



Procès-verbal de la réunion de la Commission
Canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue
les 6 et 7 avril 2016

Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire tenue les mercredi 6 avril (à compter de 15 h 44) et jeudi 7 avril 2016 (à compter de 9 h 04) dans la salle des audiences publiques, 14^e étage, 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).

Présents :

M. Binder, président
D. D. Tolgyesi
R. Velshi
S. McEwan

M. Leblanc, secrétaire de la Commission
L. Thiele, avocate-générale principale
M. Young et S. Dimitrijevic, rédacteurs du procès-verbal

Conseillers de la CCSN : R. Jammal, T. Jamieson, D. Newland, B. Howden, C. Moses, P. Thompson, S. Faille, K. Glenn, R. Barker, J. Burtt, A. Du Sautoy, K. Lafrenière, L. Sigouin, J. Stevenson, H. Khouaja, K. Kirkhope, P. Wong, K. Owen-Whitred, J. Hunt, B. Torrie et K. Murthy

D'autres personnes contribuent à la réunion :

- Cameco Corporation : L. Mooney et M.A. Charette
- LNC : K. Kehler, S. Kenny et D. Coyne
- OPG : R. Manley et M. Knutson
- Énergie NB : J. Nouwens, D. Essensa et M. Cowan
- Bruce Power : F. Saunders et M. Burton
- TSSA : C. Turylo
- Province du Nouveau-Brunswick : E. Creaser

Constitution

1. Étant donné qu'un avis de convocation CMD 16-M10 a été envoyé en bonne et due forme et que tous les commissaires permanents sont présents, la séance est reconnue comme étant légalement constituée.
2. Depuis la réunion de la Commission tenue le 28 janvier 2016, les documents CMD 16-M10 à CMD 16-M18 ont été distribués aux commissaires. Des précisions sur ces documents figurent à l'annexe A du procès-verbal.

Adoption de l'ordre du jour

3. L'ordre du jour, le document CMD 16-M11, est adopté tel qu'il est présenté. En plus des points à l'ordre du jour, la Commission clôt trois points émanant de réunions antérieures et reçoit des mises à jour verbales au sujet de deux événements. Des détails sont fournis aux sections qui suivent.

Président et secrétaire

4. Le président agit à titre de président de la réunion de la Commission. M. Leblanc fait office de secrétaire, tandis que M. Young et S. Dimitrijevic agissent à titre de rédacteurs du procès-verbal.

Clôture proposée de points antérieurs

Incident relatif au colis contenant une substance nucléaire survenu à l'aéroport de Bathurst, au Nouveau-Brunswick

5. Au sujet d'un incident survenu à l'aéroport de Bathurst, au Nouveau-Brunswick, au cours duquel un colis contenant une substance nucléaire a été endommagé, le secrétaire signale que l'agent de service de la CCSN a présenté un rapport au Secrétariat de la Commission le 22 février 2016. Le secrétaire mentionne que le président avait déjà demandé des renseignements supplémentaires sur l'intervention de la CCSN à la suite de cet événement. Il ajoute qu'une note d'information donnant des renseignements sur la chronologie des événements et abordant les bonnes pratiques et les améliorations possibles a été déposée le 8 mars 2016. Cette note d'information est remise aux commissaires.
6. La Commission demande de plus amples renseignements sur le temps qu'il a fallu pour déterminer la nature de la substance à l'intérieur du colis endommagé. Le personnel de la CCSN répond que le délai entre la découverte du colis endommagé et la confirmation que le contenu du colis n'était pas endommagé — et qu'il n'y avait eu aucune contamination externe — est attribuable à la nécessité d'avoir du personnel qualifié et muni de l'équipement adéquat sur place, à l'aéroport. Le personnel de la CCSN mentionne que, comme c'est le cas de toute expédition par voie aérienne et conformément au *Règlement sur les transports aériens*¹, le contenu du colis et les coordonnées étaient indiqués sur le manifeste qui avait été remis au pilote de l'appareil. Le personnel de la CCSN mentionne aussi que le colis portait également ces renseignements.
7. La Commission demande de plus amples renseignements sur les conversations de l'agent de service de la CCSN avec plusieurs personnes présentes à l'aéroport qui n'avaient aucune information sur le contenu du colis. Le personnel de la CCSN répond que l'agent de service a dû s'entretenir avec différentes personnes à l'aéroport. Le personnel de la CCSN indique

¹ DORS/88-58.

qu'une leçon à retenir est ressortie de cet événement, puisque ces personnes n'étaient pas celles à qui l'agent de service parlerait habituellement. Le personnel de la CCSN affirme avoir communiqué avec Air Canada, le transporteur, afin que celui-ci éclaire sa structure hiérarchique.

8. La Commission demande pourquoi personne n'a consulté les renseignements sur le colis lui-même afin d'en déterminer le contenu. Le personnel de la CCSN reconnaît que cela aurait pu être fait et indique que la CCSN en discutera avec le transporteur.
9. La Commission demande si des renseignements au sujet de l'événement ont été publiés sur le site Web de la CCSN. Le personnel de la CCSN confirme que oui. La Commission confirme que ce point est clos.

Suivi terminé

Établissement de limites réglementaires pour les concentrations d'uranium, de molybdène et de sélénium dans les effluents

10. Le secrétaire indique que ce deuxième point concerne une mesure de suivi qui découle d'une réunion de la Commission datant de 2011², au sujet de l'établissement de limites réglementaires pour les concentrations d'uranium, de molybdène et de sélénium dans les effluents. La Commission demande qu'une présentation officielle lui soit faite lors d'une réunion ultérieure.

SUIVI
d'ici
août 2016

Résumé des mesures correctives mises en œuvre par Cameco Corporation (Cameco) à la suite de quatre dépassements du seuil d'intervention qui se sont produits en 2014 à la raffinerie d'uranium de Blind River

11. Le secrétaire signale que le personnel de la CCSN a déposé un mémoire devant la Commission le 26 février 2016, indiquant que le personnel de la CCSN avait examiné l'enquête effectuée par Cameco, que des mesures correctives avaient été déterminées et que d'autres actions étaient entreprises pour améliorer les mesures de contrôle des doses reçues par les travailleurs. La Commission confirme que ce point est clos.

