

Canadian Nuclear
Safety Commission



Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Procès-verbal de la réunion de la Commission
canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue le
mercredi 15 mai et le jeudi 16 mai 2013

Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue les mercredi et jeudi 15 et 16 mai 2013 à compter de 15 h 20, dans la salle des audiences publiques du 280, rue Slater, 14^e étage, Ottawa (Ontario).

Présents :

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

M. Leblanc, secrétaire
J. Lavoie, avocat-général principal
S. Dimitrijevic, rédacteur du procès-verbal

Conseillers de la CCSN :

R. Jammal, P. Elder, D. Howard, G. Rzentkowski, R. Lojk, P. Thompson, M. Rickard, B. Poulet, S. Faille, V. Khotylev, M. Dallaire, L. Forrest et C. Moses

OPG – Darlington

- R. MacEacheron, directeur, Affaires de réglementation nucléaire
- S. Ramjist, directeur, Opérations et entretien à la centrale de Darlington

Société d'énergie du Nouveau-Brunswick

- A. Hayward, directeur de projets et responsable de l'équipe chargée de résoudre le problème de bouchon de fermeture à Point Lepreau

EACL

- R. Lesco, vice-président, Exploitation et agent principal du nucléaire
- D. Cox, directeur, Exploitation du réacteur NRU et responsable de l'installation pour le réacteur
- J. Osborne, directeur général, NRU
- A. Bugg, responsable du programme de radioprotection

Hydro-Québec

- C. Gélinas, directeur de la centrale
- L. Pelletier, directrice principale, Projets de développement et de production nucléaire
- M. Désilets, directeur, Production nucléaire

Constitution

1. Étant donné qu'un avis de convocation, CMD 13-M20, a été envoyé en bonne et due forme et qu'il y a quorum, la séance est reconnue comme étant légalement constituée.
2. Depuis la réunion de la Commission tenue le 4 avril 2013, les documents à l'intention des commissaires CMD 13-M20 à CMD 13-M27, CMD 13-M29 et CMD 13-M31 ont été remis aux commissaires. Des précisions sur ces documents figurent à l'annexe A du procès-verbal.

Adoption de l'ordre du jour

3. L'ordre du jour révisé, CMD 13-M21.A, est adopté tel quel.

Président et secrétaire

4. Le président préside la réunion de la Commission. M. Leblanc fait office de secrétaire, et S. Dimitrijevic est le rédacteur du procès-verbal.

Procès-verbal de la réunion de la CCSN tenue les 20 et 21 février 2013

5. Les commissaires approuvent le procès-verbal de la réunion de la Commission tenue les 20 et 21 février 2013, tel qu'il est présenté dans le document CMD 13-M22.

Procès-verbal de la réunion de la CCSN tenue le 4 avril 2013

6. Le personnel de la CCSN fait le point sur l'examen de l'Énoncé des incidences environnementales (EIE) concernant la remise en état de la mine Gunnar. Cette question a été examinée lors de la réunion de la Commission tenue le 4 avril 2013 et a été présentée dans le document CMD 13-M19. Lors de cette réunion, la Commission a demandé au personnel de la CCSN de lui fournir un compte rendu sur l'état du protocole de Gunnar lors de la réunion de la Commission de mai 2013¹.
7. Le personnel de la CCSN signale qu'après avoir examiné l'EIE, il est d'avis que les options présentées entraîneraient des améliorations sur le plan de l'environnement au site Gunnar. En revanche, le personnel de la CCSN exige que certaines révisions mineures soient apportées à la documentation soumise par le Saskatchewan Research Council (SRC).

¹ Consulter les paragraphes 14 et 27 du procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire tenue le 4 avril 2013.

8. Le personnel de la CCSN ajoute que Ressources naturelles Canada (RNCAN), qui est l'autre autorité responsable pour le projet de remise en état de la mine Gunnar, conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE), ne partage pas l'opinion du personnel de la CCSN et croit que des travaux supplémentaires sur le terrain ou une caractérisation plus poussée du site pourraient s'avérer nécessaire. Le personnel de la CCSN est d'avis que la sûreté du site est assurée par le SRC.
9. Le personnel de la CCSN informe la Commission que des réunions entre RNCAN et le SRC ont déjà été planifiées et qu'une réunion des hauts fonctionnaires est aussi en cours de préparation afin que le projet puisse se poursuivre sans retard.
10. Le personnel de la CCSN se représentera devant la Commission à l'automne 2013 pour faire le point sur l'avancement du projet et pour savoir si la Commission doit prendre d'autres mesures réglementaires.
11. Les commissaires approuvent le procès-verbal de la réunion de la Commission tenue le 4 avril 2013 tel que présenté dans le document CMD 13-M29 et le compte rendu fourni par le personnel de la CCSN.

SUIVI
d'ici
novembre
2013

Décision de la Commission

12. Le 22 avril 2013, une formation de la Commission a approuvé le *Règlement sur les sanctions administratives pécuniaires* (Règlement sur les SAP). Le document a été proposé par la CCSN dans le cadre de l'Initiative de développement responsable des ressources en vue d'améliorer la conformité à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*² (LSRN) et ses règlements d'application. Le Règlement sur les SAP a été publié au préalable dans la Partie I de la *Gazette du Canada*³ dans le but d'offrir aux Canadiens intéressés une occasion de l'examiner et de faire des commentaires. Le Règlement sur les SAP fournit à la CCSN un outil supplémentaire pour renforcer la protection de l'environnement et régler les situations de non-conformité.

DÉCISION

RAPPORTS D'ÉTAPE

Rapport d'étape sur les réacteurs nucléaires

13. En ce qui touche le document CMD 13-M23, qui comprend le Rapport d'étape sur les réacteurs nucléaires, le personnel de la CCSN fait le point sur les centrales nucléaires suivantes :

² Lois du Canada (L.C.) 1997, ch. 9

³ *Gazette du Canada*, Partie I, vol. 147, n° 7 – 16 février 2013

- Centrale de Bruce-A, tranche 1 : tous les canaux ont été forés pour obtenir des circuits d'écoulement de recharge pour le système de gaz annulaire, et Bruce Power a fourni tous les renseignements nécessaires pour lever le point d'arrêt. On attend encore une vérification définitive pour savoir si ce système fonctionne afin de lever le point d'arrêt et de permettre le retour en service de la tranche 1.
- Centrale de Darlington, tranche 4 : concernant l'événement du 4 mai devant être signalé (décrit plus loin à partir du paragraphe 14), le personnel de la CCSN souligne qu'il n'y a eu aucun dommage ni blessure à la centrale et confirme que la population, les travailleurs et l'environnement n'ont couru aucun risque.
- Centrale nucléaire de Point Lepreau : le personnel de la CCSN informe la Commission que la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick (Énergie NB) a préparé une vidéo pour expliquer les problèmes relatifs aux bouchons de fermeture des canaux de combustible et pour décrire sa stratégie pour régler ce problème (voir plus loin, à partir du paragraphe 17).

Événement à la centrale nucléaire de Darlington

14. La Commission cherche à en savoir plus sur l'événement survenu à la tranche 4 de la centrale de Darlington. Un bris a causé un mal fonctionnement électrique des modules d'affichage et le réacteur a dû être déclenché selon les procédures et placé en état d'arrêt garanti. La Commission demande si les opérateurs peuvent surveiller et contrôler le réacteur lorsque les modules d'affichage ne fonctionnent pas. Le représentant d'OPG explique le rôle des modules d'affichage dans le processus de contrôle du réacteur et mentionne que les opérateurs pouvaient s'assurer du bon fonctionnement des ordinateurs de surveillance grâce aux indications du panneau qui fonctionnent indépendamment. Les opérateurs ont également pu valider adéquatement que tous les programmes de contrôle fonctionnent tel que prévu. Le représentant d'OPG ajoute qu'il existe des compteurs sur les panneaux pour tous les paramètres essentiels qui sont utilisés pour valider le fonctionnement des programmes de contrôle.
15. La Commission demande si on connaît la cause profonde de cet événement. Le représentant d'OPG fournit des détails sur les causes possibles tout en expliquant qu'il a été causé par une chute temporaire de l'alimentation électrique des modules d'affichage.
16. À la Commission qui demande si la tranche 4 a été remise en service, le représentant d'OPG répond qu'elle fonctionne à 30 %, et qu'un retour à pleine capacité doit se faire d'ici une journée.

