

Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue le jeudi 27 août 2009, à compter de 11 h 30, au Town Park Recreation Centre, situé au 62, rue McCaul, à Port Hope (Ontario).

Présents :

M. Binder, président
M. J. McDill
A. Graham
C.R. Barnes
A. Harvey
R.J. Barriault
D.D. Tolgyesi

M. Leblanc, secrétaire
L. Thiele, avocate-conseil
S. Dimitrijevic, rédacteur du procès-verbal

Les conseillers de la CCSN sont : P. Elder, G. Rzentkowski, A. Régimbald et H. Rabski

D'autres personnes contribuent à la réunion :

- Énergie atomique du Canada limitée (EACL) : H. MacDiarmid, B. Pilkington, R. Lesco, I. Muir et B. Shorter
- Bruce Power Inc. (Bruce Power) : F. Saunders
- Ontario Power Generation Inc. (OPG) : J. Lehman
- Cameco Corp. (Cameco) : A. Oliver et R. Peters

Adoption de l'ordre du jour

1. L'ordre du jour révisé, CMD 09-M30.B, est adopté tel que présenté.

Président et secrétaire

2. Le président agit à titre de président de la réunion de la Commission. M. Leblanc fait office de secrétaire, et S. Dimitrijevic, est le rédacteur du procès-verbal.

Constitution

3. Étant donné qu'un avis de convocation, CMD 09-M29, et un avis de convocation modifié, CMD 09-M29.A, ont été envoyés en bonne et due forme et qu'il y a quorum, la séance est reconnue comme étant légalement constituée.

4. Depuis la réunion de la Commission tenue les 10 et 11 juin 2009, les documents CMD 09-M29 à CMD 09-M36 ont été distribués aux commissaires. Des précisions sont données à leur sujet à l'annexe A du procès-verbal.

Procès-verbal de la réunion de la CCSN tenue les 10 et 11 juin 2009

5. Les commissaires approuvent le procès-verbal de la réunion des 10 et 11 juin 2009 tel que présenté dans le document CMD 09-M31.

RAPPORTS D'ÉTAPE

Rapport sur les faits saillants (RFS) n° 2009-3

Notification précoce d'événement opérationnel / condition : *Bruce Power - Accident de grue à la centrale nucléaire de Bruce-B*

6. En ce qui a trait au document CMD 09-M33, le personnel de la CCSN présente des renseignements en rapport avec l'accident qui s'est produit le 12 mai 2009 à la centrale nucléaire Bruce-B. Il déclare que la lourde moufle fixe de la grue de pont est de la génératrice est tombée sur le sol d'une hauteur d'environ 60 pieds.
7. Le personnel de la CCSN déclare que personne n'a été blessé et que cet accident n'a provoqué aucun dégât matériel important.
8. Le personnel de la CCSN indique qu'un défaut de fabrication a provoqué le mauvais fonctionnement des plaquettes de frein de la grue. Il ajoute que le fabricant n'a pas informé Bruce Power du défaut de fabrication avant cet accident.
9. Le personnel de la CCSN informe la Commission que le titulaire de permis procède au remplacement des plaquettes de frein de toutes ses grues présentant un modèle de frein similaire.
10. Le personnel de la CCSN ajoute que Bruce Power a informé le Groupe des propriétaires de CANDU et l'Association mondiale des opérateurs nucléaires de tous les faits concernant cet événement.
11. Le personnel de la CCSN souligne que Bruce Power a également avisé le ministère du Travail de l'Ontario et ajoute qu'aucune autre mesure n'est prévue.

12. Bruce Power indique qu'il possède un programme de procédures très détaillé pour contrôler les activités de levage. Bruce Power ajoute qu'il possède sa propre équipe spécialisée d'entretien des grues, tant pour l'entretien préventif que pour l'entretien correctif.
13. En réponse à une question de la Commission concernant son programme d'inspection des grues, Bruce Power explique que l'entretien des grues présente un vaste volet préventif. Bruce Power ajoute que le programme comprend une inspection à intervalles réguliers qui est documentée. Elle souligne que la grue en question avait été inspectée quelques fois avant l'accident et qu'aucun problème de freins n'avait été détecté. Bruce Power répète que, bien que quelques défaillances similaires se soient produites avec ce type de plaquettes de freins, le fabricant ne leur a fait part d'aucun défaut de fabrication. Comme indiqué au paragraphe 9 ci-dessus, Bruce Power procède au remplacement de toutes les plaquettes de frein sur toutes ses grues de même modèle.
14. La Commission demande si le personnel de la CCSN surveille les activités d'entretien. Le personnel de la CCSN confirme qu'il vérifie si Bruce Power est en conformité avec les exigences réglementaires et souligne qu'il reconnaît le fait que la santé et la sécurité opérationnelles relèvent de la compétence du ministère du Travail. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il organise des réunions avec les inspecteurs du ministère du Travail, environ deux fois par an, pour échanger les expériences et s'assurer qu'ils aient une vision commune des enjeux relatifs à ce site.