Suivi terminé

² La transcription de la réunion indique « janvier 2011 », mais cette mesure de suivi découle d'une réunion tenue en juin 2011. Veuillez consulter le *Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue les mercredi 8 et jeudi 9 juin 2011.*

Mises à jour verbales sur des sujets découlant de réunions antérieures de la Commission

Mise à jour verbale du personnel de la CCSN au sujet de l'accident de transport survenu le 11 janvier 2016 et mettant en cause du concentré d'uranium, près de Swift Current, en Saskatchewan (Cameco Corporation)

12. Le personnel de la CCSN fait le point sur l'accident de transport survenu le 11 janvier 2016 et mettant en cause du concentré d'uranium, près de Swift Current, en Saskatchewan. Ce point a été présenté pour la première fois à la réunion de la Commission tenue le 28 janvier 2016, dans le document CMD 16-M8. Un camion transportant des fûts de concentré de minerai d'uranium s'est renversé dans le fossé longeant une autoroute. Le conteneur, qui a été endommagé, s'est détaché du camion et s'est immobilisé à la verticale. Le personnel de la CCSN décrit les activités de récupération du véhicule et de nettoyage du site entreprises par Cameco après l'accident, ainsi que l'acheminement du conteneur endommagé vers la raffinerie d'uranium de Blind River de Cameco. Le personnel de la CCSN signale que les exigences réglementaires ont été respectées tout au long des activités de récupération, que les pratiques de travail et mesures de contrôle pertinentes étaient en place afin de limiter la contamination et de maintenir les doses au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible atteindre (principe ALARA) et que le personnel de la CCSN a relevé pour Cameco des possibilités d'amélioration de ses communications proactives. Le personnel de la CCSN confirme que les doses reçues par les travailleurs étaient largement inférieures aux limites réglementaires. Un représentant de Cameco indique que les activités de récupération à la raffinerie d'uranium de Blind River ont été effectuées avec succès. La Commission reconnaît que l'intervention à la suite de l'accident semble avoir été rapide et la coordination entre les intervenants d'urgence, efficace.
13. La Commission demande davantage de renseignements sur la cause de l'accident. Le personnel de la CCSN répond que l'événement a été imputé à une erreur du chauffeur, qui avait dévié vers l'accotement puis surcorrigé. Le personnel de la CCSN mentionne que la vitesse n'était pas un facteur et que les tests de dépistage de drogues et d'alcool auxquels a été soumis le chauffeur étaient négatifs. Un représentant de Cameco indique que le conteneur s'est détaché en raison du bris des verrous de fixation.

14. La Commission s'informe sur les niveaux de contamination associés à l'accident. Un représentant de Cameco répond que l'entreprise a contrôlé l'air à l'intérieur et autour du conteneur et a défini des zones de travail aux fins de radioprotection. Le représentant de Cameco n'a pas en sa possession les résultats précis, mais mentionne que les chiffres étaient bas. Le représentant de Cameco indique que le conteneur est en cours de décontamination et qu'il devrait ensuite pouvoir être libéré sans contrainte.
15. La Commission demande de plus amples renseignements au sujet des fûts de récupération utilisés pour loger certains des fûts de concentré d'uranium endommagés et déformés, faisant remarquer que dans certains cas les fûts de récupération étaient trop petits pour certains des fûts déformés. Un représentant de Cameco répond que même si Cameco a utilisé des fûts de récupération afin de réduire au minimum la manipulation des fûts endommagés, il n'était pas nécessaire de placer chaque fût endommagé dans un fût de récupération, puisqu'ils étaient déchargés et traités à la raffinerie d'uranium de Blind River et que l'objectif était d'en traiter le contenu le plus rapidement possible. Le représentant de Cameco mentionne que Cameco possède en effet de plus grands fûts de récupération, qui pourraient servir dans des circonstances différentes.
16. La Commission demande à Cameco de formuler des commentaires sur la recommandation de la CCSN selon laquelle Cameco devrait améliorer ses communications proactives. Un représentant de Cameco répond que bien que la communication entre Cameco et les autorités à la suite de l'événement n'ait posé aucun problème, Cameco a décidé de ne pas publier de renseignements sur cet accident pour des raisons commerciales, puisque l'uranium était importé auprès de l'un de ses clients. Le personnel de la CCSN souligne que Cameco a raté une occasion de communiquer des renseignements sur l'accident et sur le nettoyage qui a suivi, et que le personnel de la CCSN a tenu le public informé par l'intermédiaire du site Web de la CCSN et des médias sociaux.
17. La Commission exprime son insatisfaction à l'égard de la position de Cameco. Le personnel de la CCSN indique que la conduite de Cameco et son intervention à la suite de cet accident seraient prises en considération si un autre événement devait survenir. La Commission réitère l'importance d'une divulgation proactive de l'information.

Mise à jour verbale du personnel de la CCSN au sujet d'un déversement d'acide nitrique à l'installation de conversion de Port Hope (Cameco Corporation) survenu le 1^{er} avril 2016

18. Le personnel de la CCSN présente des renseignements sur le déversement d'acide nitrique survenu le 1^{er} avril 2016 à l'installation de conversion de Port Hope appartenant à Cameco. Le personnel de la CCSN signale qu'au cours du nettoyage d'un réservoir à l'aide d'une solution diluée d'acide nitrique, une fuite a été découverte. Environ 1 850 litres d'acide nitrique dilué se sont déversés dans l'enceinte de confinement secondaire de l'installation. Le personnel de la CCSN indique que la totalité du liquide a été confinée dans l'installation et que le déversement a été rapidement constaté et nettoyé. Le personnel de la CCSN ajoute que Cameco a avisé adéquatement la CCSN, le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario, ainsi que la municipalité de Port Hope, en plus de divulguer la nouvelle de l'événement de façon proactive sur son site Web.

19. Le personnel de la CCSN affirme que d'après les renseignements fournis dans les rapports préliminaires de Cameco au sujet de cet événement, celui-ci n'est pas une source de préoccupation immédiate relativement aux travailleurs, au public ou à l'environnement. De plus, l'intervention de Cameco a été rapide et adéquate, conformément aux exigences de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*³, à ses règlements d'application ainsi qu'au permis d'exploitation de Cameco. Le personnel de la CCSN ajoute que Cameco sera tenue de présenter un rapport complet à la CCSN dans les 21 jours suivant l'événement, comme l'exige l'article 29 du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*⁴. Un représentant de Cameco se dit en accord avec la situation présentée dans le rapport du personnel de la CCSN.

20. La Commission mentionne que Cameco a géré la communication de l'événement différemment dans ce cas-ci, comparativement à l'événement de Swift Current. La Commission interroge Cameco à ce sujet. Un représentant de Cameco répond que Cameco avait vu ces deux événements d'un œil différent, faisant remarquer que le plus récent est visé par l'obligation de produire un rapport.

³ L.C. 1997, ch. 9.

⁴ DORS/2000-202.

21. La Commission demande si le personnel de la CCSN peut fournir une mise à jour lorsque Cameco lui aura présenté son rapport. Le personnel de la CCSN confirme que ce sera fait.

SUIVI
d'ici
juin 2016

Procès-verbal de la réunion de la CCSN tenue le 28 janvier 2016

22. Le procès-verbal de la réunion du 28 janvier 2016 est présenté dans le document CMD 16-M13. La Commission demande des éclaircissements sur le paragraphe 34, au sujet de la défaillance d'un chariot de combustible aux Laboratoires de Chalk River. Un représentant des Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) répond que les LNC ont apporté des modifications à leurs exigences en matière d'inspection et déterminé des mesures correctives dans le cadre de son analyse des causes profondes. Le personnel de la CCSN déclare qu'il suit la progression de la mise en œuvre de ces mesures correctives par les LNC. Les commissaires approuvent le procès-verbal de la réunion du 28 janvier 2016 tel qu'il est présenté.

