la surveillance de la centrale ont été jugés entièrement satisfaisants, que deux secteurs ont été jugés inférieurs aux attentes et que les 83 autres secteurs ont été jugés satisfaisants. Le personnel de la CCSN souligne qu'aucun secteur n'a été jugé inacceptable en 2010. Le personnel de la CCSN affirme que la cote intégrée de six des centrales était satisfaisante et, pour Darlington, entièrement satisfaisante.
29. Le personnel de la CCSN signale qu'il a ajouté au rapport sur les centrales nucléaires 2010 une analyse comparative du rendement des centrales nucléaires du Canada par rapport aux données nationales et internationales disponibles pour la période 2006 à 2009. Le personnel de la CCSN commente ses observations à la suite de l'analyse comparative.

30. Le personnel de la CCSN souligne que, pendant l'année 2010, aucune panne majeure n'a touché les systèmes d'exploitation des centrales et aurait pu menacer les écrans de protection. Le personnel de la CCSN souligne également qu'aucune limite de dose réglementaire n'a été dépassée en 2010, que les rejets dans l'environnement ont été en deçà des limites fixées et que la gravité des blessures et accidents touchant les travailleurs a été négligeable en 2010.
31. En ce qui a trait au séisme et au tsunami au Japon, le personnel de la CCSN signale avoir demandé aux titulaires de permis une analyse des leçons retenues du séisme et la réévaluation de leurs dossiers de sûreté. Le personnel de la CCSN signale que tous les titulaires de permis ont soumis leurs plans et échéanciers et que l'évaluation initiale de la CCSN démontre que le dossier de sûreté des titulaires de permis canadiens demeure solide.
32. Le personnel de la CCSN signale que les réacteurs canadiens ont été exploités en toute sûreté en 2010, que les exploitants de centrales nucléaires ont maintenu le cap sur l'adoption de mesures adéquates de sûreté et de contrôle pour protéger la santé et la sécurité des Canadiens et leur environnement et qu'ils ont aussi été en mesure de s'assurer que le Canada satisfait à ses obligations internationales sur le plan de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Le personnel de la CCSN signale également qu'il s'attend à ce que les exploitants de centrales nucléaires poursuivent leurs efforts d'amélioration de leur rendement en matière de sûreté et qu'ils demeurent déterminés à mettre en conformité leurs programmes et procédures avec les normes modernes et les pratiques exemplaires internationales.
33. Les représentants de Bruce Power donnent de plus amples renseignements sur l'événement de contamination alpha, sur les efforts déployés pour réduire le travail en retard et sur les progrès du projet de relance enregistrés en 2010. Le personnel de l'Ontario Power Generation (OPG) signale l'importance du rapport annuel sur les centrales nucléaires de la CCSN et des engagements maintenus en 2010. Les représentants d'Hydro-Québec font état des efforts qu'ils ont déployés pour réduire le nombre d'interventions réglementaires en 2010 ainsi que des plans d'amélioration élaborés et mis en oeuvre pour améliorer l'exploitation. Les commentaires des représentants de New Brunswick Power (NB Power) portent sur l'état de préparation aux situations d'urgence et la lutte contre l'incendie, ils font le point sur les activités de remise en état et donnent de l'information relative à leur réponse aux événements de Fukushima.

34. La Commission demande s'il est possible de comparer le coefficient de perte de capacité imprévue des réacteurs canadiens à celui d'autres réacteurs d'âge semblable à l'étranger. Le personnel de la CCSN fait valoir que la comparaison du coefficient de perte de capacité imprévue entre différents réacteurs est possible seulement entre réacteurs qui utilisent une technologie semblable. Les représentants de Bruce Power ajoutent que l'âge n'est pas nécessairement un indicateur de perte de fiabilité, mais que le vieillissement peut possiblement demander un plus grand nombre d'inspections et d'arrêts imprévus. Les représentants de Bruce Power indiquent qu'ils ont trouvé leurs critères pour faire une bonne comparaison avec d'autres types de réacteurs.
35. La Commission demande si l'analyse comparative de la CCSN fait les comparaisons appropriées. Les représentants de Bruce Power répondent que l'analyse comparative est utile pourvu que les différences technologiques soient bien comprises. Les représentants de Bruce Power suggèrent de comparer les arrêts de réacteur au taux d'indisponibilité fortuite théorique de la centrale. Le personnel de la CCSN convient que la suggestion de Bruce Power constituerait une mesure appropriée et ajoute qu'il perfectionnera son approche. Les représentants de l'OPG affirment qu'ils poursuivront les discussions et suggèrent des mesures et des indicateurs pour leurs échanges avec le personnel de la CCSN.
36. La Commission demande si la CCSN et les exploitants de centrales sont d'accord avec le passage de la série de normes d'assurance de la qualité (AQ) CSA N286 (N286.0 à N286.6) aux nouvelles exigences de la norme CSA N286-05, Exigences relatives au système de gestion des centrales nucléaires, et demande la raison de ce changement. Le personnel de la CCSN répond que la norme a été révisée en fonction des besoins de l'industrie et que la norme s'en trouve améliorée du point de vue de la réglementation. Les représentants de Bruce Power indiquent que la norme s'en trouve également améliorée du point de vue des exploitants puisque la nouvelle version est plus cohérente et réduit les risques de contradiction.

37. La Commission demande des renseignements au sujet de la résolution des questions de sûreté en suspens liées à la perte importante de fluide caloporteur. Le personnel de la CCSN explique que, pour la plupart des questions de sûreté qui demeurent en suspens, les mesures de contrôle des risques sont identifiées et que les chemins de leur mise en oeuvre sont définis. Le personnel de la CCSN dit que l'approche à adopter pour fermer les questions relatives à la perte importante de fluide caloporteur a été expliquée à l'occasion de la Convention sur la sûreté nucléaire 2011 et que les travaux seront exécutés d'ici la fin de 2013. La Commission croit que le langage utilisé dans le rapport peut mener à une interprétation fautive. Le personnel de la CCSN répond qu'il est satisfait de la sûreté des réacteurs en exploitation.
38. La Commission demande des renseignements sur les types de données obtenues de l'Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires qui pourraient être utilisés pour comparer les centrales nucléaires canadiennes à d'autres centrales nucléaires à l'étranger. Les représentants de Bruce Power expliquent qu'il est possible de faire une analyse comparative à partir des registres des travaux d'entretien correctif. Les représentants de Bruce Power disent que l'Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires ne collecte pas de données pour les essais obligatoires des systèmes de sécurité qui sont ratés en raison des différentes façons de procéder aux essais et de la variation du nombre de ces essais. Bruce Power est d'accord avec la Commission qui exige plus de renseignements pour caractériser l'information présentée au Tableau 6 et à la Figure 7 du document CMD 11-M46 du personnel de la CCSN.
39. En ce qui a trait à l'Appendice E du document CMD 11-M46, la Commission demande des renseignements sur l'évaluation du code et du modèle de validation de toutes les installations. Le personnel de la CCSN répond qu'il a terminé son évaluation et identifié les questions en suspens. Le personnel de la CCSN indique que, à ce jour, des progrès positifs ont été enregistrés dans l'industrie. Le personnel de la CCSN explique brièvement le processus de validation utilisé pour le transitoire de réactivité cavitaire.

