

Canadian Nuclear
Safety Commission



Commission canadienne
de sûreté nucléaire

**Procès-verbal de la réunion de la Commission
canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue
les 30 septembre et 1^{er} octobre 2015**

30 septembre et 1^{er} octobre 2015

Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue le mercredi 30 septembre et le jeudi 1^{er} octobre 2015 dans la salle des audiences publiques de la CCSN, 14^e étage, 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).

Présents :

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

M. Leblanc, secrétaire
K. McGee, secrétaire adjointe
D. Saumure, avocat principal
D. Carrière et M. Hornof, rédactrices du procès-verbal

Les conseillers de la CCSN sont : B. Howden, M. Santini, F. Rinfret, B. Poulet, D. Newland, M. Rinker, R. Buhr, R. Dwyer, K. Noble, C. Purvis, S. Lei, P. Thompson, M. Jones, A. McAllister, N. Riendeau, J. Amalraj, C. Dodkin, J. LeClair, M. Langdon, G. Groskopf et N. Kwamena

Autres contributeurs à la réunion :

- Énergie NB : J. Nouwens
- Ontario Power Generation : K. Gilbert, K. Dehdashtian et S. Gregoris
- Cameco : L. Mooney, T. Smith et K. Nagy
- GE Hitachi : M. Ward et P. Desiri
- SRB Technologies : S. Levesque
- Nordion : R. Beekmans et J. Kavanagh
- Best Theratronics : S. Mason
- AREVA Resources : D. Huffman, J. Corman et J. Richards
- Ministère de l'Environnement de la Saskatchewan : T. Moulding
- Ministère des Relations et de la Sécurité en milieu de travail, unité des mines : L. Kaskiw

Constitution

1. Étant donné qu'un avis de convocation, CMD 15-M37, 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 le 20 août 2015, les documents à l'intention des commissaires CMD 15-M27, CMD 15-M35 et CMD 15-M37 à CMD 15-M43 ont été distribués aux commissaires. Des précisions sur ces documents sont données à l'annexe A du procès-verbal.

Adoption de l'ordre du jour

3. L'ordre du jour révisé, CMD 15-M38.A, est adopté tel que présenté.

Président et secrétaire

4. Le président préside la réunion de la Commission. M. Leblanc agit à titre de secrétaire, K. McGee à titre de secrétaire adjointe. D. Carrière et M. Hornof sont les rédactrices du procès-verbal.

Procès-verbal de la réunion de la CCSN tenue le 20 août 2015

5. Les commissaires approuvent le procès-verbal de la réunion du 20 août 2015, tel que présenté dans le document CMD 15-M40.

RAPPORTS D'ÉTAPE

Rapport d'étape sur les centrales nucléaires

6. En ce qui a trait au document CMD 15-M42, qui inclut le rapport d'étape sur les centrales nucléaires, le personnel de la CCSN présente les mises à jour suivantes :
 - Le 28 septembre 2015, une défaillance électrique à la tranche 1 de la centrale nucléaire de Darlington a déclenché le système automatique de protection électrique conformément à ses caractéristiques de conception, occasionnant la perte de certaines charges électriques et causant potentiellement des dommages à quelques bus électriques et pièces d'équipement connexes. Les opérateurs sont rapidement intervenus en suivant les procédures établies, lesquelles se sont révélées efficaces. Le personnel de la CCSN informe la Commission qu'Ontario Power Generation (OPG) a déterminé que le problème avait été causé par une minuscule fuite dans une conduite d'eau de service en cuivre située au-dessus de la salle touchée. Le personnel de la CCSN indique qu'OPG mène actuellement une enquête afin d'évaluer les dégâts causés aux bus électriques et à l'équipement connexe. Le personnel de la CCSN surveillera les mesures que prendra OPG à la suite de cet événement et informera la Commission de toute question d'importance qui pourrait se présenter. Cet événement n'a entraîné aucune menace pour la sécurité du public et des employés ou pour l'environnement.
 - Le personnel de la CCSN n'a aucune inquiétude sur le plan de la sûreté relativement à l'information présentée dans le document CMD 15-M42, qui porte sur la demande de

l'Independent Electricity System Operator (IESO) visant à retarder l'arrêt pour entretien de la tranche 6 de la centrale nucléaire de Pickering.

- Le réacteur de la centrale de Point Lepreau fonctionne à 35 % de sa pleine puissance. La synchronisation avec le réseau ne peut se faire tant que l'étalonnage d'une vanne de contrôle du niveau sur le système de condensat non nucléaire ne sera pas terminé. Énergie NB a effectué des tests sur le système de confinement et a confirmé qu'il est fonctionnel.
7. La Commission s'informe de l'arrêt du bâtiment sous vide de la centrale de Darlington aux fins d'entretien et demande si des travaux auront également lieu dans d'autres secteurs de l'installation pendant cet arrêt. Un représentant d'OPG dresse un bilan de l'état d'avancement des travaux dans le bâtiment sous vide, expliquant qu'OPG remplace des valves et inspecte les structures de béton. OPG procède également au remplacement de valves et de conduites sur le système d'eau de service d'urgence. Le personnel de la CCSN fait savoir qu'il procède à des inspections dans des secteurs qui ne sont pas accessibles lorsque les réacteurs sont en exploitation. Cet arrêt permet également à OPG de confirmer les hypothèses qui avaient été formulées avant le lancement des travaux de réparation concernant l'état de certains composants.
 8. La Commission veut en savoir davantage au sujet du stator de l'alternateur de la tranche 1 à la centrale de Pickering. Un représentant d'OPG explique le fonctionnement d'un stator dans une centrale nucléaire et les raisons du décroissement de la puissance de la tranche 1, qui est lié à une réduction de la capacité de refroidissement. Le représentant d'OPG assure qu'OPG surveille ce système de près et a dû diminuer la puissance des tranches à la centrale de Pickering par le passé pour cette raison. Il ajoute qu'OPG s'attend à ce que le deuxième échangeur de chaleur soit remis en service d'ici le 2 octobre 2015. La Commission demande si la CCSN en fera l'inspection avant cette date, ce à quoi le personnel de la CCSN répond qu'aucune surveillance réglementaire n'est requise pendant la remise en service de l'échangeur de chaleur et que les risques sur le plan de la sûreté liés à cet événement sont minimales selon lui.
 9. La Commission demande de l'information concernant l'incident entraînant une perte de temps (IEPT) déclaré à la centrale nucléaire de Pickering. Un représentant d'OPG explique que le travailleur a chuté et aggravé une blessure préexistante au genou. Le travailleur n'a toujours pas repris sa charge de travail

complète.

10. La Commission se renseigne sur la demande présentée par l'IESO visant à retarder l'arrêt prévu pour entretien de la tranche 6 à la centrale de Pickering. Un représentant d'OPG répond qu'OPG a reçu cette demande afin d'atténuer une hausse dans la demande en électricité provoquée par un arrêt planifié pour entretien à la centrale de Darlington et par des températures anormalement élevées en septembre. Le représentant d'OPG ajoute qu'OPG reçoit rarement des demandes de l'IESO en vue de modifier la date des arrêts planifiés pour entretien. Le personnel de la CCSN note que ces types de demandes n'ont habituellement aucune répercussion sur la sûreté puisque les arrêts planifiés pour entretien sont assortis d'un calendrier offrant une certaine marge de manœuvre. Les répercussions sur le plan de la sûreté d'un report dans les essais habituels nécessaires pendant des arrêts planifiés pour entretien sont pesées en fonction des répercussions d'un refus des demandes présentées par l'IESO.
11. La Commission s'informe de la cause profonde de la défaillance du circuit de déclenchement de la vanne de régulation de la turbine de la tranche 4 à la centrale de Pickering. Un représentant d'OPG répond qu'OPG n'a toujours pas déterminé la cause profonde, mais assure que les composants installés dans les centrales nucléaires sont conçus de manière à ne pas compromettre la sûreté en cas de défaillance. OPG procédera à un examen approfondi, évaluera la cause de la coupure de l'alimentation de ce composant et fera part des conclusions de son enquête technique à la CCSN.
12. La Commission demande à connaître la cause de la défaillance de la vanne d'isolation du confinement à la centrale de Point Lepreau. Un représentant d'Énergie NB explique que les exigences d'essai pour ce type de vanne sont strictes et que l'étanchéité de la vanne n'avait pas été démontrée lors d'un essai.
13. La Commission demande également des renseignements concernant la limite de huit heures allouée pour effectuer des réparations, limite qui nécessite l'arrêt et la dépressurisation du réacteur de la centrale de Point Lepreau si les réparations ne peuvent être réalisées dans cette plage de temps. Le personnel de la CCSN explique que les limites de temps varient selon le système et la période pendant laquelle celui-ci peut rester indisponible, en tenant compte de la probabilité qu'un accident survienne. La CCSN exige des titulaires de permis qu'ils se dotent de programmes d'essai pour veiller à ce que les systèmes soient disponibles pour assurer la sûreté. Un représentant d'Énergie NB affirme que les réparations ont été réalisées

conformément aux procédures d'Énergie NB et que la meilleure façon de procéder à ce moment-là consistait tout d'abord à mettre le réacteur dans un état d'arrêt sûr en respectant les exigences réglementaires, puis à effectuer les réparations. Le personnel de la CCSN précise que le temps qui a été nécessaire pour réparer la valve concordait avec les estimations.

POINTS D'INFORMATION

Rapport de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada : 2014

14. En ce qui a trait aux documents CMD 15-M39 et CMD 15-M39.A, le personnel de la CCSN présente son rapport annuel intitulé *Rapport de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada : 2014* (Rapport de la Division des installations de traitement nucléaires [DITN]) à la Commission. Le Rapport de la DITN présente des renseignements sur les résultats de l'analyse du rendement en matière de sûreté des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires effectuée par le personnel de la CCSN. Le Rapport porte principalement sur trois domaines de sûreté et de réglementation (DSR), à savoir la Radioprotection, la Protection de l'environnement et la Santé et sécurité classiques. Ce rapport traite également des programmes d'information publique, des cotes attribuées aux 14 DSR, des événements à déclaration obligatoire, des modifications majeures apportées aux installations et des secteurs d'intérêt accru en matière de réglementation.

Partie 1 : Installations de traitement de l'uranium

Conclusions du personnel de la CCSN

15. Le personnel de la CCSN indique qu'il a procédé à des évaluations qui lui ont permis de conclure que les installations de traitement de l'uranium ont été exploitées de manière sûre en 2014 et ont satisfait aux attentes en matière de rendement à l'égard de la santé et de la sécurité des travailleurs, de la protection de l'environnement et du respect des obligations internationales du Canada. Toutes les installations de traitement de l'uranium ont reçu au moins la cote de rendement « Satisfaisant » pour chacun des DSR, et GE Hitachi Canada (GEH-C) a même reçu la cote « Entièrement satisfaisant » pour le DSR Protection de l'environnement, tout comme la raffinerie de Blind River pour le DSR Santé et sécurité classiques.

Commentaires formulés par des titulaires de permis

16. Le représentant de Cameco assure que Cameco est déterminée à faire tout en son pouvoir pour que ses activités demeurent sûres, propres et fiables, résumant les principales améliorations apportées dans les DSR Radioprotection, Protection de l'environnement et Santé et sécurité classiques.
17. Le représentant de GEH-C aborde les changements au sein de la direction de l'entreprise, affirmant que GEH-C s'est engagée à améliorer continuellement son Programme d'information publique (PIP). Son système de gestion, l'importance qu'elle accorde à la santé et à la sécurité environnementales et son engagement à respecter, voire à surpasser, les attentes de la CCSN dans tous les DSR demeurent intacts malgré ces changements organisationnels.