POINTS D'INFORMATION

Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) : Mise à jour au sujet des installations de gestion des déchets des réacteurs prototypes et des Laboratoires nucléaires de Whiteshell appartenant aux LNC

23. En ce qui a trait aux documents CMD 16-M12 et 16-M12.A, le personnel de la CCSN présente l'état de la situation sur les installations de gestion des déchets des réacteurs prototypes des LNC – les trois réacteurs mis en arrêt : le réacteur de Douglas Point à Tiverton (Ontario), le réacteur Gentilly-1 à Bécancour (Québec), et le réacteur nucléaire de démonstration (NPD) à Rolphton (Ontario) – et les Laboratoires nucléaires de Whiteshell (les Laboratoires de Whiteshell), un établissement de recherche et d'essais nucléaires situé près de Pinawa (Manitoba). Le personnel de la CCSN décrit la situation actuelle de chacun de ces établissements, les stratégies de déclassement approuvées à l'heure actuelle et les plans possibles pour l'avenir, ainsi que la surveillance réglementaire de ces établissements effectuée par le personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN déclare que les LNC entretiennent ces installations de manière sécuritaire, conformément aux exigences de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et aux permis de chacune, et que le déclassement accéléré des Laboratoires de Whiteshell avance.
24. Le personnel de la CCSN mentionne que si la stratégie de déclassement et l'état final proposés pour ces projets devaient différer de ce que la Commission a préalablement approuvé, les

LNC seraient tenus de demander une autorisation à la Commission en suivant le processus de demande de modification de permis. Dans le cadre de ce processus, les LNC devraient également réviser, mettre à jour et réévaluer les principaux outils de planification associés aux propositions, tels que les plans de déclassement détaillés, les plans/instructions de travail et l'évaluation environnementale.

25. Un représentant des LNC confirme que les LNC prévoient demander à la Commission l'autorisation d'accélérer le déclassement planifié des installations. Le représentant des LNC propose de donner un aperçu de la stratégie complète de déclassement et de gestion des déchets au cours d'une prochaine réunion, afin d'informer la Commission de ses plans généraux avant de présenter des demandes en vue d'obtenir des décisions précises concernant les permis. La Commission accepte cette offre.

SUIVI
d'ici

septembre 2016

26. La Commission demande des détails sur les risques en matière de sûreté et la surveillance aux divers sites. Le personnel de la CCSN répond que les réacteurs en état d'arrêt sont en phase de surveillance avec quelques employés sur le site, tandis qu'aux Laboratoires de Whiteshell, l'effectif est plus élevé en raison du nombre d'activités en cours, dont les activités de recherche et de déclassement.
27. La Commission s'informe sur la reconfiguration des zones de rayonnement du réacteur NPD. Le personnel de la CCSN explique que la zone de transition a été reconfigurée afin de procurer plus d'espace, ce qui a amélioré l'accès pour les travailleurs et facilité l'utilisation de l'équipement de protection individuelle.
28. La Commission demande de plus amples renseignements sur le déclassement accéléré. Un représentant des LNC décrit les plans des LNC pour le déclassement des Laboratoires de Whiteshell et du réacteur NPD, qui sont indiqués dans le contrat des LNC avec le gouvernement du Canada. Le personnel de la CCSN mentionne que ces deux sites ont probablement été désignés par le gouvernement parce qu'il avait été prévu de déclasser les Laboratoires de Whiteshell en premier et que le réacteur NPD était déjà en partie démantelé. Ce dernier était donc le plus simple à déclasser des trois en état d'arrêt. Le représentant des LNC indique que les LNC envisageront également d'accélérer le calendrier de déclassement des deux autres réacteurs : Gentilly-1 et celui de Douglas Point.

29. La Commission demande des éclaircissements sur le calendrier menant à la fin des activités de recherche aux Laboratoires de Whiteshell. Un représentant des LNC répond que l'on s'attend à ce que les activités de recherche aux Laboratoires de Whiteshell se terminent en 2018. Le représentant des LNC ajoute que plusieurs activités de recherche se poursuivront aux Laboratoires de Chalk River.
30. La Commission demande de plus amples renseignements sur la culture de sûreté de ces sites. Un représentant des LNC répond que les LNC s'emploient à favoriser une solide culture de sûreté, soulignant l'amélioration des résultats des Laboratoires de Whiteshell qui est reflétée par une période de 500 jours sans blessures entraînant une perte de temps de travail.
31. La Commission remet en question les plans des LNC pour un déclassé accéléré aux Laboratoires de Whiteshell, soulignant les travaux d'envergure qui seront nécessaires pour régler le cas des zones de gestion des déchets. Un représentant des LNC le reconnaît et explique que les LNC effectueront la caractérisation des zones de gestion des déchets et une comparaison avec la documentation historique. Le personnel de la CCSN mentionne que le permis des LNC relatif aux Laboratoires de Whiteshell expirera en 2018 et réitère que tout travail qui diffère de ce qui figure dans le plan actuel de déclassé du site doit être examiné dans le cadre d'une demande de permis avant que les LNC puissent procéder. Un représentant des LNC indique que les LNC ont l'intention d'adopter une approche intégrée s'appliquant à l'ensemble de leurs sites.
32. La Commission demande une mise à jour sur l'avancement des travaux qui devaient être terminés à la fin de mars 2016. Un représentant des LNC déclare qu'une partie des travaux a été terminée comme prévu, mais que d'autres ont été reportés à mai 2016 en raison de l'horaire des entrepreneurs. Le représentant des LNC souligne l'importance d'exécuter les travaux correctement et de façon sécuritaire.
33. La Commission s'informe sur les plans relatifs aux déchets radioactifs de faible et de moyenne activité. Le personnel de la CCSN décrit les différentes zones de gestion des déchets et les plans s'appliquant à ces déchets. Il indique également si ces déchets resteront sur le site ou s'ils seront transportés aux Laboratoires de Chalk River, qui sont autorisés à les recevoir et à les gérer. Le personnel de la CCSN mentionne que les matières seront transportées dans des conteneurs homologués. Le personnel de la CCSN présente également des

renseignements, notamment le volume et la radioactivité prévus des déchets qui devraient être générés par les sites et de ceux qui sont déjà stockés.

34. La Commission demande des éclaircissements sur la catégorie des déchets mixtes. Un représentant des LNC répond que ces déchets sont dans de vieux conteneurs et qu'il faut les trier, les réduire au minimum et les réemballer. Le représentant des LNC mentionne que l'amiante radioactif sera traité comme un déchet radioactif et que les LNC ont les installations nécessaires pour éliminer l'amiante non radioactif aux Laboratoires de Whiteshell.
35. La Commission demande si les sites sont inspectés par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Le personnel de la CCSN répond que l'AIEA inspecte régulièrement toutes les installations qui ont déjà utilisé du combustible.

