



Procès-verbal de la réunion de la Commission
canadienne de sûreté nucléaire tenue les
21 et 22 septembre 2016

Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue le mercredi 21 septembre 2016 à compter de 13 h et le jeudi 22 septembre 2016 à compter de 9 h, dans la salle des audiences publiques, 14^e étage, 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).

Présents :

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

M. Leblanc, secrétaire
L. Thiele, avocate-générale principale
P. McNelles et B. Gerestein, rédacteurs du procès-verbal

Conseillers de la CCSN : R. Jammal, G. Frappier, M. Langdon, D. Schryer, H. Tadros, J. LeClair, K. Glenn, M. Rinker, B. Barker, B. Torrie, C. Ducros, K. Owen-Whitred, C. Moses, M. McKee, L. Forrest, P. Fundarek, H. Rabski, S. Faille, J. Plante, L. Simoneau, L. Jobin, C. Françoise et M. Heimann

D'autres personnes contribuent à la réunion :

- OPG : K. Dehdashtian, S. Smith
- Bruce Power : F. Saunders
- Énergie NB : S. Demmons
- Cameco : L. Mooney et K. Nagy
- LNC : B. Pilkington, N. Mantifel, K. Kehler, P. Daly, T. Buckley, D. Coyne et P. Quinn
- EAACL : S. Quinn
- ACRP : L. Shuparski-Miller, J. Dovyak, A. Shoushtarian, B. Hardy, Tanya Neretljak et S. Jean-François

Constitution

1. Étant donné que l'avis de convocation (CMD 16-M-53) a été envoyé en bonne et due forme et que tous les commissaires permanents admissibles sont présents, la séance est reconnue comme étant légalement constituée.
2. Depuis la réunion de la Commission tenue les 17 et 18 août 2016, les documents CMD 16-M37, CMD 16-M48, CMD 16-M51 à CMD 16-M52 et CMD 16-M55 à CMD 16-M59 ont été distribués aux commissaires. Des précisions sur ces documents figurent à l'annexe A du présent procès-verbal.

Adoption de l'ordre du jour

3. L'ordre du jour révisé, document CMD 16-54.A, est adopté tel qu'il est présenté.

Président et secrétaire

4. Le président agit à titre de président de la réunion de la Commission, avec l'aide de M. Leblanc, qui fait office de secrétaire. Les rédacteurs du procès-verbal sont P. McNelles et B. Gerestein.

Procès-verbal de la réunion de la CCSN tenue les 17 et 18 août 2016

5. Le procès-verbal de la réunion de la Commission tenue les 17 et 18 août 2016, document CMD 16-M55, est présenté. La Commission demande des précisions et un compte rendu à propos des deux points suivants :

6. En ce qui concerne les pratiques exemplaires internationales en matière d'étude probabiliste de la sûreté (EPS), dont il est question au paragraphe 90 du CMD 16-M55, la Commission demande qu'on fixe la date de l'achèvement de cette mesure de suivi. La date est fixée à août 2017.

SUIVI
d'ici
août 2017

7. En ce qui concerne le paragraphe 94 du CMD 16-M55, la Commission demande au personnel de la CCSN de lui fournir d'ici mars 2017 un rapport d'étape sur l'évaluation de la culture de sûreté en vigueur à la CCSN avant la date d'achèvement de cette mesure de suivi, soit août 2017.

SUIVI
d'ici
mars 2017

8. La Commission approuve le procès-verbal de la réunion tenue les 17 et 18 août 2016, avec les modifications susmentionnées.

RAPPORTS D'ÉTAPE

Rapport d'étape sur les centrales nucléaires

Pickering

9. En ce qui concerne le CMD 16-M56, qui comprend le rapport d'étape sur les centrales nucléaires canadiennes, le personnel de la CCSN fournit les renseignements corrigés suivants :
 - La tranche 1 de la centrale de Pickering est actuellement exploitée à 85 % de sa pleine puissance à cause d'un arrêt prévu pour l'entretien de l'appareil de manutention du combustible et de la température élevée de l'eau du lac. La remise en service de l'appareil de chargement du

combustible est prévue pour le 21 septembre 2016. La date cible du retour de la tranche à sa pleine puissance est le 25 septembre 2016.

- La tranche 8 de la centrale de Pickering est maintenant exploitée à sa pleine puissance.
- Après avoir terminé son quart de travail le 16 septembre 2016, un employé d'Ontario Power Generation (OPG) a fait une chute et s'est fracturé le genou. L'employé blessé a par la suite été opéré au genou. OPG a avisé le personnel de la CCSN, qui assurera le suivi nécessaire après la soumission du rapport préliminaire de l'événement par OPG.

SUIVI
d'ici
décembre
2016

10. La Commission fait remarquer que de tous les rapports d'étape sur les centrales nucléaires qu'elle a vus ces dernières années, c'est celui-ci qui est rédigé le plus clairement et elle félicite le personnel de la CCSN pour les efforts qu'il a faits.
11. La Commission demande d'autres précisions au sujet de l'accident de l'employé d'OPG qui s'est blessé au genou. Le représentant d'OPG indique que l'employé ne portait pas les chaussures appropriées et que sa rotule a heurté le sol lorsqu'il a fait une chute après avoir glissé pendant qu'il enlevait ses vêtements de protection radiologique pour s'habiller en civil. Le représentant ajoute qu'il n'y avait pas d'eau à l'endroit où l'accident a eu lieu.
12. La Commission demande pourquoi seule la tranche 1 et non la totalité des réacteurs en exploitation de la centrale de Pickering est touchée par la température élevée de l'eau du lac, car la température de l'eau du lac est la même pour toutes les tranches. Le personnel de la CCSN répond que le lac agit comme source froide et que tout changement de la température de l'eau a donc une incidence sur le rendement du réacteur. Le représentant d'OPG mentionne que la tranche 1 est particulièrement touchée à cause d'un arrêt pour l'entretien du condenseur de la turbine. La puissance des autres tranches n'a pas été réduite, car le condenseur de leur turbine fonctionne. La Commission demande aussi quelles sont les mesures qu'OPG prend pour faire face à l'augmentation de la température de l'eau du lac. Le représentant d'OPG répond que le fonctionnement des condenseurs de turbine corrigera l'élévation de la température de l'eau du lac.
13. La Commission demande au représentant d'OPG de décrire le « bouchon de fermeture », pièce responsable de la réduction de la puissance de la tranche 8. Le représentant d'OPG répond qu'il s'agit du dernier bouchon inséré dans le canal de combustible pour

l'obturer. Il confirme que la remise en place du bouchon de fermeture obturera le canal.

Rapport initial d'événement

Établissement de Cigar Lake de Cameco Corporation : travailleur blessé par un animal

14. En ce qui concerne le CMD 16-M58, le personnel de la CCSN présente des renseignements concernant la blessure qu'a subie un travailleur après avoir été attaqué par un animal à la mine d'uranium de Cigar Lake de Cameco Corporation. À 0 h 05 le 29 août 2016, un travailleur à l'emploi d'un entrepreneur a été attaqué par un loup solitaire pendant qu'il se rendait à pied du camp de l'entrepreneur au camp principal; il a été mordu à la tête, à l'épaule et au cou. Les autres employés et le personnel ont réagi à l'attaque et fait peur au loup. L'équipe d'intervention d'urgence sur le site a été mobilisée et le travailleur a été soigné par une infirmière sur place avant d'être évacué vers l'hôpital. Pour des raisons de sécurité, et en conformité avec la pratique normale des agents de conservation du ministère de l'Environnement de la Saskatchewan, les loups à proximité des lieux de l'attaque ont été abattus par les agents de conservation et le personnel du service de l'environnement de Cameco. L'événement a été mentionné à la télévision, à la radio, dans les journaux et dans Internet.
15. La Commission demande si des incidents semblables ont eu lieu à d'autres installations de Cameco. Le représentant de Cameco répond qu'une personne a déjà été attaquée par un loup à la mine d'uranium de Key Lake il y a environ dix ans.
16. La Commission demande ce qui a amené le loup dans la région. Le représentant de Cameco indique qu'on enquête sur la cause profonde de l'incident pour découvrir les facteurs qui peuvent avoir attiré l'animal dans la région. Il insiste aussi sur le fait que l'exploitation minière se trouve dans une aire de nature sauvage où l'on aperçoit des animaux à l'occasion. Ces observations sont suivies et Cameco collabore avec les autorités provinciales en utilisant les données ainsi obtenues dans son programme de gestion de la faune pour prendre des mesures au besoin. La Commission demande aussi quelles peuvent être les raisons pour un loup d'attaquer un humain dans une zone relativement bâtie de ce genre. Le représentant de Cameco explique que l'enquête sur la cause profonde est en cours, que la société a retenu les services d'un spécialiste de la faune et que les résultats de l'enquête serviront à minimiser les possibilités de rencontre avec un animal sauvage.

17. La Commission demande au personnel de la CCSN de lui fournir de plus amples renseignements au sujet des résultats de l'enquête sur la cause profonde de l'incident menée par Cameco, y compris le contexte des événements semblables qui ont eu lieu en Saskatchewan.

SUIVI
d'ici
mars 2017

18. La Commission demande plus de précisions au sujet de l'interdiction de se déplacer à pied qui a été décrétée à la suite de l'attaque par l'animal. Le représentant de Cameco mentionne que certaines des restrictions mises en place ont été levées, car certains animaux qui se trouvaient dans la zone n'y sont plus; les restrictions sont toutefois toujours plus sévères que celles qui étaient en vigueur avant l'événement.