Généralités

18. La Commission se dit satisfaite du Rapport de la DITN pour 2014, indiquant avoir constaté une nette amélioration comparativement aux rapports des années antérieures et proposant quelques changements éditoriaux.
19. Relativement au document CMD 15-M39.2 présenté par le Conseil canadien des travailleurs du nucléaire, la Commission demande si les syndicats des Métallurgistes unis de l'installation de Port Hope de Cameco ont déjà reçu un prix lors de la Conférence sur la santé, la sécurité et l'environnement de l'organisation par le passé. Un représentant de Cameco répond que c'est la première fois que les syndicats remportent un prix pour leurs efforts en matière de santé et de sécurité des travailleurs dans le cadre de cette conférence.
20. Toujours au sujet de la présentation du Conseil canadien des travailleurs du nucléaire, la Commission s'interroge sur la relation entre les inspecteurs de la CCSN et les délégués syndicaux. Le personnel de la CCSN explique la relation entre ses inspecteurs, les représentants syndicaux et les représentants des travailleurs, dans le cadre de laquelle les travailleurs peuvent exprimer leurs préoccupations et formuler des commentaires sur les activités. Il ajoute que les demandes pour rencontrer les inspecteurs de la CCSN sont rares et que les types de préoccupations soulevées auprès des inspecteurs concernent surtout la santé et la sécurité classiques. Les représentants de Cameco et de GEH-C indiquent qu'ils voient d'un bon œil les interactions entre les travailleurs, les délégués syndicaux et les inspecteurs de la CCSN.

21. La Commission demande si les commentaires reçus en réponse à l'examen du Rapport de la DITN sont suffisants et si plus d'efforts sont nécessaires pour mettre à contribution d'autres parties intéressées dans l'examen du rendement des titulaires de permis et des évaluations du personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN mentionne les efforts qu'il a déployés au regard des consultations relatives à l'examen du Rapport de la DITN, et souligne qu'il a eu recours à plusieurs initiatives pour solliciter le public et encourager sa participation. Il ajoute n'être au courant d'aucune préoccupation importante du public concernant l'exploitation de ces installations.
22. La Commission veut en savoir davantage au sujet des efforts déployés par les titulaires de permis pour s'assurer que les doses de rayonnement sont maintenues au niveau ALARA¹ et demande comment les installations peuvent obtenir des cotes « Entièrement satisfaisant » si elles doivent sans cesse réduire les doses au niveau ALARA. Le personnel de la CCSN répond qu'il s'attend à ce que l'amélioration continue fasse partie des activités des installations. Une cote « Satisfaisant » est accordée aux titulaires de permis pour les DSR faisant l'objet d'une amélioration continue, tandis qu'une cote « Entièrement satisfaisant » est accordée aux titulaires de permis pour les DSR qui ne nécessitent pas d'amélioration importante et pour un rendement supérieur démontré dans un DSR en particulier.
23. La Commission demande pourquoi une plus grande surveillance réglementaire des activités d'autorisation et de conformité est exercée pour certaines installations. Le personnel de la CCSN explique que son programme de surveillance est axé sur le risque; c'est pourquoi les installations où l'on trouve des procédés complexes qui présentent un risque plus élevé font l'objet d'une surveillance réglementaire plus serrée. Le rendement des titulaires de permis est également un facteur qui est pris en compte dans les efforts du personnel de la CCSN. Ce dernier ajoute qu'il vérifie les mesures correctives prises à la suite d'événements et d'inspections, ce qui peut faire augmenter le nombre d'activités de surveillance. Le nombre de journées-personnes allouées aux activités de conformité pourrait diminuer en 2015 en raison de la réduction du nombre d'événements jusqu'à maintenant.

Raffinerie de Cameco à Blind River

24. La Commission demande des précisions sur le versement de fonds par le Programme de financement des participants (PFP)

¹ ALARA : Niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre, en tenant compte des facteurs économiques et sociaux.

pour une réunion tenue en octobre 2014 entre le personnel de la CCSN et le comité du territoire et des ressources de la Première Nation Mississauga, qui avait pour but de discuter de divers sujets liés à la réglementation concernant la raffinerie de Blind River (RBR). Le personnel de la CCSN explique que le PFP a été élargi afin d'encourager une plus grande participation des Autochtones et du public et que l'éventail des activités admissibles à ce financement a lui aussi été élargi. Les demandes de financement sont soumises au même processus de demande et d'examen, et le Comité d'examen de l'aide financière participe à toutes les décisions de financement.

25. Au sujet des quatre dépassements du seuil d'intervention liés à l'exposition des travailleurs au rayonnement à la RBR, la Commission veut connaître les mesures correctives qui ont été mises en place pour éviter tout nouveau dépassement des doses radiologiques. Un représentant de Cameco explique que les travailleurs du secteur du raffinat sont plus susceptibles d'être exposés au rayonnement en raison de la présence de dangers plus élevés de rayonnement externe. Des seuils d'intervention sont fixés pour indiquer une perte de contrôle potentielle et déclencher des enquêtes de suivi et des recommandations de mesures correctives. Le représentant de Cameco fait remarquer que Cameco a en place un programme de radioprotection solide et éprouvé pour veiller à ce que les doses de rayonnement aux travailleurs demeurent au niveau ALARA, et il précise que des mesures correctives ont été prises pour limiter le nombre de dépassements à l'avenir. Le personnel de la CCSN signale que toutes les doses radiologiques reçues par les travailleurs étaient de beaucoup inférieures aux limites de dose correspondantes de la CCSN et que ces dépassements des seuils d'intervention n'ont posé aucun risque pour leur santé et sécurité. Il ajoute que les seuils d'intervention liés à l'exposition des travailleurs aux doses radiologiques à la RBR sont efficaces et stricts. La Commission demande plus d'information concernant les mesures correctives mises en place dans la foulée des quatre dépassements des seuils d'intervention en 2014.

SUIVI
d'ici
décembre 2015

26. La Commission s'enquiert de l'augmentation de la concentration d'uranium dans les eaux souterraines à la RBR entre 2013 et 2014 et demande à connaître la valeur de la limite établie pour l'uranium dans les eaux souterraines. Le personnel de la CCSN indique que l'augmentation de la concentration d'uranium dans les eaux souterraines est minime et qu'il continuera de suivre de près cette tendance. Il précise que la concentration est inférieure à celle recommandée dans les Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario² qui est de 20 microgrammes par litre ($\mu\text{g/L}$), indiquant cependant qu'on ne

² Règlements de l'Ontario (Règl. de l'Ont.) 169/03.

devrait pas évaluer la qualité des eaux souterraines sur un site industriel en fonction de ces normes puisqu'il ne s'agit pas d'une source d'eau potable. Il existe des dispositions dans différents règlements pour contrôler la contamination des eaux souterraines et, une fois que l'eau est contaminée, le personnel de la CCSN a recours à un processus qui consiste à réaliser des évaluations techniques et à déterminer des mesures d'atténuation. Un représentant de Cameco explique que Cameco a en place un programme de surveillance des eaux souterraines complet à la RBR et qu'elle mènera une enquête approfondie si les concentrations minimales d'uranium dans les eaux souterraines continuent d'augmenter.

27. La Commission veut en savoir davantage au sujet des activités de surveillance des eaux souterraines à la RBR et demande pourquoi les Objectifs provinciaux de qualité de l'eau provisoires³ de l'Ontario ne sont pas utilisés pour fixer la limite de la concentration d'uranium dans les eaux souterraines. Le personnel de la CCSN explique pourquoi les normes dans les objectifs provinciaux sont inférieures aux Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario et ne sont pas adéquates pour la surveillance des eaux souterraines.
28. La Commission s'enquiert de l'événement survenu à la RBR concernant un dosimètre égaré. Le personnel de la CCSN explique la suite des événements ayant mené à l'enregistrement, par le dosimètre, d'une dose au corps entier et à la peau supérieure au seuil d'intervention correspondant ainsi que les mesures correctives prises par Cameco. Le personnel de la CCSN ajoute avoir été préoccupé par les résultats de l'enquête et avoir demandé que Cameco adopte des pratiques plus proactives à la RBR pour assurer une surveillance adéquate afin d'éviter que des événements similaires se reproduisent. Le personnel de la CCSN a demandé à Cameco de comparer ses pratiques entourant la dosimétrie avec celles d'installations similaires. Cameco a présenté l'analyse comparative demandée, qui fait actuellement l'objet d'un examen par le personnel de la CCSN. Ce dernier réalisera une inspection pendant l'exercice en cours pour évaluer la mise en œuvre des mesures correctives de Cameco.
29. Toujours au sujet de cet événement, la Commission demande comment la dose révisée reçue par le travailleur a été calculée. Le personnel de la CCSN explique que les activités du travailleur pendant le mois en question et les doses des travailleurs ayant réalisé des activités similaires ont été

³ Ministère de l'Environnement et de l'Énergie, *Gestion de l'eau : politiques, lignes directrices, objectifs provinciaux de qualité de l'eau* (juillet 1994).

examinées dans le calcul de la dose. La Commission veut savoir s'il existe un processus permettant d'assurer le suivi des dépassements et des réévaluations de dose. Le personnel de la CCSN répond que le Fichier dosimétrique national ne permet pas de faire le suivi des doses ayant été réévaluées; cela dit, le personnel de la CCSN suivra de près le rendement de ce titulaire de permis au regard de la conformité aux exigences procédurales et il relèvera les cas de non-conformité au moyen d'inspections de référence ou d'inspections réactives. Le représentant de Cameco fait savoir que le processus d'enquête de l'entreprise comprenait également une évaluation du travailleur pour déterminer si d'autres mesures s'imposaient.

Installation de conversion de Port Hope

30. La Commission s'enquiert de la qualité des eaux souterraines à l'installation de conversion de Port Hope (ICPH) ainsi que de l'obligation de retirer les contaminants potentiellement préoccupants (CPP) en ayant recours à des puits de pompage et de traitement. Le personnel de la CCSN déclare n'avoir constaté aucune augmentation des contaminants dans les eaux souterraines, qui sont présents en raison des pratiques employées par le passé, et explique que les contaminants présents dans les eaux souterraines prennent beaucoup de temps à atteindre les puits de surveillance des eaux souterraines, les puits de pompage et le rivage. Le personnel de la CCSN discute des plans d'assainissement des sols contaminés en cours d'élaboration, lesquels devraient réduire la concentration d'uranium dans les eaux souterraines. Les puits de pompage et de traitement, qui sont une mesure temporaire, recueillent l'eau souterraine aux fins de traitement jusqu'à ce que l'assainissement soit terminé dans le but de réduire la concentration de CPP et d'éviter qu'ils n'atteignent le port.
31. La Commission demande si les doses reçues par les entrepreneurs sont prises en considération dans la présentation des doses efficaces moyennes et maximales reçues par les travailleurs du secteur nucléaire (TSN), affirmant que ces doses pourraient fausser, à la baisse, les données sur les doses moyennes reçues par les TSN. Le personnel de la CCSN répond qu'il a recommandé à Cameco de commencer à tenir compte des doses reçues par les entrepreneurs qui sont considérés comme étant des TSN parce qu'ils représentent approximativement 50 % de l'effectif à l'ICPH. Les statistiques relatives aux doses devraient comprendre toutes les personnes exposées et donner un aperçu de la manière dont les titulaires de permis gèrent les doses reçues par les personnes. Le personnel de la CCSN fournit des renseignements supplémentaires sur les tendances dans les

doses moyennes reçues par les TSN.

Installation de Cameco Fuel Manufacturing Inc.