Bouchons de fermeture des canaux de combustible – Énergie NB

17. Énergie NB présente un vidéoclip qui explique en détail le rôle des bouchons de fermeture des canaux de combustible ainsi que le problème mécanique qui s'est produit avec les nouveaux bouchons utilisés après la remise à neuf de la centrale. Les nouveaux bouchons de fermeture, conçus par Énergie atomique du Canada limitée (EACL) sont légèrement différents et sont utilisés pour les nouveaux réacteurs CANDU-6. Certains ne fonctionnaient pas correctement après le rechargement du combustible dans le réacteur de Point Lepreau.
18. Énergie NB informe la Commission que les bouchons de fermeture défectueux ont été inspectés, et qu'une équipe a été formée pour collaborer avec CANDU Energy Inc. et EACL afin de résoudre ce problème. L'inspection a permis de démontrer que la défaillance n'a pas eu d'effet sur l'enveloppe de pression des canaux de combustible et n'a pas endommagé le combustible ni les canaux de combustible. Une fois les évaluations et les analyses effectuées, CANDU Energy Inc. a recommandé de procéder en attendant au réusinage de certaines parties des bouchons. Énergie NB ajoute qu'un inspecteur nucléaire autorisé de la province du Nouveau-Brunswick a approuvé l'utilisation des bouchons réparés.
19. Énergie NB informe de plus la Commission qu'ils procèdent de façon séquentielle au remplacement des bouchons de fermeture du cœur du réacteur par les bouchons réparés. Au cours du remplacement, le réacteur fonctionne à puissance réduite à cause du ralentissement du taux de chargement du combustible. Une fois le remplacement des bouchons terminé, la centrale de Point Lepreau sera exploitée à pleine capacité.
20. La Commission demande s'il existe une solution durable à ce problème. Le représentant d'Énergie NB répond que l'analyse des causes profondes se poursuit et qu'on s'emploie à trouver une solution viable et une conception définitive grâce en collaborant avec EACL. Des résultats sont prévus d'ici deux ans. Bien que la solution temporaire soit sécuritaire, les représentants d'Énergie NB ajoutent qu'Énergie NB cherche une solution à long terme pour une période d'exploitation de 25 à 30 ans.
21. La Commission demande combien de bouchons ne fonctionnent pas bien. Le représentant d'Énergie NB répond qu'ils comptent les remplacer tous.
22. Questionnés à propos de la perte potentielle de résistance des matériaux à cause des réparations effectuées, les représentants d'Énergie NB indiquent qu'Énergie NB a effectué tous les tests de

- résistance et les autres analyses par l'intermédiaire de CANDU Energy Inc. et d'EACL, et qu'il n'y avait aucune préoccupation à avoir concernant la sûreté. Le représentant d'Énergie NB mentionne qu'EACL a apporté son entière collaboration pour résoudre le problème.
23. Quand on a demandé au personnel de la CCSN ce qu'il en pensait, celui-ci a fait remarquer que ces bouchons de fermeture pourraient avoir été posés et enlevés de force à maintes reprises au bout des canaux de combustible et que des bouchons de fermeture identiques sont utilisés dans les réacteurs de Wolsong et Qinshan outremer sans poser de préoccupation sur le plan de la sûreté. Le personnel de la CCSN affirme que la décision d'Énergie NB de cesser le rechargement était sage et prise dans le but de préserver la sûreté du réacteur.
24. La Commission cherche à en savoir plus sur l'expérience à l'étranger concernant ces bouchons de fermeture. Les représentants d'Énergie NB répondent que d'après les renseignements reçus, les problèmes de ce genre se résorbent après plusieurs rechargements. L'approche d'Énergie NB minimise la possibilité que des particules de matière, qui pourraient être rejetées au cours de la réinsertion des bouchons, endommagent le combustible ou les canaux de combustible. Les représentants d'Énergie NB font remarquer que, selon eux, l'approche adoptée par Énergie NB est la plus prudente.
25. La Commission demandera un compte rendu sur cet événement lors de la prochaine réunion de la Commission.

SUIVI
d'ici
août 2013

Rapport initial d'événement (RIE)

Énergie atomique du Canada limitée : Réacteur NRU – Erreur d'un opérateur survenue le 27 février 2013

Présentation du personnel de la CCSN

26. En référence au document CMD 13-M27, le personnel de la CCSN présente de l'information concernant une erreur d'un opérateur qui s'est produite le 27 février au réacteur NRU d'EACL. Plutôt que de fermer les vannes de l'eau de procédé, le superviseur de barres a fermé les vannes d'isolement de sortie de la pompe principale d'eau lourde. Le directeur de l'installation a remarqué l'erreur et a immédiatement stoppé la fermeture des vannes et les a rouvertes. Aucun travailleur ni membre de la population n'a été touché, et il n'y a eu aucun effet sur l'environnement. Le personnel de la CCSN ajoute que les impacts et les dommages probables que l'événement aurait pu entraîner ne sont pas encore clairs. La fermeture de toutes

les vannes auraient causé une perte d'écoulement suivi d'une surchauffe du combustible du réacteur.

27. Le personnel de la CCSN signale qu'EACL a respecté toutes les exigences réglementaires de présentation de rapport liées à cet événement. Il ajoute qu'immédiatement après l'événement, les inspecteurs sur le site ont confirmé qu'EACL avait effectué toutes les vérifications appropriées d'équipement avant de remettre le réacteur en marche. Tout l'équipement s'est avéré en bon état et il n'y avait aucun signe de dommage. Le personnel de la CCSN mentionne qu'il a demandé à EACL de fournir des renseignements supplémentaires concernant ses mesures compensatoires. EACL les a transmis et les inspecteurs de la CCSN continuent de surveiller la mise en œuvre des mesures compensatoires.
28. Le personnel de la CCSN ajoute qu'EACL a soumis un rapport sur l'analyse des causes profondes et qu'il l'examine.

Présentation d'EACL

29. Les représentants d'EACL fournissent des détails sur l'événement et résumés les mesures qui ont été prises immédiatement après. Ils informent la Commission que l'écoulement minimal au cours de l'incident, tel qu'estimé à partir des registres de données, n'a pas été inférieur à 93 % du plein écoulement, ce qui concorde avec le fait qu'aucun dommage ni alerte ultérieure associée à l'événement n'ont été constatés.
30. Les représentants d'EACL informent la Commission qu'une réunion de sécurité a immédiatement été tenue avec chaque équipe d'exploitation, avec pour thème la réduction des erreurs humaines et les mesures préventives permettant d'éviter que l'événement se reproduise. Les représentants d'EACL ajoutent qu'EACL a amélioré l'étiquetage de l'ensemble des vannes sur le panneau de commande principal et apporté des changements administratifs qui autorisent uniquement les ingénieurs de réacteur de quart principaux accrédités à manipuler les commandes du réacteur.
31. Les représentants d'EACL informent aussi la Commission que le réacteur est demeuré en état d'arrêt pendant quatre jours et demi, afin de procéder aux activités d'entretien prévues pendant l'arrêt. Avant de remettre le réacteur en marche, un examen des données et des registres a été réalisé après l'incident en vue de confirmer que celui-ci n'avait eu aucun impact sur les systèmes du réacteur ou l'équipement.