40. La Commission demande des renseignements sur la cohérence de la méthode d'analyse du taux de gravité des accidents dans les centrales nucléaires. Le personnel de la CCSN déclare que la méthode de déclaration n'est actuellement pas uniforme, alors qu'elle devrait l'être, et que des précisions seront communiquées relativement à la communication à la CNSN du taux de gravité des accidents pour le rapport sur les centrales nucléaires 2011. Les représentants de NB Power expliquent que les mesures existantes constituent un défi et qu'il y a grandement place à l'amélioration en ce qui a trait aux déclarations. Les représentants d'Hydro-Québec font observer que l'interprétation des exigences de déclaration varie d'une installation à l'autre et que la CCSN doit apporter des précisions. Les représentants de l'OPG affirment que, quand leurs mesures internes diffèrent de celles utilisées par l'industrie ou la communauté, ils s'efforcent d'adapter leurs mesures, comme ils le font dans le cas d'autres autorités. Les représentants de Bruce Power recommandent de mesurer le taux de fréquence des accidents, plutôt que le taux de gravité des accidents, parce que cette mesure est plus facile à comparer.
41. En ce qui a trait aux indicateurs de rendement pouvant être comparés entre centrales, le personnel de la CCSN explique que les indicateurs de rendement ne sont qu'un des points de données de la conformité et qu'il a l'intention de compléter les autres points de conformité des études menées par la CCSN. Le personnel de la CCSN indique que le problème avec le taux de gravité des accidents est que le document qui définit les exigences de déclaration pour cet indicateur de rendement est sujet à interprétation. Le personnel de la CCSN ajoute que la définition utilisée pour la déclaration du taux de gravité des accidents a été modifiée dans le cadre du projet de révision du document RD-99 existant pour corriger les incohérences des méthodes de déclaration.
42. La Commission demande des renseignements sur la raison de la révision de l'exigence relative à l'effectif minimal aux centrales. Les représentants de Bruce Power et d'OPG expliquent que la révision de l'exigence relative à l'effectif minimal est un exercice de validation visant à s'assurer qu'ils disposent des ressources adéquates, chaque jour et en situation d'intervention en cas d'urgence, à optimiser l'efficacité et à promouvoir le rendement. Le personnel de la CCSN précise qu'il est en train de réévaluer l'exigence relative à l'effectif minimal à chaque centrale au moyen d'un processus complexe d'évaluation qui tient compte des questions relatives au rendement humain.

43. La Commission demande si la sécurité, les mesures de protection et la gestion des déchets seront incluses dans l'analyse intégrée de la sûreté des centrales. Le personnel de la CCSN répond qu'il évalue actuellement la possibilité d'inclure ces trois éléments dans l'analyse intégrée de la sûreté.
44. La Commission demande pourquoi les exploitants déplacent les activités d'entretien vers les quarts de jour. Les représentants de l'OPG répondent que l'exécution des activités d'entretien le jour augmente la productivité et l'efficacité. Les représentants de l'OPG ajoutent que lorsqu'il y a moins de ressources dans une équipe rotative, cela se traduit par moins de transfert de travail et par l'amélioration de la qualité du travail. Les représentants de Bruce Power, NB Power et Hydro-Québec approuvent tous le raisonnement de l'OPG. Le personnel de la CCSN indique qu'il vérifie pour s'assurer que les centrales sont adéquatement entretenues.
45. La Commission demande des renseignements au sujet du processus de consultation des autochtones dans le cadre des études sur le corégone menées par Bruce Power. Les représentants de Bruce Power et le personnel de la CCSN donnent de l'information sur les progrès enregistrés à ce jour. Les représentants de Bruce Power indiquent qu'ils entretiennent un dialogue constant avec les collectivités des Premières Nations des environs de la centrale de Bruce Power, dans le cadre d'un protocole convenu l'an dernier. La Commission demande s'il y a des similitudes, en termes de consultation des autochtones, entre le projet d'OPG de simulation du panache et des effets sur le ménomini rond et les études de Bruce Power sur le corégone. Les représentants de l'OPG expliquent que leur consultation est menée séparément de celle de Bruce Power, mais précisent qu'il s'agit d'une consultation très exhaustive des autochtones. Aussi, les représentants de l'OPG indiquent qu'ils travaillent avec le ministère des Pêches et des Océans (MPO) et que le MPO contribue aux plans d'OPG.
46. En guise de complément de réponse à la question de la Commission sur la consultation des autochtones, les représentants de NB Power indiquent qu'ils ont procédé à une consultation des autochtones dans le cadre de l'étude d'impact de l'agrandissement des installations de déchets, avant que ne débute l'arrêt. Les représentants de NB Power font état de la progression de la consultation, indiquant qu'ils ont informé régulièrement les groupes autochtones depuis le début de l'arrêt. Les représentants d'Hydro-Québec disent avoir entretenu de bonnes relations avec les autochtones pendant le renouvellement de leur permis et que

des comités ont été formés pour communiquer aux groupes autochtones de l'information sur les activités de remise en état.

47. La Commission demande des renseignements sur la consultation des autochtones par rapport à l'obligation de consulter de la Couronne. Le personnel de la CCSN explique l'obligation de consulter et l'approche utilisée.
48. La Commission demande des renseignements supplémentaires sur l'examen d'accréditation oral du spécialiste principal en radioprotection administré par la CCSN. Le personnel de la CCSN explique que la CCSN est responsable de l'évaluation du spécialiste principal en radioprotection et qu'elle conçoit, élabore et administre l'examen.
49. La Commission demande également de plus amples renseignements au sujet des lacunes identifiées dans des examens semblables gérés par les titulaires de permis et au sujet des taux d'échec enregistrés. Le personnel de la CCSN répond que certaines des lacunes identifiées résultent d'une interprétation fautive des documents d'application de la réglementation et des attentes de la CCSN et indique que toutes les lacunes ont été corrigées avant l'administration des examens. En ce qui concerne les taux d'échec, le personnel de la CCSN indique que ces examens font l'objet d'une notification seulement quand un travailleur passe un examen. Les représentants de l'OPG disent retenir pour leurs dossiers le taux de réussite pour les examens qu'ils administrent. Les représentants de l'OPG ajoutent que des mesures de remédiation existent pour les candidats qui ont échoué afin de déterminer s'ils iront de l'avant et assumeront leurs rôles et responsabilités dans la salle de commande. Les représentants de l'OPG et d'Hydro Québec expliquent également que des programmes de formation continue ainsi qu'un processus de requalification sont en place. Les représentants de Bruce Power ajoutent que le maintien d'un nombre suffisant d'employés qualifiés est un défi constant; par conséquent, il est important de sélectionner et de guider les candidats dont on estime qu'ils sont en mesure de réussir. Les représentants de NB Power sont d'accord avec la position de l'OPG et de Bruce Power et expliquent que leur personnel a eu accès à des cours de formation continue tout au long de la remise en état pour conserver ses autorisations.

50. La Commission demande des renseignements sur la gestion du tritium dans les centrales nucléaires et demande quels stocks d'eau lourde sont entreposés de façon sécuritaire dans des conteneurs en acier inoxydable à l'installation d'extraction du tritium de Darlington. Le personnel de la CCSN répond que l'installation de Darlington a un permis lui permettant de stocker jusqu'à 400 mégacuries de tritium dans le sous-sol de l'installation et que la quantité habituellement conservée représente environ 200 mégacuries. Les représentants de l'OPG indiquent qu'ils fournissent des services d'extraction du tritium aux centrales nucléaires de Darlington et Pickering. Les représentants de Bruce Power ajoutent qu'ils utilisent eux aussi ces services. Les représentants de NB Power disent ne pas utiliser l'installation de Darlington pour l'extraction du tritium de leur eau lourde parce que cela n'est pas rentable. Les représentants de NB Power ajoutent qu'ils gèrent actuellement soigneusement leur stock de tritium et qu'ils sont à la recherche d'une solution de rechange pour la gestion du tritium. Les représentants d'Hydro-Québec indiquent qu'ils n'extraient actuellement pas le tritium de leur eau lourde et qu'ils sont à la recherche d'options permettant de réduire la concentration de tritium dans l'eau lourde pendant la remise en état.
51. La Commission demande des renseignements sur le prolongement de la durée de vie des centrales nucléaires après leur remise en état. Le personnel de la CCSN explique que le prolongement de la durée de vie de 25 à 30 ans après la remise en état concerne les composants des réacteurs, c'est-à-dire les tubes de force, et que la durée de vie de la centrale dépend ultimement de la capacité à exploiter la centrale. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il est possible de réduire ou de prolonger la durée de vie utile de l'installation si le dossier de la sûreté demeure valide. Les représentants de Bruce Power font remarquer que le prolongement de la durée de vie d'une centrale dépend également de facteurs économiques.
52. La Commission se déclare satisfaite du rapport sur les centrales nucléaires et de la notation des exploitants dans le domaine du contrôle des modifications techniques. La Commission suggère que le personnel de la CCSN fournisse, dans son exposé oral, une mise à jour des mesures énoncées dans son document CMD et qui ont été fermées entre la fin de la période couverte par le rapport annuel (décembre) et la réunion de la Commission. Le personnel de la CCSN répond qu'il produira les mises à jour dans le cadre de sa présentation des rapports sur les centrales nucléaires à venir.