Notification précoce d'événement opérationnel / condition : *Ontario Power Generation – Fuite du circuit caloporteur primaire de la tranche 2 à la centrale nucléaire Darlington-A*

15. Le personnel de la CCSN informe verbalement la Commission à propos d'une légère fuite du circuit caloporteur primaire découverte le 22 août 2009. Il signale qu'OPG a décidé de mettre la tranche hors service par prudence, afin d'enquêter sur la source de la fuite. La fuite a été détectée au niveau d'une tubulure d'instrument associée à un transducteur-émetteur de pression dans le réchauffeur d'entrée. Cet événement n'a présenté aucun risque pour les travailleurs, le public ou l'environnement.
16. Le personnel de la CCSN souligne que le mode de défaillance et la méthode de réparation font l'objet d'une évaluation. Il ajoute qu'il surveille ces activités et déclare en outre que, d'après les informations reçues d'OPG au moment de la réunion, la tubulure a déjà été remplacée.

17. En réponse à la demande de commentaires de la Commission, OPG ajoute que la section transversale des tubes est faible, normalement 3/8 de pouce de diamètre, de sorte que la fuite était très légère. OPG ajoute que la tranche a été arrêtée bien avant d'atteindre toute limite administrative ou réglementaire de quelque sorte que ce soit.

Notification précoce d'événement opérationnel / condition : *Ontario Power Generation - Câbles électriques sectionnés à la centrale nucléaire Darlington-A, tranche 2*

18. Le personnel de la CCSN informe verbalement la Commission d'un « ordre de cessation des travaux » signifié à l'entrepreneur par un inspecteur du ministère du Travail de l'Ontario. L'ordre a été délivré le 18 août 2009 à la suite de l'inspection résultant du rapport d'OPG à propos de deux cas de câbles électriques endommagés.
19. Le personnel de la CCSN signale que la cause immédiate de l'événement fut l'utilisation de certains raccords qui avaient été interdits par le Ministère. Le personnel de la CCSN cite le rapport de l'inspecteur qui déclare que, bien que l'utilisation de ce type de raccord ait été interdite, aucun avis n'a été envoyé à Professional Engineers Ontario, de sorte qu'OPG n'était pas au courant des changements de modèle. Le personnel de la CCSN souligne qu'OPG prépare le remplacement des raccords interdits.
20. La Commission s'informe des conséquences de l'ordre de cessation des travaux qui a été signifié. En réponse, OPG répète qu'elle a pris toutes les mesures nécessaires pour arrêter le travail et sécuriser le site avant même d'avoir reçu « l'ordre de cessation des travaux » et indique que l'ordre a impliqué l'arrêt d'une brève inspection qui était en cours dans le bâtiment sous vide.
21. En réponse à la demande de la Commission, OPG précise que les deux câbles avaient été sectionnés au cours du même événement.

Rapport de notification précoce : *Trow Associates Inc. - Accident de véhicule impliquant le décès d'un chauffeur et un appareil à rayonnement*

22. En ce qui a trait au document CMD 09-M33.A, le personnel de la CCSN informe la Commission qu'un accident de véhicule à moteur impliquant le décès du conducteur s'est produit le 11 août 2009. Un colis contenant un appareil à rayonnement, qui se trouvait à bord du véhicule durant l'accident, a été endommagé mais l'intégrité du blindage de l'appareil n'a pas été affectée. L'appareil n'a pas libéré son contenu ni posé de risque important pour d'autres personnes.

23. Selon le rapport du personnel de la CCSN sur les causes de l'événement, les premiers témoignages indiquent que le conducteur a fait une crise cardiaque en conduisant et que le véhicule a quitté la route.
24. Le personnel de la CCSN signale que la sécurité de l'appareil fait l'objet d'une évaluation par un fournisseur de services avant d'être remis en service.
25. Le personnel de la CCSN indique que le titulaire de permis soumettra le rapport écrit demandé à propos de cet incident avant le 1^{er} septembre 2009. Le rapport sera examiné par le personnel de la CCSN et toutes questions nécessitant un suivi seront directement communiquées au titulaire de permis.

Rapport de notification précoce : *Cameco Corporation – Fuite d'acide fluorhydrique à Port Hope*