19. La Commission demande des renseignements au sujet des politiques de Cameco sur le fait de nourrir les animaux sauvages et l'entreposage des aliments. Le représentant de Cameco répond que l'entreprise a élaboré avec l'aide de spécialistes du domaine un programme de gestion de la faune destiné à réduire au minimum les possibilités de rencontrer un animal. Il ajoute qu'on décourage activement le fait de nourrir les animaux sauvages.

20. La Commission demande quel est l'état de santé de l'employé que le loup a attaqué. Le représentant de Cameco répond que celui-ci est toujours à l'hôpital, mais qu'il récupère et que son moral est bon. Le personnel de la CCSN est d'accord avec Cameco.

Laboratoires Nucléaires Canadiens : accident mortel aux Laboratoires de Chalk River

21. En ce qui concerne le CMD 16-M59, le personnel de la CCSN présente des renseignements concernant l'accident mortel d'un travailleur aux Laboratoires de Chalk River. Le 10 septembre 2016, les services d'urgence des Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) sont intervenus à la suite d'une urgence médicale impliquant un employé des LNC au campus principal des Laboratoires de Chalk River; l'employé a finalement perdu la vie. Les LNC ont informé le personnel de la CCSN de l'incident et mènent une enquête interne sur l'événement. Les LNC ont aussi signalé l'incident au service de police de Deep River et à Emploi et Développement social Canada (EDSC), qui poursuivent tous deux leur enquête. Le personnel de la CCSN a examiné le rapport initial des LNC et, comme l'événement n'était ni le résultat d'une activité nucléaire ni un accident industriel, il a déterminé qu'il ne s'agissait pas d'une question de réglementation, d'autorisation ou de conformité. Le personnel de la CCSN indique que les LNC continuent de se concentrer sur la poursuite de l'exploitation en toute sûreté de l'installation.

22. La Commission demande qu'on lui fasse le point uniquement si les résultats de l'enquête révèlent de nouveaux éléments.

POINTS D'INFORMATION

Laboratoires Nucléaires Canadiens : Rapport d'étape au sujet de l'aptitude fonctionnelle pour les Laboratoires de Chalk River

23. En ce qui concerne le CMD 16-M57, qui inclut le rapport d'étape au sujet de l'aptitude fonctionnelle pour les Laboratoires de Chalk River (LCR), le personnel de la CCSN présente à la Commission un compte rendu concernant les progrès réalisés par les LNC quant à l'aptitude fonctionnelle des LCR. Dans le compte rendu de décision portant sur le renouvellement du permis des LCR¹, la Commission a demandé au personnel de la CCSN de faire le point sur l'état du domaine de sûreté et de réglementation (DSR) Aptitude fonctionnelle à chacune de ses réunions jusqu'à ce que la cote globale « Satisfaisant » soit atteinte. Le personnel de la CCSN mentionne que le site des LCR, à l'exception du réacteur national de recherche universel (NRU), a accompli des progrès au point d'obtenir la cote « Satisfaisant » pour le DSR Aptitude fonctionnelle. Cela dit, il reste du travail à faire avant que le réacteur NRU obtienne la même cote pour ce DSR. Le document constitue la troisième mise à jour sur cette question.
24. Le personnel de la CCSN mentionne que rien n'a changé dans l'état des domaines particuliers à améliorer depuis le rapport précédent; la cote pour le DSR Aptitude fonctionnelle n'a donc pas changé. Le personnel de la CCSN ajoute que les mises à jour présentées dans le présent rapport d'étape fournissent les précisions supplémentaires demandées par la Commission à sa réunion des 17 et 18 août 2016.
25. La Commission fait remarquer que le rapport d'étape mentionne clairement les domaines à améliorer et les progrès qui ont été réalisés.
26. La Commission se dit préoccupée par les inspections en raison du fait que le réacteur NRU cessera de fonctionner en mars 2018. Elle demande comment on assurera la sûreté et la sécurité de la cuve. Le représentant des LNC explique que le programme prévoit la répartition des inspections en fonction des arrêts du réacteur NRU et que le programme se poursuivra comme prévu jusqu'à la fin de la vie du réacteur. Il ajoute que le cycle des inspections fait partie

¹ Compte rendu de décision de la Commission canadienne de sûreté nucléaire – *Demande de renouvellement et de modification du permis d'exploitation d'un établissement de recherche et d'essais nucléaires pour les Laboratoires de Chalk River*, 6 avril 2016, Laboratoires Nucléaires Canadiens.

- du programme. Toutes les inspections de la cuve du réacteur requises durant l'année ont été effectuées et les résultats ont toujours été acceptables. Le représentant des LNC mentionne aussi que, selon le cycle des inspections, certaines zones de la cuve ne seront plus inspectées d'ici la fin de vie du réacteur NRU. Il ajoute que la société produit chaque année un rapport à propos de l'aptitude fonctionnelle et que le prochain rapport doit être déposé le 16 octobre 2016.
27. Dans le domaine des travaux d'entretien préventif en retard, la Commission demande d'autres données qui lui permettront de déterminer si le nombre de ces travaux a diminué, comme on l'indique dans la section M5, à la page 4 du CMD 16-M57. Le personnel de la CCSN répond que le volume de données est important, mais qu'il se concentre sur la préparation d'un résumé de l'information à l'intention de la Commission. Dans le cas de ce rapport précis, on fournit des données supplémentaires servant à mieux expliquer les cotes « Satisfaisant », comme l'a demandé la Commission à sa réunion des 17 et 18 août 2016. La Commission demande aussi si les LNC respecteront la date d'achèvement cible du 31 décembre 2016 dans le cas des points traités à la section M5. Les représentants des LNC mentionnent qu'ils sont certains que cette date sera respectée.
28. La Commission mentionne qu'à la page 2 du document CMD 16-M57, le temps moyen entre les déclenchements et les arrêts imprévus a presque doublé entre 2012 et 2015. Elle demande quels sont les travaux qui doivent être achevés pour que la cote soit « Satisfaisant » dans ce domaine. Le personnel de la CCSN répond que la cote « Inférieur aux attentes » renvoie à la cote globale pour ce domaine particulier (« Aptitude fonctionnelle de l'équipement », ou AFE) et tient compte des autres éléments énumérés à la page 3 du CMD 16-M57. Pour sa part, l'élément présenté à la page 2 du document (AFE1) a obtenu la cote « Satisfaisant ». Le représentant des LNC ajoute que la société s'efforce sans cesse d'améliorer le temps moyen entre les déclenchements.
29. La Commission demande si les LNC sont satisfaits du temps moyen actuel entre les arrêts imprévus. Le représentant des LNC répond que la société continuera d'œuvrer à réduire le taux des déclenchements et des arrêts imprévus, et qu'elle est certaine que le réacteur NRU continuera de fonctionner en toute sûreté. Le personnel de la CCSN fait observer qu'il surveille cette tendance pour vérifier l'exploitabilité du réacteur, dont l'entretien continue de s'améliorer.

30. La Commission demande si les dates d'achèvement cibles mentionnées dans le présent rapport d'étape diffèrent de celles incluses dans le rapport précédent présenté à sa réunion des 17 et 18 août 2016. Le personnel de la CCSN répond que les dates n'ont pas changé et que l'information sera mise à jour en cas de changement d'une des dates cibles.
31. La Commission demande aux LNC de confirmer qu'ils se sont engagés à achever les grandes améliorations mentionnées dans le CMD 16-M57. Le représentant des LNC affirme que la société est d'accord avec l'information que le personnel de la CCSN a incluse dans le CMD. Il ajoute que les LNC continueront d'apporter des améliorations au réacteur NRU et qu'ils ont toujours l'intention de retirer celui-ci du service le 31 mars 2018.
32. La Commission pose des questions à propos des pénuries potentielles d'isotopes médicaux causées par la fermeture du réacteur NRU et demande aux LNC s'il est possible de prolonger au besoin l'exploitation sûre du réacteur pour faire face à toute pénurie potentielle. Le représentant des LNC répond que la production d'isotopes médicaux à l'aide du réacteur NRU est actuellement basse et représente un faible pourcentage de la part de marché totale des isotopes médicaux. De plus, la production de molybdène 99 par le réacteur NRU doit cesser le 31 octobre 2016; la production de cet isotope pourra toutefois reprendre si le gouvernement du Canada le demande.

Stratégie intégrée de déclasserement et de gestion des déchets des Laboratoires Nucléaires Canadiens

33. En ce qui concerne le CMD 16-M52, les représentants des LNC font une présentation sur la stratégie de déclasserement et de gestion des déchets de la société. Ils présentent de l'information sur la nouvelle portée et le nouveau mandat du programme de déclasserement et de gestion des déchets, y compris les échéanciers de déclasserement accéléré et de revitalisation environnementale, dans le cadre de la stratégie de revitalisation des LCR. La présentation inclut le point sur trois grands projets que les LNC ont lancés : l'installation de gestion des déchets près de la surface (IGDS), le déclasserement du réacteur nucléaire de démonstration (NPD) et le déclasserement du réacteur WR-1. Ces projets reposent sur une stratégie intégrée de gestion des déchets.
34. La Commission mentionne la très grande qualité de la présentation et des documents connexes des LNC.