53. La Commission s'interroge sur le besoin soudain de gestion du vieillissement du béton. Le personnel de la CCSN explique que les mécanismes de détérioration du béton sont connus et que la gestion du vieillissement assure que ces mécanismes sont adéquatement contrôlés et gérés avec le prolongement de la durée de vie. Les représentants de l'OPG ajoutent que leurs inspections n'ont, à ce jour, révélé aucun problème affectant l'intégrité du béton. Les représentants de Bruce Power expliquent qu'ils contrôlent l'état du béton à la recherche de défauts potentiels.
54. La Commission demande de l'information au sujet de l'interprétation des données des doses annuelles présentées dans les tableaux pour chaque centrale. Le personnel de la CCSN définit les valeurs et explique que les variations annuelles sont dues aux arrêts aux fins d'entretien et autres travaux radiologiques. Les représentants de l'OPG font état de l'importance de ces données pour le suivi des cibles de doses maximales pour s'assurer qu'elles demeurent au niveau le plus faible que l'on peut raisonnablement atteindre (ALARA).

Dossier spécifique à la centrale : Centrale nucléaire de Point Lepreau

55. La Commission demande à NB Power de l'information relative aux mesures prises pour corriger les lacunes identifiées dans le secteur de la gestion des situations d'urgence et de la protection contre l'incendie. Les représentants de NB Power expliquent la raison de sa basse cotation et l'approche adoptée pour corriger ces lacunes et indiquent qu'ils se réunissent toujours avec le personnel de la CCSN pour s'assurer qu'ils concordent avec les attentes. Les représentants de NB Power indiquent aussi que la sûreté vient en tête de leurs priorités. Le personnel de la CCSN indique qu'il est satisfait des mesures adoptées jusqu'à maintenant par NB Power pour résoudre ce problème. Le personnel de la CCSN explique également l'approche de réglementation adoptée pour aider NB Power à ramener la cote de son programme de sûreté de « Inférieur aux attentes » à « Satisfaisant ».
56. La Commission demande à NB Power d'expliquer comment elle procède à l'anthropogammamétrie (compte corps entier) pour vérifier et enregistrer les doses de rayonnement chez les travailleurs. NB Power explique qu'elle a passé en revue ses contrats pour y ajouter des exigences à cet égard à l'intention des entrepreneurs et qu'elle a modifié le document de déclaration initiale rempli par les personnes qui accèdent au site de façon qu'elles s'y engagent spécifiquement à donner le compte corps

entier ou à se présenter elles-mêmes à l'anthropogammamétrie avant de quitter le site. NB Power indique qu'elle a également communiqué les exigences au personnel d'exécution et de supervision des principaux entrepreneurs. La Commission demande quel est le niveau de conformité à l'exigence d'anthropogammamétrie obtenu par NB Power. Les représentants de NB Power déclarent que le taux de conformité se situe entre 90 et 95 %.

Dossier spécifique à la centrale : Centrale nucléaire Gentilly-2

57. La Commission demande plus de renseignements au sujet du faible coefficient d'exécution de l'entretien préventif à Gentilly-2. Le personnel de la CCSN explique que le coefficient d'exécution de l'entretien préventif est faible à Gentilly-2 en raison de la définition donnée aux systèmes reliés à la sûreté. Le personnel de la CCSN s'engage à examiner ce faible coefficient avec Hydro-Québec dans les prochains mois.

58. La Commission demande des renseignements sur l'augmentation du nombre d'accidents à Gentilly-2 en 2010. Les représentants d'Hydro-Québec répondent qu'il n'y a pas de cause précise à cette augmentation et expliquent le plan d'action adopté pour réduire le nombre d'accidents.

Dossier spécifique à la centrale : Centrales nucléaires Darlington et Pickering A et B

59. La Commission demande des renseignements sur les faiblesses mineures notées par le personnel de la CCSN dans le secteur de la gestion de la configuration et au sujet du manque de participation des spécialistes des facteurs humains. Les représentants de l'OPG expliquent que, à l'occasion d'une inspection, le personnel de la CCSN a conclu que certains aspects des facteurs humains pouvaient être améliorés. Les représentants de l'OPG indiquent que les attentes du personnel de la CCSN sur ce qui devrait être ont été bien comprises. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il encourage les titulaires de permis à inclure les facteurs humains dans plus de secteurs, tels que, par exemple, le contrôle des modifications techniques, la surveillance du rendement, l'entretien, la gestion du vieillissement et les mesures correctives. En ce qui a trait aux spécialistes des facteurs humains, le personnel de la CCSN explique que ces spécialistes pourraient analyser des situations particulières, identifier les causes profondes et élaborer des mesures correctives.

60. La Commission demande de plus amples renseignements au sujet des fixations d'ancrage manquantes qui n'ont pas été notées pendant une inspection antérieure du bâtiment sous vide à la centrale de Pickering et s'enquiert de l'état de l'acceptation par la CCSN de l'étude technique. Les représentants de l'OPG signalent que, bien qu'ils n'aient pas noté auparavant que des fixations manquaient, une évaluation a été effectuée et que les hangars offraient une protection adéquate contre les séismes malgré les fixations manquantes. Les fixations n'ont pas été remplacées à l'occasion du dernier arrêt du bâtiment sous vide parce que l'OPG a mis l'accent sur des priorités plus élevées. Le personnel de la CCSN signale avoir passé en revue l'étude technique et confirme que la situation était acceptable. Le personnel de la CCSN explique qu'il attend maintenant que l'OPG procède à une enquête pour déterminer les raisons qui expliquent pourquoi les boulons manquants n'ont pas été remarqués lors des arrêts précédents du bâtiment sous vide.
61. Le personnel de la CCSN demande des renseignements au sujet de l'acceptation par la CCSN de la demande de l'OPG visant à exempter d'inspections périodiques les soudures de métaux de nature différente du tube de liaison de la centrale de Darlington. Le personnel de la CCSN répond qu'il juge adéquats les programmes existants et que l'intégrité des soudures ne le préoccupe pas. Le personnel de la CCSN souligne que les inspections à cet emplacement particulier menées au moyen de la technologie actuelle ne sont pas aussi efficaces que requis et pourraient exposer les inspecteurs à des niveaux élevés de doses de rayonnement. Les représentants de l'OPG ajoutent que leurs analyses montrent que leurs réacteurs sont conformes à l'exigence de « fuite avant rupture » et qu'ils pourraient inspecter les tubes de liaison à l'occasion de la remise en état.
62. La Commission demande de l'information sur la défaillance du bloc d'alimentation de la barre de compensation de la tranche 4 de la centrale de Darlington. Les représentants de l'OPG expliquent que la défaillance résulte d'un problème de qualité peu fréquent chez le fournisseur. Les représentants de l'OPG affirment être actuellement à la recherche de moyens permettant d'éviter les anomalies de cette nature et avoir partagé l'information relative à cet événement avec l'industrie des réacteurs CANDU.