26. Le personnel de la CCSN informe la Commission d'une légère fuite d'acide fluorhydrique (HF) qui s'est produite le 25 août 2009. La fuite a été constatée par des opérateurs lors du déchargement d'un véhicule de chemin de fer contenant de l'HF anhydre. Le déchargement était effectué sous conditions contrôlées dans la salle de déchargement reliée au système de ventilation d'urgence équipé d'épurateurs.
27. La CCSN indique que Cameco a lancé ses procédures standard, activée l'équipe d'intervention d'urgence et a signalé l'événement à la ville et à la CCSN.
28. Le personnel de la CCSN ajoute qu'aucun dégagement n'a été constaté en dehors de la salle de déchargement.
29. Cameco fournit davantage de détails concernant la conception et l'exploitation de l'installation d'hexafluorure d'uranium (UF₆) et décrit l'événement. Elle souligne que l'événement n'a eu aucun impact sur les employés, le public ou l'environnement mais a démontré la bonne communication entre la société, le personnel de la CCSN et la municipalité.
30. Cameco indique que le personnel formé de l'équipe d'urgence a pris des mesures immédiates pour limiter et contrôler la fuite et que la zone de déchargement a été immédiatement nettoyée. Les mesures d'atténuation ont compris un lavage à grande eau, une neutralisation de la zone et un test pour s'assurer que l'HF avait été neutralisé. Cameco ajoute qu'elle a effectué des contrôles et n'a constaté aucune présence d'HF en dehors du bâtiment ou dans

- d'autres zones du bâtiment. Cameco indique également que les analyses d'échantillons d'urine provenant des opérateurs de l'usine n'ont pas montré de concentrations anormales en fluorures.
31. Cameco ajoute qu'un examen des émissions d'UF₆ des cheminées a révélé une pointe de 221 grammes de fluorure par heure, bien en-deçà du niveau quotidien prescrit de 330 grammes de fluorure par heure.
 32. Cameco indique également qu'elle a ouvert une enquête détaillée sur l'événement. L'enquête initiale indique que le dégagement a été provoqué par de l'HF anhydre subsistant dans les tuyaux flexibles qui n'avaient pas été entièrement purgés après leur utilisation précédente. Afin d'éviter la résurgence de l'événement, de nouvelles procédures de purge des tuyaux flexibles ont été mises en œuvre. Cameco ajoute qu'elle a isolé et verrouillé le train de conteneurs routiers, dans l'attente d'enquêtes supplémentaires.
 33. La Commission demande si Cameco avait en place un programme avec le service d'incendie et le service d'ambulance d'urgence pour faire face à un nuage d'HF dans l'éventualité d'un tel dégagement. Cameco répond qu'il a organisé des formations approfondies avec le personnel d'intervention d'urgence, le service d'incendie, l'hôpital local et le service d'ambulance, afin qu'ils soient tous familiarisés avec l'HF et les protocoles qui doivent être suivis dans de tels cas.
 34. La Commission demande davantage d'information sur la politique de Cameco pour ce qui est d'informer le public au sujet d'événements similaires. Cameco répond qu'un groupe de travail entre la CCSN et l'industrie essaie d'identifier les critères selon lesquels l'industrie devrait informer le public à propos d'incidents et de fournir à l'avenir des directives de manière à répondre aux attentes des différentes parties intéressées.
 35. Cameco indique que ce type d'événements est signalé dans des rapports trimestriels au conseil municipal. La Commission exprime le souhait que, dans le processus d'information publique, les rapports trimestriels au conseil soient communiqués au public par le biais d'un affichage immédiat sur le site Web de la société. La Commission répète également la leçon tirée des récents événements relatifs au réacteur NRU, à savoir qu'il n'existe pas de fuite suffisamment légère pour ne pas être signalée. Cameco s'engage à fournir davantage d'informations sur son site Web concernant les incidents qui se produisent dans son installation.

36. La Commission demande au personnel de la CCSN un rapport de suivi sur cet incident.

SUIVI
D'ici
décembre
2009

Rapport d'étape sur les centrales nucléaires

37. En ce qui a trait au document CMD 09-M34, qui inclut le rapport d'étape sur les centrales nucléaires, le personnel de la CCSN présente les mises à jour concernant les centrales nucléaires.
38. Le personnel de la CCSN signale que les tranches 1 et 2 de la centrale Bruce-A sont actuellement à l'arrêt en vue de leur remise en état, et leur redémarrage est prévu respectivement pour la fin 2010 et mi-2010. Le personnel de la CCSN informe la Commission sur l'état des travaux et signale que l'audience de la Commission en vue d'étudier le rechargement du combustible se tiendra le 1^{er} octobre 2009. Le personnel de la CCSN signale également que le permis d'exploitation des centrales Bruce A et B expire le 31 octobre 2009.
39. Durant sa présentation orale, le personnel de la CCSN informe la Commission que la tranche 4 de la centrale Bruce a été déconnectée en raison d'une défaillance de masse de régulateur du côté conventionnel de la centrale. Le personnel de la CCSN déclare que le centre de contrôle des arrêts a été activé pour une mise à l'arrêt forcée qui, selon les prévisions, devait être de courte durée.

SUIVI
d'ici
octobre
2009

Mise à jour sur des sujets découlant des séances précédentes de la Commission

Énergie atomique du Canada limitée (EACL) : Suivi concernant la fuite d'eau lourde au réacteur national de recherche universel (NRU), Laboratoires de Chalk River

40. En ce qui a trait aux documents CMD 09-M32, CMD 09-M32.1 et CMD 09-M32.1A, les représentants d'EACL et de la CCSN informent la Commission sur l'état d'avancement des travaux destinés à la remise en service du réacteur NRU et fournissent des détails au sujet des activités en cours.
41. EACL présente à la Commission un bref historique de l'événement et donne une description détaillée du réacteur NRU et de l'emplacement de la fuite. Le mémoire comprend une description des examens non destructifs réalisés, des causes de l'événement, de la stratégie de réparation et des autres activités de remise en service.