35. À propos de la raison pour laquelle le déclassé *in situ* n'est pas appuyé par l'Agence internationale de l'énergie Atomique (AIEA), comme indiqué dans la présentation des LNC, le représentant des LNC fait remarquer que l'AIEA mentionne que le déclassé *in situ* n'est pas l'approche privilégiée, sauf dans certaines conditions. Le personnel de la CCSN fait remarquer que le document de l'AIEA sur le déclassé, GSR 6², stipule que le déclassé *in situ* (aussi appelé « mise au tombeau ») n'est pas une activité de déclassé reconnue. Le personnel de la CCSN indique que, dans le monde entier, la mise au tombeau fait référence à une situation semblable à celle de Tchernobyl, où on a érigé un sarcophage par-dessus un scénario de type accident, et qu'elle ne représente pas le déclassé planifié ou technique d'une installation. Le personnel de la CCSN mentionne aussi que le document de l'AIEA ne tient pas compte des installations qui ont été construites avant l'entrée en vigueur de la réglementation qui rend obligatoire la prise en compte des méthodes de déclassé durant la phase de conception d'une installation. Il ajoute que l'AIEA s'affaire à préparer un document qui définira une orientation relative au déclassé *in situ*; l'Agence n'a toutefois pas indiqué quand le document sera publié.
36. En ce qui concerne les risques à moyen et à long terme de l'utilisation d'un mélange à base de ciment autonivelant appelé « coulis », par exemple les fuites potentielles de radionucléides dans l'eau souterraine, le représentant des LNC fait remarquer que la société effectue une évaluation environnementale à l'aide d'un modèle fondé sur des hypothèses très conservatrices pour établir que les radionucléides seront confinés pendant longtemps. Il ajoute que le modèle vise à montrer qu'aucun rejet de radionucléides ne dépassera les limites d'exposition du public et que l'installation de stockage respectera les normes canadiennes et internationales.
37. La Commission fait remarquer que plusieurs exemples de mise au tombeau, qui ont eu lieu il y a plusieurs décennies, sont mentionnés dans la présentation des représentants des LNC. Elle demande s'il y a eu défaillance des modèles utilisés dans ces mises au tombeau. Le personnel des LNC répond qu'à l'époque où celles-ci ont eu lieu, les normes, la puissance informatique et les modèles actuels n'étaient pas disponibles. Le représentant des LNC mentionne aussi qu'on a utilisé du coulis de ciment dans ces cas et qu'on n'a observé ni détérioration du coulis ni rejet de radionucléides. Le personnel de la CCSN mentionne que l'évaluation environnementale (EE) tiendra compte d'autres

² Agence internationale de l'énergie atomique, GSR Part 6, *Decommissioning of Facilities*, Vienne, Autriche, 2014.

- options en matière de stockage, ce qui permettra d'évaluer si le déclassement *in situ* constitue la méthode la plus appropriée de protection de l'environnement et des travailleurs durant le projet de déclassement. Il ajoute que l'EE tiendra compte des effets d'une défaillance de la mise au tombeau. Selon les résultats de la surveillance de l'eau souterraine dans l'état actuel de l'installation, le risque de contamination par des radionucléides semble être faible.
38. À propos de la portée des projets, le représentant des LNC mentionne que le personnel de l'entreprise qui travaille à la réalisation de ces projets a une grande expérience des projets de déclassement accéléré et de fermeture. Les LNC ont un plan qui décrit en détail les activités visant à assurer le transfert des bâtiments à la phase de déclassement ainsi que les mesures requises pour ensuite déclasser les installations. Le représentant des LNC mentionne que les déchets sont un important problème dans le domaine de l'énergie nucléaire et que la construction de l'installation de gestion près de la surface est une activité clé, car elle évitera aux LNC la nécessité de construire de multiples installations de manutention des déchets. Il ajoute que les LNC œuvrent à développer à l'interne les compétences nécessaires à la réalisation de ces projets afin de réduire la dépendance à l'égard des sous-traitants. Une fois formées et expérimentées, les équipes de déclassement seront en mesure de réaliser les projets de déclassement de manière sûre et efficiente.
39. Le représentant des LNC fait remarquer que la société s'affaire à déclasser de nombreux vieux bâtiments et que les déchets seront éliminés dans une installation d'évacuation artificielle. Il ajoute que les projets de déclassement et de stockage des déchets permettront d'accélérer la remise en état du site et la dépollution environnementale, ce qui améliorera la qualité de l'environnement dans le secteur pour le public.
40. La Commission fait remarquer la différence entre les dates initiales et révisées d'achèvement des projets de déclassement, et demande quelles sont les raisons de ce changement. Le représentant des LNC répond que la plupart des dates précédentes provenaient du plan de déclassement intégré, qui incluait un échéancier de 70 ans relatif au déclassement des responsabilités nucléaires. Il ajoute que les LNC ont réalisé des projets de déclassement accéléré et que la société est certaine de pouvoir raccourcir l'échéancier initial. Le représentant des LNC confirme aussi que les nouvelles dates d'achèvement font partie du contrat et de l'entente avec EAACL.

41. Tout en faisant remarquer que l'IGDS recevra surtout des déchets de faible ou de moyenne activité dont la période radioactive est courte, la Commission pose une question à propos de la durée de la période radioactive des déchets de moyenne activité dont le stockage est prévu dans l'installation. Même s'il n'a pas la liste complète des radio-isotopes, le représentant des LNC mentionne que l'IGDS devrait inclure le cobalt 60 et des isotopes semblables.
42. La Commission demande quels sont la stratégie et l'échéancier des LNC dans le cas des déchets qui ne sont pas destinés à l'IGDS. Le représentant des LNC répond qu'en ce qui concerne le combustible nucléaire usé, les LNC comptent sur la Société de gestion des déchets nucléaires pour construire un dépôt national. Il ajoute que dans le cas des autres déchets de moyenne activité, il n'existe aucune stratégie unique. Cela a amené les LNC à élaborer une stratégie de gestion intégrée des déchets.
43. La Commission demande si les LNC ont commenté le document de travail sur la gestion des déchets³. Le représentant des LNC répond que la société a commenté la catégorisation et la caractérisation des déchets qu'on retrouve dans le document de travail.
44. Le Commission pose une question au sujet de l'échéancier du rapatriement de l'uranium hautement enrichi (UHE) des LCR. Le représentant des LNC répond que l'envoi de l'UHE à Savannah River, aux États-Unis, est en cours. Le département de l'Énergie des États-Unis a fixé à mai 2019 la date cible de l'achèvement du rapatriement, mais prévoit repousser cette date. Les LNC n'ont pas de date d'achèvement cible précise, car l'installation réceptrice n'est pas encore en mesure d'accepter l'UHE liquide. Le représentant des LNC ajoute qu'il y a eu aux États-Unis une action en justice visant à faire arrêter ces expéditions, mais que l'affaire n'est toujours pas réglée.
45. La Commission demande si de l'uranium hautement ou moyennement enrichi ou des déchets sont transportés depuis d'autres sites pour être stockés aux LCR. Le représentant des LNC mentionne qu'il n'est pas au courant d'expéditions d'UHE en provenance d'autres sites et à destination de celui des LCR.
46. La Commission pose une question au sujet des plans de déclassement de la centrale de Gentilly-1 et demande si ces plans seront coordonnés avec le déclassement de la centrale de Gentilly-2. Le représentant des LNC répond que la société n'a pas

³ Document de travail de la Commission canadienne de sûreté nucléaire DIS-16-03 – *Gestion des déchets radioactifs et déclassement*, mai 2016.

- de plan définitif pour la centrale de Gentilly-1 et qu'elle ne possède pas non plus de permis de déclassement de l'installation. Il mentionne que les LNC sont en train d'élaborer leur plan décennal, qui fera l'objet d'une nouvelle évaluation avec EACL pour ce qui est des budgets et des travaux que les LNC prévoient exécuter. Le représentant ajoute que les LNC ont discuté avec des représentants d'Hydro-Québec de la façon de réaliser les projets de déclassement.
47. La Commission demande si l'installation de stockage près de la surface proposée peut recevoir des déchets provenant des projets de déclassement des centrales de Gentilly-1 et de Douglas Point. Le représentant des LNC répond que l'installation ne sera pas assez grande pour satisfaire à la demande des grands projets de déclassement de réacteurs.
48. La Commission pose une question au sujet de l'emplacement proposé de l'IGDS au site des LCR. Le représentant des LNC répond que le choix définitif n'a pas encore été fait et que deux sites sont à l'étude. Il ajoute que le drainage initial de ni l'un ni l'autre des sites ne se ferait en direction de la rivière, mais que tôt au tard, l'eau de surface finit par atteindre la rivière.
49. À propos du financement, le représentant d'EACL répond que la totalité des installations de déclassement et de stockage des déchets dont il est question dans le CMD 16-M52 est la responsabilité d'EACL et du gouvernement du Canada, et que ce dernier s'est engagé à exécuter les travaux et à mettre les fonds nécessaires à disposition.
50. La Commission demande aux représentants des LNC d'expliquer l'objectif relatif à l'état final de l'installation WR-1. Le représentant des LNC répond que la société élabore actuellement sa première étude d'impact environnemental (EIE) et qu'elle a récemment rencontré le personnel de la CCSN pour discuter de l'EE et de l'EIE. Il ajoute que l'état final exact n'a pas encore été mis au point.
51. La Commission demande des renseignements au sujet du contrôle institutionnel du site des Laboratoires de Whiteshell. Le représentant des LNC répond qu'il est trop tôt pour déterminer les paramètres exacts du contrôle institutionnel et ajoute que le contrat actuel des LNC relatif aux Laboratoires de Whiteshell expire en 2024. Par ailleurs, EACL doit décider de la mise en œuvre des futurs contrats relatifs au site.
52. La Commission pose des questions au personnel de la CCSN au sujet des cibles environnementales du projet de déclassement des

Laboratoires de Whiteshell. Le personnel de la CCSN répond que les cibles environnementales associées au transfert du site de la remise en état au contrôle institutionnel font ordinairement partie des objectifs de l'EE et sont acceptées par la Commission dans le cadre du processus connexe. En Saskatchewan, qui conserve le contrôle institutionnel au niveau provincial, le promoteur élabore un programme de contrôle institutionnel qu'il présente à la Commission aux fins d'examen.