Séance d'information technique sur l'effet de proximité en radiobiologie et sa pertinence en radioprotection dans les mines et les usines de concentration d'uranium

36. En ce qui a trait aux documents CMD 16-M14 et 16-M14.A, le personnel de la CCSN présente des renseignements techniques sur l'effet de proximité en radiobiologie et sa pertinence en radioprotection dans les mines et les usines de concentration d'uranium. Cette présentation du personnel de la CCSN fait suite à une demande formulée par la Commission lors de la réunion de la Commission tenue les 1^{er} et 2 octobre 2014⁵. Le personnel de la CCSN fournit également des renseignements sur l'instabilité génomique. L'effet de proximité et l'instabilité génomique sont classés comme des effets non ciblés, c'est-à-dire que des effets ont été observés sur les cellules qui n'ont pas été directement irradiées. Le personnel de la CCSN signale que ces effets, et leur importance à l'égard du risque de contracter un cancer en raison d'une exposition au rayonnement, font l'objet de bon nombre d'études et d'examen expérimentaux.
37. Le personnel de la CCSN explique que les effets non ciblés de faibles et de très faibles doses influent probablement sur la courbe de dose-effet et que, pour le moment, il n'y a pas suffisamment de preuves pour affirmer explicitement si cette incidence serait dommageable ou bénéfique pour les personnes exposées au rayonnement. Le personnel de la CCSN indique

⁵ Veuillez consulter le *Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue les 1 et 2 octobre 2014*.

qu'à des doses inférieures à 100 millisieverts/année (mSv/an), les répercussions des effets non ciblés devraient être réduites au minimum par l'application du principe ALARA. À des doses supérieures à 100 mSv/an, les répercussions des effets non ciblés sont consignées dans des études épidémiologiques portant sur l'incidence du cancer et la mortalité par cancer. Le personnel de la CCSN déclare que pour cette raison, le cadre de radioprotection actuel, y compris la mise en œuvre du principe ALARA, est très important pour assurer une protection adéquate des membres du public et de tous les travailleurs du secteur nucléaire. Le personnel de la CCSN affirme que le cadre de radioprotection actuel du Canada est considéré comme adéquat, et indique que le personnel de la CCSN continuera à évaluer et à surveiller les avancées de la science afin de s'assurer que les fondements de la radioprotection s'appuient toujours sur les meilleures données scientifiques.

38. La Commission demande de plus amples renseignements sur la courbe de dose-effet et les différents modèles de relation dose-réponse utilisés par les organismes de réglementation internationaux. Le personnel de la CCSN répond que les organismes de réglementation appliquent les recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) aux fins de détermination des limites de dose et des exigences relatives au principe ALARA. Le personnel de la CCSN indique aussi que le modèle « linéaire sans seuil » (LSS) est considéré comme le plus approprié en matière de radioprotection. Le personnel de la CCSN mentionne toutefois que dans la plage des doses faibles à très faibles (inférieures à 100 mSv/an), le modèle LSS n'est probablement pas le plus précis. Le personnel de la CCSN prévient que ce modèle ne devrait pas servir à déterminer le risque de développer un cancer chez une personne exposée à une dose donnée.
39. Tout en reconnaissant que le personnel de la CCSN a présenté cet exposé en réponse à une demande formulée lors de la réunion de la Commission tenue en octobre 2014, la Commission indique qu'il existe d'autres modèles portant sur les faibles doses et d'autres effets non ciblés qui n'ont pas été mentionnés dans cet exposé. La Commission demande que le personnel de la CCSN donne un aperçu plus complet des différents modèles portant sur les faibles doses, notamment ceux fondés sur l'hypersensibilité et sur l'hormèse, afin de placer dans un contexte plus vaste la discussion sur les effets et les risques associés à de faibles doses de rayonnement. Le personnel de la CCSN affirme pouvoir rédiger un rapport qui résume les divers modèles et la valeur de la preuve sur laquelle chacun s'appuie. Le personnel de la CCSN ajoute que même si

SUIVI
d'ici
février 2017

le principe ALARA et les limites de dose définies dans le *Règlement sur la radioprotection*⁶ permettent d'établir raisonnablement les exigences réglementaires, les faibles doses demeurent une notion difficile à communiquer efficacement au public, compte tenu par exemple de la variabilité des doses provenant du rayonnement de fond dans le monde.

40. La Commission demande au personnel de la CCSN de clarifier et de décrire comment les effets non ciblés se manifestent chez les mineurs ayant été exposés au rayonnement dans le cadre de leur travail.⁷ Le personnel de la CCSN explique que l'effet de proximité, qui est un type d'effet non ciblé, est l'effet d'une dose faible à moyenne et qu'il ne s'observe pas dans les cas de dose élevée, comme les doses liées à la radiothérapie externe. En radiothérapie, les doses élevées visant à traiter les cancers mènent à la radiation directe de la plupart des cellules, ce qui signifie qu'il ne reste presque aucune cellule non irradiée pour recevoir les signaux de communication de proximité des cellules voisines irradiées. Les faibles doses et les débits de dose faible signifient également que peu de cellules sont directement touchées par le rayonnement; par conséquent, des quantités importantes de cellules non irradiées peuvent recevoir les signaux de communication des quelques cellules directement irradiées. Le personnel de la CCSN fait remarquer que les mineurs travaillent dans un environnement à très faibles doses et à débits de dose faible. Grâce aux mesures de radioprotection en place dans les mines modernes, incluant les opérations à distance, les systèmes de ventilation renforcés et l'équipement de protection personnel, le personnel de la CCSN affirme que l'exposition aux radiations est limitée, et que les doses auxquelles sont exposés les travailleurs sont très faibles et que les risques d'effets nuisibles sont donc faibles.
41. La Commission demande si le personnel de la CCSN prévoit faire examiner ses recherches par des pairs aux fins de publication et de communication au public. Le personnel de la CCSN répond que les recherches du personnel de la CCSN sur ce sujet ont fait l'objet d'un examen par les pairs et ont été publiées dans le *Journal of Radiological Protection*. La Commission encourage le personnel de la CCSN à publier ces renseignements sur le site Web de la CCSN et à communiquer clairement avec le public à ce sujet.

⁶ DORS/2000-203.

⁷ Les effets radiologiques non ciblés sont définis comme des effets semblables aux effets radiologiques observés chez les cellules qui n'ont pas été directement irradiées. Des effets non ciblés peuvent également être observés dans d'autres pathobiologies comme la transplantation.

42. La Commission souhaite souligner officiellement le départ à la retraite de Patsy Thompson, Ph. D., directrice générale de la Direction de l'évaluation et de la protection environnementales et radiologiques de la CCSN, qui présentait pour la dernière fois devant la Commission. La Commission la remercie de ses nombreuses années de service professionnel excellent au sein de la CCSN.

RAPPORTS D'ÉTAPE

Rapport d'étape sur les centrales nucléaires

43. En ce qui a trait au document CMD 16-M15, qui comprend le rapport d'étape sur les centrales nucléaires, le personnel de la CCSN informe la Commission sur la situation des centrales nucléaires canadiennes. De plus, le personnel de la CCSN donne des renseignements sur un événement qui s'est produit le 11 mars 2016 à la centrale nucléaire de Kakrapara, en Inde : une fuite du système caloporteur de la tranche 1. Le personnel de la CCSN déclare que dans le cadre de ses efforts de coopération internationale, la CCSN maintient une communication ouverte avec la Commission de réglementation de l'énergie atomique (CREA) de l'Inde et ce, aux plus hauts niveaux. Les deux organismes sont déterminés à collaborer étroitement pour assurer le suivi de cet événement et la CCSN a l'intention de contribuer à en faire ressortir les leçons pertinentes.
44. La Commission demande si l'incident de la centrale de Kakrapara était du type « fuite avant rupture » associé à la défaillance d'un canal de combustible. Le personnel de la CCSN répond que la cause exacte n'a pas encore été déterminée, et que le fait que la fuite se soit produite indique que le mécanisme de défaillance pourrait s'expliquer par le modèle « fuite avant rupture ».