32. Au sujet de l'installation de Cameco Fuel Manufacturing Inc. (CFM), la Commission demande comment les données obtenues à l'aide d'une méthode de dosimétrie peuvent se comparer aux données obtenues à l'aide d'une méthode de dosimétrie plus récente, mais différente. Le personnel de la CCSN explique le changement apporté au processus de dosimétrie interne à l'installation de CFM, affirmant que l'entreprise avait déterminé que le comptage pulmonaire était une méthode plus efficace que l'analyse d'urine pour le contrôle des doses. Puisque les deux méthodes sont radicalement différentes, les mesures des doses diffèrent également sur le plan de l'exactitude et de la précision. La méthode du comptage pulmonaire est plus conservatrice. Le personnel de la CCSN indique que CFM a fait savoir qu'elle avait utilisé la nouvelle méthode de comptage pulmonaire pour la première fois en 2014, et le personnel de la CCSN entend surveiller les données à l'avenir pour s'assurer de relever toutes les tendances.
33. La Commission demande pourquoi six des 20 échantillons d'eau de surface prélevés à l'installation de CFM excédaient les Objectifs provinciaux de qualité de l'eau provisoires de l'Ontario. Le personnel de la CCSN affirme qu'aucune tendance claire ne se dégage en raison de la nature sporadique de ces dépassements et qu'il continue d'examiner les renseignements relatifs à la surveillance et les enquêtes réalisées par Cameco.
34. La Commission veut en savoir davantage au sujet des données corrigées relativement aux rejets d'uranium dans les égouts entre 2010 et 2014 à l'installation de CFM et demande pourquoi l'événement, qui a nécessité une correction des résultats de la surveillance des effluents, n'est pas considéré comme une défaillance grave de procédé ayant porté atteinte au rendement en matière de sûreté de l'installation pour le DSR Protection de l'environnement. Le personnel de la CCSN explique que Cameco ne tenait pas compte avant des volumes d'eau souterraine dans ses calculs des rejets d'uranium dans les égouts, ce qui a donné lieu à des erreurs de calcul dans les quantités rejetées. Les rejets globaux dans les égouts ont fait l'objet de nouveaux calculs, qui ont démontré que ceux-ci demeurent faibles et ne comptent que pour moins de 0,5 % de la limite de rejet dérivée. Le personnel de la CCSN souligne que les répercussions de cette erreur de calcul sur l'environnement sont minimales, ajoutant que cet événement n'a pas été considéré comme étant suffisamment important pour justifier une

dévaluation de la cote générale de l'installation pour le DSR
Protection de l'environnement.

35. Toujours à ce sujet, la Commission demande si le personnel de la CCSN n'aurait pas dû détecter cette erreur plus tôt, ou si le Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) aurait relevé cette erreur. Le personnel de la CCSN répond qu'il évalue actuellement des manières de vérifier l'exactitude des données qu'il reçoit des titulaires de permis. Le PISE étant un programme réalisé à l'extérieur du périmètre de l'installation, il n'aurait pas pu détecter cette erreur. Le représentant de Cameco précise que Cameco a accepté de se soumettre à un processus de vérification annuelle pour les calculs de données réglementaires par la CCSN. Le personnel de la CCSN indique qu'il changera son programme de conformité pour s'assurer que les changements aux systèmes de gestion de l'environnement sont repris de façon adéquate dans les programmes des titulaires de permis. La Commission se dit impatiente de tenir de nouvelles discussions sur l'approche adoptée par le personnel de la CCSN pour éviter les erreurs dans les données à déclaration obligatoire.

GE Hitachi Nuclear Energy Canada Inc.

36. La Commission s'informe du risque que présente le béryllium à l'installation de GE Hitachi Nuclear Energy Canada Inc. (GEH-C) à Peterborough. Un représentant de GEH-C explique le processus utilisant du béryllium à l'installation de Peterborough ainsi que les mesures de contrôle qui sont en place pour protéger les travailleurs contre le danger d'inhalation que représente le béryllium.
37. La Commission aimerait en savoir plus au sujet de l'augmentation de la dose efficace maximale reçue par un membre du public en 2014 à l'installation de GEH-C à Toronto à la suite de changements aux instruments de mesure. Elle demande s'il existe d'autres voies d'exposition qui ne sont pas actuellement prises en compte et qui pourraient donner lieu à une sous-estimation des doses au public. Un représentant de GEH-C répond que toutes les voies d'exposition sont surveillées de près et l'étaient avant 2014. L'exposition au rayonnement gamma n'était pas comprise dans les doses globales avant 2014 parce que les instruments utilisés auparavant pour capter ces données n'étaient pas suffisamment précis pour détecter les niveaux de rayonnement inférieurs aux niveaux naturels. Le représentant de GEH-C affirme que les nouveaux instruments – plus sensibles – fournissent des mesures plus précises.

38. La Commission demande une mise à jour au sujet de la mise en œuvre du programme d'information publique de GEH-C. Un représentant de GEH-C explique les efforts déployés par l'entreprise relativement à la mise en œuvre de son nouveau programme d'information publique, faisant remarquer qu'elle a consulté le personnel de la CCSN pour s'assurer que les attentes réglementaires sont respectées et que les pratiques exemplaires de l'industrie sont appliquées. GEH-C a également créé un nouveau poste au sein de son organisation, soit celui de gestionnaire des relations et des communications avec la collectivité, pour faire en sorte que le programme d'information et de divulgation publiques soit correctement appliqué. Le représentant de GEH-C transmet également des renseignements sur son comité de liaison communautaire, auquel trois membres du public participent.
39. La Commission s'interroge sur les nombreuses auto-inspections et enquêtes que GEH-C réalise pour s'assurer de la conformité et de l'amélioration continue de son programme de santé et de sécurité classiques. Un représentant de GEH-C répond que les inspections internes, qui ne portent pas seulement sur les activités autorisées, sont réalisées pour assurer la diligence raisonnable de GEH-C et l'amélioration continue afin d'optimiser les processus. Le représentant de GEH-C ajoute que l'entreprise s'est dotée de logiciels complets pour assurer le suivi de toutes les enquêtes et des mesures prises connexes et que le personnel de la CCSN peut demander ces renseignements pendant ses inspections. Le personnel de la CCSN confirme la description faite par GEH-C de ses inspections et enquêtes dans le cadre du programme de santé et de sécurité classiques et indique avoir examiné les résultats et les conclusions des inspections de GEH-C au cours d'inspections passées de la CCSN.

Partie 2 : Installations de traitement des substances nucléaires

Conclusions du personnel de la CCSN

40. Le personnel de la CCSN est d'avis, à la suite de ses évaluations, que les installations de traitement de l'uranium ont été exploitées de manière sûre en 2014 et ont satisfait aux attentes en matière de rendement à l'égard de la santé et de la sécurité des travailleurs, de la protection de l'environnement et du respect des obligations internationales du Canada. Toutes les installations de traitement de l'uranium ont reçu au moins la cote de rendement « Satisfaisant » pour chacun des DSR. De plus, SRB Technologies (Canada) Inc. (SRB Technologies) a reçu la cote « Entièrement satisfaisant » pour le DSR Santé et

sécurité classiques et Nordion (Canada) Inc. (Nordion) a reçu la même cote pour le DSR Protection de l'environnement.

Commentaires formulés par les titulaires de permis

41. Des représentants de SRB Technologies, de Nordion et de Best Theratronics Limited (BTL) font tous savoir qu'ils ont pris connaissance du Rapport de la DITN et se disent d'accord avec son contenu.

Généralités

42. La Commission demande pourquoi les doses aux extrémités et à la peau sont exclues du rapport pour certaines installations. Le personnel de la CCSN répond qu'ont été exclues du rapport les installations qui ne présentent aucun risque pouvant contribuer aux doses aux extrémités et à la peau.

SRB Technologies (Canada) Inc.

43. La Commission cherche à savoir pourquoi certains résidents ont demandé en 2014 que leurs puits, qui faisaient l'objet d'une surveillance de la part de SRB Technologies dans le cadre de son programme de surveillance, ne soient plus surveillés. Un représentant de SRB Technologies explique les raisons pour lesquelles certains puits ne sont plus visés par le programme, déclarant qu'ils affichent tous de très faibles concentrations de tritium. Le personnel de la CCSN confirme que le programme de surveillance des eaux souterraines de SRB Technologies est acceptable, ajoutant que les niveaux de tritium suivent une tendance à la baisse et sont bien en deçà des Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario. La réduction du nombre de puits faisant l'objet d'une surveillance ne préoccupe pas le personnel de la CCSN.
44. La Commission demande combien d'enseignes périmées reçues par SRB Technologies sont éliminées et combien sont traitées de nouveau. Un représentant de SRB Technologies répond que moins de 10 % des enseignes retournées à l'installation sont transformées en de nouveaux produits. Toutes les autres enseignes sont éliminées à l'installation autorisée des Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) située à Chalk River, en Ontario. Le personnel de la CCSN indique qu'il précisera l'installation qui les reçoit dans les prochains rapports de la DITN.

Nordion (Canada) Inc.

45. La Commission demande une mise à jour sur le processus d'exportation amélioré mis en place par Nordion après avoir reçu une sanction administrative pécuniaire (SAP) le 3 septembre 2014. Un représentant de Nordion fait savoir que l'entreprise respecte en tout point les exigences de notification de son permis d'exportation. Le processus qui était en place comprend maintenant une étape de vérification et de surveillance supplémentaire, et un examen interne en profondeur a été réalisé. Le représentant de Nordion affirme que l'entreprise a fait appel à un expert indépendant qui a approuvé les conclusions de Nordion et relevé des améliorations additionnelles. Nordion utilise maintenant une plateforme électronique pour ses notifications afin de réduire les risques d'erreur humaine. Nordion s'attend à continuer de respecter l'exigence de notification de son permis d'exportation.

Best Theratronics Limited

46. La Commission s'enquiert de la gravité de la blessure d'un travailleur à l'installation de Best Theratronics Limited (BTL) en 2014. Un représentant de BTL explique les circonstances de l'événement, qui a obligé le travailleur touché à s'absenter du travail pendant six jours. La Commission demande pourquoi cet incident entraînant une perte de temps (IEPT) ne figure pas dans l'annexe G du Rapport de la DITN. Le personnel de la CCSN note qu'il s'agit d'un oubli et qu'il ajoutera cette information à la version définitive du Rapport de la DITN.
47. La Commission veut connaître les commentaires de BTL concernant l'ordre modifié du fonctionnaire désigné délivré à l'entreprise le 28 septembre 2015 à la suite d'une possibilité d'être entendu par la Commission. Un représentant de BTL répond qu'ils ont eu l'occasion d'examiner l'ordre modifié et qu'ils collaborent avec le personnel de la CCSN pour respecter les conditions de l'ordre à l'intérieur du délai prescrit.

Rapport de surveillance réglementaire des mines et des usines de concentration d'uranium au Canada : 2014

48. En ce qui a trait aux documents CMD 15-M35 et CMD 15-M35.A, le personnel de la CCSN présente à la Commission son rapport annuel intitulé *Rapport de surveillance réglementaire des mines et des usines de concentration d'uranium au Canada : 2014* (Rapport sur les MUCU), qui contient de l'information sur le rendement des titulaires de

permis pour les 14 DSR, mais plus particulièrement les DSR Radioprotection, Protection de l'environnement et Santé et sécurité classiques. Le Rapport sur les MUCU contient également des renseignements sur les résultats du PISE de la CCSN pour 2014 relativement à l'usine de concentration de Key Lake, les conclusions du personnel de la CCSN à la suite des deux événements survenus à l'usine de concentration de Key Lake avec le four de calcination, le suivi qu'il a effectué à leur sujet ainsi que le suivi de l'événement survenu à la mine Mount Polley. Le personnel de la CCSN a procédé à des évaluations et, compte tenu des résultats, il est d'avis que les mines et les usines de concentration d'uranium au Canada ont été exploitées en toute sûreté en 2014 et ont respecté les attentes en matière de rendement au chapitre de la santé et de la sécurité des travailleurs, de la radioprotection et de la protection de l'environnement.

49. Le personnel de la CCSN corrige deux erreurs mineures dans les tableaux 1-1 et 1-2 du document CMD 15-M35 et précise que les valeurs corrigées n'ont aucune incidence sur les conclusions exposées dans le Rapport sur les MUCU.
50. En dépit de plusieurs améliorations mineures à apporter aux prochains rapports, la Commission se dit satisfaite dans l'ensemble du Rapport sur les MUCU.

Commentaires du représentant de Cameco

51. Le représentant de Cameco fait savoir que la santé et la sécurité ainsi que la protection de l'environnement arrivent en tête de la liste des priorités de Cameco et que cette dernière est fière de son rendement dans ces domaines. Il ajoute que Cameco respecte tous les règlements environnementaux et que le Programme de surveillance régionale de l'est de l'Athabasca continue de prouver que l'eau et les aliments traditionnels récoltés dans la région de la Saskatchewan où des mines et des usines de concentration d'uranium sont présentes demeurent propres à la consommation.
52. Le représentant de Cameco fait le point sur l'examen réalisé par l'entreprise des conclusions relatives à la rupture du bassin de décantation de Mount Polley et confirme la stabilité géotechnique des installations de gestion des résidus en surface aux mines de Rabbit Lake et Key Lake. Le représentant de Cameco affirme également que Cameco a communiqué avec les communautés du nord de la Saskatchewan pour leur donner plus d'information sur les installations de gestion des résidus.