63. La Commission demande à l'OPG comment elle prévoit atteindre l'objectif de réduction de la mortalité du poisson fixé par le ministère des Pêches et Océans (MPO) pour la centrale nucléaire de Pickering. Les représentants de l'OPG expliquent qu'ils sont tenus d'atteindre 80 % de l'objectif et que leurs analyses préliminaires montrent une réduction de l'ordre de 78 %. Les représentants de l'OPG disent toutefois qu'une analyse plus approfondie des données collectées est susceptible de démontrer que le pourcentage de réduction atteint est supérieur à 80 %. Les représentants de l'OPG ajoutent qu'ils travaillent toujours avec la CCSN dans le but d'identifier des solutions de rechange pour s'assurer que l'objectif de réduction est atteint.
64. La Commission demande des renseignements sur la cause profonde des défaillances de l'arbre de la pompe d'eau de service à basse pression d'urgence à la centrale de Pickering B. Le personnel de la CCSN et les représentants de l'OPG expliquent les résultats de l'évaluation de la cause profonde. Les représentants de l'OPG indiquent que les résultats ont été communiqués aux gens de l'industrie des réacteurs CANDU, bien que ces pompes soient particulières à la centrale de Pickering B.
65. La Commission demande des renseignements sur la grappe de combustible à 37 éléments. Les représentants de l'OPG expliquent qu'ils développent la grappe de combustible à 37 éléments pour renforcer la marge de sûreté, permettre à la centrale de tourner à plein régime et aussi pour gagner en efficacité. Les représentants de l'OPG indiquent qu'ils procèdent actuellement à l'essai de cette nouvelle grappe de combustible dans un certain nombre de canaux et espèrent procéder à un chargement complet du cœur à la fin du printemps 2012. Le personnel de la CCSN affirme être pleinement au courant du projet et qu'il procède à des examens périodiques de la progression des travaux.

Dossier spécifique à la centrale : Centrales nucléaires Bruce A et B

66. La Commission demande des renseignements sur la fermeture du dossier des activités relatif à la contamination alpha. Les représentants de Bruce Power répondent que le rapport de l'Institut de radioprotection du Canada est maintenant disponible et que tous les employés à risque d'être contaminés ont été évalués et qu'aucun cas excédant le seuil limite réglementaire de contamination n'a été identifié. Les représentants de Bruce Power

SUIVI
d'ici
mars 2012

ajoutent que la centrale a maintenant la capacité de mesurer les émissions de particules alpha. Le personnel de la CCSN souligne que l'industrie¹ doit encore examiner quatre éléments avant que le programme de radioprotection puisse être jugé acceptable du point de vue de la réglementation. Le personnel de la CCSN précise également que la fermeture du dossier des activités relatives à la contamination alpha et qu'une mise à jour finale à l'intention de la Commission sont prévues pour mars 2012.

67. La Commission demande des renseignements sur l'action en justice déposée par Environment Canada à l'endroit de Bruce Power pour des événements qui se sont produits aux centrales Bruce A et B entre 2008 et 2010. Les représentants de Bruce Power répondent qu'ils contestent actuellement les constatations et se défendent contre les accusations.
68. La Commission demande des renseignements sur le remplacement possible du réservoir de blindage de la calandre si les tranches 3 et 4 de la centrale Bruce A devaient être remises à neuf. Les représentants de Bruce Power répondent qu'ils cherchent actuellement une solution de rechange pour remettre à neuf le caisson de réacteur là où le réservoir de blindage de la calandre complet serait remplacé par une unité construite en parallèle. Les représentants de Bruce Power expliquent les évaluations réalisées à ce jour et indiquent qu'ils procèdent à une étude de faisabilité. Les représentants de Bruce Power affirment aussi que cette méthode peut réduire de façon importante les doses de rayonnement, améliorer la sûreté du caisson lui-même et probablement réduire la durée du temps d'arrêt pour la remise en état. Le personnel de la CCSN indique qu'il lui reste une évaluation technique détaillée à effectuer pour déterminer les répercussions réglementaires du projet.

Groupe de travail de la CCSN – Examen de l'événement nucléaire au Japon : Répercussions sur les centrales nucléaires canadiennes

69. En ce qui a trait au document CMD 11-M45, le personnel de la CCSN présente les leçons retenues de l'événement de Fukushima et ses répercussions sur les centrales nucléaires canadiennes. Le personnel de la CCSN présente un résumé du contexte et de la chronologie des activités exécutées à ce jour en réponse à cet événement ainsi que les leçons retenues et les mesures planifiées pour l'avenir. Le personnel de la CCSN résume également les initiatives internationales et nationales associées aux examens du Groupe de travail.

¹ Après l'audience, le personnel de la CCSN a confirmé qu'il reste encore quatre éléments à être examinés par Bruce Power et non par l'ensemble l'industrie.

70. La Commission demande de plus amples renseignements sur la surveillance et le refroidissement des piscines de combustible épuisé au Canada à la suite d'un incident. Le personnel de la CCSN répond que, en retenant comme hypothèse que la structure d'une piscine n'a pas été endommagée, le niveau d'eau dans la piscine peut, en 8 à 12 jours, être suffisamment bas pour poser des problèmes liés au combustible. Le personnel de la CCSN ajoute que les titulaires de permis ne considèrent pas que la surveillance hors site des piscines de combustible épuisé est un engagement à long terme.
71. En réponse aux questions supplémentaires de la Commission, le personnel de la CCSN explique que, bien que le combustible épuisé d'un réacteur CANDU se détériore s'il n'est pas submergé dans de l'eau, la chaleur dégagée n'est pas aussi importante que celle que dégagerait un réacteur à eau bouillante. Aussi, la piscine étant creusée dans le sol, l'eau ne fuirait pas aussi rapidement qu'à Fukushima, ce qui laisse plus de temps pour intervenir.
72. La Commission demande plus de renseignements sur le combustible fourni pour l'alimentation de réserve. Le personnel de la CCSN explique que chacun des quatre générateurs de réserve fait l'objet de tests une fois par semaine et que des échantillons de combustible sont prélevés pour vérifier la contamination avant que le combustible soit chargé dans le réservoir à combustible (un pour chaque générateur) résistant aux séismes. Le personnel de la CCSN ajoute qu'un seul générateur de réserve est requis pour alimenter la centrale et que la quantité de combustible est suffisante pour 12 jours. Le personnel de la CCSN indique qu'un accident ne peut contaminer le combustible, à moins que le réservoir soit percé et que, parce que les réservoirs sont séparés, il n'est pas réaliste de prétendre qu'un accident puisse toucher simultanément les quatre réservoirs.
73. La Commission demande de plus amples renseignements sur les recombineurs autocatalytiques passifs et les allumeurs d'hydrogène. Le personnel de la CCSN explique que les centrales de Point Lepreau et Bruce A et B sont les seules où sont installés des recombineurs autocatalytiques passifs. OPG a commandé des recombineurs autocatalytiques passifs, mais leur installation ne sera terminée que dans deux ans environ en raison d'une pénurie de pièces. D'autre part, les allumeurs d'hydrogène sont en place en cas d'incident nucléaire. Le personnel de la CCSN souligne également que la perte d'efficacité des recombineurs autocatalytiques passifs avec le temps est bien connue et qu'ils sont par conséquent entretenus pour en maintenir leur efficacité.