Centrale nucléaire de Pickering

45. La Commission demande davantage de détails sur l'amincissement de tubes de générateurs de vapeur découvert lors de l'inspection des générateurs de vapeur 11 et 12 de la tranche 4 de la centrale nucléaire de Pickering. Un représentant d'Ontario Power Generation (OPG) explique les particularités de ces deux générateurs de vapeur et attribue l'amincissement des tubes à des facteurs chimiques. Le représentant d'OPG explique également les mesures d'atténuation prises pour modifier ces facteurs chimiques et régler le problème causé par le mécanisme de dégradation du matériau qui compose les tubes.

46. La Commission s'informe du nombre de tubes touchés par ce problème d'amincissement. Le représentant d'OPG indique que 23 tubes du générateur 11 et 87 tubes du générateur 12 ont dû être mis hors service, et explique que le transfert de chaleur serait perturbé si de 600 à 700 tubes sur les 2 600 tubes existants étaient bouchés.
47. La Commission demande si les générateurs de vapeur d'autres centrales pouvaient être exposés à une dégradation similaire. Le représentant d'OPG répond que les générateurs de vapeur de Pickering sont équipés de tubes uniques, différents de ceux de tous les autres réacteurs CANDU au Canada. Le personnel d'OPG effectue régulièrement l'inspection planifiée des tubes d'autres tranches et n'a pas constaté d'indice d'amincissement. OPG a l'intention d'augmenter son régime d'échantillonnage au cours des inspections, afin de détecter plus tôt toute anomalie. Le représentant d'OPG ajoute qu'OPG a communiqué les renseignements à ce sujet aux autres exploitants de partout au Canada.
48. La Commission demande si cet amincissement des parois des tubes pourrait nuire à une éventuelle prolongation projetée de la durée de vie de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'en 2024. Le représentant d'OPG répond que l'amincissement observé ne nuit pas au fonctionnement actuel des tranches, mais qu'en ce qui concerne la prolongation possible de la durée de vie de la centrale, cette question devra être étudiée.

Rapport initial d'événement

Bruce Power : Un travailleur de Bruce Power a été blessé le 1^{er} février 2016 à la centrale nucléaire de Bruce-B

49. En ce qui a trait au document CMD 16-M18.1, un représentant de Bruce Power présente des renseignements sur une activité exécutée par un travailleur et les circonstances qui ont mené à une blessure. Au cours de l'incident, de l'hydrogène présent dans l'alésage d'un rotor de générateur s'est enflammé et a explosé pendant que le travailleur perceait un trou dans le bouchon de l'alésage afin de permettre l'inspection interne de ce dernier. Le travailleur qui actionnait la perceuse a subi des brûlures aux mains, à la poitrine et au visage. L'incident a été rapporté au ministère du Travail de l'Ontario et à la CCSN. Le représentant de Bruce Power indique que la responsabilité de la gestion des travaux en cours sur le générateur était partagée entre Bruce Power et le fournisseur, General Electric (GE). Bruce Power n'avait aucune procédure précise relative à ce genre de travaux et effectuait des tâches de soutien pour GE. Le représentant de Bruce Power ajoute que GE avait publié une

- lettre d'information technique et souligne que le fournisseur avait permis à Bruce Power de consulter les renseignements pertinents seulement à sa demande, plutôt que de les fournir de façon proactive. En conclusion, le représentant de Bruce Power présente un résumé des mesures correctives appliquées.
50. Le personnel de la CCSN informe la Commission au sujet de l'inspection de suivi effectuée par des inspecteurs de la CCSN sur le site, en étroite collaboration avec les inspecteurs du ministère du Travail. Le personnel de la CCSN signale qu'après avoir découvert que plusieurs employés de Bruce Power et de GE étaient au courant de la présence possible d'hydrogène dans l'alésage des rotors, le ministère du Travail a délivré un ordre de suspendre les travaux afin de prévenir la libération non contrôlée de substances inflammables par les alésages des rotors sur le site. Cet ordre s'applique aux tranches de Bruce-B, puisque la conception de Bruce-A est différente et prévient l'emprisonnement d'hydrogène dans l'alésage. L'ordre de suspendre les travaux demeurera en vigueur pour les tranches de Bruce-B jusqu'à ce que les inspecteurs du ministère du Travail constatent que les mesures appropriées ont été mises en place pour assurer la sécurité des travailleurs. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il a reçu un rapport détaillé de l'incident, indiquant la cause profonde, les causes concourantes et les mesures correctives prises pour empêcher la récurrence d'un tel incident. Ce rapport concorde avec les constatations découlant de l'enquête conjointe du personnel de la CCSN.
51. La Commission s'informe de l'état du travailleur blessé. Le représentant de Bruce Power répond que le travailleur a passé environ une semaine à l'unité de soins aux brûlés d'un hôpital, après quoi il a reçu son congé et est retourné chez lui pour se rétablir. Le travailleur attend l'autorisation du médecin afin de reprendre le travail.
52. La Commission s'informe sur l'origine de la présence d'hydrogène dans l'alésage du rotor et sur l'utilité de l'hydrogène. Le représentant de Bruce Power répond que l'hydrogène est un matériau de choix utilisé en tant qu'agent de transfert de chaleur efficace dans l'échangeur de chaleur, et qu'il s'est insinué dans l'alésage du rotor par des joints qui fuyaient. Le représentant de Bruce Power reconnaît que le risque existait et ajoute que cet événement constitue un problème de transition, puisque la tâche en question avait toujours été exécutée par GE, ce qui explique que Bruce Power n'avait aucune procédure de travail pour cette tâche. Le représentant de Bruce Power déclare que ce problème a été corrigé.