Interventions – Mémoires

53. La Commission retient deux mémoires en lien avec le Rapport sur les MUCU. Elle note que l'un de ces mémoires, rédigé par un citoyen, témoigne de la satisfaction de ce dernier concernant le fait que les exploitants de mines et d'usines de concentration d'uranium appliquent les leçons tirées de la rupture du bassin de décantation à la mine Mount Polley.
54. La Commission veut savoir pourquoi aucune intervention n'a été reçue de la part des communautés autochtones du nord de la Saskatchewan. Le personnel de la CCSN répond qu'il entretient des rapports soutenus avec les communautés autochtones du nord de la Saskatchewan, leur transmettant de l'information au sujet de ses activités de consultation notamment, et note, sans vouloir parler en leur nom, que cela explique peut-être en partie pourquoi aucun commentaire n'a été reçu de la part de ces communautés. Le représentant de Cameco répond que Cameco, sans vouloir elle non plus parler au nom des communautés autochtones, consulte fréquemment les parties intéressées du nord de la Saskatchewan, leur offrant des occasions de participer à ses activités, et affirme que des sondages récents révèlent que 77 % des résidents de la Saskatchewan appuient la poursuite des activités de Cameco.

Questions générales

55. En ce qui a trait aux deux événements liés au four de calcination à l'usine de concentration de Key Lake de Cameco, signalés à la Commission le 4 février 2015⁴ et le 25 mars 2015⁵, la Commission veut savoir quand le nouveau four de calcination de Cameco sera opérationnel. Le représentant de Cameco répond que le nouveau four de calcination fait actuellement l'objet de travaux de mise en service et devrait être fonctionnel au début de 2016. Le four actuel demeurera dans l'installation afin de servir de système d'urgence.
56. La Commission cherche également à savoir si Cameco a effectué une inspection complète du système de calcination après les événements survenus avec le four. Le représentant de Cameco explique que le four de calcination a été arrêté volontairement après le premier événement afin de procéder à une inspection en profondeur, soulignant qu'il avait été impossible lors de cette inspection de constater visuellement la

⁴ Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue le 4 février 2015, e-doc 4723942.

⁵ Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue les 25 et 26 mars 2015, e-doc 4800399.

cause du deuxième événement et que des ports d'inspection supplémentaires ont été installés sur le système à la suite du deuxième événement. Le représentant de Cameco mentionne également que les analyses des causes fondamentales ont révélé que les deux événements n'étaient pas liés. Le personnel de la CCSN déclare que Cameco a pris des mesures correctives satisfaisantes à la suite de ces événements.

57. La Commission demande des renseignements supplémentaires concernant les usines d'acide sulfurique situées sur les sites de Cameco et d'AREVA. Le représentant de Cameco répond que Cameco utilise l'acide sulfurique comme réactif dans ses processus de lixiviation et ses usines de traitement des eaux, et que les usines produisent une quantité suffisante d'acide pour répondre à ses besoins. Le représentant d'AREVA précise que l'acide sulfurique produit à son établissement minier de McClean Lake est utilisé aux mêmes fins.
58. La Commission demande si Cameco procède à des activités d'exploration à Rabbit Lake. Le représentant de Cameco répond qu'effectivement, des activités d'exploration ont cours à Rabbit Lake et que des réserves de minerai d'uranium supplémentaires ont été découvertes à la mine d'Eagle Point.
59. La Commission se dit satisfaite du calendrier des activités de déclassement présenté dans le Rapport sur les MUCU et demande une confirmation que les montants des garanties financières mis de côté par les titulaires de permis sont suffisants. Le personnel de la CCSN confirme que les garanties financières sont régulièrement revues et qu'elles ont été jugées adéquates.
60. La Commission s'informe des principaux défis et des principales possibilités qui avaient été relevés dans les trois DSR qui ont fait l'objet d'un intérêt accru en matière de réglementation en 2014. Le personnel de la CCSN transmet à la Commission des renseignements relatifs aux domaines pour lesquels les titulaires de permis feront l'objet d'une surveillance plus serrée et explique comment le personnel de la CCSN choisit les secteurs d'intérêt en matière de réglementation. Le représentant d'AREVA répond que la priorité d'AREVA pour 2015 consiste à augmenter la production à l'usine de concentration de McClean Lake tout en veillant à atteindre des cibles élevées au chapitre de la protection de l'environnement et de la santé et sécurité classiques. Le représentant de Cameco affirme que Cameco met l'accent sur les initiatives de protection de l'environnement, en plus de veiller à ce que l'entreprise s'adapte adéquatement au resserrement de la surveillance réglementaire dans l'industrie des mines de métaux.

Santé et sécurité classiques

61. La Commission demande si les statistiques sur la santé et la sécurité classiques des titulaires de permis tiennent compte des données relatives aux entrepreneurs. Le personnel de la CCSN répond que ces statistiques comprennent tous les employés et les entrepreneurs qui ont travaillé sur un site pendant l'année.
62. La Commission demande pourquoi le taux de gravité des IEPT indiqué dans le Rapport sur les MUCU couvre une période de deux ans, puisque cela n'est pas la norme de l'industrie. Le représentant du gouvernement de la Saskatchewan indique qu'il comprend de la même manière que la Commission les statistiques relatives aux IEPT et au taux de gravité des accidents. La Commission demande donc au personnel de la CCSN de préciser les données relatives aux IEPT et au taux de gravité. Peu après la réunion publique (le 30 septembre 2015), la Commission a reçu de l'information de la part du représentant du gouvernement de la Saskatchewan qui précisait les données relatives au taux de gravité des IEPT et confirmait que l'interprétation des données faite par le personnel de la CCSN était juste⁶. En guise de suivi à cette information, le personnel de la CCSN a indiqué qu'il précisera ces données dans les prochains Rapports sur les MUCU.
63. La Commission se dit satisfaite de l'information relative aux accidents évités de justesse dans le Rapport sur les MUCU et demande si le personnel de la CCSN applique un processus systématique pour déclarer ces incidents à la Commission. Le personnel de la CCSN répond que, bien qu'il ne s'agisse pas d'événements à déclaration obligatoire, il examine les données transmises par les titulaires de permis concernant les accidents évités de justesse et étudiera une manière d'inclure ces données dans les prochains Rapports sur les MUCU. Le représentant d'AREVA ajoute que l'entreprise déclare tous les accidents graves évités de justesse dans ses rapports annuels.

Protection de l'environnement

64. La Commission demande si les activités de remise en état en

⁶ Pour reprendre les propos figurant dans un courriel de Len Kaskiw du ministère des Relations et de la Sécurité en milieu de travail du gouvernement de la Saskatchewan, au personnel de la CCSN le 30 septembre 2015 [traduction] : « Les journées de travail perdues ou modifiées qui sont reportées à l'année suivante s'accumulent pendant tout au plus douze mois après la date initiale de la blessure. Après cette période de douze mois, les journées de travail perdues ou modifiées ne sont plus déclarées. Dans le cas des blessures entraînant une perte de temps ou une modification du travail, le jour de l'incident ne compte pas comme une "journée perdue" ou une "journée de travail modifiée". La blessure entraînant une perte de temps ou une modification du travail est déclarée pendant le mois dans lequel la blessure est survenue. Les journées de travail perdues ou modifiées sont déclarées pendant le(s) mois où les journées ont été perdues ou le travail, modifié ».

cours à l'installation de Rabbit Lake de Cameco progressent comme prévu. Le personnel de la CCSN se dit satisfait des progrès réalisés dans le cadre des activités de remise en état à l'installation de Rabbit Lake et note que Cameco s'est dotée d'un programme solide pour veiller à la remise en végétation des sites restaurés.

65. La Commission demande si Cameco a envisagé de transférer les propriétés remises en état à Rabbit Lake au Programme de contrôle institutionnel (PCI)⁷. Le représentant de Cameco répond que Cameco n'a pas encore envisagé cette option pour ces propriétés, mais qu'elle y réfléchira une fois qu'elles seront sûres et stables et que leur remise en état sera sur la bonne voie. Le personnel de la CCSN ajoute qu'avant de recommander à la Commission d'exempter les propriétés de l'autorisation, il procédera à un examen approfondi pour s'assurer que les propriétés sont stables et en meilleur état.

Contrôle des effluents et des émissions

66. La Commission demande à en savoir davantage au sujet de la conduite fissurée à l'origine du déversement de 10 000 litres d'eau contaminée à Rabbit Lake le 19 mai 2014. Le personnel de la CCSN répond que l'eau contaminée a été confinée dans l'installation de gestion des résidus en fosse de Rabbit Lake et qu'aucune portion de cette eau n'a fui dans l'environnement, une information que confirme le représentant de Cameco, faisant remarquer que les répercussions sur l'environnement de ce déversement sont considérées comme étant mineures.
67. La Commission demande des renseignements supplémentaires concernant la hausse de la concentration d'uranium dans les effluents à Cigar Lake. Le personnel de la CCSN répond que l'on s'attendait à une augmentation des concentrations d'uranium dans les effluents à Cigar Lake en 2014 puisque c'est cette année-là que l'installation de Cigar Lake a commencé ses activités. Il fait cependant remarquer que la concentration d'uranium se situe toujours bien en deçà de l'objectif de la CCSN. Le personnel de la CCSN ajoute que la concentration d'uranium dans les effluents ne devrait pas augmenter de beaucoup à l'avenir, ce qui ne l'empêche pas de suivre activement cette donnée. Le représentant de Cameco ajoute que les données pour 2015 ne révèlent pas une hausse importante de la concentration d'uranium dans les effluents lorsqu'elles sont comparées aux données de 2014 et que Cameco est déterminée à optimiser son traitement des eaux.

⁷ Statutes of Saskatchewan (S.S.) 2014, ch. R-4.21 – *The Reclaimed Industrial Sites Act*

68. La Commission demande pourquoi les résultats de l'essai sur la toxicité des effluents utilisant le crustacé *Daphnia magna*⁸ ne figurent pas dans le Rapport sur les MUCU et veut savoir si cet essai a été réalisé sur les sites de mines d'uranium. Le personnel de la CCSN répond que, pour l'instant, l'essai sur le *Daphnia magna* n'est utilisé par l'industrie minière que comme un test de surveillance, tandis que la réussite de l'essai de létalité aiguë sur la truite arc-en-ciel⁹ est une exigence réglementaire pour toutes les mines de métaux au Canada. Le personnel de la CCSN ajoute que les titulaires de permis ont déclaré les résultats de l'essai sur le *Daphnia magna* à la CCSN, mais que ceux-ci n'ont pas été inclus dans le Rapport sur les MUCU parce qu'il ne s'agit pas d'une exigence réglementaire. Le personnel de la CCSN mentionne toutefois que les prochains Rapports sur les MUCU comprendront les résultats de l'essai sur le *Daphnia magna*, pour peu que les conclusions pouvant en être tirées revêtent une importance sur le plan de la sûreté.
69. La Commission demande s'il est utile d'inclure dans les rapports les concentrations moyennes de particules totales en suspension (PTS) dans l'air prélevées à trois stations de surveillance distinctes. Le personnel de la CCSN répond qu'il a examiné les rapports de conformité annuels des titulaires de permis, qui font état de toutes les valeurs pour les concentrations de PTS aux mines et aux usines de concentration d'uranium, et qu'aucun sujet ne soulève de préoccupations. Le personnel de la CCSN convient que la valeur moyenne n'est sans doute pas la donnée la plus utile et veillera à inclure dans les prochains rapports les concentrations les plus élevées de PTS. Le représentant du ministère de l'Environnement de la Saskatchewan (MES) ajoute que les résultats relatifs aux concentrations de PTS tiennent compte de tous les facteurs environnementaux autour des stations de surveillance et que les résultats ont démontré que la qualité de l'air à proximité des mines d'uranium situées dans le nord de la Saskatchewan est conforme aux normes, et de loin.
70. La Commission veut en savoir davantage au sujet de l'augmentation des émissions atmosphériques au site de Key Lake. Le représentant de Cameco répond que malgré une légère hausse, les émissions demeurent bien en deçà des seuils établis dans les lignes directrices, ajoutant que Cameco procédera à une enquête plus approfondie si elle observe une tendance préoccupante.