74. La Commission demande au personnel de la CCSN s'il a passé en revue ses installations et ses activités après les événements de Fukushima. Le personnel de la CCSN répond qu'il a passé en revue ses propres mesures après les activités du Centre des mesures d'urgence de la CCSN et que le rapport final, contenant plus de 40 recommandations internes, sera ajouté au rapport final du Groupe de travail de la CCSN portant sur l'accident nucléaire au Japon. Le personnel de la CCSN ajoute que, dans le cas où l'édifice de l'administration centrale de la CCSN ne serait pas disponible, d'autres installations à Ottawa (par exemple, les bureaux de la CCSN chez Télésat) pourraient, au besoin, être utilisées comme centre des mesures d'urgence.
75. La Commission demande pourquoi aucun membre du personnel de la CCSN ne s'est rendu au Japon après les événements. Le personnel de la CCSN répond que la région de Fukushima demeure fragile, mais que des représentants de la CCSN se sont rendus à Vienne pour aider à préparer la mission de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) qui s'est rendue au Japon. Le personnel de la CCSN prévoit demander à participer à une prochaine mission. Le personnel de la CCSN ajoute que l'information concernant cet événement peut être facilement obtenue des organismes de réglementation qui surveillent la situation au Japon.
76. La Commission demande si des sources externes figurent parmi les sources d'eau disponibles pour l'alimentation d'appui des piscines. Le personnel de la CCSN répond que les titulaires de permis évaluent actuellement les options dont ils disposent pour l'alimentation en eau.
77. En réponse à une question de la Commission à ce sujet, le personnel de la CCSN donne des exemples de modifications apportées à faible coût dans les centrales nucléaires canadiennes, comme l'installation d'une barrière ceinturant une pompe située à un niveau inférieur à celui des générateurs pour empêcher que cette pompe soit inondée et pour améliorer la sûreté en cas d'accident nucléaire.
78. La Commission demande comment le personnel de la CCSN traite les questions liées aux scénarios d'accident et à la préparation aux situations d'urgence. Le personnel de la CCSN explique que, dans la cadre d'une intervention en cas d'urgence, il envisagerait un accident catastrophique (incluant des explosions et un écrasement d'avion), bien qu'un tel événement soit peu probable.

79. La Commission demande aux titulaires de permis s'ils ont des commentaires. Le représentant de l'OPG répond que le scénario de délimitation élaboré par le personnel de la CCSN est jugé très utile et que, après analyse, l'OPG a décidé d'installer plus d'équipement utile en situation d'urgence. Les représentants de l'OPG et de Bruce Power ajoutent qu'ils étudient la planification des mesures d'urgence avec d'autres installations au Canada et aux États-Unis. Le représentant d'Hydro-Québec fait observer que l'une des leçons retenues de cet exercice est l'importance de protocoles existants en cas d'urgence et que l'équipement soit installé pendant les activités de remise en état pour améliorer la sûreté de la centrale. Le représentant de New Brunswick Power souligne l'utilité des discussions portant sur le partage de l'équipement et des ressources techniques en cas d'accident.
80. La Commission demande au personnel de la CCSN de plus amples renseignements sur la coordination de la planification des mesures d'urgence avec les États-Unis. Le personnel de la CCSN répond que des accords en matière d'incident nucléaire ont été conclus entre Sécurité publique Canada, Santé Canada et les États-Unis et que ces accords seront examinés dans le rapport final.

Participation du Canada à la Cinquième Réunion d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire, du 4 au 14 avril 2011

81. En ce qui a trait au document CMD 11-M47, le personnel de la CCSN présente un aperçu de la participation du Canada à la Cinquième Réunion d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire où figuraient parmi les sujets abordés :
- un bref aperçu de l'influence de l'incident de Fukushima;
 - des renseignements généraux sur la Convention;
 - une description du processus d'évaluation par les pairs;
 - les points saillants du rapport national du Canada à la Cinquième Réunion d'examen;
 - les résultats de la Réunion;
 - le parcours menant à la participation du Canada à la réunion extraordinaire portant sur l'incident de Fukushima en août 2012;
 - l'engagement du Canada envers les initiatives nationales et internationales et la feuille de route en matière d'amélioration de la sûreté.

82. La Commission demande plus de détails au sujet du manque de soutien à la proposition de la CCSN relativement à la tenue de discussions portant sur l'interface entre la sûreté, la sécurité et les mesures de protection. Le personnel de la CCSN répond que certains pays se sont opposés à cette proposition en raison du caractère « protégé » de cette information et que, par conséquent, la Convention n'était pas un forum approprié pour discuter de cette question. Le personnel de la CCSN prévoit réviser la proposition et la soumettre à nouveau à l'occasion de la Sixième Réunion d'examen.
83. La Commission demande des renseignements sur les mesures prises par le personnel de la CCSN pour relever les trois défis identifiés par le Rapporteur en séance plénière. Le personnel de la CCSN répond que, dans le cas des lignes directrices de gestion des accidents graves, les travaux progressent dans le cadre des activités du Groupe de travail de la CCSN. Dans le cas des bilans périodiques de la sûreté, le personnel de la CCSN espère faire une présentation devant la Commission ou tenir un débat à ce sujet à l'automne 2011. Quant au défi des ressources humaines, des discussions doivent avoir lieu pour déterminer la nécessité d'une mesure.
84. La Commission interroge le personnel de la CCSN au sujet de l'intégration des bonnes pratiques identifiées à la Réunion dans la gestion des centrales nucléaires. Le personnel de la CCSN répond que ces bonnes pratiques seront prises en compte pour la préparation de son plan d'action pour la prochaine convention.
85. La Commission s'informe au sujet des mesures adoptées par le personnel de la CCSN en rapport avec les 18 recommandations découlant de la mission au Canada du Service d'examen intégré de la réglementation (SEIR) de 2009. Le personnel de la CCSN répond que la plupart des recommandations ont été mises en application et qu'il prévoit que toutes le seront d'ici la mission de suivi prévue pour décembre 2011. La Commission demande à recevoir, avant la mission de suivi, une mise à jour écrite sur la mise en oeuvre de ces recommandations.
86. Selon la Commission, ces Conventions doivent être animées d'un plus grand esprit de transparence pour que les pays qui n'y ont pas participé aient accès à l'information. Le personnel de la CCSN dit que la divulgation de l'information contenue dans les rapports produits après les évaluations par les pairs doit être obligatoire et qu'un mécanisme efficace de dénonciation doit être mis en place.

SUIVI
d'ici
novembre
2011

87. La Commission sollicite les commentaires des représentants de l'industrie. Le représentant de l'OPG répond qu'il considère que la délégation du Canada était solide en raison de la combinaison d'experts des domaines de la réglementation, de la conception et de l'exploitation. Le représentant de l'OPG ajoute que l'obligation de rendre compte des pays représentés à la Convention doit être renforcée, aucune mesure incitative n'existant pour la mise en oeuvre des recommandations résultant des évaluations par les pairs.

Les substances nucléaires au Canada : Rapport sur le rendement en matière de sûreté pour 2008 et 2009

88. En ce qui a trait au document CMD 11-M51, le personnel de la CCSN présente le rapport initial sur le rendement en matière de sûreté intitulé « Les substances nucléaires au Canada : Rapport sur le rendement en matière de sûreté pour 2008 et 2009 ». La présentation donne un aperçu des principaux processus mis en oeuvre pour réglementer l'utilisation de substances nucléaires au Canada. Le rapport 2010 doit être présenté lors de la réunion de la Commission prévue à l'automne 2011.

SUIVI
d'ici
novembre
2011

89. La Commission demande quelle est la durée d'un cycle complet d'inspections de tous les titulaires de permis. Le personnel de la CCSN répond qu'une approche fondée sur les risques est utilisée pour les inspections et, par conséquent, que les titulaires de permis présentant un risque élevé feront l'objet d'une inspection annuelle, que les exploitants présentant un risque moyen feront l'objet d'une inspection tous les deux ans et que les exploitants présentant un risque faible feront l'objet d'une inspection tous les cinq ans (selon le cas).