53. Le personnel de la CCSN mentionne aussi que, à l'appui du processus de déclasserement des Laboratoires de Whiteshell, on a effectué en 2002 une étude détaillée qui prévoyait la prise en compte d'une période de contrôle institutionnel d'environ 200 ans. Dans le rapport, il est dit que cette période ne visait que la surveillance du site et que l'option de la mise au tombeau n'était pas envisagée pour le déclasserement du réacteur WR-1.
54. Le représentant des LNC donne des détails sur les comités servant à informer le public des activités qui ont lieu aux sites des Laboratoires de Whiteshell et des LCR. Il ajoute que les LNC ont tenu les comités informés des trois projets de déclasserement et de gestion des déchets proposés. Le représentant des LNC ajoute que les Autochtones sont représentés au sein de ces groupes et que les LNC ont lancé un programme de mobilisation des Autochtones et des Métis, conformément à ce qui est mentionné dans le REGDOC-3.2.2⁴.
55. Tout en notant que le représentant des LNC a une grande expérience des projets de déclasserement et de gestion des déchets semblables, la Commission demande si des projets de déclasserement *in situ* ont été réalisés ailleurs qu'en Amérique du Nord. Le représentant des LNC répond que la société a effectué une recherche bibliographique sur ce sujet et découvert qu'on avait procédé récemment en Russie au déclasserement *in situ* d'un réacteur mixte de recherche et de production de plutonium.
56. À propos des projets de déclasserement *in situ* réalisés en Amérique du Nord et mentionnés dans le CMD, la Commission demande à quand remonte la mise en place du coulis et si des défaillances de ce dernier ont eu des impacts sur l'environnement. Le représentant des LNC répond que les projets de déclasserement *in situ* mentionnés dans le CMD 16-M52 ont été réalisés il y a environ 45 ans. La surveillance de l'eau souterraine de ces installations n'a permis de détecter aucune migration de radionucléides. Le représentant ajoute que des projets de déclasserement *in situ* plus

⁴ Document d'application de la réglementation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire REGDOC-3.2.2, *Mobilisation des Autochtones*, février 2016.

récents ont été réalisés en Idaho et à Savannah River. Ces projets sont trop récents pour avoir un historique d'échantillonnages.

Programme du cadre de réglementation 2015-2016

57. En ce qui concerne les documents CMD 16-M48 et CMD 16-48.A, le personnel de la CCSN présente un rapport au sujet du programme du cadre de réglementation 2015-2016. Il mentionne que le programme de la CCSN comprend deux éléments principaux : la participation de la CCSN au programme de réforme législative et réglementaire du gouvernement du Canada, et la collection structurée de documents, y compris les règlements et les documents d'application de la réglementation (REGDOC), connu sous le nom de « cadre de réglementation de la CCSN ». Le programme du cadre de réglementation a pour but de préciser les attentes de la CCSN en matière de réglementation pour les demandeurs et les titulaires de permis. Le personnel de la CCSN fait remarquer que depuis le compte rendu fait à la Commission en 2015, neuf documents d'application de la réglementation ont été publiés ou révisés et qu'on a sollicité la rétroaction du public au sujet de cinq documents de travail sur des sujets incluant les déchets et le déclassement, et les petits réacteurs modulaires.
58. Le personnel de la CCSN fait remarquer que le nombre de REGDOC sera réduit, passant de 150 à 58 d'ici 2018, et que 22 de ces documents ont été publiés depuis l'adoption de la nouvelle structure du cadre, en 2013. De plus, le personnel de la CCSN fait remarquer que le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)*⁵ a été adopté. Il fait aussi le point sur les initiatives entreprises à l'appui du Plan d'action pour la réduction du fardeau administratif du gouvernement du Canada et sur la collaboration à l'amélioration de la coopération entre les organismes de réglementation, qui se fait par l'entremise du Conseil de coopération Canada-États-Unis.
59. La Commission félicite le personnel de la CCSN de la préparation du rapport sur le cadre de réglementation et de l'objectif de rationaliser et de réduire substantiellement le nombre de documents.
60. La Commission demande quel est le processus qui permettra de tenir les documents à jour à l'avenir. Le personnel de la CCSN répond qu'il y aura un cycle quinquennal continu d'examen des documents. Le personnel fait aussi remarquer qu'il se peut que les documents soient modifiés plus rapidement à l'avenir, selon la

⁵ DORS/2015-145

- complexité et l'ampleur du problème, et que les modifications pourront avoir lieu en tout temps au besoin.
61. La Commission fait remarquer que 22 documents ont été élaborés au cours des quatre dernières années et demande quelle est la probabilité que les 36 autres documents soient achevés en deux ans. Le personnel de la CCSN indique que le rythme augmentera parce que de nombreux documents sont en cours d'élaboration en même temps et que bon nombre d'autres documents sont relativement récents et donc plus faciles à mettre à jour. Il indique que le plan consiste à publier 22 autres documents pendant l'année en cours.
 62. La Commission demande au personnel de la CCSN s'il peut donner un exemple d'un cadre de réglementation robuste d'une autre organisation. Le personnel de la CCSN mentionne qu'il est difficile de trouver une autre organisation qui réglemente un projet complet ou pendant tout le cycle de vie comme la CCSN, mais qu'il y a échange de pratiques exemplaires, par exemple par l'entremise de la Communauté des régulateurs fédéraux.
 63. La Commission demande quelles sont les pratiques en matière de cadre de réglementation en usage à l'échelle internationale et si certaines pratiques se comparent à celles du Canada. Le personnel de la CCSN répond que l'AIEA favorise un échéancier de cinq à dix ans pour l'examen des documents dans un cadre de réglementation et que la CCSN respecte cet objectif. Il ajoute que la CCSN est un chef de file à cet égard.
 64. La Commission pose des questions à propos de la perception du secteur nucléaire quant à la comparaison avec d'autres pays. Un représentant de l'industrie électronucléaire mentionne que le cadre de réglementation de la CCSN est clair, tout comme les documents qu'il contient. Il indique toutefois que certains problèmes liés aux processus préoccupent l'industrie. Le représentant mentionne que le volume des modifications apportées aux documents de la CCSN au cours d'un bref laps de temps peut présenter des problèmes parce que les propres documents et pratiques des titulaires de permis doivent conséquemment être modifiés, et qu'il faut du temps pour incorporer et les modifications et les mettre en œuvre. De plus, chaque titulaire de permis doit s'assurer que les modifications requises par les nouvelles initiatives en matière de REGDOC améliorent effectivement la sûreté et que les modifications peuvent se faire de manière économique et efficace.
 65. La Commission demande au personnel de la CCSN d'expliquer la façon dont il tient compte du rapport coûts-avantages lorsqu'il propose des outils de réglementation. Le personnel mentionne que

- l'information sur les coûts-avantages est prise en compte lorsqu'elle est présentée par un titulaire de permis et qu'il incombe à ce dernier de fournir à la CCSN l'information sur la façon dont il respectera une exigence réglementaire.
66. La Commission pose des questions au sujet du faible niveau d'intérêt à commenter certains REGDOC qui semblent manifester les titulaires de permis et s'enquiert de la nature des efforts qu'on fait en matière de relations externes pour communiquer avec les parties intéressées. Le personnel de la CCSN mentionne que, dans certains cas, des parties intéressées spécifiques sont ciblées, par exemple les groupes autochtones dans le cas du REGDOC intitulé *Mobilisation des Autochtones*. Dans d'autres cas, lorsque le public cible est plus large, on utilise le courriel, les médias sociaux, les ateliers et d'autres outils de communication. Le personnel de la CCSN mentionne que certaines parties intéressées trouvent difficile de répondre aux demandes de commentaires, puisque leurs priorités et leurs ressources sont concurrentes. Il ajoute toutefois que les commentaires sont les bienvenus et qu'ils sont pris en compte en tout temps, même après l'achèvement d'un document.
67. La Commission demande quels sont les efforts de communication dirigés vers des groupes spécifiques représentant les communautés médicale et universitaire. Le personnel de la CCSN indique que des représentants de la CCSN assistent aux réunions annuelles d'associations professionnelles pour fournir de l'information et que chaque titulaire de permis reçoit, dans le cadre du processus de consultation, un exemplaire de tout REGDOC proposé qui le touche. Le personnel de la CCSN donne aussi les détails des autres activités de relations externes qu'il exerce. La Commission fait remarquer qu'une communauté réglementée peut communiquer avec la CCSN en tout temps au sujet des répercussions des REGDOC et qu'il est possible de modifier des documents et d'y incorporer les modifications en tout temps.
68. La Commission demande qu'on fasse le point sur le document de travail DIS-16-03, *Gestion des déchets radioactifs et déclassement*. Le personnel de la CCSN fait remarquer que la période de commentaires au sujet du document de travail vient tout juste de prendre fin et qu'il prépare les ébauches de REGDOC, dont un document sur des programmes de déchets et un autre sur la planification du déclassement, pour consultation en juin 2017. L'objectif est de publier les documents d'ici la fin de l'exercice 2017-2018. Le personnel de la CCSN ajoute qu'on examine aussi la possibilité d'élaborer un règlement sur la gestion des déchets et que l'élaboration de ce règlement constituerait un important projet pluriannuel. Il fait remarquer que le cadre de

réglementation précise la façon dont la CCSN réglemente les déchets nucléaires et que le personnel de la CCSN met les exigences à jour au besoin.