⁸ Cet essai biologique sur la toxicité des effluents utilise le crustacé *Daphnia magna* pour tester la concentration de la toxicité d'un effluent en déterminant la concentration létale, 50 (LC50), ou la moitié de la concentration efficace maximale (EC50) d'un effluent.

⁹ L'essai de létalité aiguë sur la truite arc-en-ciel utilise des alevins d'un an ou des alevins nageant de truite qui sont placés dans un effluent non dilué pendant 96 heures. Si plus de la moitié des poissons meurent, l'effluent est déclaré à létalité aiguë.

71. La Commission demande pourquoi la concentration moyenne de radon dans l'air ambiant au site de Cigar Lake a plus que doublé entre 2013 et 2014. Le représentant de Cameco répond que cette mesure n'est pas exacte parce qu'un échantillon prélevé à la station de surveillance a été compromis, mais fait tout de même remarquer que la concentration de radon dans l'air ambiant déclaré demeure bien en deçà du niveau de référence de la CCSN.

Surveillance environnementale

72. La Commission demande des renseignements supplémentaires concernant les méthodologies employées dans le cadre du Programme de surveillance régionale de l'est de l'Athabasca (PSREA) pour s'assurer que la consommation d'aliments traditionnels ne présente aucun risque pour la santé humaine. Le représentant du MES répond que les doses reçues par les résidents qui consomment des aliments traditionnels ont été calculées à l'aide de mesures prises à partir d'échantillons prélevés. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il a examiné en détail et validé les méthodes employées pour calculer les estimations de dose indiquées dans les rapports du PSREA.
73. La Commission demande si les résidents locaux ont confiance dans les résultats du PSREA. Le personnel de la CCSN répond que les résidents des collectivités du nord de la Saskatchewan continuent de cultiver et de consommer des aliments traditionnels et que le médecin hygiéniste en chef du nord de la Saskatchewan encourage la consommation d'aliments traditionnels.
74. La Commission veut savoir quelles concentrations chimiques figurant dans les données du PSREA sont supérieures aux valeurs prescrites dans les lignes directrices. Le représentant de Cameco répond que le niveau de mercure dans l'un des échantillons prélevés à Key Lake était élevé, mais fait remarquer que la surveillance effectuée par Cameco démontre que le site de Key Lake n'est pas une source de mercure pour aucun milieu récepteur et que l'échantillon a sous doute été contaminé. Le personnel de la CCSN confirme cette information.
75. La Commission cherche à en savoir davantage au sujet du projet du MES qui consiste à étudier les effets environnementaux cumulatifs de toutes les activités industrielles réalisées dans le bassin Athabasca. Le personnel de la CCSN présente de l'information sur le projet, faisant remarquer qu'il englobe les effets environnementaux des activités industrielles réalisées dans le bassin Athabasca tant en Alberta que dans le nord de la

Saskatchewan et que les résultats du projet figurant dans le Rapport sur les MUCU ont été confirmés par le personnel de la CCSN.

76. La Commission veut des précisions sur les lieux où ont été prélevés les échantillons d'eau dans le cadre du PISE de 2014 à Key Lake et demande pourquoi l'eau puisée à ces endroits n'est pas considérée comme potable. Le personnel de la CCSN répond que des mesures ont révélé que l'eau prélevée à l'extérieur du site respectait les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*.

Radioprotection

77. La Commission demande comment l'industrie minière gère la dosimétrie relativement aux matières radioactives naturelles (MRN), comme le radium 226. Le personnel de la CCSN répond que les mines autres que les mines d'uranium sont assujetties à la réglementation de chaque province et que des dispositions sont en place pour gérer la présence de MRN. Il ajoute que les concentrations de MRN dans ces mines sont faibles et ne justifient pas le recours à la dosimétrie.
78. La Commission demande si la dosimétrie est utilisée dans des mines autres que les mines d'uranium pour mesurer l'exposition au radon. Le personnel de la CCSN présente à la Commission des renseignements sur la manière dont l'exposition au radon des travailleurs du secteur minier est mesurée et gérée. Il ajoute qu'à ce jour, les évaluations démontrent que la surveillance des niveaux de radon en milieu de travail est suffisante et que les concentrations de radon dans les mines ont diminué de beaucoup grâce à une amélioration de la ventilation.
79. La Commission veut connaître la fréquence à laquelle la dosimétrie collective a été utilisée pour estimer les doses aux travailleurs. Le représentant d'AREVA répond qu'AREVA utilise une stratégie axée sur le risque afin de déterminer la méthode qui sera employée pour la dosimétrie et que la dosimétrie de groupe n'était utilisée que pour les travailleurs qui reçoivent les doses les plus faibles. Le personnel de la CCSN confirme cette information.

Rapport d'étape sur le site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge

80. En ce qui a trait aux documents CMD 15-M41 et CMD 15-M41.A, le personnel de la CCSN présente à la Commission une mise à jour des travaux de remise en état

réalisés par Cameco au site déclassé de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge en vue du transfert de toutes les propriétés du site de Beaverlodge au Programme de contrôle institutionnel (PCI) de la Saskatchewan. Le personnel de la CCSN indique que Cameco envisage de demander le transfert de 15 des 65 propriétés au PCI en 2015. D'après les activités de surveillance et d'inspection qu'il a menées, le personnel de la CCSN est d'avis que la remise en état du site de Beaverlodge par Cameco est satisfaisante et continue de respecter le calendrier de transfert au PCI proposé, qui doit prendre fin en 2023.

81. La Commission se dit satisfaite des progrès réalisés dans le cadre des travaux de remise en état au site de la mine et de l'usine de concentration de Beaverlodge et propose plusieurs avenues pour les prochains comptes rendus du personnel de la CCSN à son intention au sujet de ce projet.

Commentaires du représentant de Cameco

82. Le représentant de Cameco présente à la Commission un compte rendu détaillé des activités réalisées par Cameco au site de Beaverlodge depuis son dernier compte rendu en 2014, soulignant qu'une analyse des relevés de rayonnement gamma pour 2014 réalisée par une tierce partie révèle que le risque radiologique posé par les propriétés déclassées se situait au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre et qu'aucune mesure de remise en état supplémentaire n'était nécessaire pour respecter les objectifs liés à la limite de dose du site pour le public.

Questions générales

83. La Commission voudrait savoir à quel point Cameco est certaine que tous les piliers de couronne au site de Beaverlodge ont été identifiés. Le représentant de Cameco explique en détail à la Commission le processus suivi par l'entreprise pour confirmer que tous les piliers de couronne ont été identifiés et que, exception faite du pilier de couronne du secteur de Lower Ace Creek, tous les piliers de couronne présentaient un faible risque d'affaissement. Le représentant de Cameco ajoute que des plans de mesures correctives sélectionnés pour l'affaissement du pilier de couronne du secteur de Lower Ace Creek ont été établis et que le risque pour le public dans ce secteur demeure faible.
84. La Commission veut en savoir davantage au sujet des progrès réalisés dans le cadre du projet de reconstruction du cours d'eau dans les zones Bolger/Verna, des améliorations à la qualité de

l'eau dans le lac Verna et du risque que présente l'amas de stériles que traverse le cours d'eau. Le représentant de Cameco explique en détail à la Commission le projet de reconstruction et affirme que, bien que le risque résiduel de contamination que représente l'amas de stériles soit considéré comme faible, des études démontrent que l'eau qui traverse l'amas de stériles pourrait compromettre la qualité de l'eau dans le lac Verna. Il ajoute qu'un exercice de modélisation a permis de faire ressortir d'éventuelles améliorations localisées à la qualité de l'eau dans le lac Verna à la suite de la déviation du cours d'eau et que la qualité de l'eau dans le lac Verna continue d'être surveillée de près puisqu'il s'agit d'un indicateur de rendement pour le transfert des propriétés vers le PCI.

85. La Commission demande des renseignements supplémentaires concernant les puits de forage sur le site de Beaverlodge. Le représentant de Cameco répond que les puits de forage identifiés avant 2015 ont tous été scellés et que les activités de surveillance ont démontré que les mesures correctives portent leurs fruits, car la qualité de l'eau s'est améliorée en des endroits précis en aval des puits de forage avec écoulement autrefois actifs. Le représentant de Cameco ajoute qu'en raison de leur emplacement éloigné, ce ne sont pas tous les puits de forage identifiés en 2015 qui ont été scellés, mais que Cameco est en train d'évaluer différentes options pour sceller les puits restants d'une manière sûre et efficace.
86. La Commission veut savoir s'il demeure des bâtiments sur le site de Beaverlodge et quel est le niveau de contamination résiduelle sur le site. Le représentant de Cameco répond que lors du déclassement, les bâtiments se trouvant sur le site ont été démolis et les débris, rassemblés en un amas de stériles, laissant les sites dans un état stable, sûr sur le plan physique et présentant un faible risque radiologique. Il ajoute que des relevés récents démontrent que les propriétés déclassées respectent le critère relatif à la dose reçue par le public.
87. La Commission demande si les populations animales font l'objet d'une surveillance au site de Beaverlodge. Le personnel de la CCSN confirme qu'une surveillance environnementale a lieu sur le site et qui comprend la surveillance des populations animales. Une attention réglementaire est accordée au milieu aquatique où les effets les plus graves ont été observés.
88. La Commission constate que le site de Beaverlodge semble profiter d'un rétablissement naturel important après son déclassement et demande si les travaux de remise en état en cours permettront d'accroître son taux de rétablissement. Le

représentant de Cameco répond que l'exercice de modélisation réalisé avant le début des travaux avait révélé que, bien que les options de remise en état n'ont pas vraiment permis d'accélérer le rétablissement naturel, les mesures spécialement adaptées au site adoptées par Cameco devraient apporter des améliorations localisées.

89. La Commission demande des renseignements sur d'autres mines et usines de concentration d'uranium faisant actuellement l'objet de travaux de remise en état et demande si l'expérience en exploitation est partagée entre les exploitants de site. Le personnel de la CCSN présente de l'information sur plusieurs mines et usines de concentration faisant actuellement l'objet d'activités de déclassement et de remise en état, précisant que ces sites sont assortis d'objectifs de rendement qui leur sont propres. Il explique en outre que les leçons tirées et l'expérience en exploitation sont bel et bien partagées entre les exploitants de site, de même qu'entre les membres du personnel de la CCSN. La Commission propose, à compter de maintenant, de réunir en un seul rapport les comptes rendus annuels sur les projets de remise en état et de déclassement. Le personnel de la CCSN fait savoir qu'il rassemblera ces comptes rendus dans les prochains rapports à présenter à la Commission.

SUIVI
d'ici
octobre 2016

90. La Commission se renseigne au sujet des activités de consultation des groupes autochtones et des collectivités menées par Cameco et le personnel de la CCSN. Ce dernier présente des détails au sujet des activités de consultation réalisées auprès des habitants d'Uranium City et du Northern Saskatchewan Environmental Quality Committee et précise que, dans l'ensemble, la collectivité appuie le projet. Le représentant de Cameco note que Cameco a souvent recours à des entrepreneurs locaux pour la surveillance environnementale et les projets sur le site, et présente des renseignements relatifs aux activités de consultation publique de l'entreprise.
91. La Commission demande si Cameco dispose des fonds suffisants pour mener à terme le projet de Beaverlodge et si le déroulement du projet respecte le budget et le calendrier. Le représentant de Cameco répond que les fonds sont suffisants pour mener le projet à terme et que tout se déroule comme prévu.

Programme de contrôle institutionnel de la Saskatchewan

92. La Commission demande des précisions sur les travaux qu'il reste à effectuer au site de Beaverlodge avant le transfert prévu du reste des propriétés du site au Programme de contrôle institutionnel (PCI). Cameco présente de l'information sur les

travaux qu'il reste à effectuer et précise que la surveillance environnementale visant à s'assurer que les propriétés respectent les indicateurs de rendement établis représente la principale activité en cours au site de Beaverlodge.