90. La Commission s'interroge au sujet des répercussions d'un cycle de plus d'un an sur la conformité des données présentées dans le rapport annuel de l'industrie. Le personnel de la CCSN explique que le taux de conformité ne change pas radicalement si un nombre appréciable d'inspections sont exécutées chez les exploitants présentant un risque moyen et un risque faible.

91. La Commission demande de plus amples renseignements au sujet du système de suivi des sources scellées. Le personnel de la CCSN explique que ce système a été mis en place en 2006, en relation avec le code de déontologie de l'AIEA, et qu'il s'agit d'une interface Web où les exploitants rapportent les mouvements des sources de la catégorie à risque élevé. Le Registre national des sources scellées contient également des renseignements sur toutes les catégories de sources.

92. La Commission s'informe au sujet des différences entre une cote « D » et une cote « E » attribuée aux mesures de renforcement du cadre réglementaire. Le personnel de la CCSN indique qu'un inspecteur fait la différence entre une cote « D » et une cote « E » s'il existe un risque immédiat pour les travailleurs, le public et l'environnement. Si une cote « E » est attribuée, une mesure suit immédiatement, par exemple un ordre d'arrêt donné par la CCSN ou un arrêt volontaire exécuté par l'exploitant. Une demande formulée en vertu de l'article 12(2) du Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires² peut également être formulée dans le cas d'une cote « D ». La Commission fait observer qu'une différenciation des cotes « D » et « E » pourrait être préférable pour le public.
93. La Commission suggère d'inclure dans le rapport plus de détails sur les types d'activités exécutées pour augmenter la surveillance réglementaire.
94. La Commission suggère d'indiquer plus clairement le renvoi au rapport publié sur le site Web de la CCSN qui contient de l'information sur la perte et la récupération de substances nucléaires.
95. La Commission demande de plus amples renseignements sur l'incident impliquant Sunwave Forest Products. Le personnel de la CCSN explique que la compagnie a déclaré faillite et a abandonné le site, laissant sur place et sans contrôle réglementaire les jauges nucléaires. La ville de Prince-Rupert a pris le contrôle du site pour non-paiement des taxes et a obtenu les permis requis pour les jauges. Le personnel de la CCSN³ indique que le contrôle réglementaire est rétabli même si l'entreprise ne s'est pas conformée à l'ordre reçu.
96. La Commission demande de plus amples renseignements concernant trois substances nucléaires manquantes dans des établissements d'enseignement et de recherche. Le personnel de la CCSN explique qu'un détecteur contenant une faible source radioactive a été envoyé par erreur à la ferraille et a été récupéré par la suite et qu'un autre a été mal classé pendant son transit. Le personnel de la CCSN affirme que les trois sources de radioactivité ont été récupérées. Le personnel de la CCSN indique également que la majorité des substances nucléaires manquantes de cette catégorie de permis ont été commandées et n'ont pas été reçues au moment prévu.

² SOR/DORS/2000-202

³ Rapports sur les sources scellées et les appareils à rayonnement perdus ou volés, site Web de la CCSN, juillet 2011.

97. La Commission suggère d'inclure dans les rapports la période radioactive des substances impliquées dans des déversements et de diffuser un message indiquant que le niveau des rayonnements émanant des substances libérées à l'occasion de ces événements baisse avec le temps.
98. La Commission sollicite de plus amples renseignements sur le niveau de risque lié aux installations médicales. Le personnel de la CCSN explique que les installations médicales ne sont pas considérées comme à risque élevé, qu'un cycle d'inspection de deux ans et demi s'applique habituellement à ces installations, en plus de l'exigence de production d'un rapport annuel qui permet au personnel de la CCSN de déterminer s'il existe des raisons de s'inquiéter pour une installation donnée.
99. Le personnel de la CCSN précise que, en cas d'incident impliquant un dispositif homologué par la CCSN, l'organisme de réglementation provincial approprié prendrait habituellement la direction de l'enquête si un patient était concerné, alors que la CCSN prendrait la direction de l'enquête si un travailleur était concerné. Le personnel de la CCSN poursuit les discussions avec les autorités provinciales pour déterminer à quel organisme incombe la responsabilité d'enquêter sur des incidents de ce type, par exemple dans le cas d'une erreur commise par un praticien. Le personnel de la CCSN souligne également que les incidents sont signalés à la CCSN dans le cas où un dispositif ne fonctionne pas conformément à sa conception ou si un responsable de la radioprotection commet une erreur.
100. La Commission demande au personnel de la CCSN de plus amples renseignements sur l'efficacité de la campagne de la CCSN visant la réduction du nombre d'incidents. Le personnel de la CCSN explique qu'une stratégie a été élaborée pour chaque secteur de l'industrie, bien que le message soit plus difficile à transmettre dans certains secteurs, et que les activités de diffusion se poursuivent, incluant l'affichage d'un bulletin d'information sur le site Web de la CCSN.

ÉLÉMENTS DE DÉCISION – DOCUMENTS D'APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION

Documents d'application de la réglementation RD-99.1 et GD-99.1, *Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires : Événements*

Documents d'application de la réglementation RD-99.2 et GD-99.2, *Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires : Surveillance de la conformité*

Documents d'application de la réglementation RD-99.3 et GD-99.3, *Exigences relatives à l'information et à la divulgation publiques*

101. En ce qui a trait au document CMD 11-M50, le personnel de la CCSN présente à la Commission une recommandation pour l'approbation pour publication des documents d'application de la réglementation et d'orientation susmentionnés . Le personnel de la CCSN recommande également, dans le cadre de la motion déposée par la CCSN et avec l'occasion d'être entendu par les titulaires de permis, de modifier les permis d'exploitation applicables de façon à y inclure un renvoi à ces documents d'application de la réglementation, s'il y a lieu.
102. La Commission indique que plusieurs commentaires des titulaires de permis ont été reçus et demande au personnel de la CCSN combien d'entre eux étaient favorables à ces documents d'application de la réglementation. Le personnel de la CCSN répond que de nombreux commentaires étaient favorables aux nouveaux documents et, en particulier, à la nouvelle approche de la réglementation tenant compte du risque et qui remplace l'approche déterministe. Le personnel de la CCSN ajoute que cette nouvelle approche permet aux titulaires de permis de mettre l'accent sur les événements importants pour la sûreté et de se délester du fardeau que constitue la production de nombreux rapports pour des événements peu importants pour la sûreté.
103. La Commission sollicite les commentaires des membres de l'industrie. Le représentant de Bruce Power explique n'avoir aucun problème majeur avec les documents RD-99.1 et RD-99.3, mais que, dans son opinion, l'exigence RD-99.2 se traduira par une augmentation de la charge de travail administratif pour la gestion et la transmission des données au personnel de la CCSN. Le représentant de Bruce Power se plaint aussi du fait que les membres de l'industrie n'ont pas eu l'occasion de transmettre à la

Commission leurs commentaires sur les documents d'application de la réglementation finals, que les membres de l'industrie et d'autres parties intéressées n'ont pu consulter que 13 jours avant la réunion de la Commission. De plus, le processus normal utilisé par la Commission pour examiner et approuver les documents d'application de la réglementation ne permettait pas les interventions portant sur ces documents. Le représentant de l'OPG est d'accord avec le représentant de Bruce Power et pense que l'OPG n'est actuellement pas prête à satisfaire à ces nouvelles exigences de présentation de rapports incluses dans leurs permis. Le représentant de Bruce Power demande que la Commission envisage d'accorder un délai de deux mois pour que les membres de l'industrie aient l'occasion d'analyser ces documents et de soumettre leurs commentaires à la Commission, par écrit ou oralement; ainsi, la Commission aurait l'occasion d'entendre les deux parties avant de rendre sa décision.