Questions d'ordre général

32. La Commission demande si le superviseur de barres était apte à s'acquitter de ses fonctions et qualifié pour la procédure qu'il tentait d'effectuer. Les représentants d'EACL répondent à l'affirmative et ajoutent que toutes les personnes concernées par l'événement ont été interviewées et que l'analyse des causes a permis de conclure que ni la fatigue ni l'aptitude au service n'ont été des facteurs ayant contribué à l'événement. Ils excluent également toute possibilité de sabotage.
33. La Commission cherche à savoir si la perte possible de débit a été mentionnée dans le rapport de l'analyse de sûreté. Le représentant d'EACL répond que cet événement particulier ne faisait pas partie de ce rapport en ce qui concerne la séquence d'événements. Le personnel de la CCSN confirme l'information et ajoute que l'une de ses demandes à EACL a été de déterminer les différences entre cet événement particulier et l'analyse d'écoulement actuelle, afin de vérifier si les conclusions de l'analyse sont valides dans toutes les conditions.
34. La Commission demande si les facteurs humains ont été abordés dans les analyses de sûreté, faisant remarquer qu'après l'incident de Fukushima, elle a insisté pour que les erreurs et les facteurs humains y soient intégrés. Le personnel de la CCSN répond que les activités après l'accident de Fukushima ne sont pas terminées et que toutes les recommandations liées à la gestion des accidents ne sont pas encore toutes formulées pour le réacteur NRU. Il ajoute que le rapport d'étude probabiliste de sûreté, qui est préparé périodiquement, tient compte des erreurs humaines. Le personnel de la CCSN affirme qu'une analyse de sûreté englobe généralement un événement de perte d'écoulement de manière générale. Cependant, on souhaite s'assurer qu'une enquête se tiendra afin de déterminer s'il existe une faiblesse qui se doit d'être réglée. Les représentants d'EACL confirment que, dans le cadre du rapport de sûreté d'EACL, des études probabilistes de sûreté sont réalisées qui tiennent compte des erreurs et des facteurs humains. Ils mentionnent qu'EACL adopte une approche rigoureuse afin de mieux comprendre comment la performance humaine a des répercussions sur la sûreté du réacteur NRU.
35. La Commission pose des questions sur la surchauffe occasionnée par l'absence d'écoulement et demande combien de temps s'est écoulé avant que celle-ci devienne un problème. Étant donné l'importance de la source froide, la faible puissance thermique et la basse température du réacteur, les représentants d'EACL répondent qu'il faudrait plusieurs heures pour atteindre le point de surchauffe. De plus, avant que ce point soit atteint, plusieurs signaux d'alarme se déclencheraient, ce qui permettrait aux opérateurs, au directeur

- de l'installation ou à l'ingénieur nucléaire de quart principal d'intervenir. Le représentant d'EACL ajoute qu'EACL a réalisé des analyses thermohydrauliques qui ont prouvé qu'un tel événement n'avait pas d'impact sur le combustible du réacteur.
36. La Commission demande s'il est approprié de donner une cote à cet incident comme un événement de niveau d'importance « 1 » (le plus élevé), étant donné que l'enquête démontre qu'il n'aurait pu entraîner de conséquences graves. Cet événement étant lié au rendement humain, le représentant d'EACL répond qu'EACL lui a attribué le plus haut niveau d'importance. En retour, l'enquête sur les causes profondes a permis à EACL de trouver des façons de réviser et d'améliorer sa procédure d'arrêt dans la salle de commande.
37. Le personnel de la CCSN indique qu'il approuve la décision d'EACL d'attribuer le plus haut niveau d'importance à cet événement inhabituel car il a été causé par une erreur humaine qui ne s'était jamais produite avant. Il fait observer que de tels événements doivent faire l'objet d'une enquête approfondie.
38. La Commission remarque que les représentants de l'Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires (WANO) visitaient l'installation quand l'événement s'est produit et veut savoir ce qu'ils en pensent. Les représentants d'EACL répondent qu'au moment de l'événement, EACL faisait l'objet d'un examen par les pairs de la WANO. Un membre de la WANO a observé l'événement et a donné son opinion en matière d'amélioration. Ces observations concordent avec les observations du personnel de la CCSN en ce qui a trait au rendement d'EACL.
39. La Commission insiste sur l'importance de la divulgation proactive lors d'événements similaires. La Commission demande que le personnel de la CCSN lui présente un rapport sur ses constatations en ce qui concerne l'analyse des causes profondes. Le personnel de la CCSN répond qu'il examinera les critères de signalement des événements. Le représentant d'EACL s'est dit d'accord avec la divulgation proactive des événements qui reçoivent une attention médiatique.

SUIVI
d'ici
novembre
2013

Énergie atomique du Canada limitée : Dossiers de doses non soumis au Fichier dosimétrique national

Présentation du personnel de la CCSN

40. En ce qui a trait au document CMD 13-M31, le personnel de la CCSN présente des renseignements concernant le fait qu'EACL n'a pas communiqué 1650 dossiers dosimétriques au Fichier

dosimétrie nationale (FDN) de Santé Canada entre 2009 et 2012. Les dossiers contenaient 825 paires de données sur les doses au corps entier et les doses à la peau, et les résultats de 825 dosimètres thermoluminescents (DTL) n'ayant pas été retournés au Service de dosimétrie par les travailleurs après leur utilisation. EACL a signalé cet événement à la CCSN le 18 avril 2013 et a rédigé un rapport préliminaire le lendemain. EACL a soumis un rapport d'événement détaillé le 8 mai 2013, conformément à son permis de service de dosimétrie.

41. Lorsque le DTL n'est pas disponible, le personnel de la CCSN explique que la dose reçue par un travailleur est estimée à partir de lectures sur des dosimètres électroniques supplémentaires, là où les travailleurs doivent les porter. Si les travailleurs ne portent pas de dosimètre supplémentaire, une dose nominale de 0,05 mSv (millisievert), constituant une estimation prudente par EACL, leur est assignée. Les doses assignées sont inscrites manuellement dans le système de dosimétrie interne d'EACL vérifiées par le personnel d'EACL chargé de la dosimétrie, puis intégrées dans le système de dosimétrie et envoyées au FDN.
42. Dans le cas présent, l'étape de vérification n'a pas eu lieu, les dossiers dosimétriques n'ont pas été marqués dans le système de dosimétrie interne d'EACL. Ils n'ont donc pas été envoyés au FDN. Cet événement constitue un cas de non-conformité à l'article 19 du *Règlement sur la radioprotection*⁴ et à deux conditions du permis de service de dosimétrie d'EACL.
43. Le personnel de la CCSN informe la Commission que, depuis l'événement, EACL a désigné et formé une équipe de trois personnes pour s'attaquer au retard des dossiers dosimétriques non vérifiés. EACL a également soumis au personnel de la CCSN un rapport comportant les mesures correctives proposées. Après examen du rapport, le personnel de la CCSN a demandé des renseignements supplémentaires et EACL a répondu rapidement et de manière satisfaisante.

Présentation d'EACL

44. Le représentant d'EACL souligne que l'événement n'a entraîné aucune conséquence pour la santé ou la sûreté, et que le problème concerne les processus administratifs d'EACL en lien avec la transmission des dossiers de dose au FDN. Le représentant d'EACL fait observer qu'EACL a transmis adéquatement plus de 500 000 dossiers dosimétriques au FDN et que le nombre de dossiers dosimétriques non transmis représente 0,32 % du nombre total des dossiers dosimétriques dose. Il ajoute que tous les dossiers en question ont finalement été transmis au FDN.