93. La Commission demande quels sont les facteurs à prendre en considération au chapitre de la sûreté, de la sécurité, de la surveillance et de l'entretien relativement aux propriétés avant leur transfert vers le PCI. Le personnel de la CCSN répond qu'avant de recommander une exemption de permis pour une propriété et son transfert vers le PCI, tous les risques radiologiques, classiques et environnementaux sont évalués pour confirmer que toutes les exigences à respecter pour l'exemption sont satisfaites. Le représentant de Cameco ajoute que Cameco présente une demande pour transférer une propriété vers le PCI seulement lorsque la propriété est jugée sûre, sécuritaire et stable.
94. La Commission demande des renseignements supplémentaires sur le processus de transfert vers le PCI et l'expérience de la province de la Saskatchewan avec ce programme. Le représentant du ministère de l'Économie de la Saskatchewan présente des renseignements sur le processus de transfert vers le PCI et les étapes à respecter, affirmant que pour les propriétés du site de Beaverlodge, le processus de transfert est jusqu'à présent le fruit d'une collaboration fructueuse entre Cameco et de nombreux organismes gouvernementaux. Il ajoute que le PCI semble fonctionner comme prévu, mais que cela sera confirmé au moyen d'un examen du rendement du PCI, qui doit être réalisé sous peu par les principales parties intéressées qui y sont associées.
95. La Commission veut en savoir davantage au sujet du financement alloué pour les activités d'entretien et de surveillance, ainsi que pour les travaux de remise en état en cas d'événements imprévus, concernant les propriétés transférées au PCI. Le représentant du ministère de l'Économie de la Saskatchewan informe la Commission au sujet du Fonds de surveillance et d'entretien qui a été mis sur pied pour chaque propriété transférée au PCI et au sujet du Fonds pour événements imprévus, un fonds général qui pourrait être utilisé dans l'éventualité d'une défaillance de grande envergure à n'importe quel site du PCI.
96. La Commission demande la fréquence à laquelle le Fonds de surveillance et d'entretien et le Fonds pour événements imprévus ont été utilisés jusqu'à maintenant. Le représentant du ministère de l'Économie de la Saskatchewan répond que le Fonds de surveillance et d'entretien a été utilisé jusqu'à

maintenant pour réaliser des inspections et des activités de surveillance régulières sur plusieurs propriétés transférées vers le PCI, tandis que le Fonds pour événements imprévus n'a pas encore été utilisé.

Rapport annuel de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2014

97. En ce qui a trait aux documents CMD 15-M27 et CMD 15-M27.A, le personnel de la CCSN présente à la Commission le document intitulé *Rapport annuel de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2014* (Rapport sur les substances nucléaires), qui résume le rendement en matière de sûreté d'environ 1 700 titulaires de permis, détenant 2 415 permis, qui sont autorisés par la CCSN, d'une part, à utiliser des substances nucléaires et de l'équipement réglementé dans le secteur médical, le secteur industriel, le secteur universitaire et de recherche et le secteur commercial, et d'autre part, à exploiter deux installations d'accélérateurs de particules à haute énergie utilisés à des fins de recherche. Le personnel de la CCSN indique qu'il est d'avis, sur la foi des inspections, des évaluations et des examens réalisés, que l'utilisation des substances nucléaires au Canada demeure sûre.
98. La Commission félicite le personnel de la CCSN pour la préparation réussie du Rapport sur les substances nucléaires, se disant particulièrement satisfaite du fait qu'il contient les recommandations qu'elle avait formulées lors de la présentation du Rapport sur les substances nucléaires de 2013 et notant que les prévisions relatives aux activités de réglementation pour 2015 représentent un ajout utile au rapport en question. La Commission suggère également plusieurs petites améliorations mineures et recommandations pour le prochain rapport.

Interventions – Exposés et mémoires

99. En ce qui a trait au document CMD 15-M27.1A, le représentant de l'Association canadienne de radioprotection (ACRP) présente de l'information détaillée au sujet de l'organisme et de ses interactions avec la CCSN et l'industrie et fait part de ses commentaires concernant le Rapport sur les substances nucléaires. Il insiste également sur l'importance d'une relation reposant sur la collaboration entre l'ACRP et la CCSN et félicite la CCSN pour ses activités de consultation auprès des parties intéressées.
100. La Commission veut connaître les moyens utilisés par l'ACRP

pour aider ses membres à mettre sur pied des programmes de radioprotection et s'enquiert de ses activités de formation. Le représentant de l'ACRP informe la Commission au sujet de la conférence annuelle de son organisation et des séances de formation connexes, ainsi que sur les programmes de formation que l'ACRP prévoit mettre en œuvre.

101. Relativement au document CMD 15-M27.2A, le représentant de l'Organisation canadienne des médecins (OCM) présente de l'information au sujet de son organisation, mentionne que l'OCM est satisfaite de la collaboration qui existe entre elle et la CCSN et formule des commentaires au sujet du Rapport sur les substances nucléaires. Il affirme par ailleurs que l'OCM entend collaborer plus fréquemment avec la CCSN à l'avenir.
102. En réponse à la présentation de l'OCM, la Commission demande ce qu'elle entend lorsqu'elle affirme que, dans certaines situations, il pourrait y avoir conflit entre les soins à fournir à un patient et la réglementation de la CCSN. Pour bien illustrer son propos, le représentant de l'OCM présente à la Commission une mise en situation qui démontre que la réglementation de la CCSN est parfois trop contraignante quant aux soins à fournir aux patients. Le représentant de l'OCM reconnaît toutefois la volonté du personnel de la CCSN de collaborer avec les titulaires de permis pour garantir la sûreté tout en minimisant les obstacles que ces derniers doivent surmonter pour exécuter leurs mandats. Le personnel de la CCSN explique la manière dont il gère les situations qui sortent de l'ordinaire et supervise l'intégration des nouvelles technologies dans les activités des installations, tout en respectant les exigences posées par la réglementation de la CCSN et en assurant un niveau élevé de soins aux patients. La Commission fait remarquer que la CCSN ne peut autoriser des activités qui ne sont pas sûres ou qui vont à l'encontre de ses règlements.
103. Au sujet d'un mémoire présenté par l'Association québécoise des médecins cliniques, la Commission aimerait connaître les différences entre la terminologie utilisée dans les rapports d'inspection et la terminologie utilisée dans le Rapport sur les substances nucléaires. Le personnel de la CCSN répond que la terminologie utilisée dans les rapports d'inspection est fondée sur la terminologie qu'utilisait la CCSN avant l'adoption du cadre des DSR, tandis que, pour le Rapport sur les substances nucléaires, le personnel de la CCSN a utilisé la terminologie modernisée du cadre des DSR. Le personnel de la CCSN assure qu'il ajoutera une annexe au rapport pour faciliter la

compréhension entre les différentes terminologies.

104. La Commission est satisfaite des interventions présentées et encourage les associations industrielles à continuer de participer aux activités de consultation de la CCSN ainsi qu'à ses propres séances publiques.

Questions générales

105. La Commission veut savoir comment le personnel de la CCSN sélectionne les trois DSR qui feront l'objet du rapport – Conduite de l'exploitation, Radioprotection et Sécurité – et demande si le fait que le rapport ne contienne que ces trois DSR respecte malgré tout les exigences au chapitre de la surveillance réglementaire. Le personnel de la CCSN répond que ces trois DSR sont représentatifs des tendances en matière de rendement et donnent un bon aperçu du rendement global de l'industrie. Il ajoute que, pendant ses inspections et activités d'autorisation, il évalue tous les DSR applicables à l'installation ou aux activités autorisées.
106. La Commission veut connaître le niveau de satisfaction du personnel de la CCSN concernant le rendement des titulaires de permis en 2014. Le personnel de la CCSN se dit satisfait des tendances dans le rendement des titulaires de permis au cours des années précédentes et transmet des renseignements supplémentaires relativement à ces tendances. La Commission demande également si les cotes de rendement de ces titulaires de permis pourraient être comparées à celles de titulaires de permis dans d'autres secteurs, par exemple les titulaires de permis de centrales nucléaires. Le personnel de la CCSN explique pourquoi une comparaison efficace de ces cotes ne saurait être possible à l'heure actuelle, mais ajoute qu'il évaluera les données et déterminera s'il pourrait être utile de comparer certaines cotes.
107. Au sujet des cotes de rendement de TRIUMF Accelerators Inc. (TRIUMF) pour 2014, la Commission demande comment TRIUMF pourrait améliorer ses deux cotes « Inférieures aux attentes ». Le personnel de la CCSN confirme que TRIUMF a obtenu ces cotes principalement en raison de l'incident évité de justesse survenu en septembre 2014 dans le cadre du projet ARIEL et décrit les mesures correctives exhaustives prises par TRIUMF. Le personnel de la CCSN est par ailleurs satisfait de ces mesures correctives et il précise que TRIUMF a depuis obtenu les cotes « Satisfaisant ». Le représentant de TRIUMF explique plus en détail les mesures correctives prises à la suite de l'incident évité de justesse.

108. La Commission demande des précisions quant à la manière dont les cotes d'inspection de la CCSN sont calculées et corrélées avec les cotes de rendement des titulaires de permis. Le personnel de la CCSN répond que des facteurs de pondération relative, qui reposent principalement sur la priorité accordée à la sûreté, sont assignés aux constatations d'inspection et explique en détail comment ces constatations sont regroupées en une cote d'inspection globale. Le personnel de la CCSN précise que les cotes de rendement des titulaires de permis tiennent également compte de tout événement survenu aux installations tout au long de la période d'autorisation et qu'une cote « Inférieur aux attentes » indique une défaillance locale ou systémique d'au moins un élément d'un DSR. Dans un souci de rendre le système de cote de rendement de la CCSN plus transparent, la Commission demande que le personnel prépare, aux fins de publication sur le site Web de la CCSN, une fiche d'information expliquant la manière dont la cote de rendement d'une installation est déterminée.

SUIVI
d'ici
juin 2016

109. En réponse à un mémoire, la Commission demande si les résultats d'inspection d'un titulaire de permis qui détient plusieurs permis sont combinés pour donner un résultat global unique. Le personnel de la CCSN répond que des inspections distinctes sont réalisées pour chaque permis détenu par un titulaire de permis et que les résultats d'inspection ne sont pas combinés pour donner un seul résultat d'ensemble.

110. La Commission demande pourquoi les titulaires de permis figurant dans le Rapport sur les substances nucléaires n'ont pas déclaré les incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à la CCSN. Le personnel de la CCSN répond que les exigences relatives à la production de rapports, énoncées dans le *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*¹⁰, ne requièrent pas la déclaration des IEPT par ces titulaires de permis et fait remarquer que la majorité des titulaires de permis sont, à cet égard, assujettis à la réglementation provinciale. Le personnel de la CCSN ajoute que ses inspecteurs, pendant les inspections, évaluent le rendement général des installations et examinent plusieurs indicateurs de sûreté, y compris les IEPT. Il souligne par ailleurs que les installations de catégorie IB du Centre canadien de rayonnement synchrotron (CCRS) et de TRIUMF ont déclaré les IEPT à la CCSN.

111. La Commission demande plus de renseignements sur les activités de consultation publique réalisées pour produire le

¹⁰ DORS/2000-202.

Rapport sur les substances nucléaires. Le personnel de la CCSN répond que, pour la première fois, le rapport a été publié dans le but de recueillir la rétroaction de l'industrie et d'autres membres du public intéressés. Il se dit d'ailleurs satisfait de la participation de l'industrie, comme en témoignent les commentaires reçus de celle-ci au sujet du Rapport sur les substances nucléaires. La Commission s'attendait à ce que le secteur de la gammagraphie industrielle participe aux consultations publiques relatives à ce rapport. Le personnel de la CCSN répond que ses réunions annuelles avec les parties intéressées du secteur de la gammagraphie dans l'est et l'ouest du Canada se sont déroulées pendant l'automne 2015 et que des discussions ont eu lieu au sujet du Rapport sur les substances nucléaires à cette occasion.