104. La Commission sollicite des commentaires relativement à la différence d'opinion entre le personnel de la CCSN et les membres de l'industrie en ce qui a trait à la charge de travail liée à l'exigence de présentation de rapports établie dans le document RD-99.2. Le personnel de la CCSN affirme avoir pris la décision de revoir les exigences de présentation de rapports sur les événements de façon à mettre l'accent seulement sur les événements importants pour la sûreté et ainsi alléger la charge de travail administratif. Le représentant de Bruce Power est d'avis que les rapports de conformité à soumettre tel que l'établit le document RD-99.2 augmentent de façon importante la charge de travail administratif et note au passage que des rapports devront être produits pour de nouveaux secteurs tels que les matières dangereuses. Le représentant de Bruce Power indique également que des discussions sont aussi requises pour déterminer le format des rapports et éviter une charge de travail inutile pour la remise en format des données identiques destinées à différents organismes de réglementation. Le représentant de l'OPG convient que la signalisation des événements telle que décrite dans le document RD-99.1 réduira la charge de travail de réglementation en réduisant la portée de l'exigence de présentation de rapports pour les événements de moindre importance pour la sûreté, mais qu'elle ajoute la pression de déterminer adéquatement ce que sont des événements de moyenne et de faible importance pour la sûreté. Le représentant de l'OPG fait également part de ses préoccupations quant à la charge de travail liée à la mise en application du document RD-99.2, et pense que les indicateurs de rendement devront être triés en fonction de l'incidence d'un événement sur la sûreté.

105. La Commission demande au personnel de la CCSN si le processus d'approbation ne serait pas inutilement compliqué si la Commission décidait de permettre aux titulaires de permis de soumettre leurs commentaires à la Commission. Le personnel de la CCSN répond qu'aucun problème important ne serait envisagé puisque le document de réglementation existant, S-99, Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires, est déjà cité en référence dans les permis et que toutes les exigences obligatoires sont déjà en place.
106. La Commission demande au personnel de la CCSN de plus amples renseignements sur le processus de mise en application de ces documents dans les permis. Le personnel de la CCSN recommande d'inclure ces documents d'application de la réglementation dans la motion de la CCSN, de donner la possibilité aux titulaires de permis concernés de s'exprimer et qu'octobre 2012 soit retenu comme échéance pour la mise en application. Le personnel de la CCSN considère que le délai d'un an avant l'entrée en vigueur des documents d'application de la réglementation est suffisant pour apporter les modifications nécessaires.
107. Le personnel de la CCSN soutient que le document RD-99.2 est controversé parce qu'il tente d'établir l'équilibre par rapport à l'opinion de l'industrie selon laquelle la seule communication des données suffit ultimement à évaluer la conformité des titulaires de permis, alors que le personnel de la CCSN pense que tout ce qui touche aux conditions du permis doit être exigé. L'équipe de projet, formée de membres du personnel de la CCSN, décide que seules les données requises pour l'évaluation des critères de vérification pour la production de rapports annuels à l'intention de la CCSN seront exigées des titulaires de permis. La CCSN fait remarquer que le processus de consultation préalable de l'industrie portant sur les modifications de la norme S-99 a débuté en 2007 et que, même si la période de consultation est prolongée, il demeurera probablement toujours des sujets à propos desquels le personnel de la CCSN et l'industrie divergeront sur ce qui doit être rapporté ou non.
108. Un haut représentant de Bruce Power indique que son entreprise aimerait avoir l'occasion de soumettre son opinion à la Commission dès que possible plutôt qu'attendre au moment des discussions portant sur les modifications proposées des permis en vue de la mise en application du document de réglementation, discussions qui pourraient ne pas avoir lieu avant plusieurs mois. Le représentant de Bruce Power pense que cette approche favoriserait l'efficacité du processus.

109. La Commission pense que, si elle accordait une telle prolongation, les documents d'orientation pourraient devoir être révisés pour y inclure plus d'information au sujet des différences entre les permis de Classe I et de Classe II quant aux rapports à produire.
110. La Commission indique qu'elle préférerait que les petits titulaires de permis aient l'occasion de soumettre leurs commentaires sur ces documents d'application de la réglementation. Le personnel de la CCSN fait remarquer que, dans le cas des titulaires de permis de Classe II, le document d'application de la réglementation RD-99.3 serait appliqué de façon sélective parce que, autrement, le fardeau pour ces titulaires serait trop onéreux.
111. La Commission note que les titulaires de permis peuvent éprouver des difficultés quant aux délais impartis pour la mise en application des exigences de ces documents d'application de la réglementation, si des modifications sont apportées un peu avant la date prévue en octobre 2012 pour qu'ils soient inclus dans les permis. Le personnel de la CCSN indique que, même si ces documents d'application de la réglementation sont mis en référence dans les permis, le manuel de modalité des permis peut préciser les éléments applicables. Le personnel de la CCSN prévoit présenter un plan de mise en oeuvre à la Commission, pendant les audiences sur la modification des permis, pour l'inclusion des documents d'application de la réglementation mis à jour.
112. La Commission demande aux membres de l'industrie s'ils ont des commentaires à formuler au sujet du calendrier de la période de transition. Le représentant de Bruce Power indique que la période de transition d'un an est acceptable, mais il exprime des inquiétudes quant à la formulation des modifications apportées aux rapports à soumettre, si cette formulation est faite peu avant la date prévue de modification des permis.
113. La Commission demande l'avis du personnel de la CCSN au sujet de sa réponse (prolonger le délai de présentation) aux commentaires des évaluateurs relatifs à l'élimination de rapports additionnels. Le personnel de la CCSN explique que la principale justification à l'élimination des rapports additionnels est que ces rapports prolongent le délai de présentation des rapports détaillés qui contiennent plus de renseignements.

114. La Commission demande la raison qui justifie la création de documents d'application de la réglementation et d'orientation distincts plutôt que de les fusionner en un seul. Le personnel de la CCSN explique que, auparavant, la différence entre exigences et application dans ces documents n'était pas toujours claire aux yeux des titulaires de permis ou du personnel. Pour corriger cette possible source de confusion, de grands efforts ont été déployés pour préciser la distinction entre les exigences et l'orientation. Le personnel de la CCSN indique avoir essayé différentes approches pour y parvenir et que, dans ce cas, deux documents distincts ont été élaborés, un pour les exigences et un pour l'orientation. Le personnel souligne toutefois que d'autres approches auraient pu être adoptées.
115. La Commission demande si le document GD-99.1 a été révisé pour donner une orientation à l'information additionnelle qui doit être fournie pour les événements de faible importance (commentaire 36). Le personnel de la CCSN répond que ce document a été révisé pour clarifier l'information selon laquelle les rapports pour les événements de faible importance peuvent être produits dans les cinq jours ouvrables suivant l'événement ou figurer dans le prochain rapport trimestriel.
116. La Commission demande si toutes les exigences relatives aux rapports à présenter ont été énumérées dans les documents d'application de la réglementation. Le personnel de la CCSN explique que les exigences en matière de rapport figurant dans le document RD-99.1 ne comportent pas les exigences en matière de rapport établies dans les règlements ou dans d'autres documents d'application de la réglementation dans le but d'éviter les différences potentielles découlant d'amendements apportés périodiquement aux exigences. Le personnel note également que toutes les exigences en matière de rapport, incluant celles de la Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires et ses règlements, sont énumérées dans le document GD-99.1. La Commission indique que ces documents d'application de la réglementation doivent clairement préciser toutes les exigences en matière de rapport pour les titulaires de permis, qu'il s'agisse de réacteurs de puissance ou d'hôpitaux.