53. La Commission demande si GE a fourni des renseignements précis sur les risques possibles associés à cette tâche après avoir été avisée que Bruce Power avait l'intention de prendre la relève et de l'exécuter. Le représentant de Bruce Power précise que Bruce Power s'occupait d'une très petite portion de cette tâche, tandis que la principale partie était effectuée par GE. Le représentant de Bruce Power ajoute que GE a fourni volontiers tout renseignement qui lui était demandé, mais n'a pas pris l'initiative d'en fournir plus.
54. La Commission s'informe du risque que de l'hydrogène s'échappe du système et soit libéré dans l'environnement. Le représentant de Bruce Power répond que de l'hydrogène pourrait s'échapper du système. Cependant, la petite quantité qui s'est infiltrée et est restée emprisonnée dans l'alésage du rotor ne représenterait pas un risque pour la sécurité dans le grand espace du bâtiment de la turbine. Le représentant de Bruce Power ajoute que ce type de risque a été pris en compte. La nouvelle procédure exige que l'on vérifie la présence possible d'hydrogène afin de pouvoir purger l'atmosphère le cas échéant. D'autres mesures pourraient également être appliquées.
55. La Commission demande à quelle fréquence Bruce Power effectue des tâches de soutien pour ses fournisseurs. Le représentant de Bruce Power répond que de telles tâches sont fréquemment effectuées, mais qu'en général, elles sont plus simples et s'accompagnent de risques bien connus. Dans de rares cas, comme celui-ci, les risques étaient moins évidents, et Bruce Power a modifié ses procédures afin de déterminer ces risques et de s'assurer que toutes ces tâches sont bien définies par le fournisseur.
56. La Commission demande à quelle fréquence cette tâche précise sur les rotors de générateurs est effectuée et si ce type d'accident s'est déjà produit auparavant et ailleurs. Le représentant de Bruce Power répond que cette activité, liée au vieillissement des rotors, est plutôt peu fréquente et que des accidents similaires se sont déjà produits à quelques reprises.
57. La Commission demande d'autres détails, notamment l'échéancier de mise en œuvre, de l'amélioration et de la révision des procédures régissant la gestion des sous-traitants, qui font partie des mesures correctives proposées par Bruce Power. Le représentant de Bruce Power répond que ces améliorations et ces modifications seront réalisées avant la prochaine inspection des générateurs, prévue pour 2017, et mentionne qu'entre-temps Bruce Power suit son processus

intérimaire qui englobe une exigence de modification de document et permet la publication d'avis provisoires qui indiquent les risques associés à certaines tâches.

58. La Commission s'informe sur une procédure permettant de transmettre les renseignements contenus dans les lettres d'information technique fournies par les fournisseurs aux exploitants qui exécutent des tâches connexes. Le représentant de Bruce Power répond que dans le cas de cet événement-ci, ces renseignements n'ont pas été correctement transmis et souligne que des mesures correctives visent à prévenir la répétition de cette erreur. Le représentant de Bruce Power ajoute que Bruce Power a mis en place une procédure permettant de saisir tous les renseignements pertinents dans la base de données OPEX aux fins d'utilisation future.

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

Mise à jour au sujet du document sur les fondements de la planification de l'Ontario relatifs au Plan provincial d'intervention en cas d'urgence nucléaire

59. À la suite des discussions tenues lors de séances précédentes de la Commission sur la planification et la préparation en cas d'urgence⁸, le personnel de la CCSN fait une mise à jour sur son examen du document sur les fondements de la planification de l'Ontario qui a fait l'objet de discussions lors de la réunion du Comité de coordination de la gestion des urgences nucléaires. Le personnel de la CCSN affirme que le Bureau du commissaire des incendies et de la gestion des situations d'urgence (BCIGSU) a examiné le Plan provincial d'intervention en cas d'urgence nucléaire (PPIUN) et les fondements de la planification. Le document de discussion sur le PPIUN a été présenté à la CCSN et a fait l'objet de discussions lors de la réunion du Comité de coordination de la gestion des urgences nucléaires. Le personnel de la CCSN a pris part à la réunion et formulé ses commentaires au sujet du document de discussion. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il rencontrera l'équipe du BCIGSU afin de discuter de son

⁸ Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire tenue le 28 janvier 2016, par. 5;

Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire tenue le 17 décembre 2015, par. 41;

Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision au sujet du renouvellement du permis d'exploitation de la centrale nucléaire de Darlington, par. 222 et 228.

- analyse du PPIUN. Le BCIGSU a l'intention de terminer l'examen du PPIUN, y compris les consultations publiques, d'ici la fin de 2016.
60. La Commission s'informe sur la représentation des municipalités à la réunion du Comité de coordination de la gestion des urgences nucléaires. Le personnel de la CCSN répond que les municipalités qui font partie de ce comité coordonnateur sont les municipalités qui sont hôtes d'installations nucléaires de catégorie I et qui sont tenues d'avoir des dispositions relatives aux plans d'urgence. Parmi ces municipalités figurent la région de Durham pour les installations de Pickering et de Darlington, la région de Kincardine pour Bruce Power et la région de Deep River/Laurentian Hills pour Chalk River.
61. La Commission demande de plus amples renseignements sur la participation du public à l'examen des fondements de la planification du PPIUN, en particulier à l'égard de l'opinion de la Commission selon laquelle le public devrait participer plus tôt dans le processus. Le personnel de la CCSN répond que le BCIGSU est toujours déterminé à faire participer le public. Cependant, selon la compréhension du personnel de la CCSN, le BCIGSU ne possède pas assez de renseignements pour avoir une interaction significative avec le public et attend, entre autres, les commentaires du personnel de la CCSN que celui-ci doit présenter d'ici mai 2016. Le personnel de la CCSN s'engage à réitérer, au cours d'une réunion avec le BCIGSU, l'opinion de la Commission sur l'importance de faire participer le public plus tôt que tard. Le personnel de la CCSN informera la Commission sur cette question et sur les résultats de la réunion.
62. La Commission mentionne que le processus prend plus de temps que prévu et demande si Santé Canada a participé aux consultations. Le personnel de la CCSN répond que même si le processus a été retardé en raison des travaux d'établissement des fondements de la planification, il est toujours prévu que le PPIUN soit terminé d'ici la fin de 2016. Le personnel de la CCSN indique que le calendrier comprend 45 jours de consultations publiques exigées par la loi de l'Ontario et ajoute que Santé Canada participe au processus.
63. La Commission demande si le plan comprend des mesures d'évacuation et de retour, ainsi que d'autres mesures après incident. Le personnel de la CCSN répond que selon sa compréhension, l'examen du plan comprend l'examen de la stratégie de protection et le concept des opérations – qui inclut

l'évacuation et l'hébergement – et indique que la norme CSA N1600⁹ comprend parmi ses exigences celle selon laquelle les plans d'urgence doivent indiquer la transition vers le rétablissement après l'urgence et l'accident. Le personnel de la CCSN ne sait pas si la province est prête à entreprendre totalement l'activité d'élaboration des plans de rétablissement après l'accident. La Commission indique qu'à la suite de l'incident de Fukushima, les solutions à inclure dans les protocoles après incident ont fait l'objet de débats à l'échelle internationale et que le Canada doit prendre position sur cette question. La CCSN, conjointement avec Santé Canada, examinera les protocoles provinciaux en gardant à l'esprit les leçons retenues par la communauté internationale. À cet égard, la Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN prépare des renseignements détaillés sur les résultats de la réunion avec le BCIGSU prévue pour plus tard en avril 2016.