42. Le personnel de la CCSN informe la Commission de sa surveillance des activités de réparation du réacteur NRU et indique que les inspecteurs de la CCSN sur le site et le personnel basé à Ottawa se sont concentrés sur le déchargement du combustible du réacteur en toute sécurité et sur l'observation du travail d'évaluation. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il suit de près les travaux concernant la réparation de la cuve et l'enquête sur les causes profondes.
43. Le personnel de la CCSN fait remarquer qu'une demande de rechargement du combustible dans le réacteur nécessitera une approbation de la Commission et qu'EACL devra soumettre un dossier de sûreté approfondi à l'appui d'une telle demande. Le personnel de la CCSN indique que, afin de s'assurer que les exigences d'un tel dossier de sûreté sont claires et documentées, il a élaboré avec EACL un « Protocole concernant le redémarrage du réacteur national de recherche universel » qui est disponible publiquement sur le site Web de la CCSN.
44. Dans sa communication orale, EACL a présenté des informations supplémentaires sur les points suivants :
- aspects technique et organisationnel des facteurs de causalité;
 - informations sur les activités de réparation prévues, l'objectif et la portée des activités prolongées; et
 - un échéancier pour la réparation du réacteur et sa remise en service.
45. La Commission demande quel a été l'effet de cet événement sur le fonctionnement de la communauté de recherche canadienne et combien coûterait le remplacement du réacteur national de recherche universel. En réponse, EACL indique qu'au-delà de la production des isotopes, il y a eu un impact sérieux dans des domaines, tels que les expériences sur la diffraction neutronique et les projets de recherche et de développement sur les matériaux et combustibles. EACL ajoute que, selon ses estimations, une nouvelle installation polyvalente, semblable au réacteur national de recherche universel, coûterait environ 1,5 milliard de dollars et qu'il faudrait huit à dix ans pour la construire.
46. La Commission demande en outre si la corrosion aurait pu être prévue. EACL répond que les informations qui auraient pu conduire à déceler cette corrosion n'avaient pas été mises à la disposition des personnes chargées de l'évaluation de la condition durant les inspections précédentes.

47. La Commission s'informe au sujet des mécanismes chimiques impliqués dans la corrosion de la cuve du réacteur et du schéma particulier de cette corrosion à certains endroits par rapport à d'autres. EACL décrit le schéma de corrosion et indique qu'il était limité à une bande verticale assez étroite qui s'étend sur environ 220 degrés de la circonférence de la cuve. EACL ajoute que ces schémas de corrosion étaient caractérisés par un amincissement généralisé dans la région avec une humidité accrue et par des pénétrations plus profondes dans la paroi de la cuve. EACL ajoute également que la première priorité serait d'établir une couverture complète de CO₂ et d'enlever les produits de corrosion, puis de progresser pour réduire ou éliminer la fuite d'eau dans l'anneau en forme de J.
48. La Commission s'informe en outre des conséquences de la fuite et du dégagement de tritium et demande si les analyses de la teneur en tritium dans les puits d'eau souterraine, en juillet et en août, avaient indiqué des concentrations supérieures aux seuils d'intervention. EACL répond qu'elle n'avait pas fait préparer les données pour la réunion et fait remarquer que, bien que les niveaux de tritium dans l'air dépassent le seuil d'intervention, l'exposition totale d'un membre du public le plus touché serait toujours plus de 1 000 fois inférieure à la limite réglementaire. La Commission réaffirme que, en raison de la préoccupation liée à l'information publique, il convient de répéter régulièrement que les seuils d'intervention ne représentent qu'un faible pourcentage des niveaux réglementaires et ont été introduits en tant qu'indicateurs administratifs d'un certain type d'irrégularité nécessitant une enquête.
49. La Commission fait remarquer que certains documents préparés pour les commissaires n'avaient pas été présentés durant la réunion et demande quand ces documents, contenant principalement des explications relatives à l'examen à distance et la réparation à distance d'une partie compliquée de l'installation du réacteur, seront-ils présentés au public. EACL se réfère à la contrainte temporelle associée à la réunion publique et répond que toute l'information pertinente est accessible au public sur le site Web d'EACL qui a été spécialement créé pour l'arrêt du réacteur NRU.
50. EACL ajoute qu'elle attend le moment opportun pour organiser une sorte de visite libre virtuelle et envisage de rendre l'installation de Chalk River disponible pour des visites et des démonstrations appropriées des outils, de l'installation factice et des techniques conçues pour donner aux gens l'assurance que la société se dirige vers une conclusion fructueuse du projet.