117. La Commission demande si les documents d'application de la réglementation contiennent de l'information claire quant à l'information qui sera rendue publique. Le personnel de la CCSN explique que le document RD-99.3 est structuré de façon à exiger que les titulaires de permis obtiennent des indications du public en ce qui a trait à l'information à laquelle il aimerait avoir accès. Le personnel de la CCSN ajoute que le document GD-99.3 donne également des indications aux titulaires de permis en ce qui a trait à la façon d'obtenir cette information.
118. Après examen des recommandations soumises par le personnel de la CCSN, la Commission reporte à la réunion de la Commission des 14 et 15 décembre sa décision sur l'approbation des documents d'application de la réglementation. La Commission demande également que le personnel intègre les documents RD-99.1 et RD-99.2 en un seul document sur les exigences, les documents GD-99.1 et GD-99.2 en un seul document d'orientation et les documents RD-99.3 et GD-99.3 en un seul document établissant les exigences et les indications relatives à l'information publique et à la divulgation au public. De plus, la Commission demande que le personnel de la CCSN rende les documents intégrés accessibles aux titulaires de permis pour qu'ils puissent soumettre leurs commentaires à la Commission avant la réunion de décembre.

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

Université de l'Alberta : Mise à jour quant à la garantie financière pour le réacteur nucléaire non producteur de puissance appartenant à l'Université de l'Alberta

119. En ce qui a trait au document CMD 11-M49 relatif aux mises à jour des points abordés au cours des séances antérieures de la Commission, le personnel de la CCSN présente une mise à jour de la garantie financière accordée pour le réacteur non producteur de puissance de l'Université de l'Alberta. Le personnel de la CCSN expose le contexte et décrit l'installation SLOWPOKE, donne les détails de la garantie financière existante, décrit les progrès enregistrés pour la révision de la garantie financière et le déroulement des activités à venir.

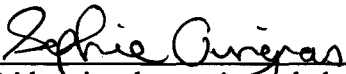
120. La Commission demande si le personnel de la CCSN a tenu compte de l'expérience acquise avec l'Université de Dalhousie où les coûts de déclassement ont été plus élevés que prévu. Le personnel de la CCSN répond qu'il s'est assuré que les activités de déclassement planifiées pour le réacteur SLOWPOKE en Alberta correspondaient à celles exécutées à l'Université de Dalhousie. Le représentant de l'Université de l'Alberta indique que l'utilisation finale de l'installation est décrite dans le plan préliminaire de déclassement.
121. La Commission demande quand le personnel de la CCSN aura-t-il terminé la révision du plan préliminaire de déclassement et de la garantie financière proposée soumise le 4 juillet 2011. Le personnel de la CCSN répond que sa révision doit être complétée en octobre 2011⁴.
122. En réponse à une question de la Commission relative à la possibilité que le réacteur soit déclassé dans un proche avenir, le représentant de l'Université de l'Alberta indique que la date de déclassement actuellement prévue est 2034 et qu'un prolongement jusqu'en 2040 est possible si le réacteur n'est pas utilisé à plein rendement.
123. Le représentant de l'Université de l'Alberta fait valoir qu'une seule proposition (EACL) a pu être obtenue pour le coût du déclassement, puisque EACL est la seule entreprise qualifiée pour exécuter le travail. EACL n'a pas présenté de soumission détaillée et facturerait un montant important pour ce faire. En réponse aux commentaires sollicités par la Commission à ce sujet, le personnel de la CCSN affirme qu'une soumission détaillée n'est pas essentielle parce que le document d'application de la réglementation G-219, « *Les plans de déclassement des activités autorisées* », n'est qu'un guide d'orientation et non une obligation juridique, et parce que l'on peut tirer partie de l'expérience acquise lors du déclassement du réacteur SLOWPOKE de l'Université de Dalhousie pour estimer le coût réel du déclassement.

⁴ En septembre 2011, le personnel de la CCSN a confirmé la fin de l'examen. Le personnel de la CCSN a accepté le plan préliminaire de déclassement révisé de l'Université de l'Alberta et la garantie financière proposée.

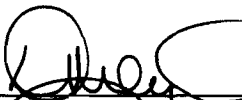
10 et 11 août 2011

Clôture de la réunion publique


La réunion est levée à 12 h 40.


Rédactrice du procès-verbal

2011-09-30
Date


Rédactrice du procès-verbal

2011-10-03
Date


Secrétaire

4/10/11
Date

ANNEXE A

CMD	DATE	File No
11-M41	2011-06-30	Edocs 3746585
Avis de convocation des 10 et 11 août 2011		
11-M42	2011-07-27	Edocs 3767472
Ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire qui aura lieu les mercredi et jeudi 10 et 11 août 2011, dans la salle des audiences publiques au 14 ^e étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).		
11-M42.A	2011-08-04	Edocs 3770002
Mise à jour de l'ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire qui aura lieu les mercredi et jeudi 10 et 11 août 2011, dans la salle des audiences publiques au 14 ^e étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).		
11-M43	2011-07-27	Edocs 3745460
Approbation du procès-verbal de la réunion de la Commission tenue les 8 et 9 juin 2011		
11-M44	2011-08-03	Edocs 3763276
Rapport d'étape sur les centrales nucléaires en date du 3 août 2011		
11-M45	2011-07-26	Edocs 3748369
Groupe de travail de la CCSN – Examen de l'évènement nucléaire au Japon : Répercussions sur les centrales nucléaires canadiennes – Exposé oral par le personnel de la CCSN		
11-M46	2011-06-20	Edocs 3739733
Rapport annuel 2010 du personnel de la CCSN sur le rendement en matière de sûreté des centrales nucléaires au Canada – Exposé oral par le personnel de la CCSN		
11-M46	2011-07-26	Edocs 3721962
Rapport annuel 2010 du personnel de la CCSN sur le rendement en matière de sûreté des centrales nucléaires au Canada – Contient des renseignements réglementés qui portent sur la sécurité et n'est pas accessible au public		
11-M47	2011-07-26	Edocs 3724271
Participation du Canada à la cinquième Réunion d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire, du 4 au 14 avril 2011 – Exposé oral par le personnel de la CCSN		
11-M48	2011-06-16	Edocs 3742560
Avis d'évènements opérationnels : Hydro-Québec, Centrale nucléaire de Gentilly-2 : Fuite d'eau lourde au système de recueil caloporteur		

11-M49 2011-07-26 Edocs 3763086

Mise à jour sur un sujet découlant d'une séance précédente de la Commission : Université de l'Alberta : Mise à jour quant à la garantie financière pour le réacteur nucléaire de faible puissance appartenant à l'Université de l'Alberta – Exposé oral par le personnel de la CCSN

11-M50 2011-07-27 Edocs 3747858

Documents de réglementation : Exposé oral par le personnel de la CCSN
RD-99.1 et GD-99.1, Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires : Événements ; et
RD-99.2 et GD-99.2, Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires : Surveillance de la conformité ; et
RD-99.3 et GD-99.3, Exigences relatives à l'information et à la divulgation publiques

11-M51 2011-07-13 Edocs 3755081

Les substances nucléaires au Canada : Rapport sur le rendement en matière de sûreté pour 2008 et 2009 – Exposé oral par le personnel de la CCSN

11-M52 2011-07-26 Edocs 3766977

Avis d'événements opérationnels : Ontario Power Generation Inc., Centrale nucléaire de Pickering A : Augmentation de la pression du condenseur sous vide menant au déclenchement du système d'arrêt d'urgence (déclenchement du réacteur de la tranche 1)

11-M53 2011-07-26 Edocs 3766979

Avis d'événements opérationnels : Ontario Power Generation Inc., Centrale nucléaire de Pickering B : Déclenchement du système d'arrêt d'urgence numéro 2 de la tranche 7 lors de l'entretien des canaux (déclenchement du réacteur de la tranche 7)

11-M54 2011-08-04 Edocs 3769938

Avis d'événements opérationnels : Ontario Power Generation Inc., Centrale nucléaire de Darlington : Déclenchement manuel du système d'arrêt d'urgence numéro 1 de la tranche 3