SUIVI
d'ici
août 2016

POINTS D'INFORMATION

Mise à jour au sujet des matériaux suspects utilisés dans la fabrication de vannes

64. En ce qui a trait aux documents CMD 16-M17 et CMD 16-M17.A, le personnel de la CCSN présente une troisième mise à jour à la Commission sur l'état de la question des matériaux suspects utilisés dans la fabrication de vannes de catégorie nucléaire. La présentation comprend la description des articles contrefaits, frauduleux et suspects (ACFS), la description de l'événement au cours duquel des titulaires de permis ont signalé une série de vannes suspectes, dont les propriétés matérielles ne répondent pas aux exigences d'homologation des matériaux de l'ASME¹⁰, ainsi qu'un court récit des événements depuis la première déclaration du fournisseur, en mars 2015. Le personnel de la CCSN présente également les exigences réglementaires et les attentes en ce qui concerne les ACFS, les évaluations techniques et de sûreté effectuées depuis la dernière mise à jour, les mesures permettant d'éviter la récurrence du problème, ainsi que les prochaines étapes. En conclusion, le personnel de la CCSN déclare qu'à l'heure actuelle, la poursuite de l'utilisation des vannes concernées ne représente aucun risque en matière de sûreté ou d'exploitabilité et que des mesures renforcées ont été mises en œuvre afin d'éviter l'intrusion d'ACFS dans la chaîne d'approvisionnement des installations nucléaires.

⁹ Groupe CSA : CSA N1600-16 : *Exigences générales relatives aux programmes de gestion des urgences nucléaires*.

¹⁰ American Society of Mechanical Engineers (ASME) : Boiler and Pressure Vessel Code, section III, NCA-3855.5.

65. Des représentants des centrales nucléaires informent la Commission au sujet de la contribution de l'industrie à la résolution du problème des ACFS. Un représentant de Bruce Power déclare que Bruce Power continue de s'employer à appliquer son processus de non-conformité à toutes les vannes qui contiennent des matériaux suspects. Un représentant de la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick (Énergie NB) souligne la collaboration fructueuse entre l'industrie et le personnel de la CCSN. Un représentant d'OPG ajoute que des évaluations techniques ont été faites selon un processus international standard déjà établi. Les résultats de ce processus, y compris un examen par l'agence d'inspection autorisée, l'expérience en exploitation avec ces vannes et la supervision par le personnel de la CCSN, ont démontré que l'exploitation sûre des installations n'est pas menacée. Les leçons retenues de cette situation ont servi à améliorer les programmes existants en matière d'ACFS afin de réduire la possibilité qu'une telle situation se produise à l'avenir.
66. La Commission demande aux représentants de la Technical Standards and Safety Authority (TSSA) un document au sujet de cette affaire d'ACFS. Un représentant de la TSSA répond que le processus est complexe et que son examen a été effectué selon une approche très conservatrice. Le représentant de la TSSA conclut que cette affaire a démontré que l'intégrité du processus relatif aux ACFS a été renforcée et que toutes les mesures sont en place.
67. La Commission demande des explications plus détaillées sur la chaîne d'approvisionnement et la procédure d'homologation. La Commission s'informe aussi sur le moment où l'activité frauduleuse a eu lieu. Le personnel de la CCSN décrit de façon plus détaillée la chaîne d'approvisionnement et indique que ce cas d'ACFS n'est pas lié à la matière de base ni au processus de fabrication de la vanne, mais bien à un autre processus d'homologation. Les représentants de Bruce Power et d'OPG donnent une description détaillée des étapes du processus d'approvisionnement et du processus d'homologation où un employé du fournisseur d'acier n'a pas suivi correctement la procédure d'homologation. On croit que la falsification s'est déroulée de 2003 à 2011. Cette activité a été découverte après que l'un des clients du fournisseur d'acier, une entreprise coréenne œuvrant dans le domaine de l'énergie nucléaire, a effectué des vérifications portant sur la totalité de sa chaîne d'approvisionnement et découvert que des renseignements différaient sur les certificats de deux entreprises. Après avoir été avisé du problème, le fournisseur des vannes a lancé une

- enquête approfondie et enclenché les processus permettant de régler la question des matériaux suspects. Le représentant d'OPG ajoute que les centrales nucléaires canadiennes effectuent un examen exhaustif de leur chaîne d'approvisionnement afin de pouvoir déceler plus efficacement d'éventuels problèmes.
68. La Commission s'informe sur la possibilité que la présence d'une matière suspecte dans les vannes entraîne une défaillance de celles-ci pendant qu'elles sont en utilisation. Le représentant d'OPG répond que l'évaluation rigoureuse effectuée avant la mise en service des vannes a démontré que ces vannes pouvaient être utilisées telles quelles, en raison de la grande marge de sûreté prévue dans la fabrication de ces composants. Le représentant de Bruce Power ajoute que l'on ne s'attend pas à une défaillance, puisque la matière en question a été produite dans le respect d'une norme adéquate. Cependant, une norme de catégorie nucléaire (de niveau plus élevé) est habituellement appliquée par les centrales nucléaires. Le représentant de la TSSA confirme que les tests requis sur les vannes ont été effectués, sous tous les aspects, avant que celles-ci aient été mises en service.
69. La Commission demande si l'approbation globale, générale, d'un groupe de vannes mises en quarantaine pouvait être envisagée. Le personnel de la CCSN explique son approche fondée sur les risques en matière de vérification des composants et indique qu'une vérification habituelle comprend la demande de l'approbation individuelle d'une vanne avant son installation. Cependant, l'approbation d'un groupe de vannes pour cette application précise est également possible.
70. La Commission s'informe sur l'harmonisation à l'échelle internationale entre les différentes normes nationales. Le représentant de Bruce Power répond que parmi les différentes normes nationales prévoyant des niveaux de sûreté similaires, celles de l'ASME sont largement acceptées dans le secteur nucléaire, ajoutant qu'au sein de l'Union européenne, on travaille à harmoniser les normes. D'autres pays, comme la Chine, l'Inde et la Russie, ont leurs propres normes, qui sont semblables et s'appuient sur l'expérience en exploitation dans le monde. Le personnel de la CCSN ajoute qu'au cours de la dernière décennie, un projet international baptisé Programme multinational d'évaluation de la conception s'affaire à favoriser l'harmonisation des différents codes.

71. La Commission s’informe sur les rôles des agences d’inspection dans la découverte de problèmes d’ACFS. Le représentant de Bruce Power répond que l’obligation d’engager des agences d’inspection et le rôle de ces dernières dans le processus sont définis dans les codes et les normes. Tant les titulaires de permis que les fabricants sont donc tenus d’avoir recours à des agences d’inspection autorisées qui qualifient les processus et analysent les matériaux — en général et non seulement lorsqu’un cas d’ACFS est découvert. Le représentant de la TSSA ajoute que l’agence a des inspecteurs dans les installations manufacturières et dans les installations nucléaires. Ces inspecteurs effectuent deux types d’inspection : l’un en appui à la surveillance des programmes d’assurance de la qualité, l’autre portant précisément sur les articles manufacturés.
72. La Commission s’informe sur l’harmonisation des critères appliqués par différentes agences dans une même province, ainsi que par celles œuvrant dans différentes provinces. Le représentant de Bruce Power répond que les critères sont définis par les codes et les normes précisés dans le permis et que pour être qualifiée, une agence d’inspection autorisée doit être accréditée par l’ASME. Le personnel de la CCSN confirme cette information.
73. La Commission s’informe des tendances globales concernant les ACFS. Le personnel de la CCSN et les représentants de l’industrie nucléaire conviennent que selon les renseignements provenant d’autres organismes de réglementation, la tendance dans le secteur nucléaire est plutôt stable, tandis que dans d’autres secteurs non associés au nucléaire, en particulier l’électronique, le nombre de cas est en augmentation. La Commission demande au représentant de Bruce Power de formuler des commentaires sur les cas possibles concernant les logiciels utilisés dans l’industrie nucléaire. Celui-ci répond que l’industrie n’utilise pas de logiciels commerciaux et respecte la norme N286.7¹¹, qui fait partie des exigences stipulées dans les permis des centrales nucléaires en matière de qualification des logiciels.
74. La Commission salue l’esprit de collaboration dont ont fait preuve toutes les parties dans le traitement de cette question, ainsi que la mise à jour exhaustive présentée. La Commission exprime sa satisfaction de constater que les mesures nécessaires sont prises pour régler les cas d’ACFS comme celui-ci.