⁴ Décrets, ordonnances et réglementation statutaires (DORS)/2000-203

Questions de la Commission

45. La Commission pose des questions sur le processus d'enregistrement des dossiers de dosimétrie dans le système de dosimétrie d'EACL. Les représentants d'EACL répondent que le processus consistant à saisir manuellement les dossiers s'applique uniquement aux situations où les DTL ne sont pas disponibles. Dans de tels cas, la dose est estimée et les données sont saisies manuellement dans le système de dosimétrie interne. Ces données sont vérifiées avant d'être envoyées au FDN. Les données courantes de dosimétrie pour tous les autres dosimètres s'enregistrent automatiquement dans le système de dosimétrie d'EACL.
46. La Commission s'informe si ce processus pourrait être automatisé. Les représentants d'EACL ajoutent qu'EACL examine la possibilité d'automatiser entièrement le processus afin d'éviter des erreurs semblables à l'avenir. Le personnel de la CCSN fait observer que le problème principal vient du fait que l'étape de vérification interne n'a pas été réalisée.
47. La Commission cherche à savoir si une diminution de l'éthique de travail ou de la culture de sûreté a joué un rôle. Le représentant d'EACL répond qu'il existe chez EACL une solide culture de signalement ainsi qu'un robuste programme de mesures correctives, et fait remarquer que le problème a été détecté automatiquement par EACL. Il ajoute que l'événement a été signalé au personnel de la CCSN aussitôt qu'il a été établi qu'il devait l'être.
48. La Commission pose des questions au personnel de la CCSN sur la procédure de vérification de la conformité et sur les interactions entre l'organisme de réglementation et le titulaire de permis dans le cas d'événements comme celui-ci. Le personnel de la CCSN répète que le permis d'EACL comporte une condition selon laquelle EACL doit transmettre au FDN, dans un délai de 30 jours, les dossiers de dosimétrie du trimestre précédent. Le personnel de la CCSN examine toutes les procédures englobées par le permis, et travaille en étroite collaboration avec le titulaire de permis en vue de faire en sorte que les procédures respectent les exigences et les attentes. Des inspections détaillées sont réalisées à des intervalles de cinq ans puisque ce type de titulaires de permis est considéré comme présentant peu de risque sur le plan de la santé et de la sécurité. L'inspection réalisée en 2007 a déterminé des problèmes de soumission de doses au FDN pour des doses atypiques. EACL a pris des mesures correctives jugées satisfaisantes par le personnel de la CCSN.

49. Le personnel de la CCSN ajoute que, plus tôt en 2013, il a examiné et comparé des dossiers de dose obtenus du FDN, et une question n'ayant rien à voir avec le problème a conduit EACL à la découverte de certains dossiers de dose qui n'avaient pas été communiqués au FDN. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il examine les procédures d'EACL lors des inspections afin de vérifier la validité des résultats de dosimétrie.
50. Le personnel de la CCSN affirme qu'il considère qu'EACL était non conforme à la condition de permis relative à la présentation de rapports à cause du retard injustifié lié à l'identification et au signalement de l'incident.
51. La Commission demande si EACL dispose d'assez de personnel pour s'acquitter des tâches liées à la dosimétrie. Les représentants d'EACL répondent qu'EACL a suffisamment de personnel pour réaliser ces activités, et ajoutent qu'une formation transversale a été dispensée à d'autres employés chargés de la dosimétrie afin qu'ils aident à effectuer le travail supplémentaire exigé pour rectifier ce problème de dossiers de dosimétrie.
52. La Commission cherche à en savoir plus sur les dosimètres manquants pour l'évaluation. Le représentant d'EACL distribue qu'EACL délivre entre 65 000 et 70 000 dosimètres par an. Un petit nombre d'entre eux, principalement attribué à des contractuels, n'est pas retourné soit à la fin du quart de travail, soit à la fin du contrat, et est donc indisponible pour l'évaluation.
53. La Commission s'informe s'il est possible qu'un travailleur quitte le site après avoir reçu une dose élevée sans le savoir. Le représentant d'EACL explique qu'un tel scénario est peu probable, puisque le programme ALARA d'EACL prévoit que les personnes doivent porter des dosimètres sonores individuels pour toute tâche comportant un risque radiologique externe.
54. La Commission pose des questions sur la valeur nominale de dose établie à 0,05 mSv qui est attribuée aux travailleurs quand une dose n'est pas mesurée par un dosimètre. Le personnel de la CCSN répond qu'il a demandé une validation de la procédure de détermination de la dose de 0,05 mSv comme dose nominale et qu'il examine en ce moment la réponse d'EACL.
55. La Commission s'informe des mesures d'atténuation et des améliorations qu'EACL mettra en œuvre pour empêcher qu'un tel événement se produise. Le personnel de la CCSN répond qu'EACL a identifié des événements semblables, tel qu'indiqué dans son rapport sur l'événement. EACL a mis en œuvre des mesures correctives. Le personnel de la CCSN mentionne qu'il a demandé à EACL d'effectuer une évaluation de l'efficacité de ces mesures.

56. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il examinera le rapport détaillé de l'événement et les mesures correctives fournis par EACL et qu'il compte réaliser une inspection ciblée pour vérifier la mise en œuvre des mesures correctives et leur efficacité.
57. La Commission demande que le personnel de la CCSN présente un rapport sur l'efficacité et le caractère adéquat des mesures correctives mises en œuvre par EACL.

SUIVI
d'ici
août 2013

POINTS D'INFORMATION

Hydro-Québec : Activités de déclassement de la centrale nucléaire de Gentilly-2

58. En ce qui touche les documents CMD 13-M24.1 et CMD 13-M24, Hydro-Québec et le personnel de la CCSN font le point sur l'état des activités liées au déclassement de la centrale nucléaire de Gentilly-2.

Présentation d'Hydro-Québec

59. Hydro-Québec présente une chronologie de la décision de fermer et de déclasser la centrale nucléaire de Gentilly-2 et décrit son plan d'action et les mesures prises pour communiquer avec les employés, les parties intéressées et la population en général. Hydro-Québec décrit également ses plans pour soutenir les employés concernés et souligne le rôle important et la contribution des représentants du syndicat lors de la détermination de solutions novatrices et fiables. Hydro-Québec fait observer qu'elle analyse les recommandations formulées par la commission parlementaire qui s'est tenue en janvier 2013 et que le gouvernement du Québec a annoncé la nature du fonds de diversification établi récemment. Hydro-Québec souligne que la sûreté des travailleurs et de l'environnement sera primordiale au cours des activités de déclassement.
60. Hydro-Québec informe la Commission de la gouvernance mise en place pour le déclassement de la centrale de Gentilly-2, et explique que trois structures de gestion ont été créées avec des mandats distincts. Le bureau administratif s'occupera de la phase de stabilisation du projet sans compromettre la sûreté de la population et des employés, et protégera l'environnement. La deuxième structure consiste en une équipe de préparation des travaux, qui élaborera des stratégies, préparera la documentation requise pour la réalisation des travaux et tiendra à jour un plan pour la fin du cycle de vie de l'installation. Cette équipe tiendra aussi compte de toutes les exigences réglementaires. La troisième équipe assumera la responsabilité de l'exécution des opérations et des questions liées à la santé, la sûreté, la radioprotection, la protection de

l'environnement et la performance humaine, y compris la formation.

61. Hydro-Québec mentionne que la réduction du personnel s'effectue progressivement, conformément au plan de déclassement, tout en assurant la disponibilité des ressources nécessaires. Hydro-Québec ajoute que la plupart des employés concernés travaillent toujours pour la société d'État et peuvent revenir à la centrale de Gentilly-2 au besoin.
62. Hydro-Québec indique que les contacts avec le reste du secteur nucléaire sont maintenus afin de profiter de l'expérience en matière de déclassement des autres, particulièrement d'OPG.
63. De plus, Hydro-Québec informe la Commission du calendrier des activités de stabilisation jusqu'à la fin de décembre 2014 et fournit une liste des activités prévues. La liste inclut les activités suivantes :
 - déchargement du combustible du réacteur
 - entretien préventif des systèmes de sûreté
 - préparation d'un plan de surveillance pour le stockage sûr
 - préparation en vue de la mise hors service et de la fermeture des systèmes
 - évacuation des déchets

Les représentants d'Hydro-Québec fournissent une description détaillée de chacune de ces activités, et ajoutent qu'ils préparent un système de gestion des activités prévues pour la période après 2014 ainsi qu'un plan de formation du personnel qui sera requis pour réaliser ces activités. Les représentants d'Hydro-Québec ajoutent que les efforts se poursuivent pour élaborer un programme de protection des travailleurs, de la population et de l'environnement contre le rayonnement lié aux activités de déclassement.