51. La Commission souhaite davantage d'information concernant d'autres mécanismes de dégradation liés aux dommages causés par le rayonnement et demande s'il existe des signes de fragilisation due au rayonnement. EACL répond qu'il y a eu un vieillissement de la paroi de la cuve dû au rayonnement, mais qu'elle n'est pas encore arrivée à la conclusion finale. EACL indique qu'elle a un projet de rapport sur la corrosion qui est en cours d'examen par des experts externes et qu'en fonction de ces examens, elle prélèvera au besoin un échantillon de matériau de la base de la cuve afin de confirmer le mécanisme de corrosion.
52. Invité par la Commission à commenter la fragilisation due au rayonnement, le personnel de la CCSN déclare que, bien que le rapport d'EACL sur la corrosion en soit toujours au stade d'ébauche, il a constaté des signes d'attaque intergranulaire. Cependant, le personnel de la CCSN ajoute que de tels effets peuvent provenir d'autres causes et qu'il attend que le rapport sur la corrosion comprenne une explication sur les origines potentielles de la dégradation des matériaux et les raisons pour lesquelles certains endroits sont plus touchés que d'autres.
53. La Commission s'informe en outre des raisons d'une corrosion non uniforme, spécifiant l'influence potentielle d'humidité, d'eau, d'air ou de contraintes résiduelles provenant de la fabrication. Le personnel de la CCSN répond qu'après une comparaison avec la cuve d'origine, qui avait été remplacée après 17 années de fonctionnement, il a remarqué que l'alliage utilisé pour fabriquer la cuve de remplacement avait été modifié afin de le rendre moins sensible au type de piqûres dont avait souffert la cuve initiale. Le personnel de la CCSN ajoute que le rapport sur la corrosion comprend toutes les raisons potentielles et les recommandations relatives à la corrosion actuelle non uniforme et localisée. EACL est d'accord avec la réponse du personnel de la CCSN.
54. En réponse à la question de la Commission concernant sa stratégie de réparation, EACL explique que la stratégie implique l'élimination des produits de corrosion de la paroi externe de la cuve, la suppression des conditions de corrosion de sorte qu'elle ne continue plus d'être un mécanisme actif, le nettoyage des accumulations de dépôts de la paroi interne et le remplacement de la matière perdue par application de matière supplémentaire soudée à la paroi interne de la cuve.

55. La Commission demande si une telle réparation, ou une réparation similaire, a déjà été réalisée auparavant. EACL répond que l'accumulation de soudure en tant que technique de réparation n'est pas une nouvelle technologie, mais une technologie bien établie et que le plus grand défi serait de livrer l'équipement sur le site de la réparation. Dans ce but, EACL a choisi un fournisseur expérimenté dans le soudage à distance et la construction d'équipement de réparation par soudage à distance. EACL ajoute que le caractère exceptionnel de cette réparation provient du vieillissement et du durcissement par rayonnement de la matière de la cuve. Par conséquent, le processus de soudage à utiliser pour ce matériau doit être qualifié en effectuant des essais sur des échantillons de celui-ci.
56. La Commission demande davantage d'information sur les résultats des analyses d'eau, mentionnés dans le rapport, qui avaient montré la présence de certains produits de décomposition de l'aluminium dans l'acide nitrique. EACL répond qu'elle a réexaminé ses dossiers relatifs à la chimie de l'eau et a relevé des indications qui auraient pu signaler l'apparition de corrosion dans l'espace annulaire de la cuve du réacteur. Cependant, dans l'évaluation de la condition qui avait été effectuée, cela n'avait pas été suivi jusqu'au bout.
57. La Commission demande si le personnel de la CCSN avait eu accès à ces informations à l'époque de l'inspection de 2004. Le personnel de la CCSN répond qu'il avait examiné le rapport, mais n'avait pas regardé si EACL avait omis certains faits qui auraient dû être inclus dans ce rapport.
58. La Commission fait ressortir les leçons tirées de ce cas et insiste sur le fait qu'il faut prêter attention à la chimie de l'eau de même qu'aux autres paramètres pertinents. EACL indique qu'elle n'a pourvu un poste de chimiste de centrale pour le réacteur NRU qu'en 2007. EACL ajoute que le financement pour le Programme de fiabilité de l'approvisionnement en isotopes a fourni une très importante source de fonds permettant à EACL d'apporter des améliorations, telles que la mise en œuvre d'un vaste programme de gestion de la vie utile de la centrale et de la surveillance de la condition des systèmes. Ces améliorations comprennent des arrêts annuels prolongés, d'une durée d'environ quatre semaines chaque année, qui permettraient des inspections plus approfondies que celles menées dans le passé. Les améliorations ont été facilitées par une communication directe avec d'autres exploitants de réacteurs producteurs d'isotopes, qui ne s'est pas produite de façon régulière dans le passé.