Rapport de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2015

69. En ce qui a trait aux documents CMD 16-M37 et CMD 16-M37.A, le personnel de la CCSN présente le *Rapport de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2015* (Rapport sur les substances nucléaires) à la Commission. Le rapport résume le rendement en matière de sûreté de 1 599 titulaires détenant 2 295 permis et qui sont autorisés par la CCSN à utiliser des substances nucléaires et de l'équipement réglementé dans les secteurs médical, industriel, universitaire et de recherche, et commercial. Le personnel de la CCSN fait remarquer que, comme en 2014, grâce à des inspections, à des examens et à des évaluations, l'exploitation par l'industrie des substances nucléaires se poursuit en toute sûreté sous la surveillance de la CCSN. Il ajoute que 155 événements ont été déclarés en 2015 et que, dans l'un des cas, un travailleur a dépassé la limite de dose réglementaire.
70. La Commission dit être reconnaissante des efforts déployés par le personnel de la CCSN pour préparer le rapport sur les substances nucléaires et fait remarquer que ce dernier s'améliore chaque année.

Interventions – Mémoires et exposés oraux

71. En ce qui concerne les documents CMD 16-M37.1 et CMD 16-M37.1A, les représentants de l'Association canadienne de radioprotection (ACRP) donnent des renseignements au sujet de l'ACRP et de sa relation avec la CCSN, et parlent surtout des sections de commentaires de leur mémoire. L'ACRP fait remarquer qu'au cours de l'année précédente, à la suggestion du personnel de la CCSN, elle a créé un forum sur l'expérience en matière d'exploitation (OPEX) appelé SHARE (*Stakeholder Hub for Accrued Reported Events* en anglais, ou Carrefour des parties intéressées pour la comptabilisation des événements déclarés) et destiné à permettre de suivre les événements aux installations autorisées, que ceux-ci doivent ou non être déclarés à la CCSN. Les compétences et la nomination des responsables de la radioprotection (RRP) ont été

soulevées en tant qu'important problème au sein de l'ACRP. Le représentant de l'Association mentionne que celle-ci encourage la CCSN à reconnaître formellement sa désignation (A)ACRP comme élément clé de son processus de qualification et de nomination des RRP.

72. La Commission remercie l'ACRP de la présentation très utile.

Responsables de la radioprotection

73. La Commission demande au personnel de la CCSN de commenter les remarques faites par l'ACRP au sujet de la désignation de personnes comme RRP. Le personnel de la CCSN mentionne que les compétences des RRP varient selon le secteur de l'industrie dans lequel ceux-ci travaillent. Pour régler la question, le personnel de la CCSN effectue actuellement un examen qui lui permettra de déterminer les compétences que les RRP doivent posséder et la façon de s'assurer qu'ils les conservent. Il n'est pas en mesure de dire à ce moment-ci si la CCSN adoptera le processus et les critères de qualification utilisés par l'ACRP pour désigner ses membres.

74. La Commission fait remarquer qu'il est essentiel qu'il y ait des RRP dans les grandes organisations complexes et qu'il faut prêter une attention particulière à l'exigence d'une formation et d'une accréditation en bonne et due forme. Le personnel de la CCSN mentionne qu'il existe un processus rigoureux d'examen des compétences des RRP et que les demandes provenant des titulaires de permis sont évaluées avec soin à cet égard. Il mentionne qu'en plus de vérifier les compétences des RRP, le titulaire de permis doit s'assurer que ces derniers disposent d'assez de personnel, de ressources et de temps pour être en mesure d'exercer leurs fonctions efficacement. Le personnel de la CCSN ajoute que ces questions sont examinées au moment de l'attribution de chaque permis et surveillées pendant toute la durée de ce dernier. La question est complexe, aux dires du personnel de la CCSN, et il incombe au titulaire de permis de voir à la sûreté et de s'assurer que le personnel possède les compétences nécessaires pour exécuter ou surveiller l'activité autorisée.

75. Le personnel de la CCSN suggère qu'il y ait avec l'ACRP d'autres communications qui permettront de déterminer quelles sont les lacunes potentielles et de faire des efforts concertés en vue de résoudre les problèmes, tout en gardant la sûreté au premier plan. Le personnel de la CCSN mentionne qu'une évaluation systématique globale des RRP aura lieu et qu'il fera des comptes rendus périodiques à la Commission. Il informe la Commission que s'il est déterminé que l'accréditation de tous les RRP constitue

SUIVI
d'ici
septembre
2017

la meilleure solution, il se peut qu'un changement réglementaire soit nécessaire, ce qui suppose un processus autre que la modification d'un document d'application de la réglementation de la CCSN. La Commission demande qu'avant d'entreprendre l'évaluation, le personnel de la CCSN lui présente la portée de l'examen et le cadre de référence connexe, pour s'assurer que l'évaluation réponde à ses attentes.

76. En ce qui a trait à l'acceptation de la désignation d'un RRP, un représentant de l'ACRP fait remarquer que certains employeurs n'appuient pas le programme professionnel de sûreté de l'Association parce que la CCSN ne l'exige pas. En conséquence, certains employés laissent leur désignation (A)ACRP venir à expiration. Le représentant de l'ACRP fait remarquer que la reconnaissance de la désignation professionnelle (A)ACRP par la CCSN pourrait encourager les employeurs à soutenir cette désignation.

Déclaration d'événements

77. La Commission pose un certain nombre de questions à propos de la déclaration d'événements et de la recommandation de l'ACRP selon laquelle les événements de niveau 0 sur l'échelle internationale des événements nucléaires (INES) devraient faire l'objet de rapports plus détaillés. La Commission demande si les accidents évités de justesse sont déclarés, s'il est possible de faire des comparaisons avec le système de cotation utilisé aux centrales nucléaires, si les incidents non nucléaires classiques sont déclarés, si les incidents OPEX à l'extérieur du Canada sont pris en compte et si on peut traiter l'information sur la comparaison entre la déclaration aux États-Unis et celle au Canada.
78. Au sujet de la question concernant la production de rapports aux États-Unis, le personnel de la CCSN indique que la Nuclear Regulatory Commission (NRC) des États-Unis utilise un système de mise à jour informatisé qui permet d'afficher un incident immédiatement sur un site Web. Il fait remarquer que bien qu'il puisse être plus difficile au Canada de faire une déclaration immédiate, en partie à cause des exigences en matière de langues officielles, le rapport de surveillance réglementaire contient maintenant la liste de tous les événements déclarés. Le personnel de la CCSN fait d'autres remarques sur la façon dont l'information est partagée et mentionne que toute rétroaction de l'ACRP à cet égard serait la bienvenue.
79. La Commission demande s'il est possible d'afficher des événements plus rapidement sur le système SHARE de l'ACRP. Le personnel de la CCSN répond qu'il est possible de déclarer un

- événement de cette manière, ce que la CCSN encourage à faire, mais qu'il se peut qu'une approche à l'échelle de l'industrie ne soit pas encore possible. Un représentant de l'ACRP fait remarquer que le système SHARE est à la disposition des membres de l'Association, mais que l'organisation ne représente pas tous ceux qui travaillent avec des substances nucléaires.
80. En ce qui concerne la question de la Commission portant sur la déclaration des accidents évités de justesse, le personnel de la CCSN répond que sa participation aux travaux d'un groupe de travail lui permet de collaborer avec le secteur de la gammagraphie industrielle pour échanger de l'expérience en exploitation et mettre au point des outils qui permettront d'atténuer les conséquences de tous les événements, y compris les accidents évités de justesse.
81. En ce qui a trait aux déclarations selon l'INES, le personnel de la CCSN informe la Commission que cette échelle sert à communiquer la gravité des incidents qui ont lieu aux centrales nucléaires. L'échelle INES a été adaptée de manière à traiter tous les événements nucléaires, y compris ceux associés à des sources radioactives ou à des substances nucléaires, mais elle ne permet pas de comparer le rendement en matière de sûreté d'installations ou d'organisations. Le personnel de la CCSN ajoute que l'échelle sert à déclarer des événements radiologiques ou nucléaires et non des événements industriels. Il fait remarquer que le système de déclaration INES n'est qu'un des nombreux outils utilisés pour déclarer des incidents et mentionne l'utilité des commentaires à propos de l'élaboration d'une approche plus personnalisée pour l'industrie des substances nucléaires.
82. Au sujet de la question concernant le système international de déclaration OPEX, le personnel de la CCSN mentionne que la participation à l'AIEA et les accords bilatéraux avec certains pays lui permettent de surveiller les événements internationaux. Il fait remarquer, par exemple, que le Canada collabore étroitement avec les États-Unis dans le cas des questions de transport transfrontalier.
83. La Commission demande aux représentants de l'ACRP quel était le mode de communication de l'information sur les événements avant la mise en œuvre du système SHARE. Le représentant de l'ACRP mentionne que la diffusion de l'information sur les événements se faisait à l'aide de groupes de courriels, de moyens informels tels que la diffusion d'information à des conférences, et du bulletin périodique de l'ACRP. La Commission fait remarquer l'importance pour une organisation professionnelle d'avoir un outil d'échange d'information, et le représentant de l'ACRP

indique que le système SHARE permet de diffuser les résumés d'événements et les tendances connexes plus facilement que par le passé.