64. Hydro-Québec indique qu'elle prévoit terminer les activités de déchargement du combustible en juillet 2013. Hydro-Québec mentionne que des procédures ont été élaborées et seront utilisées au cours de la mise hors service des systèmes, qui débutera cet été. En 2014, des rapports seront préparés pour documenter l'état des systèmes en regard des dernières phases, lorsque l'installation sera démantelée, ce qui devrait se produire vers 2050.
65. Hydro-Québec informe la Commission que les déchets non radioactifs produits au cours des activités de déclassement seront traités conformément aux procédures actuelles, tandis que les déchets radioactifs seront placés dans l'installation de gestion des déchets radioactifs solides, qui a été construite en vue du projet de remise à neuf. Le combustible irradié sera transféré vers le site de stockage à sec, après une période de refroidissement dans des

piscines de désactivation. Une proposition relative aux procédures requises pour le traitement de grandes quantités d'eau à l'installation et aux mesures d'atténuation associées sera soumise au personnel de la CCSN pour examen.

66. Hydro-Québec fait de plus connaître à la Commission ses priorités actuelles et mentionne qu'elle continuera de respecter les exigences liées à tous les domaines de sûreté et de réglementation qui s'appliquaient au cours de l'exploitation de la centrale. Hydro-Québec continuera d'exécuter ses programmes actuels de gestion des situations d'urgence et de protection-incendie jusqu'à ce que les risques associés au stockage sûr soient évalués. Ces programmes seront alors examinés et modifiés au besoin. La radioprotection demeurera l'une des priorités et les programmes qui y sont associés demeureront inchangés jusqu'à la fin de la période de stabilisation. Les représentants d'Hydro-Québec font remarquer que depuis quelques années, les doses collectives reçues par les travailleurs sont demeurées régulièrement inférieures aux valeurs moyennes observées dans l'industrie.

Présentation du personnel de la CCSN

67. Le personnel de la CCSN informe la Commission des activités de la CCSN associées au déclasserement de la centrale nucléaire de Gentilly-2, et mentionne que ces activités concernent principalement la surveillance de toutes les activités prévues et la garantie qu'elles sont réalisées rapidement et conformément aux exigences réglementaires et aux conditions du permis en vigueur. Le personnel de la CCSN fournit une chronologie de ses activités au cours de la période d'autorisation actuelle ainsi qu'un survol des phases de déclasserement.
68. Le personnel de la CCSN fournit également un sommaire des activités de vérification de la conformité ainsi que le calendrier de ces activités de 2014 à 2062. En ce qui concerne la période allant jusqu'à 2014, le personnel de la CCSN continue de vérifier la conformité du titulaire de permis aux exigences réglementaires et aux conditions de permis en vigueur, en mettant l'accent sur les inspections continues de programmes. Parmi ces activités, on compte un examen du plan d'exploitation final, un examen du plan de stabilisation et un examen des mesures de suivi en cours. Le personnel de la CCSN examinera aussi les exigences réglementaires et leur mise en application relativement à l'état de stockage sûr.
69. Le personnel de la CCSN ajoute que le protocole entre la CCSN et Hydro-Québec a été mis à jour et servira d'entente administrative pour déterminer et marquer les jalons du projet. Ce protocole définit les responsabilités des deux parties et décrit les futures étapes du projet, y compris la délivrance d'un nouveau permis en 2016. De

plus, un comité de liaison a été formé pour discuter des questions techniques, de la conformité au permis et d'autres questions opérationnelles.

Questions d'ordre général

70. La Commission pose des questions sur le calendrier à long terme des activités de déclasserement prévues au-delà de 2014. Le représentant d'Hydro-Québec répond que l'une des mesures prévues actuellement est de décrire les activités qui devront être réalisées entre 2015 et 2050. Cependant, pour l'instant, le passage de l'installation à l'état de stockage sûr retient toute l'attention, et par conséquent, le calendrier et les plans pour la période 2012 à 2014 contiennent beaucoup plus de détails. Le représentant d'Hydro-Québec ajoute que le point de départ de l'élaboration d'un plan de déclasserement détaillé est le plan préliminaire de déclasserement existant, qui a constitué une exigence pour chaque renouvellement de permis et qui comporte déjà une description des activités principales de déclasserement de l'installation.
71. À la Commission qui demande s'il est possible d'avoir un processus accéléré de déclasserement, le représentant d'Hydro-Québec répond que la société n'a pas l'intention de prolonger sans raison valable l'étape de déclasserement. Le plan préliminaire de déclasserement prévoit une longue période d'inactivité; en revanche, avec une meilleure compréhension de ce qu'est un déclasserement accéléré, Hydro-Québec a demandé à l'entreprise qui a élaboré son plan préliminaire de déclasserement de préparer une étude sur le déclasserement rapide de l'installation. L'étude devrait être achevée d'ici le début de 2014. Le représentant d'Hydro-Québec ajoute qu'il est encore trop tôt pour faire la part des avantages et des inconvénients d'un déclasserement rapide nécessiterait et fait observer qu'un déclasserement rapide nécessiterait le stockage des déchets radioactifs sur le site. Il remarque que même un déclasserement rapide ne pourrait commencer avant 15 ans après 2014 et que le combustible irradié doit d'abord être transféré en stockage à sec.
72. La Commission demande au personnel de la CCSN de lui faire part de sa position concernant le déclasserement rapide de l'installation. Le personnel de la CCSN indique qu'il attend qu'Hydro-Québec soumette un plan de déclasserement plus détaillé qui lui permettra d'évaluer les mesures de radioprotection, la gestion des déchets et d'autres domaines de sûreté pertinents afin d'assurer une surveillance réglementaire efficace du déclasserement et du démantèlement de la centrale nucléaire.
73. La Commission demande si le démantèlement de Gentilly-1 et de Gentilly-2 pourrait être synchronisé. Le personnel de la CCSN répond que cela serait possible pourvu que des mesures appropriées

- soient prises. Le représentant d'Hydro-Québec ajoute que la question n'a pas été discutée avec EACL et constate que les deux possibilités ont des avantages et des inconvénients.
74. La Commission se dit préoccupée par l'imprécision et l'instabilité de la structure organisationnelle prévue pour les activités de déclassement ainsi que de la documentation connexe. Les représentants d'Hydro-Québec expliquent que la période préparatoire de stabilisation de 2012 à 2014 est la priorité de la société et réitèrent la description des tâches de chacune des trois équipes de la nouvelle structure de gestion. Ils font observer que le bureau administratif comprendra du personnel déjà impliqué dans l'exploitation de la centrale nucléaire, et que l'équipe chargée de la préparation des travaux sera formée d'employés du service technique, ce qui assurera que l'expertise est maintenue et utilisée. Les représentants d'Hydro-Québec ajoutent que des employés ont été relocalisés, mais que la plupart d'entre eux travaillent encore à la centrale nucléaire de Gentilly-2. Ils mentionnent que la structure organisationnelle et le calendrier à long terme présentés constituent un sommaire des documents et des plans plus détaillés. Ils concluent en disant qu'Hydro-Québec ne fera pas de compromis en effectuant les activités de déclassement.
75. Questionné sur son avis, le personnel de la CCSN indique qu'il a de l'expérience en matière de surveillance de toutes les étapes conduisant au stockage sûr d'une installation, et ajoute qu'il a déplacé son attention de la surveillance de l'exploitation de la centrale de Gentilly-2 à la surveillance des mesures de sûreté liées aux activités préparatoires actuelles et prévues. Il mentionne, à titre d'exemple, que le rapport d'inspection sur le déchargement du réacteur montre qu'Hydro-Québec respecte toutes les exigences réglementaires, et que toutes les mesures de radioprotection requises sont en place. De plus, le personnel de la CCSN a l'intention de réaliser une inspection détaillée des piscines de stockage des grappes de combustible usé. Il ajoute qu'il examine l'information concernant la nouvelle structure organisationnelle et qu'il compte réaliser une inspection visant à assurer que la nouvelle structure est conforme aux conditions du permis. En ce qui a trait au manque de précision de la planification à long terme, le personnel de la CCSN explique que la décision de déclasser la centrale de Gentilly-2 a été soudaine, et que toutes les révisions des anciens plans s'effectueront progressivement à mesure que les activités préparatoires se feront. Entre-temps, les activités courantes d'arrêt ont déjà été approuvées par la Commission puisqu'elles sont identiques à celles qui avaient été prévues pour la remise en état de la centrale nucléaire.
76. La Commission demande si l'expertise actuelle pourrait être utilisée pour le passage de l'exploitation au déclassement de la centrale nucléaire, et pose des questions sur le moral des employés à cause