59. La Commission demande si les réparations sont susceptibles d'affecter les caractéristiques ou le rendement du réacteur. EACL répond qu'il n'y aura aucune incidence importante sur les caractéristiques opérationnelles du réacteur, étant donné que la cuve est une structure fixe et non un élément actif du réacteur.
60. La Commission s'interroge à propos de la durée de vie prévue d'une cuve de réacteur et des prédictions potentielles relatives à la fin de vie du réacteur NRU. EACL répond qu'il n'existe pas de limite stricte à la vie d'une cuve de réacteur de puissance. EACL déclare qu'elle prévoit se présenter devant la Commission en vue du renouvellement de permis en 2011 avec un solide dossier d'aptitude au service pour la cuve du réacteur NRU et qu'elle examinera tous les autres ouvrages, systèmes et composants du réacteur NRU afin d'évaluer leur état pour la prochaine période d'autorisation. AECL ajoute qu'elle prévoit revenir en 2016 avec la preuve que la cuve et le reste du réacteur NRU sont aptes au service.
61. AECL s'attend à ce que la réparation qui doit être mise en œuvre maintenant permette au réacteur NRU de fonctionner jusqu'en 2021.
62. La Commission s'informe sur le coût d'une nouvelle cuve de réacteur. EACL répond qu'il faudrait environ trois ans pour acheter et installer une nouvelle cuve, à un prix supérieur à 100 millions de dollars. EACL répète que le Programme de fiabilité de l'approvisionnement en isotopes a fourni le financement pour réaliser toutes les améliorations nécessaires en vue de mettre en place les programmes relatifs au vieillissement, faire des inspections, effectuer un examen intégré de la sûreté et être capable de préparer l'installation en vue du renouvellement de permis en 2011 avec un solide dossier pour la poursuite de l'exploitation.
63. La Commission demande davantage d'information sur les engagements légaux d'EACL vis-à-vis de MDS Nordion pour l'approvisionnement en isotopes durant la période d'arrêt. AECL répond qu'elle n'a pas d'obligation contractuelle de fournir une certaine quantité minimale d'un élément particulier.
64. La Commission cherche à s'assurer que les autres systèmes critiques sont également évalués afin d'éviter des arrêts potentiels non prévus peu après la remise en service du réacteur NRU. EACL déclare de nouveau que le financement du Programme de fiabilité de l'approvisionnement en isotopes a permis d'apporter d'importantes améliorations au réacteur NRU et aux installations connexes afin de les amener à un haut niveau de fiabilité. EACL

- ajoute qu'une période d'efforts continus sera nécessaire pour mettre les programmes en place, les mettre entièrement en œuvre et les rendre tout à fait opérationnels.
65. La Commission souhaite obtenir davantage de détails concernant le problème de corrosion et demande si l'existence de coupons corrodés était connue en 2004, en faisant référence aux illustrations présentées dans le rapport d'EACL. EACL répond que le coupon présenté dans l'illustration a été retiré de la cuve au début des années 1990 et mis en entrepôt. Il a été retiré de l'entrepôt, emmené vers des cellules de haute activité et analysé plus tard.
66. EACL ne peut répondre à la question de la Commission à savoir si les auteurs du rapport de 2004 étaient au courant de ces coupons stockés. La Commission exige une explication complète concernant les coupons stockés pour la prochaine réunion et demande la mise en place de coupons de contrôle dans la cuve réparée et leur inspection périodique. EACL s'engage à présenter un historique complet des coupons de contrôle.
67. EACL ajoute que les conditions qui avaient touché ces coupons étaient différentes des conditions au niveau de la paroi de la cuve et que les propriétés des matériaux trouvés dans ces coupons étaient sensiblement différentes des propriétés des matériaux trouvés dans la section de la bande de goulotte qui a été retirée de la cuve. EACL indique que la décision relative au placement de nouveaux coupons dans le réacteur dépendra de la capacité à reproduire les conditions auxquelles sera soumise la section réparée de la cuve, outre le fait que des inspections périodiques de la réparation soient effectuées.
68. Invité par la Commission à formuler des commentaires sur les coupons de contrôle, le personnel de la CCSN indique qu'il attend qu'EACL fournisse son rapport sur la corrosion pour effectuer une évaluation technique complète.
69. La Commission s'informe de l'état du réflecteur qui fuit. EACL confirme que l'eau légère fuyant du réflecteur a été la source principale d'humidité contribuant à la corrosion et indique qu'elle a trouvé des stratégies de réparation potentielles pour le réflecteur qui fuit, mais fait remarquer que l'élimination de l'air serait sa première priorité. EACL précise également qu'il serait plus facile d'accéder au réflecteur et de le réparer lors d'un arrêt prévu pour travaux d'entretien.

SUIVI
d'ici
décembre
2009

70. La Commission remarque qu'on s'attend à ce qu'EACL soumettre son rapport de mi-parcours pour les installations de Chalk River (y compris le réacteur NRU) en décembre 2009, peu avant la remise en service prévue du réacteur NRU, et demande à quoi on peut s'attendre concernant l'aptitude au fonctionnement du réacteur NRU et la préparation du renouvellement de permis. EACL répond qu'elle entreprend d'intenses activités liées à la remise en service du réacteur NRU de même que d'autres engagements relatifs à la préparation du renouvellement de permis en 2011 et qu'elle prévoit d'importants progrès d'ici décembre.