84. La Commission demande au personnel de la CCSN de commenter l'affirmation de l'ACRP dans le commentaire 9 de son mémoire concernant les exigences ALARA (niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre) et la relation avec le risque. Le personnel de la CCSN mentionne qu'il n'y a pas de corrélation directe entre un niveau ALARA médiocre et des doses élevées. Durant les inspections, le personnel de la CCSN cite les non-conformités avec les exigences selon lesquelles les doses doivent être maintenues au niveau ALARA, même quand les travailleurs ne reçoivent pas de doses élevées. Il encourage toujours le recours au principe ALARA, qui est une exigence réglementaire, afin de promouvoir une saine culture de sûreté, en plus d'encourager l'élaboration et le maintien de solides mesures de radioprotection dans tous les programmes.
85. La Commission demande au représentant de l'ACRP si le regroupement des hôpitaux rend le travail plus difficile pour les membres de l'Association et si les employés disposent de voies hiérarchiques clairement définies et du soutien de l'administration des hôpitaux. Le représentant de l'ACRP fait remarquer que les modifications à la structure en sont à leur début et que la collecte de données est importante à ce stade-ci pour le suivi des répercussions. La Commission suggère que l'ACRP retienne les services d'une tierce partie qui lui fournira certaines données et la conseillera à propos du regroupement des services et des répercussions sur la prestation de services par ses membres. Un représentant de l'ACRP décrit son expérience du regroupement des régions de soins de santé au Manitoba, tout en faisant remarquer que les programmes de rayonnement continuent de fonctionner efficacement en vertu du modèle mis au point.
86. Toujours au sujet du regroupement des permis, la Commission demande au personnel de la CCSN s'il y a un objectif numérique et quelle est l'importance d'une réduction du nombre de permis. Le personnel de la CCSN explique que le regroupement vise à réduire le fardeau administratif pour les titulaires de multiples permis, par exemple les hôpitaux et les universités. Il répond qu'il n'existe aucun nombre définitif et que le regroupement prend de nombreuses formes selon les utilisations des matières radioactives et l'emplacement géographique des permis détenus par un titulaire. En résumé, le personnel de la CCSN mentionne qu'il est possible de réduire le nombre de permis de quelques centaines.

87. La Commission demande comment les titulaires de permis perçoivent le regroupement. Le personnel de la CCSN répond que certains titulaires préfèrent les permis multiples et ajoute que le regroupement n'est ni obligatoire ni requis. La Commission souligne le fait que l'objectif doit être la sûreté et que le regroupement de permis ne doit pas compromettre les responsabilités des titulaires de permis.
88. Le personnel de la CCSN fait remarquer qu'à l'heure actuelle, en vertu du REGDOC-1.6.1, *Guide de présentation d'une demande de permis : Substances nucléaires et appareils à rayonnement*, tout demandeur de permis qui exploite une installation à plus d'un emplacement doit nommer les travailleurs qui relèvent du RRP à chaque emplacement. De plus, le personnel de la CCSN mentionne qu'il doit y avoir un responsable de la sûreté radiologique à chaque emplacement. À titre de précision, il indique que ce ne sont pas tous les permis détenus par un seul titulaire de permis qui peuvent être regroupés, parce que les programmes de radioprotection relatifs aux diverses activités autorisées en vertu des permis peuvent être différents. La Commission mentionne qu'un des éléments clés de la sûreté consiste à s'assurer que les RRP disposent du pouvoir approprié pour prendre des mesures lorsqu'il le faut. Le personnel de la CCSN fait remarquer que la structure de gestion est une partie importante de l'évaluation d'un permis, qui permet de vérifier si le niveau décisionnel et le niveau de responsabilité du RRP sont appropriés. Il ajoute que le RRP doit aussi pouvoir parler directement à l'autorité responsable du permis, sans intermédiaire.

Questions générales

89. La Commission pose une question au représentant de l'ACRP à propos des relations externes et de la disponibilité du personnel de la CCSN. Le représentant mentionne que les communications continues sont importantes et que tout changement graduel est préférable à tout important changement immédiat. Le personnel de la CCSN donne des renseignements sur ses activités de relations externes et suggère que l'ACRP fournisse à la CCSN la liste des sujets pour études futures afin de lui permettre de mieux répondre aux besoins de l'Association.
90. La Commission demande au personnel de la CCSN quelles sont ses responsabilités en matière de surveillance des protocoles d'étude sur les humains qui nécessitent l'utilisation d'isotopes médicaux. Le personnel de la CCSN répond que les procédures proposées qui nécessitent des essais dans le domaine des études sur les humains doivent faire l'objet d'un examen éthique et qu'il incombe au RRP de faire parvenir à la CCSN l'information sur les

protocoles à utiliser dans le cadre des activités exercées en vertu du permis.

91. La Commission pose des questions à propos de l'orientation destinée aux chercheurs relativement aux attentes concernant les études sur les humains. Le personnel de la CCSN répond qu'il n'existe pas de REGDOC spécifique sur ce genre d'études, mais que l'information sur les exigences relatives à la délivrance d'un permis d'étude sur les humains se trouve dans le REGDOC-1.6.1. En réponse à la question de la Commission au sujet du nombre de protocoles de recherche en existence, le personnel de la CCSN mentionne que l'information n'est pas disponible à l'heure actuelle, mais que 24 titulaires de permis peuvent effectuer des études sur les humains. Il mentionne qu'il pourrait fournir le nombre de protocoles à l'avenir.
92. La Commission demande de l'information sur la réduction du nombre d'inspections dans le secteur universitaire et de la recherche, dont il est question à la figure 34 du CMD du personnel de la CCSN intitulé « Comparaison du rendement du secteur universitaire et de recherche avec le sous-secteur des études de laboratoire et de l'utilisation globale de substances nucléaires – Résultats des inspections de la conduite de l'exploitation, de 2011 à 2015 ». Le personnel de la CCSN répond que la réduction fait suite à un examen du classement du risque et du rendement des titulaires de permis du secteur qu'il a effectué en 2014. Il a déterminé que lorsque le risque n'était plus considéré comme élevé à la suite de l'examen de 2014, le nombre des inspections requises était moindre. Il ajoute que seuls les titulaires de permis qui présentent un risque élevé sont inspectés chaque année et que les autres titulaires de permis le sont maintenant tous les deux ans. Le personnel de la CCSN fait aussi remarquer qu'il procède à de fréquents examens documentaires. Il résume en disant qu'il insiste maintenant plus sur les non-conformités et qu'il collabore à cet égard avec chaque titulaire de permis et l'ensemble du secteur des substances nucléaires.
93. La Commission demande si l'inspection de la conduite de l'exploitation inclut aussi bien les travailleurs du secteur nucléaire que les travailleurs qui ne sont pas du secteur nucléaire. Le personnel de la CCSN mentionne que les méthodes d'inspection des activités exercées par les travailleurs du secteur nucléaire ne sont pas différentes de celles des activités des travailleurs qui ne sont pas du secteur nucléaire. Il fait remarquer que la plupart des employés ne sont pas des travailleurs du secteur nucléaire.
94. La Commission demande comment les résultats des examens documentaires complètent les inspections et comment ils sont pris

- en compte dans l'évaluation globale et le rapport annuel. Le personnel de la CCSN mentionne qu'il peut ne pas y avoir d'inspection quand l'examen documentaire ne révèle aucun problème. Pendant l'examen, le personnel de la CCSN vérifie toutes les données sur le rendement, les événements, les inspections précédentes et le rapport annuel de conformité (RAC) du titulaire de permis. Les résultats de l'examen documentaire sont ensuite utilisés comme fondement d'une inspection et de tout type de mesure réglementaire qui peut alors être prise.
95. La Commission cherche à obtenir des précisions au sujet du nombre de spécialistes des permis mentionné à la page 21 de la présentation de la CCSN intitulée « Surveillance réglementaire de l'utilisation des substances nucléaires ». Le personnel de la CCSN fait remarquer que le bureau de Calgary est le seul bureau régional où l'on trouve des spécialistes des permis et que cela a pour but d'assurer la couverture partout au Canada durant toutes les heures de bureau. Le personnel de la CCSN ajoute que d'autres spécialistes des permis se trouvent à Ottawa et qu'il en fournira le nombre.
96. La Commission pose une question à propos de ce qui semble être une augmentation de 60 pour cent des efforts déployés par le personnel dans le domaine de la surveillance réglementaire de l'utilisation des substances nucléaires. Le personnel de la CCSN mentionne que l'augmentation est la conséquence des modifications apportées aux pratiques de codage et à la comptabilisation du temps, qui inclut maintenant le temps de tout le personnel, y compris le personnel administratif qui effectue les premières évaluations de permis. La Commission fait remarquer qu'il y a lieu de mentionner cette information dans le rapport annuel afin d'expliquer l'important changement par rapport à l'année précédente.
97. La Commission demande comment ont été choisis les quatre domaines de sûreté et de réglementation (DSR) mis en évidence dans le rapport annuel. Le personnel de la CCSN répond que tous les DSR applicables aux permis sont traités lorsqu'on effectue une inspection de conformité. Les quatre domaines mentionnés dans le rapport annuel ont été choisis parce qu'ils s'appliquent à tous les permis et qu'ils donnent une vue d'ensemble du rendement de l'industrie.
98. En ce qui a trait à la catégorie Sécurité, la Commission pose une question à propos de la « Sécurité renforcée » et demande pourquoi on met tant de temps à en faire une exigence. Le personnel de la CCSN indique que cette question a un lien avec les sources scellées et qu'elle est traitée dans le REGDOC-2.13.2,