¹¹ Groupe CSA : CSA N286.7 : *Assurance de la qualité des programmes informatiques scientifiques, d’analyse et de conception.*

Document d'application de la réglementation REGDOC-3.6, *Glossaire de la CCSN*

75. En ce qui a trait aux documents CMD 16-M16 et CMD 16-M16.A, le personnel de la CCSN présente à la Commission une ébauche du document d'application de la réglementation REGDOC-3.6, *Glossaire de la CCSN*. Le personnel de la CCSN mentionne que ce document a été élaboré à la demande des commissaires et que la présentation a été créée à titre d'information seulement. Aucune décision n'est requise, puisque ce document est une compilation et une réimpression de termes et de définitions préalablement examinés et approuvés par la Commission. Le personnel de la CCSN fournit également des détails sur l'élaboration et la mise en œuvre du document. La publication de la première version du document REGDOC-3.6 devrait avoir lieu en mai 2016. Par la suite, le glossaire sera continuellement amélioré par l'ajout de nouveaux termes et de nouvelles définitions, et par l'augmentation de son accessibilité. Le glossaire sera accessible au public sur le site Web de la CCSN; les titulaires de permis et les parties intéressées recevront des avis par courriel par l'intermédiaire de la liste de distribution, ainsi que par d'autres moyens de communication.
76. La Commission s'informe du degré d'achèvement du glossaire présenté et soulève certains éléments qui n'en font pas partie ou qui méritent une explication plus complète. Le personnel de la CCSN répond que la portée de cette première version du glossaire se limite aux seuls termes et définitions connexes ayant déjà été publiés par la CCSN et que le document d'application de la réglementation sera mis à jour régulièrement.
77. La Commission demande s'il existe des incohérences majeures qui exigeraient la republication de l'un ou l'autre des documents d'application de la réglementation. Le personnel de la CCSN répond que l'équipe interfonctionnelle qui a travaillé à ce projet n'a pas découvert d'incohérences qui exigeraient des modifications ou des changements aux documents d'application de la réglementation actuels. Certaines incohérences mineures ont été décelées, examinées puis résolues jusqu'à l'obtention de définitions uniformes qui ont été incluses dans le glossaire.
78. La Commission demande de plus amples renseignements sur l'enrichissement du glossaire. Le personnel de la CCSN répond qu'en plus d'effectuer les mises à jour régulières, il a l'intention d'intégrer les fonctionnalités hypertextes dans tout le document afin de régler la question des contextes et des sources. Le

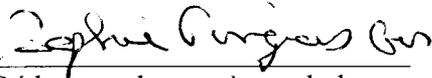
glossaire est également conçu pour permettre la recherche électronique. De plus, le personnel compte assurer l'uniformité de la terminologie avec tous les documents d'application de la réglementation plus anciens et de l'appliquer aux nouveaux. Cet aspect reste à élaborer et à présenter à la Commission.

79. La Commission salue les efforts réalisés pour produire un document qui définit la terminologie utilisée dans le cadre des séances de la Commission et consolide tous les termes utilisés dans les documents d'application de la réglementation et les autres documents qui sont présentés à la Commission.

80. La Commission exprime sa satisfaction à l'égard de la réussite de ce projet et se dit impatiente de voir le glossaire publié. La Commission formule plusieurs suggestions d'améliorations à apporter au document REGDOC-3.6.

Clôture de la réunion publique

81. La séance est levée à 12 h 15.


Rédacteur du procès-verbal



Date


Secrétaire


Date

ANNEXE A

CMD	DATE	N° de dossier
16-M11	Le 23 mars 2016	E-Docs 4947217
Ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire qui aura lieu les mercredi et jeudi 6 et 7 avril 2016, dans la salle des audiences publiques, 14 ^e étage, 280, rue Slater, Ottawa (Ontario)		
16-M13	Le 4 avril 2016	E-Docs 4970336
Approbation du procès-verbal de la réunion de la Commission tenue le 28 janvier 2016		
16-M12	Le 22 mars 2016	E-Docs 4952931
Mise à jour au sujet des installations de gestion des déchets des réacteurs prototypes et des Laboratoires nucléaires de Whiteshell appartenant aux LNC Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M12.A	Le 30 mars 2016	E-Docs 4966371
Mise à jour au sujet des installations de gestion des déchets des réacteurs prototypes et des Laboratoires nucléaires de Whiteshell appartenant aux LNC Exposé par le personnel de la CCSN		
16-M14	Le 18 mars 2016	E-Docs 4806681
L'effet de proximité en radiobiologie et sa pertinence en radioprotection dans les mines et les usines de concentration d'uranium Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M14.A	Le 30 mars 2016	E-Docs 4806692
L'effet de proximité en radiobiologie et sa pertinence en radioprotection dans les mines et les usines de concentration d'uranium Exposé par le personnel de la CCSN		
16-M15	Le 4 avril 2016	E-Docs 4968328
Rapport d'étape sur les centrales nucléaires Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M18	Le 5 février 2016	E-Docs 4941262
Rapport initial d'événement – Un travailleur de Bruce Power a été blessé le 1 ^{er} février 2016 à la centrale nucléaire de Bruce-B Exposé oral par le personnel de la CCSN		
16-M18.1	Le 4 avril 2016	E-Docs 4970285
Rapport initial d'événement – Un travailleur de Bruce Power a été blessé le 1 ^{er} février 2016 à la centrale nucléaire de Bruce-B Exposé par Bruce Power		
16-M17	Le 22 mars 2016	E-Docs 4963986
Titulaires de permis de centrales nucléaires du Canada Mise à jour : Matériaux suspects utilisés dans la fabrication de vannes Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M17.A	Le 30 mars 2016	E-Docs 4966718
Titulaires de permis de centrales nucléaires du Canada		

CMD	DATE	N° de dossier
Mise à jour : Matériaux suspects utilisés dans la fabrication de vannes Exposé par le personnel de la CCSN		
16-M16	Le 17 mars 2016	E-Docs 4956920
REGDOC-3.6, <i>Glossaire de la CCSN</i> Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M16.A	Le 30 mars 2016	E-Docs 4968517
REGDOC-3.6, <i>Glossaire de la CCSN</i> Exposé par le personnel de la CCSN		