SUIVI
d'ici
décembre
2009

*Nomad Inspection Services, Spencer Manufacturing et MDS Nordion :
Résultats de l'enquête relative à la surexposition d'un membre du public
durant le transport*

71. En ce qui a trait au document CMD 09-M36, le personnel de la CCSN informe la Commission des mesures associées à l'événement qui s'est produit en décembre 2008, lorsqu'un appareil à rayonnement incorrectement préparé pour le transport a entraîné une surexposition potentielle de membres du public. La CCSN a entamé une enquête afin de déterminer ce qui a provoqué le déplacement de la source radioactive en position exposée dans l'appareil.
72. Le document soumis contient une description détaillée du colis de transport et de l'appareil. Il contient également les conclusions de l'enquête sur l'incident relatif à la surexposition potentielle de travailleurs de l'industrie du transport.
73. D'après l'enquête, le personnel de la CCSN conclut que la vis retenant la source à l'intérieur du support de source peut ne pas avoir été correctement serrée par MDS Nordion lors du dernier remplacement de la source de rayonnement et qu'elle s'est dévissée en raison de vibrations lors de l'utilisation et durant le transport. Le mouvement de cette vis a empêché les opérateurs de Nomad Inspections Services d'insérer la barrière de sûreté à serrure à pêne dormant mortaisé avant qu'elle ne soit préparée pour le transport.
74. Informant la Commission des mesures prises en raison de l'incident, le personnel de la CCSN déclare que Nomad Inspections Services a entamé de nombreuses modifications de ses procédures et de ses programmes de formation pour s'assurer que ce genre d'incident ne se reproduise plus à l'avenir.

75. Le personnel de la CCSN ajoute que Spencer Manufacturing a revu ses procédures de transport pour ce type d'appareil d'exposition et va maintenant ouvrir les colis et vérifier la présence de la serrure à pêne dormant mortaisé avant toute expédition.
76. La CCSN déclare avoir demandé à MDS Nordion de réaliser et de soumettre une analyse des causes profondes afin de déterminer la raison pour laquelle la vis de fixation a pu s'être desserrée. Le personnel de la CCSN ajoute qu'après avoir examiné l'analyse, il a demandé à MDS Nordion de revoir ses critères pour l'analyse des causes profondes à l'échelle du site afin d'y inclure les incidents relatifs au transport et aux appareils.
77. Le personnel informe la Commission qu'il a exigé que le fabricant de l'appareil rappelle tous les appareils en service au Canada afin de s'assurer que la vis de fixation soit installée conformément à la nouvelle procédure. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il est en train d'évaluer des options réglementaires pour la future mise en application.
78. La Commission demande au personnel de la CCSN une mise à jour concernant l'état actuel des deux chauffeurs. Le personnel de la CCSN répond que les chauffeurs ont été contactés et qu'on leur a dit qu'il n'y avait pas de conséquences sanitaires connues résultant du fait de recevoir cette dose. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il a proposé de rendre visite à l'entreprise et de répondre aux questions, mais que l'entreprise semblait être satisfaite à ce moment.
79. La Commission se dit préoccupée par le fait que Nomad Inspection Services ait entamé des modifications de ses procédures et programmes de formation, mais que l'entreprise ne semble pas avoir pris de mesures supplémentaires en ce qui concerne la prévention des erreurs humaines répétées. Le personnel de la CCSN répond que le titulaire de permis a apporté quelques changements importants en fonction des leçons tirées de cet événement. Il ajoute qu'il effectuera des inspections de conformité et des vérifications sur le terrain pour s'assurer de la mise en œuvre des nouvelles mesures et du respect des nouvelles procédures mises en place par le titulaire de permis.

80. La Commission demande davantage d'information concernant les lignes, visibles sur certaines photographies soumises à propos de l'appareil endommagé, qui pourraient ressembler à des débuts de fissures. Le personnel de la CCSN répond que si des fissures étaient découvertes durant les entretiens réguliers de l'appareil, le fournisseur de services remplacerait la partie endommagée. La Commission demande que le personnel de la CCSN prépare des informations relatives à la méthode d'inspection et les présente lors d'une prochaine réunion de la Commission.

SUIVI
d'ici
décembre
2009

81. La Commission exprime sa satisfaction à propos de la précision et de la présentation détaillée de l'événement et demande quelles sont les options dont dispose la Commission en ce qui concerne les mesures d'application à prendre dans le cas d'événements similaires. Le personnel de la CCSN explique une approche graduelle qui comprend l'examen des procédures, l'ordre donné au titulaire de permis l'obligeant à corriger une procédure et l'adaptation ou la suspension du permis jusqu'à ce que la sûreté de l'exploitation soit rétablie.

SRB Technologies (Canada) Inc. (SRBT) : Situation de la société SRBT concernant ses engagements financiers pour la période du 27 mai au 7 août 2009.