- de la fermeture imminente de l'installation. Les représentants d'Hydro-Québec répondent que la société a mis en place des mesures assurant le maintien du personnel critique, et que les cadres ont tenu de nombreuses réunions avec les employés et qu'ils continuent à mobiliser et à consulter le personnel. De cette façon, les employés sont rassurés sur leur avenir, car la société garantit un emploi à tous les employés permanents.
77. La Commission demande si la construction de nouveaux bâtiments sera nécessaire au cours de la phase de stabilisation. Le représentant d'Hydro-Québec répond qu'aucun nouvel élément n'est requis sur ce site. En cas de déclassement rapide, Hydro-Québec fait observer qu'une nouvelle installation de stockage de déchets radioactifs sera probablement nécessaire.
78. La Commission pose des questions sur le stockage de l'eau lourde, y compris les protocoles pour les essais préalables et la surveillance continue permettant d'assurer l'intégrité des réservoirs de stockage à long terme. Le représentant d'Hydro-Québec indique que l'eau lourde sera stockée en toute sécurité dans les réservoirs déjà en place sur le site. Les représentants d'Hydro-Québec ajoutent qu'on en est encore à la phase de préparation, que les réservoirs doivent être homologués pour le stockage à long terme et qu'une méthode de surveillance sera instaurée.
79. La Commission s'informe de la fréquence des rapports à présenter. Le personnel de la CCSN répond que la Commission sera tenue informée grâce à des rapports annuels, et au besoin, par le biais de rapports d'étape.
80. La Commission cherche à savoir si les fonds prévus pour le déclassement suffisent par rapport au niveau des activités requises. Le représentant d'Hydro-Québec explique qu'au cours de chaque année d'exploitation, la société a mis de côté certains montants d'argent. Les sommes supplémentaires requises pour le déclassement seront fournies par les parties intéressées.

Transport de substances nucléaires : Survol du processus d'homologation des colis de la CCSN

Présentation du personnel de la CCSN

81. En ce qui a trait au document CMD 13-M26, le personnel de la CCSN présente à la Commission un survol du processus d'homologation des colis de la CCSN. Il explique les fondements de la réglementation, le processus de préparation des envois et les exigences d'homologation et d'autorisation. Il mentionne aussi les activités de conformité entreprises par la CCSN et le travail continu de l'organisme relativement à la surveillance réglementaire du

- transport. Le personnel de la CCSN indique que le bilan de sûreté associé au transport de substances nucléaires indique que des millions d'envois ont lieu chaque année au Canada et dans le monde entier sans que se produise d'accident entraînant des conséquences radiologiques sur la population ou l'environnement.
82. Le personnel de la CCSN explique que le transport des substances nucléaires s'effectue dans le cadre d'un système de réglementation où se chevauchent des règlements nationaux, internationaux et sur les modes de transport. Le *Règlement de transport des matières radioactives*⁵ de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) est accepté comme fondement pour la réglementation de l'emballage et du transport des matières radioactives dans le monde entier. Ce règlement et les recommandations des Nations-Unies, les codes internationaux et les instructions techniques associés sont intégrés ou cités dans le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*⁶ de Transports Canada et dans le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*⁷ (RETSN) de la CCSN. Le personnel de la CCSN indique que Transports Canada et la CCSN assument conjointement la responsabilité d'assurer le transport sûr des substances nucléaires au Canada. Les activités de ces deux organismes sont coordonnées grâce à un protocole d'entente mis en place en 1981, et révisé en décembre 2012.
83. Le personnel de la CCSN ajoute que le RETSN actuel se fonde sur l'édition de 1996 du Règlement de l'AIEA. En juin 2012, pour faire suite à la recommandation formulée lors de la mission de suivi du Service international d'examen de la réglementation, la Commission demandait au personnel de la CCSN de mettre en application l'édition de 2009 du RETSN, dans la mesure où cette procédure n'interfère pas avec le RETSN actuel.
84. Le personnel de la CCSN informe la Commission des risques qui sont associés aux activités de transport et des résultats d'études approfondies sur les risques associés au transport du combustible nucléaire irradié réalisées par les États-Unis au début des années 1970 et en 2012. Ces résultats indiquent que les règlements fondés sur le Règlement de l'AIEA sont un gage de sûreté et garantissent une protection adéquate de la population et de l'environnement au cours du transport des substances nucléaires.
85. Bien que des évaluations environnementales ne soient pas requises en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, le personnel de la CCSN fait observer qu'il évaluera la nécessité de

⁵ Collection normes de sûreté de l'AIEA, n° TS-R-1, AIEA, Vienne, 2009, et Prescription de sûreté particulières n° SSR-6, AIEA, Vienne, 2012

⁶ DORS/2012-245

⁷ DORS/2000-208

- réaliser une évaluation en vertu de la LSRN au moyen d'un processus d'évaluation visant la protection de l'environnement.
86. Le personnel de la CCSN informe de plus la Commission au sujet du flux de transport qui décrit le processus à suivre ainsi que les responsabilités des parties concernées par le processus : un titulaire de permis propriétaire des substances nucléaires (expéditeur), un nouveau titulaire de permis (destinataire) et un transporteur. Le personnel de la CCSN signale que la CCSN procède à des activités de vérification de la conformité à chaque étape du transport (expéditeur, transporteur et destinataire) afin de garantir la conformité aux exigences réglementaires.
87. Dans le survol qu'il effectue des éléments du flux de transport, le personnel de la CCSN fournit des explications sur la classification des marchandises dangereuses (y compris les critères d'exemption), les types et l'homologation des colis, les exigences de mise à l'épreuve, la préparation pour l'expédition et l'étiquetage, l'autorisation de transport, la radioprotection au cours du transport, et l'intervention en situation d'urgence.
88. Le personnel de la CCSN fait savoir à la Commission que les inspecteurs de la CCSN réalisent des vérifications de conformité à l'aide d'une approche fondée sur le risque afin de s'assurer que les titulaires de permis et les transporteurs respectent les règlements de la CCSN et de Transports Canada. La CCSN utilise une approche d'application progressive pour la mise en œuvre de mesures correctives. Bien que les transporteurs ne possèdent généralement pas de permis de la CCSN, le personnel de la CCSN fait observer qu'ils doivent respecter les règlements et pourraient faire l'objet de mesures réglementaires sérieuses pour rectifier des situations de non-conformité.
89. De plus, le personnel de la CCSN présente des vidéoclips sur la mise à l'épreuve mécanique des colis et des grands conteneurs en Allemagne et au Royaume-Uni. Il mentionne que les essais et les vérifications présentés sont semblables aux activités réalisées au Canada et dans d'autres pays en vue de l'homologation des colis de transport.
90. Le personnel de la CCSN informe la Commission que le travail qu'il poursuit actuellement comprend l'examen du *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires* (réf. 7) en vue d'y intégrer l'édition de 2012 du SSR-6 (voir réf. 5). Le nouveau RETSN devrait être publié préalablement dans la Partie 1 de la *Gazette du Canada* cet automne, et son entrée en vigueur est prévue en 2014.