- Importation et exportation.* Une approche graduelle de la mise en œuvre est appliquée, et l'accent sera d'abord mis sur les sources à risque élevé. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il encourage les titulaires de permis à être plus conscients des exigences en matière de sécurité.
99. La Commission demande si certains des événements de transport déclarés impliquent des sources scellées radioactives de catégorie 1, 2 ou 3. Le personnel de la CCSN répond que certains incidents impliquent des sources scellées de catégorie 2 et que la plupart des incidents concernent la perte ou le vol d'appareils qui ont rapidement été récupérés. Tous les autres événements concernent des accidents de la circulation ou de légers dommages causés à des colis; il n'y a eu aucun rejet important ou impact sur l'environnement.
100. La Commission pose des questions à propos de l'utilisation de garanties financières pour le secteur des substances nucléaires dans les pays autres que le Canada. Le personnel de la CCSN répond que l'utilisation que fait le Canada des garanties financières est sans pareil, bien que les États-Unis exigent des garanties financières dans le cas de certains aspects de l'industrie. Il mentionne aussi que l'acceptation des garanties financières est maintenant généralisée parmi les titulaires de permis.
101. La Commission pose une question sur l'augmentation du nombre d'événements d'emballage et de transport qui est aussi mentionnée à la figure 11 du CMD du personnel de la CCSN intitulée « Événements déclarés de 2011 à 2015 – tous secteurs combinés ». Le personnel de la CCSN mentionne que le nombre d'événements d'emballage et de transport a augmenté, mais que l'augmentation ne découle pas des modifications apportées à la réglementation. Il mentionne que la conformité réglementaire n'a pas diminué et qu'on n'a pas découvert de facteurs contributifs communs dans les événements déclarés.
102. La Commission pose une question à propos du renouvellement de l'accréditation des opérateurs d'appareil d'exposition et demande si les 141 nouveaux opérateurs mentionnés à la page 30 de la présentation du personnel de la CCSN intitulée « Accréditation des opérateurs d'appareils d'exposition » sont nouveaux ou s'ils remplacent des opérateurs qui ont quitté leur emploi. Le personnel de la CCSN mentionne qu'il s'agit de 141 nouveaux opérateurs et non de remplaçants.
103. En ce qui concerne la figure 6 du CMD du personnel de la CCSN intitulé « Résultats d'inspections de la conduite de l'exploitation, de 2011 à 2015 », la Commission demande au personnel de

- la CCSN s'il peut déterminer combien de titulaires de permis, parmi les 120 qui ont obtenu la cote de rendement « Inférieur aux attentes » en 2015, ont été catégorisés de la même manière les années précédentes et s'il y a lieu d'intervenir d'une manière quelconque. Le personnel de la CCSN mentionne qu'au cours de l'examen d'un permis, on tient compte du rendement passé, on établit des tendances et on traite tout rendement continuellement médiocre. À l'avenir, le rapport devrait traiter des récidivistes et de ceux qui commettent plusieurs violations.
104. La Commission demande au personnel de la CCSN s'il peut y avoir des régimes de permis différents pour les grandes organisations médicales ou universitaires par rapport, disons, aux titulaires de permis pour un seul site. Dans le même contexte, la Commission demande si les producteurs de radio-isotopes des secteurs universitaire ou hospitalier sont mentionnés sous le secteur commercial quand ils sont couverts par le même permis que la grande organisation. Le personnel de la CCSN répond que les accélérateurs de production d'isotopes sont généralement couverts par un permis distinct et mentionnés séparément. Il ajoute que les installations de production d'isotopes sont autorisées séparément parce qu'elles font l'objet d'un programme de radioprotection distinct.
105. La Commission demande un compte rendu à propos de la phase pilote du projet de trousse d'inspection mobile mentionné à la page 15 du CMD du personnel de la CCSN. Ce dernier mentionne que des tablettes portatives ont été distribuées aux inspecteurs il y a environ un an et que ceux-ci s'en sont beaucoup servi. C'est dans le cas des inspections de type II, qui sont normalement effectuées par un seul inspecteur par opposition à celles de type I, qui le sont habituellement par une équipe, que l'utilisation d'une tablette s'est avérée la plus avantageuse. Le personnel de la CCSN fait remarquer que le projet pilote se poursuit et qu'on est en train d'améliorer l'outil; il est donc trop tôt pour rendre compte de résultats définitifs.
106. La Commission demande s'il est possible de remplir en ligne les demandes de permis traitées par le REGDOC-1.6.1. Le personnel de la CCSN répond que les formulaires peuvent être remplis et envoyés à la CCSN en ligne.
107. La Commission demande si la carte à la page 2 du CMD du personnel de la CCSN, « Carte du Canada incluant des exemples d'emplacements de titulaire de permis », est disponible sur le site Web de la CCSN et si elle est interactive. Le personnel de la CCSN mentionne que la carte se trouve sur le site Web. Elle est reliée à Google et les utilisateurs peuvent cliquer sur un point de la

carte pour accéder aux renseignements détaillés sur les titulaires de permis qui se trouvent à l'endroit en question.

108. La Commission pose des questions au sujet de l'accent mis en 2016 sur les inspections axées sur le rendement, selon ce qui est mentionné à la page 50 de la présentation du personnel de la CCSN intitulée « Domaines d'intérêt réglementaire en 2016 ». Elle demande comment on peut comparer les résultats sur douze mois lorsque certains aspects de la production de rapports changent. Le personnel de la CCSN reconnaît que des changements ont lieu, mais il indique que la production de rapports continue d'être catégorisée selon les DSR. Il ajoute qu'on s'affaire à mettre en œuvre un nouveau gabarit d'inspection plus exhaustif. Le nouveau processus permettra à la fois à la CCSN et à l'industrie de mieux cerner les domaines d'amélioration de la performance des travailleurs.
109. La Commission conclut en mentionnant au personnel de la CCSN sa satisfaction à l'égard du rapport annuel qui est bien conçu et qui fournit de bons renseignements. Au cours de la réunion, la Commission a fait des suggestions concernant l'amélioration des futurs rapports. Elle a mentionné, par exemple, que les données et leur analyse devraient être des éléments clés du rapport à l'avenir. La Commission demande que le tableau de la page 3 de la présentation de la CCSN intitulée « Rapports de surveillance réglementaire de la CCSN » soit mis à jour et qu'il lui soit présenté à chaque réunion à laquelle un rapport de surveillance doit faire l'objet de discussions.

POINTS DE DÉCISION – Décision au sujet d'un document d'application de la réglementation

Document d'application de la réglementation REGDOC-2.9.1, *Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*

110. En ce qui concerne les documents CMD 16-M51 et CMD 16-M51.A, le personnel de la CCSN présente à la Commission le REGDOC-2.9.1, *Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*⁶ pour étude. Celui-ci fournit dans un seul document le cadre complet élaboré par la CCSN pour la protection de l'environnement pendant tout le cycle de vie. Le document contient la description des principes directeurs de la CCSN relatifs à la protection de l'environnement, la portée, les rôles et les

⁶ Document d'application de la réglementation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire REGDOC-2.9.1, *Politique, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*, (ébauche).

responsabilités dans le cadre d'une évaluation environnementale (EE), et les exigences de la CCSN relatives aux mesures de protection de l'environnement pour les titulaires et les demandeurs de permis. Le personnel de la CCSN prévoit que le REGDOC-2.9.1 mènera à une certitude et à une uniformité accrues pour les titulaires de permis, à une meilleure harmonisation avec les autorités provinciales et fédérales, et à l'amélioration de la transparence pour le public canadien et la communauté internationale. S'il est approuvé, le REGDOC-2.9.1 remplacera deux documents d'application de la réglementation précédents : P-223⁷, *Protection de l'environnement*, et la version précédente du REGDOC-2.9.1, *Politiques, programmes et procédures de protection de l'environnement*⁸.

111. La Commission fait remarquer qu'à la page 13 du CMD 16-M51.A, un des objectifs du REGDOC-2.9.1 consiste à améliorer « l'harmonisation avec les autorités provinciales et les autres autorités fédérales ». Elle demande un exemple de cette harmonisation. Le personnel de la CCSN répond que l'organisme incorpore les exigences provinciales dans ses permis quand elles sont défendables sur le plan scientifique.
112. La Commission demande si, en vertu du REGDOC-2.9.1, il y a lieu d'effectuer une EE distincte pour la Commission en plus d'une évaluation provinciale. Le personnel de la CCSN mentionne qu'on peut mettre les exigences provinciales en correspondance avec celles de la CCSN afin d'éviter le dédoublement des travaux. Le processus d'harmonisation en un seul document est aussi officialisé dans le REGDOC.
113. La Commission demande si le REGDOC-2.9.1 traite la question de déterminer le moment et le responsable de la prise de décisions. Le personnel de la CCSN répond que la détermination se fait au cas par cas. Le REGDOC-2.9.1 ne peut toutefois pas à lui seul régler complètement les questions de compétence.
114. Le personnel de la CCSN fait remarquer que bon nombre des exigences de la LCEE 2012 et de la LSRN en matière de protection de l'environnement sont identiques. Les résultats de l'EE sont donc les mêmes en vertu des deux lois. Il ajoute que le REGDOC-2.9.1 illustre les différents processus qu'il est possible de mettre en pratique et que le document inclut de l'information qui permet de régler le problème de la confusion soulevé par des groupes de l'industrie lors d'ateliers.

⁷ Politique d'application de la réglementation de la Commission canadienne de la sûreté nucléaire P-223, *Protection de l'environnement*, février 2001.