Délivrance de permis

112. La Commission veut connaître le fardeau administratif imposé aux titulaires de permis détenant plusieurs permis. Le personnel de la CCSN répond que la CCSN a récemment déployé des efforts visant à minimiser le fardeau administratif des titulaires de permis en délivrant des permis regroupés aux installations ayant de multiples types d'utilisation. Le représentant de l'OCPM affirme que la consolidation des permis de même que la présentation des rapports par voie électronique ont considérablement réduit le fardeau administratif imposé aux titulaires de permis.
113. Le représentant de l'ACRP affirme que certaines installations détiennent toujours autant que dix permis, ce qui incite la Commission à demander pourquoi les permis pour ces installations n'ont pas été regroupés. Le personnel de la CCSN répond qu'il convient de maintenir une distinction en ce qui a trait à l'autorisation de certaines activités en raison de la nature plus restrictive de celles-ci. La Commission invite le personnel de la CCSN à évaluer toute demande qui pourrait lui parvenir d'un titulaire de permis qui souhaiterait obtenir un permis regroupé englobant des conditions de permis plus restrictives. Le personnel de la CCSN accepte de se pencher sur un moyen de donner suite à plus de demandes de regroupement de permis. La Commission demande également que le rapport de 2015 indique le nombre et les types de permis détenus par les titulaires de permis ainsi que le nombre de TSN et de membres du personnel autre que les TSN dans chaque secteur.
114. La Commission veut en savoir plus sur les changements apportés à la structure d'autorisation chez TRIUMF et au CCRS avec le lancement des activités de production et de distribution de radio-isotopes. Le personnel de la CCSN répond que

SUIVI
d'ici
octobre 2016

TRIUMF détient actuellement un permis pour la production de radio-isotopes et a conclu un accord de distribution avec Nordion. Le représentant de TRIUMF confirme cette information et note que Nordion détient un permis de la CCSN pour le traitement des radio-isotopes au site de TRIUMF. Le représentant du CCRS répond que le CCRS détient des permis distincts pour ses deux exploitations. Le personnel de la CCSN fait remarquer que, pour l'instant, le CCRS ne produit ni ne distribue de radio-isotopes sur le plan commercial; cela dit, le modèle d'autorisation du CCRS sera réévalué lorsqu'il se lancera dans ces activités.

Événements à déclaration obligatoire et surveillance réglementaire

115. La Commission s'interroge sur l'applicabilité de l'Échelle internationale des événements nucléaires (INES) aux événements à déclaration obligatoire abordés dans le Rapport sur les substances nucléaires. Le personnel de la CCSN répond que l'INES a été conçue par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) comme un outil pour communiquer au public l'importance, sur le plan de la sûreté, d'événements radiologiques. Le personnel de la CCSN explique que la CCSN, en sa qualité de membre de la communauté internationale, s'est engagée à utiliser l'INES pour déclarer ces types d'événements radiologiques à l'AIEA; cela dit, elle pourrait toujours évaluer la possibilité d'améliorer la manière dont elle déclare ces événements sans pour autant enfreindre ses engagements internationaux. Le personnel de la CCSN informe également la Commission que la manière dont il intervient à la suite d'événements est dictée par la réglementation et tient compte d'un éventail de facteurs beaucoup plus vaste que l'INES, soulignant au passage que, comme l'ont recommandé plusieurs intervenants, l'expérience en exploitation devrait être tirée de tous les types d'événements, y compris les incidents évités de justesse et les événements qui sont de niveau 0 selon l'INES.
116. La Commission demande des renseignements additionnels concernant le mémoire de l'ACRP, qui fait part de réserves relativement à l'applicabilité et à l'équité des SAP imposées en 2014. Le personnel de la CCSN explique en détail le processus qu'il suit pour choisir la mesure d'application qui s'impose et fait remarquer que son *Règlement sur les sanctions administratives pécuniaires*¹¹ (Règlement sur les SAP) comprend des facteurs déterminants pour l'administration et la classification des SAP et les sanctions correspondantes. Le

¹¹ DORS/2013-139.

représentant de l'ACRP est d'avis qu'une plus grande transparence est nécessaire dans l'application des critères relatifs aux SAP et l'administration de celles-ci. Le personnel de la CCSN répond que le Règlement sur les SAP prévoit un processus de révision complet et transparent par la Commission.

117. Au sujet de l'intervention de l'ACRP, la Commission cherche à savoir si les mesures d'application de la CCSN pourraient supplanter la conformité réglementaire. Le représentant de l'ACRP répond que les titulaires de permis se disent hésitants à déclarer volontairement des événements qui ne sont pas explicitement visés à l'article 29 du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, car ils craignent de se voir imposer une SAP, et que l'expérience en exploitation tirée de ces événements risque d'être perdue. Le représentant de l'OCPM relate que les membres de son organisme ont exprimé leur inquiétude quant à l'uniformité avec laquelle les règlements et les exigences de la CCSN sont appliqués par les divers membres du personnel de la CCSN, ce à quoi le personnel répond que la CCSN est bien au fait de cette inquiétude lorsqu'elle examine les mesures d'application à prendre et que, dans le cadre de ses activités de relations externes auprès des membres de l'industrie, le personnel de la CCSN encourage la déclaration volontaire et le partage de l'expérience en exploitation à l'aide de méthodes moins accusatoires.

Radioprotection

118. La Commission veut savoir pourquoi plusieurs TSN du secteur industriel ont été exposés à des doses annuelles de 20 à 50 mSv/an et si des doses aussi élevées sont chose courante au sein de cette industrie. Le personnel de la CCSN répond que la gammagraphie industrielle est considérée comme une industrie à risque élevé au sein de laquelle des doses plus élevées que la moyenne sont reçues, les travailleurs devant manipuler des sources de haute activité. Le personnel de la CCSN ajoute que le secteur de la gammagraphie industrielle est assujéti à une surveillance réglementaire plus étroite pour s'assurer que les doses demeurent conformes au niveau ALARA.
119. La Commission veut plus de renseignements sur les incidents de contamination du personnel. Le personnel de la CCSN lui transmet des renseignements sur ces incidents et explique les mesures prises par la CCSN et les titulaires de permis pour les éviter, faisant remarquer qu'ils sont peu fréquents parce que la majorité des titulaires de permis de la CCSN utilisent des sources scellées et que la CCSN a mis en place des exigences strictes relativement à la manipulation des sources non scellées.

120. La Commission veut être informée des progrès réalisés relativement aux procédures de sûreté dans l'éventualité du décès d'un patient soumis à un traitement de curiethérapie. Le personnel de la CCSN répond que des lignes directrices initiales à ce sujet ont été élaborées, que les premiers commentaires ont été reçus de la part des parties intéressées et que le personnel de la CCSN compte rédiger un document de discussion sur le sujet. Le représentant de l'OCPM affirme que l'OCPM est déterminée à collaborer avec la CCSN pour trouver une solution acceptable afin de dissiper les inquiétudes relatives à la réglementation et les préoccupations de l'industrie à cet égard.
121. La Commission s'enquiert des exigences normalisées en matière de formation et d'accréditation s'appliquant aux responsables de la radioprotection (RRP). Le personnel de la CCSN répond que les RRP ont fait l'objet d'un examen par la CCSN et que les RRP aux installations de catégorie II doivent respecter les exigences du document REGDOC-2.2.3, *Accréditation du personnel : Responsables de la radioprotection*¹² pour être accrédités par la CCSN. Le personnel de la CCSN fait également remarquer que, pour la majorité des titulaires de permis, les RRP doivent réussir un cours de formation et que le personnel de la CCSN fixe les exigences en matière de formation et d'accréditation en fonction des risques relatifs posés par les activités réalisées, d'où la difficulté de mettre en place des exigences normalisées. Le représentant de l'ACRP affirme que l'ACRP est d'avis qu'une normalisation accrue des exigences s'appliquant aux RRP s'impose. Le personnel de la CCSN mentionne que même si les dispositions actuelles pour la validation des compétences des RRP se sont révélées adéquates, il a mis sur pied un groupe de travail en partenariat avec l'ACRP pour déterminer la voie à suivre au regard de la normalisation des exigences d'accréditation des RRP. La Commission est satisfaite de la mise sur pied de ce groupe de travail.
122. La Commission veut en savoir davantage au sujet des exigences officielles en matière de formation et d'accréditation s'appliquant aux RRP du secteur médical. Le personnel de la CCSN répond que le programme d'accréditation de la CCSN pour les RRP de catégorie II prévoit des compétences précises. Le représentant de l'OCPM précise que de nombreux RRP travaillant dans les hôpitaux sont membres de l'Organisation ou d'une association professionnelle équivalente.

¹² Document d'application de la réglementation de la CCSN REGDOC-2.2.3, *Accréditation du personnel : Responsables de la radioprotection*, 2014.

123. La Commission veut connaître le processus par lequel un RRP est identifié sur un permis et veut savoir comment le personnel de la CCSN s'assure que les responsables des demandes sont au courant de leurs responsabilités. Le personnel de la CCSN décrit le processus de demande qui s'applique à la désignation des RRP et les responsabilités du responsable de la demande. Il explique également l'évolution du processus de demande au cours des dernières années afin de s'assurer que le responsable de la demande joue un rôle plus important dans le processus. La Commission propose d'ajouter au formulaire de demande de permis une section qui explique clairement les responsabilités du titulaire de permis et les attentes de la CCSN.
124. La Commission demande comment le personnel de la CCSN s'assure qu'un RRP peut relever directement du responsable de la demande. Le personnel de la CCSN explique les responsabilités du responsable de la demande et précise que, pendant le processus d'autorisation, il évalue la structure de gestion et de reddition de comptes du demandeur. Le personnel de la CCSN ajoute qu'un volet important des inspections de type I est une entrevue officielle avec le personnel et la direction d'une installation pour s'assurer de la présence d'une structure hiérarchique saine. Le représentant de l'OCPM affirme que les entrevues menées par le personnel de la CCSN pendant les inspections de type I sont très efficaces.
125. La Commission s'attend du personnel de la CCSN qu'il détecte de façon proactive toute lacune dans les structures hiérarchiques des titulaires de permis. Elle s'attend également des titulaires de permis qu'ils évaluent régulièrement leurs propres modèles de gouvernance.

Mise à jour sur la distribution des comprimés d'iodure de potassium (KI) en Ontario

126. En ce qui a trait aux documents CMD 15-M43 et CMD 15-M43.A, le personnel de la CCSN présente une deuxième mise à jour sur la distribution des comprimés d'iodure de potassium (KI) à toutes les résidences, institutions et entreprises se trouvant dans les zones primaires des centrales nucléaires ainsi que sur l'entreposage à titre préventif de comprimés de KI dans des endroits stratégiques pour les résidents des zones secondaires. Le personnel de la CCSN indique que tous les grands titulaires de permis au Canada doivent respecter les exigences relatives à la distribution et à l'entreposage à titre préventif de comprimés de KI d'ici décembre 2015, tel qu'indiqué dans le Manuel des conditions de permis (MCP) de chaque titulaire de permis et le document de la CCSN REGDOC-2.10.1, *Préparation et intervention relatives*

*aux urgences nucléaires*¹³.

Commentaires des titulaires de permis et des représentants provinciaux

127. En ce qui a trait au document CMD 15-M43.1, le représentant d'OPG présente des renseignements détaillés concernant le déroulement de la campagne d'information publique d'OPG au sujet des comprimés de KI qui s'est terminée à la fin de septembre 2015, affirmant que toutes les résidences et entreprises se trouvant dans la zone primaire recevraient les comprimés de KI avant la mi-octobre 2015.
128. Relativement au document CMD 15-M43.2, les représentants du Bureau du commissaire des incendies et de la gestion des situations d'urgence (BCIGSU) et du ministère de la Santé et des Soins de longue durée (MSSLD) de l'Ontario présentent un bilan trimestriel de l'initiative de distribution des comprimés de KI en Ontario et soulignent que cette initiative s'effectue dans le cadre d'une collaboration harmonieuse entre toutes les parties intéressées de la province.
129. Le représentant de Bruce Power fait savoir que Bruce Power a terminé la distribution et l'entreposage à titre préventif de comprimés de KI, conformément aux exigences de son MCP et du document REGDOC-2.10.1. Il ajoute que Bruce Power s'applique à mettre sur pied d'autres activités de collaboration avec les collectivités locales qui reposent sur les pratiques exemplaires en matière de préparation et d'intervention relatives aux urgences nucléaires.