Questions de la Commission

91. En ce qui concerne la revalidation des colis approuvés dans d'autres pays avant leur utilisation au Canada, la Commission demande s'il serait possible de faciliter ce processus avec les autres pays, comme cela a été fait avec les É.-U. Le personnel de la CCSN répond qu'un groupe de travail international sera formé cette année en vue d'élaborer des lignes directrices internationales sur l'homologation de colis qui pourraient être utilisées par tous les pays. Le personnel de la CCSN ajoute que tous les documents d'application de la réglementation et les exigences réglementaires seront regroupés en un seul document qui tiendra compte de tous les règlements liés à l'emballage et au transport de substances nucléaires.
92. La Commission pose des questions sur les difficultés que posent les perceptions et l'acceptation de la population en regard du transport des matières radioactives et des substances nucléaires. Le personnel de la CCSN explique que l'objectif principal de ses activités, comme la présente présentation dans le cadre d'une séance publique de la Commission et d'autres activités de sensibilisation, est de garantir à la population que le transport des substances nucléaires au Canada est réglementé et sûr. Le personnel de la CCSN mentionne que la plus grande difficulté à surmonter est l'attitude alarmiste généralement associée à tout ce qui touche le « nucléaire ». Il ajoute que son public cible est la population qui n'est pas informée mais qui est disposée à accepter les faits qui lui sont présentés.
93. La Commission demande si les compagnies aériennes ont encore leurs propres politiques concernant l'acceptation ou l'interdiction de transporter des substances radioactives. Le personnel de la CCSN répond à l'affirmative et ajoute que, par exemple, Air Canada transporte régulièrement des isotopes médicaux. Il fait remarquer que les services sont offerts par des entreprises de messagerie et des petites entreprises. Il mentionne qu'il réalise des inspections périodiques visant à vérifier la conformité de ces entreprises.
94. La Commission veut en savoir plus sur les méthodes utilisées pour assurer que les matières fissiles radioactives préparées pour le transport demeurent dans un état sous-critique. Le personnel de la CCSN explique que les créateurs et les concepteurs de colis et les organismes qui les réglementent respectent des normes et des lignes directrices nationales et internationales permettant d'assurer la sous-criticité des colis. Des évaluations de criticité potentielle sont réalisées à l'aide d'un grand nombre d'expériences repère et de mesures pertinentes utilisées pour étalonner et valider des modèles de calcul qui servent à évaluer la sûreté en matière de criticité au cours du transport. De plus, une importante et prudente marge de sécurité est laissée pour chaque colis afin d'en assurer la sous-criticité.

95. La Commission s'informe du nombre de permis de transport délivrés annuellement au Canada. Le personnel de la CCSN indique que la majorité des permis sont délivrés pour des expéditions en transit, et que le nombre de ces permis est environ 200 par an. Il ajoute qu'environ 90 modèles différents de colis sont homologués au Canada.
96. La Commission pose des questions sur la vérification des processus de fabrication des colis. Le personnel de la CCSN répond qu'il a mis au point une nouvelle procédure pour l'inspection des fabricants au Canada. Lorsqu'elles font des essais sur les colis, les installations d'essais doivent le signaler au personnel de la CCSN pour qu'il puisse faire une vérification de l'installation et être présent au moment des essais. Le personnel de la CCSN indique qu'aucune des homologations délivrées par la CCSN n'a été rejetée par d'autres pays. La Commission demande également si des colis homologués par d'autres pays ont déjà été refusés par la CCSN. Le personnel de la CCSN explique qu'il y a eu quelques situations où la vérification a entraîné des modifications ou des tests supplémentaires, mais aucun refus.
97. La Commission demande qui est responsable de la réglementation du système de transport, puisque les transporteurs ne sont pas autorisés par la CCSN. Le personnel de la CCSN explique que tous les transporteurs doivent respecter les règlements, et que la CCSN peut faire appliquer les règlements, mais ne délivre pas de permis aux transporteurs. Les provinces contrôlent le transport routier et Transports Canada est responsable des envois aériens, maritimes et ferroviaires. Le personnel de la CCSN participe aux inspections réalisées par Transports Canada ou les provinces. Le titulaire de permis doit vérifier que le transporteur a pris toutes les mesures nécessaires, puisqu'en cas d'accident, le titulaire de permis ou l'expéditeur est responsable.
98. À la Commission qui demande s'il y a des exigences qui sont propres au Canada, le personnel de la CCSN répond qu'en général, les exigences canadiennes sont identiques à celles du Règlement de l'AIEA, sauf en ce qui touche le minerai d'uranium. Le Règlement de l'AIEA se fonde sur un contenu d'uranium d'environ deux pour cent, mais certains minerais extraits au Canada atteignent une concentration d'environ 35 %. Dans de tels cas, le Règlement de l'AIEA ne suffit pas et le Canada a adopté des règles plus strictes.
99. La Commission s'informe de la diffusion proactive d'information, des restrictions en matière de divulgation et d'autres questions liées au transport potentiel d'uranium hautement enrichi (UHE). Le personnel de la CCSN explique qu'aucune demande à ce sujet n'a été présentée à la Commission, mais qu'il a l'intention d'être

proactif en mobilisant les communautés intéressées afin de fournir des renseignements précis et à jour sur l'UHE. Il ajoute que certains politiciens locaux et conseils régionaux ont déjà été contactés

100. La Commission fait observer que les évaluations environnementales (EE) liées à l'emballage et au transport de matières radioactives ne sont pas officiellement prises en compte puisque la LCEE ne prévoit pas d'EE dans ce domaine. En revanche, toutes les analyses et les estimations de risque réalisées par le personnel de la CCSN en vertu de la LSRN incluent une évaluation de la protection environnementale. Le personnel de la CCSN confirme que l'évaluation des aspects environnementaux fait partie intégrante de l'homologation des colis, conformément aux exigences du processus d'évaluation de la protection environnementale.
101. La Commission félicite le personnel de la CCSN pour sa présentation et suggère qu'il l'affiche sur le site Web de la CCSN.

Le point sur le programme du cadre de réglementation de 2012-2013

Présentation du personnel de la CCSN

102. En référence au document CMD 13-M25, le personnel de la CCSN présente le rapport annuel de 2012-2013 sur le programme du cadre de réglementation. Le rapport comporte un survol du programme et de son objectif, un examen du cycle des politiques de réglementation, y compris un aperçu du rôle des commissaires, et un sommaire des réalisations au cours du dernier exercice.
103. Le personnel de la CCSN explique que l'objectif du programme du cadre de réglementation de la CCSN est d'élaborer des exigences de réglementation et une orientation claires, à jour, bien documentées et facilement accessibles à toutes les parties intéressées. Il présente les activités principales de ce programme :
 - élaborer et publier des règlements et des documents d'application de la réglementation
 - mettre en œuvre des initiatives de réforme de la réglementation découlant de l'initiative Développement responsable des ressources et du Plan d'action pour la réduction du fardeau administratif du gouvernement du Canada
 - mobiliser les parties intéressées et communiquer avec elles
104. Le personnel de la CCSN informe la Commission du travail qu'il accomplit pour regrouper et intégrer les exigences réglementaires, l'orientation et l'information sur les processus dans un cadre de réglementation complet et solide pour que les titulaires de permis et les demandeurs comprennent clairement les exigences

réglementaires de la CCSN. De plus, le personnel de la CCSN informe la Commission des efforts continus qu'il déploie pour communiquer avec les parties intéressées et les mobiliser, et présente à titre d'exemple le site Web amélioré sur le Cadre de réglementation de la CCSN. Il poursuit en signalant que le Plan du cadre de réglementation complet est affiché sur le site Web et est mis à jour régulièrement.

105. Le personnel de la CCSN décrit la nouvelle structure du Cadre de réglementation qui englobe tous les documents existants et les projets de document, organisés selon les catégories suivantes :

- les installations et les activités réglementées
- les domaines de sûreté et de réglementation
- les autres domaines de réglementation

Ces catégories sont sous-divisées en 25 séries couvrant un total de 57 documents d'application de la réglementation. La nomenclature et le système de numérotation des documents d'application de la réglementation ont aussi été révisés afin qu'ils correspondent aux catégories susmentionnées et aux séries de documents.

106. Le personnel de la CCSN indique que parmi les principales réalisations au cours du dernier exercice, on compte :

- la publication du Règlement sur les délais prescrits dans le cadre de l'initiative Développement responsable des ressources du gouvernement
- l'affichage des plans de réglementation prospectifs de la CCSN et des normes de service pour les autorisations réglementaires à demande élevée dans le cadre du Plan d'action pour la réduction du fardeau administratif du gouvernement
- la consultation sur cinq documents de travail
- la publication de six documents d'application de la réglementation

De plus, le personnel de la CCSN a mis à jour son Plan du cadre de réglementation 2012-2019. Ce plan décrit les règlements et les autres documents et projets liés au cadre de réglementation qui seront élaborés ou modifiés dans les années à venir. Le Plan inclut aussi les mises à jour de plusieurs documents d'application de la réglementation en vue de tenir compte des leçons tirées de l'événement de Fukushima.