82. En ce qui a trait au document CMD 09-M36, le personnel de la CCSN informe la Commission qu'on n'a pas encore demandé à la société SRBT d'effectuer de paiement depuis la dernière mise à jour et qu'il n'y avait pas de reliquat d'honoraires dus pour l'exercice financier 2008-2009.

POINTS DE DÉCISION – DOCUMENTS DE RÉGLEMENTATION

Documents d'application de la réglementation, RD-321, Lignes directrices sur les aspects techniques et le rendement des systèmes et des dispositifs de protection physique sur les sites à sécurité élevée et RD-361, Critères techniques et critères de rendement pour la détection des substances explosives, l'imagerie par rayons X et les détecteurs de métal sur les sites à sécurité élevée

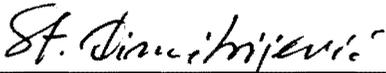
83. En ce qui a trait au document CMD 09-M35, le personnel de la CCSN soumet à la Commission ses recommandations dans un document confidentiel qui a été examiné à huis clos.

84. Après avoir étudié les recommandations soumises par le personnel de la CCSN, la Commission approuve les documents d'application de la réglementation, RD-321, *Lignes directrices sur les aspects techniques et le rendement des systèmes et des dispositifs de protection physique sur les sites à sécurité élevée* et RD-361, *Critères techniques et critères de rendement pour la détection des substances explosives, l'imagerie par rayons X et les détecteurs de métal sur les sites à sécurité élevée*, pour consultation externe restreinte.

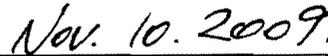
DÉCISION

Levée de la réunion publique

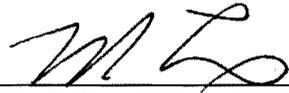
85. La partie publique de la réunion est levée à 15 h 19.



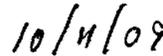
Rédacteur du procès-verbal



Date



Secrétaire



Date

ANNEXE A

CMD	DATE	N° de dossiers
09-M29	2009-07-23	(6.02.01)
Avis de convocation de la réunion du 27 août 2009		
09-M29.A	2009-08-17	(6.02.01)
Avis de convocation révisé de la réunion du 27 août 2009		
09-M30	2009-08-13	(6.02.02)
Ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire qui aura lieu le jeudi 27 août 2009, au Centre récréatif Town Park, 62, rue McCaul, Port Hope (Ontario)		
09-M30.A	2009-08-20	(6.02.02)
Mise à jour de l'ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire qui aura lieu le jeudi 27 août 2009, au Centre récréatif Town Park, 62, rue McCaul, Port Hope (Ontario)		
09-M30.B	2009-08-24	(6.02.02)
Mise à jour de l'ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire qui aura lieu le jeudi 27 août 2009, au Centre récréatif Town Park, 62, rue McCaul, Port Hope (Ontario)		
09-M31	2009-08-11	(6.02.03)
Approbation du procès-verbal de la réunion de la Commission des 10 et 11 juin 2009		
09-M32	2009-08-13	(6.02.04)
Mise à jour sur des sujets découlant des séances précédentes de la Commission		
09-M32.1	2009-08-11	(6.02.04)
Mise à jour sur des sujets découlant des séances précédentes de la Commission – Énergie atomique du Canada limitée – Fuite d'eau lourde au réacteur NRU des laboratoires de Chalk River – Exposé oral par Énergie atomique du Canada limitée		
09-M32.1A	2009-08-19	(6.02.04)
Mise à jour sur des sujets découlant des séances précédentes de la Commission – Énergie atomique du Canada limitée – Fuite d'eau lourde au réacteur NRU des laboratoires de Chalk River – Exposé oral par Énergie atomique du Canada limitée – Renseignements supplémentaires		
09-M33	2009-08-11	(6.02.04)
Rapport des faits saillants no. 2009-3 pour la période du 15 mai au 11 août 2009		
09-M33.A	2009-08-24	(6.02.04)
Rapport des faits saillants no. 2009-3 pour la période du 12 au 24 août 2009		

09-M34 2009-08-11 (6.02.04)

Rapport d'étape sur les centrales nucléaires en du 11 août 2009

09-M35 2009-08-10 (1.03.02)

Document d'application de la réglementation RD-321, Lignes directrices sur les aspects techniques et le rendement des systèmes et des dispositifs de protection physique sur les sites à sécurité élevé et RD-361 Critères techniques et critères de rendement pour la détection des substances explosives, l'imagerie par rayons X et les détecteurs de métal sur les sites à sécurité élevée – Contient des renseignements protégés et n'est pas accessible au public

09-M36 2009-08-11 (6.02.04)

Nomad Inspection Services Spencer Manufacturing et MDS Nordion : Résultats de l'enquête relative à la sur-exposition d'un membre du public durant le transport

SRB Technologies (Canada) Inc. : Mise à jour concernant les engagements financiers de SRBT pour la période du 26 mai au 7 août 2009