Questions générales

130. La Commission constate que les titulaires de permis et les représentants des autorités provinciales n'ont pas ménagé leurs efforts en matière de sensibilisation avant la distribution des comprimés de KI et demande s'ils ont vu des avantages supplémentaires découlant de ces efforts. Le représentant de Bruce Power répond que les efforts de sensibilisation ont permis à Bruce Power de transmettre des renseignements additionnels aux collectivités locales au sujet de l'énergie nucléaire. Le représentant d'OPG indique que les participants au groupe de consultation se rappelaient très bien l'initiative d'information publique précédente de l'entreprise et qu'OPG espère qu'il en serait de même pour cette initiative, précisant qu'un sondage de suivi donnera une meilleure idée de son efficacité.

¹³ Document d'application de la réglementation de la CCSN REGDOC-2.10.1, *Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires*, 2014.

131. La Commission veut en savoir davantage au sujet des programmes de suivi et de surveillance à long terme prévus une fois la distribution des comprimés de KI terminée. Le représentant du BCIGSU répond que la province entend poursuivre ses programmes de sensibilisation du public relativement à l'iodure de potassium, probablement sur une base annuelle pour coïncider avec les efforts de suivi des titulaires de permis. Le représentant d'OPG répond qu'OPG aura recours à un sondage pour évaluer les connaissances de la population au sujet de l'iodure de potassium et mettra sur pied un programme de communication pour effectuer le suivi à ce sujet. Le représentant de Bruce Power répond que Bruce Power ajoutera de l'information relative à l'iodure de potassium à ses séances d'information annuelles sur la préparation aux situations d'urgence et à ses envois postaux et continuera d'interagir avec les membres de la collectivité lors des réunions communautaires régulières.
132. La Commission demande si des stratégies internationales de suivi et de surveillance de la distribution des comprimés de KI ont été examinées. Le personnel de la CCSN explique les comparaisons qui ont été effectuées avec des stratégies de distribution internationales et fait remarquer que les stratégies varient beaucoup entre les pays. Il ajoute cependant que tous les pays examinés se sont dotés de programmes de surveillance et de suivi solides.
133. La Commission demande où les comprimés de KI pourraient être entreposés à titre préventif dans les zones secondaires. Le représentant du BCIGSU informe la Commission de l'état d'avancement actuel de la stratégie d'entreposage à titre préventif dans les zones secondaires et souligne que, bien que seule Bruce Power ait à ce jour déterminé l'endroit où les comprimés seraient entreposés à titre préventif, des progrès importants ont été réalisés à cet égard par les autres grands titulaires de permis et par la province.
134. La Commission demande comment la population à risque dans les zones secondaires serait prise en compte pour s'assurer que des quantités suffisantes de comprimés de KI sont entreposées à titre préventif en tout temps. Le représentant du BCIGSU répond que la province est consciente que la population à risque varie chaque année et que la quantité de comprimés de KI entreposés à titre préventif en Ontario excède de beaucoup les besoins. La Commission demande aussi si la distribution de comprimés de KI aux femmes lors de leurs visites prénatales a été envisagée. Le représentant du BCIGSU répond que la province évaluera les améliorations qui pourraient être apportées

à l'approvisionnement en comprimés de KI dans les zones secondaires une fois que la distribution préalable dans toutes les zones primaires sera terminée.

135. La Commission demande s'il existe des conditions médicales pour lesquelles il serait contre-indiqué d'administrer des comprimés de KI. Le représentant du MSSLD donne des exemples de conditions médicales, précisant qu'elles sont rares et sont énumérées dans la brochure d'information sur l'iodure de potassium. Il explique également que cette information a été communiquée au public pendant la campagne de distribution préalable et que les personnes désirant des renseignements plus précis ont été invitées à consulter leur médecin.
136. La Commission demande si la population vivant à proximité de la centrale nucléaire de Gentilly-2 a été avisée que les comprimés de KI n'étaient plus nécessaires maintenant que la centrale se trouve dans un état de stockage sûr. Le personnel de la CCSN confirme qu'Hydro-Québec a informé les autorités provinciales que la centrale nucléaire de Gentilly-2 se trouve dans un état de stockage sûr et que les comprimés de KI dans cette région ne sont plus nécessaires.
137. Le représentant d'OPG souligne, dans le document CMD 15-M43.I, que lors des séances d'information sur la distribution préalable, OPG se faisait souvent demander pourquoi des comprimés de KI étaient maintenant distribués préalablement si les centrales nucléaires ne présentent pas un risque accru. La Commission veut savoir ce qu'OPG a répondu aux questions du public à ce sujet puisque les comprimés de KI ont toujours été disponibles et que cette initiative avait principalement pour but d'améliorer leur distribution. Le représentant d'OPG explique que le public a facilement compris le concept de resserrement des normes de sûreté et que l'initiative de distribution préalable des comprimés de KI avait été comparée au port du casque de vélo, un concept qui a été facilement compris et adopté par la population.
138. La Commission remarque que la brochure d'information sur les comprimés de KI d'OPG est en anglais et demande si elle sera offerte en d'autres langues. Le représentant d'OPG répond que la brochure d'information est, pour l'heure, uniquement offerte en anglais et qu'elle étudie actuellement la nécessité de l'offrir dans d'autres langues malgré le fait qu'elle n'a reçu aucune demande à cet égard. Le représentant du BCIGSU ajoute que la totalité de l'information communiquée par la province est offerte dans les deux langues officielles, y compris l'information relative aux comprimés de KI. La Commission aimerait également savoir comment un membre du public s'y prendrait

pour obtenir des précisions relatives à l'information contenue dans la brochure. Le représentant d'OPG explique les divers moyens mis à la disposition de la population pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les comprimés de KI et la préparation aux situations d'urgence nucléaire.

139. La Commission demande quelle stratégie a été adoptée par les Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) relativement à la distribution préalable et à l'entreposage à titre préventif de comprimés de KI pour les habitants du Québec qui vivent de l'autre côté de la rivière, face aux installations de Chalk River, en Ontario. Le représentant des LNC répond qu'ils collaborent avec les municipalités du Québec qui se trouvent dans les zones primaires et secondaires pour veiller à ce que des comprimés de KI soient distribués à leurs résidents. Il ajoute que les brochures d'information des LNC sur le KI comprennent des renseignements fournis par la province de l'Ontario ainsi que des renseignements qui ont été produits pour la centrale nucléaire de Gentilly-2, et que ces brochures sont disponibles dans les deux langues officielles.
140. La Commission veut en savoir plus sur la distribution préalable de comprimés de KI et le suivi qui ont lieu à la centrale nucléaire de Point Lepreau. Le personnel de la CCSN répond que la centrale de Point Lepreau a en place un programme bien établi au regard de l'iodure de potassium, qu'elle est conforme au document REGDOC-2.10.1 et qu'elle applique un programme de suivi annuel efficace à cet égard.
141. La Commission félicite le personnel de la CCSN, les titulaires de permis et les représentants provinciaux pour les progrès réalisés et leur collaboration dans le cadre de l'initiative de distribution préalable des comprimés de KI.

Clôture de la réunion publique

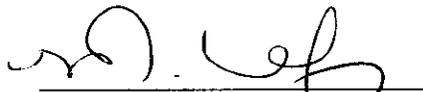
142. La réunion est levée à 16 h 30 le 1^{er} octobre 2015.



Rédactrice du procès-verbal

25-01-2015

Date



Rédactrice du procès-verbal

25-01-2016

Date



Secrétaire

25-01-2016

Date

ANNEXE A

CMD	DATE	N° de dossier
15-M37	31 août 2015	E-Docs 4825937
Avis de convocation à la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) qui aura lieu les mercredi et jeudi 30 septembre et 1 ^{er} octobre 2015, dans la salle des audiences publiques, au 14 ^e étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario)		
15-M38	16 septembre 2015	E-Docs 4836322
Ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) qui aura lieu les mercredi et jeudi 30 septembre et 1 ^{er} octobre 2015, dans la salle des audiences publiques, au 14 ^e étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario)		
15-M38.A	24 septembre 2015	E-Docs 4849938
Ordre du jour modifié de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) qui aura lieu les mercredi et jeudi 30 septembre et 1 ^{er} octobre 2015, dans la salle des audiences publiques, au 14 ^e étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario)		
15-M40	29 septembre 2015	E-Docs 4851798
Approbation du procès-verbal de la réunion de la Commission tenue le 20 août 2015		
15-M42	28 septembre 2015	E-Docs 4851280
Rapport d'étape sur les centrales nucléaires, 28 septembre 2015		
15-M39	10 août 2015	E-Docs 4794232
Rapport de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada : 2014 – Mémoire du personnel de la CCSN		
15-M39.A	30 septembre 2015	E-Docs 4824109
Rapport de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada : 2014 – Présentation par le personnel de la CCSN		
15-M39.1	31 août 2015	E-Docs 4828420
Rapport de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada : 2014 – Mémoire de Carolyn Johnson		
15-M39.2	31 août 2015	E-Docs 4828420
Rapport de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada : 2014 – Mémoire du Conseil canadien des travailleurs du nucléaire		
15-M35	11 août 2015	E-Docs 4781834
Rapport de surveillance réglementaire des mines et des usines de concentration d'uranium au Canada : 2014 – Mémoire du personnel de la CCSN		
15-M35.A	11 août 2015	E-Docs 4781834
Rapport de surveillance réglementaire des mines et des usines de concentration d'uranium au Canada : 2014 – Présentation par le personnel de la CCSN		

CMD	DATE	N° de dossier
15-M35.1	28 août 2015	E-Docs 4828250
Rapport de surveillance réglementaire des mines et des usines de concentration d'uranium au Canada : 2014 – Mémoire de Carolyn Johnson		
15-M35.2	31 août 2015	E-Docs 4828414
Rapport de surveillance réglementaire des mines et des usines de concentration d'uranium au Canada : 2014 – Mémoire du Conseil canadien des travailleurs du nucléaire		
15-M41	15 septembre 2015	E-Docs 4813069
Mise à jour au sujet du site déclassé de l'usine et de la mine de Beaverlodge – Mémoire du personnel de la CCSN		
15-M41.A	23 septembre 2015	E-Docs 4833516
Mise à jour au sujet du site déclassé de l'usine et de la mine de Beaverlodge – Présentation par le personnel de la CCSN		
15-M27	31 juillet 2015	E-Docs 4657244
Rapport annuel de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2014 – Mémoire du personnel de la CCSN		
15-M27.A	1 ^{er} octobre 2015	E-Docs 4847108
Rapport annuel de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2014 – Présentation par le personnel de la CCSN		
15-M27.1	29 août 2015	E-Docs 4828359
Rapport annuel de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2014 – Mémoire de l'Association canadienne de radioprotection		
15-M27.1A	23 septembre 2015	E-Docs 4848630
Rapport annuel de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2014 – Présentation par l'Association canadienne de radioprotection		
15-M27.2	31 août 2015	E-Docs 4828748
Rapport annuel de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2014 – Mémoire de l'Organisation canadienne des médecins		
15-M27.2A	23 septembre 2015	E-Docs 4848628
Rapport annuel de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2014 – Présentation par l'Organisation canadienne des médecins		
15-M27.3	30 août 2015	E-Docs 4828795
Rapport annuel de surveillance réglementaire sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2014 – Mémoire de l'Association québécoise des médecins cliniques		

CMD	DATE	N° de dossier
15-M43	15 septembre 2015	E-Docs 4828517
Mise à jour sur la distribution des comprimés d'iodure de potassium (KI) pour l'Ontario – Mémoire du personnel de la CCSN		
15-M43.A	1 ^{er} octobre 2015	E-Docs 4849149
Mise à jour sur la distribution des comprimés d'iodure de potassium (KI) pour l'Ontario – Présentation par le personnel de la CCSN		
15-M43.1	21 septembre 2015	E-Docs 4848056
Mise à jour sur la distribution des comprimés d'iodure de potassium (KI) pour l'Ontario – Mémoire d'Ontario Power Generation		
15-M43.2	23 septembre 2015	E-Docs 4849421
Mise à jour sur la distribution des comprimés d'iodure de potassium (KI) pour l'Ontario – Présentation par le Bureau du commissaire des incendies et de la gestion des situations d'urgence et le Ministère de la Santé et des Soins de longue durée		