107. Le personnel de la CCSN signale qu'il a entrepris des examens de programmes dans des domaines de réglementation importants comme la protection de l'environnement, la gestion des déchets et le déclassement, et la performance humaine dans les installations

- nucléaires. À la suite à chaque examen, le personnel de la CCSN déterminera s'il est nécessaire de modifier ou de réviser des règlements ou des documents d'application de la réglementation, ou si l'ensemble actuel d'exigences est suffisant pour assurer la sûreté continue des installations et des activités réglementées.
108. Le personnel de la CCSN décrit les activités liées à cet examen des règlements. Plus particulièrement, il explique qu'il prépare un règlement visant la mise en œuvre d'un système de sanctions administratives pécuniaires (SAP). Après une période de consultation préalable approfondie avec les parties intéressées, l'ébauche du Règlement sur les SAP a été publiée dans la partie I de la *Gazette du Canada* en février 2013 pour une période de consultation de 30 jours⁸. Le personnel de la CCSN a examiné les commentaires et poursuit les démarches liées à l'approbation du Règlement sur les SAP et à la mise en œuvre du système de SAP.
109. Le personnel de la CCSN fournit d'autres détails sur ses activités liées au Plan d'action pour la réduction du fardeau administratif. Parmi ces activités, on compte l'adoption de la règle du « un pour un » et de la « Lentille des petites entreprises ».
110. Afin de répondre à ces exigences, la CCSN a lancé une initiative de production de rapports annuels sur la conformité pour que les titulaires de certains types de permis liés aux substances nucléaires puissent produire des rapports plus facilement et déposer leurs documents par voie électronique.
111. De plus, le personnel de la CCSN recommande le retrait et l'archivage de six documents d'application de la réglementation qui ont été remplacés par des normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA), qui ne reflètent pas l'environnement actuel de réglementation et qui ne sont plus utilisés ou cités dans les permis ou les manuels des conditions de permis actuels.

Questions de la Commission

112. La Commission demande si, en principe, il est possible de réactiver des documents qui ont été archivés, ce à quoi le personnel de la CCSN répond qu'une copie d'un document archivé est conservée pour référence historique, et que le document pourrait être remis en vigueur si nécessaire. Le personnel de la CCSN ajoute qu'il veillera à ce que toutes les parties intéressées sachent que les documents archivés ne font plus partie du fondement d'autorisation pour les installations existantes.

⁸ Le Règlement sur les SAP a été approuvé et sera publié dans la Partie II de la *Gazette du Canada* le 3 juillet 2013.

113. La Commission est d'accord avec la recommandation du personnel de la CCSN d'archiver les six documents d'application de la réglementation qui ne sont plus pertinents ou requis dans l'environnement actuel de réglementation.
114. La Commission pose des questions sur la nécessité d'avoir à la fois des normes de la CSA et des règlements de la CCSN. Le personnel de la CCSN explique que les normes de la CSA ne sont pas citées en référence dans les règlements de la CCSN, sauf deux normes citées dans le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*. Les normes de la CSA sont plutôt citées dans les permis et les manuels des conditions de permis. La CCSN établit des exigences réglementaires, et le secteur met à profit sa grande expérience lorsqu'il participe à l'élaboration de normes et de procédures standard permettant de respecter ces exigences. Les comités techniques de la CSA déterminent le contenu de chaque norme, et la Direction générale de la réglementation des opérations de la CCSN détermine si une norme ou une partie d'une norme peut servir à des fins de réglementation.
115. La Commission demande si le personnel de la CCSN a reçu des commentaires des parties intéressées ou des observations découlant d'examen par des pairs concernant la nouvelle structure du Cadre de réglementation. Le personnel de la CCSN mentionne qu'il a présenté la nouvelle structure aux représentants du secteur qui participent au programme nucléaire de la CSA. Le secteur n'a pas soulevé de questions importantes à cet égard; la seule question que le personnel de la CCSN a reçue portait sur le nouveau système de numérotation. Le personnel de la CCSN ajoute que ce nouveau système consolidé rendra les exigences réglementaires et les documents de la CCSN plus facilement accessibles aux parties intéressées.
116. La Commission pose des questions sur le protocole d'approbation des documents avant leur publication et demande si la Commission doit approuver tous les documents qui seront intégrés au cadre de réglementation. Le personnel de la CCSN explique que dans les cas où l'objectif d'un document est de mettre en vigueur de nouvelles exigences réglementaires pour les titulaires de permis, ce document est toujours présenté à la Commission pour approbation. En revanche, les documents d'orientation ou les documents informant les titulaires de permis de la manière de respecter les exigences existantes sont approuvés à l'interne.
117. La Commission veut en savoir plus sur le fardeau administratif incombant aux petites entreprises, et sur la manière dont cette question a été prise en compte dans le contexte de l'examen des règlements. Le personnel de la CCSN explique qu'il en est encore à recueillir des informations à ce sujet et fait observer qu'il examine

cette question à la lumière du *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires* et d'autres initiatives en cours. La CCSN, à titre d'organisme de réglementation, doit démontrer au Conseil du Trésor qu'elle a cherché des solutions de rechange permettant de réduire le fardeau incombant aux petites entreprises tenues de satisfaire à une nouvelle exigence. De plus, le personnel de la CCSN indique que le « fardeau administratif » peut consister en la transmission d'un rapport alors que le « fardeau relatif à la conformité » consiste à mettre en place les mesures adéquates de sûreté requises.


118. La Commission conclut que le travail sur la nouvelle structure du Cadre de réglementation ainsi que les examens en cours représentent une bonne occasion d'étudier la mesure dans laquelle les exigences existantes sont prudentes et de prendre en compte les possibilités de minimiser le fardeau administratif rattaché aux règlements de la CCSN.

Clôture de la réunion publique

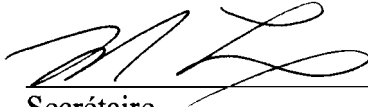
119. La réunion est levée à 12 h 31.



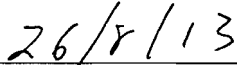
Rédacteur du procès-verbal



Date



Secrétaire



Date

ANNEXE A

CMD	DATE	Numéro du dossier
13-M20	2013-04-15	e-Doc n° 4119956 Avis de convocation – les 15 et 16 mai 2013
13-M21	2013-05-02	e-Doc n° 4130268 Ordre du jour de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) qui aura lieu les mercredi et jeudi 15 et 16 mai 2013, dans la salle des audiences publiques, au 14 ^e étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).
13-M21.A	2013-05-10	e-Doc n° 4135041 Ordre du jour révisé de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) qui aura lieu les mercredi et jeudi 15 et 16 mai 2013, dans la salle des audiences publiques, au 14 ^e étage du 280, rue Slater, Ottawa (Ontario).
13-M23	2013-05-14	e-Doc n° 4128744 Le personnel de la CCSN sur le Rapport d'étape sur les centrales nucléaires
13-M24	2013-04-30	e-Doc n° 4129185 Présentation du personnel de la CCSN au sujet des activités liées au déclassement de Gentilly-2
13-M24.1	2013-04-30	e-Doc n° 4129429 Présentation d'Hydro-Québec au sujet des activités liées au déclassement de la centrale nucléaire de Gentilly-2
13-M25	2013-05-08	e-Doc n° 4133564 Présentation du personnel de la CCSN au sujet du Programme du cadre de réglementation 2012-2013
13-M25	2013-03-25	e-Doc n° 4130447 Le personnel de la CCSN sur le Programme du cadre de réglementation 2012-2013
13-M26	2013-05-16	e-Doc n° 4128926 Processus de la CCSN pour l'homologation des colis
13-M26	2013-05-15	e-Doc n° 4130264 Présentation à la Commission : Processus de la CCSN pour l'homologation des colis
13-M27	2013-03-28	e-Doc n° 4120367 Rapport initial d'événement : Réacteur NRU d'EACL
13-M31	2013-03-25	e-Doc n° 4135030 Rapport initial d'événement – EACL – Dossiers de dose non soumis au Fichier dosimétrique national