⁸ Document d'application de la réglementation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire REGDOC-2.9.1, *Politiques, programmes et procédures de protection de l'environnement*, septembre 2013.

115. La Commission fait remarquer que dans le REGDOC-2.9.1, les promoteurs peuvent choisir une approche intégrée ou séquentielle de l'EE, l'échéancier étant de 24 mois dans les deux cas. Dans le cas du processus séquentiel, il peut y avoir un retard. La Commission demande si l'échéancier de 24 mois est réaliste dans le cas des deux approches. Le personnel de la CCSN répond qu'une fois la demande reçue, l'échéancier réglementaire relatif à l'autorisation est de 24 mois dans le cas des installations de catégorie 1, ainsi que des mines et des usines de concentration d'uranium. Il ajoute que la période relative à la décision concernant l'EE est de 24 mois. Le promoteur peut choisir de présenter la demande de permis après que la décision relative à l'EE a été prise, auquel cas un autre délai de 24 mois s'applique à la décision d'autorisation.
116. La Commission fait remarquer qu'en vertu du REGDOC-2.9.1, l'information sur la délivrance de permis doit être mise à jour en fonction des résultats de l'EE. Le personnel de la CCSN fait remarquer que dans des situations passées, par exemple dans le cas de l'EE relative à la réfection de la centrale de Darlington, l'audience sur la demande de permis a eu lieu deux ans après l'EE, ce qui a donné le temps de mettre à jour les documents de l'audience.
117. Le personnel de la CCSN fait remarquer que le REGDOC-2.9.1 ne vise pas à introduire de nouvelles exigences pour les installations telles que les hôpitaux, dont les rejets vont à une usine de traitement des eaux usées. La Commission demande aussi si les installations telles que les hôpitaux et les universités ont été consultées à propos du REGDOC-2.9.1. Le personnel de la CCSN répond que chaque titulaire de permis est inscrit sur la liste de diffusion des parties intéressées à consulter au sujet des modifications à apporter aux documents du cadre des REGDOC.
118. La Commission réaffirme sa préoccupation au sujet de la clarté du REGDOC-2.9.1 lorsqu'il est question des installations telles que les hôpitaux, les universités et les cyclotrons, ainsi que des limites de l'approche graduelle. Le personnel de la CCSN répond qu'il a bien pris note de la préoccupation de la Commission.
119. La Commission fait remarquer que le REGDOC-2.9.1 signifie qu'il doit y avoir un processus officiel pour toutes les installations et que le document doit mentionner la nécessité pour le demandeur de permis de consulter la CCSN avant d'entreprendre une EE. Le personnel de la CCSN mentionne que le guide de présentation d'une demande de permis à l'intention des installations telles que les hôpitaux, les universités et les cyclotrons a été mis à jour et qu'il souligne la nécessité pour les demandeurs de consulter

- la CCSN avant d'entreprendre une EE. Le personnel de la CCSN ajoute que les renseignements soumis par les demandeurs, sur la base du guide de présentation d'une demande de permis, servent à déterminer les interactions potentielles du projet avec l'environnement.
120. La Commission demande au personnel de la CCSN des opinions sur la raison pour laquelle aucun groupe environnementaliste autre que l'Association canadienne du droit de l'environnement n'a commenté le REGDOC. Le personnel de la CCSN répond que les groupes environnementalistes s'intéressent peut-être surtout aux projets réels ou aux modifications apportées à la législation et que la modification d'un REGDOC n'est peut-être pas une de leurs priorités. La Commission demande pourquoi il n'y a pas eu de réaction de la part des groupes autochtones. Le personnel de la CCSN répond qu'il a reçu des commentaires de la Nation Saugeen Ojibway au sujet d'une version précédente du REGDOC.
121. En réponse à une question sur l'examen de la LCEE, le personnel de la CCSN répond que le REGDOC-2.9.1 fournit les précisions nécessaires au sujet de la LCEE 2012 et de la conduite d'une EE en vertu de la LSRN. Il ajoute que l'examen susmentionné peut être un long processus et que le REGDOC-2.9.1 fournit une orientation et une certitude en matière de réglementation supplémentaires aux demandeurs et aux titulaires de permis pendant qu'on procède à l'examen en vertu de la LCEE 2012.
122. La Commission demande qu'un représentant de l'industrie présente ses observations sur la question des commentaires duplicatifs de la part des différents titulaires de permis, ainsi que de la mesure dans laquelle l'industrie est satisfaite du REGDOC-2.9.1 et du processus global d'élaboration des REGDOC. Le représentant de Bruce Power mentionne que l'industrie accepte la version définitive du REGDOC et que les parties intéressées sont dans l'ensemble satisfaites du niveau d'interaction qu'elles reçoivent. Il indique que les commentaires de l'industrie sont des commentaires conjoints et qu'il se peut qu'une organisation qui attache beaucoup d'importance à des questions particulières fasse des commentaires séparément. Il ajoute que les organisations de l'industrie ne sont pas toujours d'accord sur tout et que ce ne sont donc pas tous les commentaires qui peuvent être présentés conjointement.
123. La Commission fait remarquer que c'est à elle qu'il incombe de déterminer la portée d'une EE et qu'elle peut désigner une autre autorité qui effectuera certains aspects de l'évaluation. Elle demande si l'autorité désignée peut modifier la portée de l'EE en fonction de ses propres préoccupations. Le personnel de la CCSN

répond que cela peut arriver, mais que la décision finale au sujet de l'EE revient à la Commission et que la considération de toute portée supplémentaire incluse par une autre autorité est à la discrétion de la Commission, dans son EE.

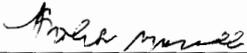
124. La Commission demande au personnel de la CCSN un aperçu du principe de la meilleure technologie existante d'application rentable (MTEAR) et de la façon dont ce principe s'applique au REGDOC-2.9.1. En ce qui concerne la MTEAR, le personnel de la CCSN s'attend à ce que durant l'étape de la conception d'un nouveau projet, le titulaire de permis s'assure que sa technologie, par exemple un système antipollution, respecte la capacité et le rendement des installations les plus performantes du secteur de l'industrie dont il fait partie. Le principe s'applique aussi durant la gestion adaptative. Le personnel de la CCSN ajoute que le principe de la MTEAR inclut des considérations économiques en ce qui a trait au choix de la technologie.

125. Après avoir examiné les recommandations présentées par le personnel de la CCSN, la Commission approuve la publication du document d'application de la réglementation REGDOC-2.9.1, *Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*, et son utilisation une fois que les modifications mineures qu'elle a demandées durant la réunion y auront été apportées.

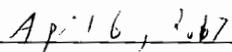
DÉCISION

Clôture de la réunion publique

126. La séance est levée à 12 h 34, le 22 septembre 2016.



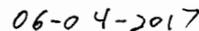
Rédacteur du procès-verbal



Date



Secrétaire



Date

ANNEXE A

CMD	Date	N° de dossier
16-M54	2016-09-08	6.02.02
Ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) qui aura lieu les mercredi et jeudi 21 et 22 septembre 2016 dans la salle des audiences publiques, 14 ^e étage, 280 rue Slater, Ottawa (Ontario)		
16-M54.A	2016-09-15	6.02.02
Ordre du jour révisé de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) qui aura lieu les mercredi et jeudi 21 et 22 septembre 2016 dans la salle des audiences publiques, 14 ^e étage, 280 rue Slater, Ottawa (Ontario)		
16-M55	2016-09-20	6.02.03
Approbation du procès-verbal de la réunion de la Commission tenue les 17 et 18 août 2016		
16-M56	2016-09-16	6.02.04
Rapport d'étape sur les centrales nucléaires		
16-M58	2016-09-08	6.02.04
Rapport initial d'événement – Cameco Corporation Cigar Lake Travailleur blessé par un animal Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M59	2016-09-20	6.02.04
Rapport initial d'événement – Laboratoires Nucléaire Canadiens Accident mortel aux Laboratoires de Chalk River Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M57	2016-09-19	6.02.04
Point d'information – Laboratoires Nucléaires Canadiens Rapport d'étape sur l'aptitude fonctionnelle des Laboratoires de Chalk River Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M52	2016-08-31	6.02.04
Rapport initial d'événement – Stratégie intégrée de déclassement et de gestion des déchets des Laboratoires Nucléaires Canadiens Présentation des Laboratoires Nucléaires Canadiens		
16-M51	2016-08-19	6.02.04
Point de décision au sujet d'un document d'application de la réglementation REGDOC 2.9.1 – Protection de l'environnement Mémoire du personnel de la CCSN		

CMD	Date	N° de dossier
16-M51.A	2016-09-22	6.02.04
Point de décision au sujet d'un document d'application de la réglementation REGDOC 2.9.1 – Protection de l'environnement Présentation du personnel de la CCSN		
16-M48	2016-09-05	6.02.04
Point d'information – Programme du cadre de réglementation 2015-2016 Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M48.A	2016-09-21	6.02.04
Point d'information – Programme du cadre de réglementation 2015-2016 Présentation du personnel de la CCSN		
16-M37	2016-07-28	6.02.04
Point d'information – Rapport de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2015 Mémoire du personnel de la CCSN		
16-M37.A	2016-09-22	6.02.04
Point d'information – Rapport de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2015 Présentation du personnel de la CCSN		
16-M37.1	2016-08-31	6.02.04
Point d'information – Rapport de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2015 Mémoire de l'Association canadienne de radioprotection		
16-M37.1A	2016-09-14	6.02.04
Point d'information – Rapport de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2015 Présentation de l'Association canadienne de radioprotection		