



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

à l'égard de

Demandeur Nordion (Canada) Inc.

Objet Demande de renouvellement du permis
d'exploitation d'une installation de traitement des
substances nucléaires délivré à Nordion
(Canada) Inc.

**Date de
l'audience
publique** 19 août 2015

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Nordion (Canada) Incorporated

Adresse : 447, chemin March, Ottawa (Ontario) K2K 1X8

Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires délivré à Nordion (Canada) Inc.

Demande reçue le : 6 novembre 2014

Demande supplémentaire reçue le : 18 mars 2015

Date de l'audience publique : 19 août 2015

Lieu : Salle des audiences publiques de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), 280, rue Slater, 14^e étage, Ottawa (Ontario)

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

Secrétaire : M.A. Leblanc
Rédactrice du compte rendu : M. Hornof
Avocate générale principale : L. Thiele

Représentants du demandeur	Numéro du document
<ul style="list-style-type: none"> • S. McIntosh, président, Unité fonctionnelle des technologies gamma et des Services généraux • T. Burnett, président, Unité fonctionnelle des isotopes médicaux • R. McGregor, vice-président, Qualité, Affaires réglementaires et ESS • S. Maclean, directeur, Communications et Relations avec le gouvernement • R. Beekmans, directeur, AQ et Conformité en matière d'ESS • J. Kavanagh, cadre supérieur, Conformité en matière d'ESS, Autorisation des installations et du transport • R. Decaire, cadre supérieur, Radioprotection et Conformité • J. Mahoney, gestionnaire, ESS, Documents et Dossiers organisationnels • G. Fulford, spécialiste du transport nucléaire 	<p style="text-align: center;"> CMD 15-H7.1 CMD 15-H7.1A CMD 15-H7.1B </p>
Personnel de la CCSN	Numéro du document
<ul style="list-style-type: none"> • R. Jammal • D. Newland • M. Rinker • A. Erdman • T. Hayes • K. Glenn • C. Purvis • H. Zhang • K. Francis • K. Owen-Whitred 	<p style="text-align: center;"> CMD 15-H7 CMD 15-H7.A </p>
Intervenants	Numéro du document
Voir annexe A	

Permis : Renouvelé

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	DÉCISION	2
3.0	QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION	3
3.1	Système de gestion	3
3.1.1	<i>Gestion de la qualité</i>	4
3.1.2	<i>Organisation</i>	5
3.1.3	<i>Gestion des installations</i>	6
3.1.4	<i>Culture de sûreté</i>	6
3.1.5	<i>Conclusion sur le système de gestion</i>	7
3.2	Gestion de la performance humaine	7
3.2.1	<i>Formation du personnel</i>	8
3.2.2	<i>Conclusion sur la gestion de la performance humaine</i>	8
3.3	Conduite de l'exploitation	8
3.3.1	<i>Réalisation des activités autorisées</i>	9
3.3.2	<i>Rapports et établissement des tendances</i>	9
3.3.3	<i>Expérience en exploitation</i>	10
3.3.4	<i>Conclusion sur la conduite de l'exploitation</i>	10
3.4	Analyse de la sûreté	11
3.4.1	<i>Analyse des dangers</i>	12
3.4.2	<i>Conclusion sur l'analyse de la sûreté</i>	12
3.5	Conception matérielle	13
3.5.1	<i>Conclusion sur la conception matérielle</i>	14
3.6	Aptitude fonctionnelle	14
3.6.1	<i>Aptitude de l'équipement au service / Performance de l'équipement</i>	14
3.6.2	<i>Entretien</i>	15
3.6.3	<i>Conclusion sur l'aptitude fonctionnelle</i>	15
3.7	Radioprotection	15
3.7.1	<i>Programme de radioprotection</i>	16
3.7.2	<i>Exposition des travailleurs au rayonnement</i>	17
3.7.3	<i>Exposition du public au rayonnement</i>	19
3.7.4	<i>Conclusion sur la radioprotection</i>	20
3.8	Santé et sécurité classiques	20
3.9	Protection de l'environnement	22
3.9.1	<i>Contrôle des rejets d'émissions et d'effluents</i>	23
3.9.2	<i>Système de gestion de l'environnement</i>	24
3.9.3	<i>Évaluation et surveillance</i>	25
3.9.4	<i>Protection du public</i>	26
3.9.5	<i>Conclusion sur la protection de l'environnement</i>	26
3.10	Gestion des urgences et protection-incendie	26
3.10.1	<i>Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires</i>	27
3.10.2	<i>Protection-incendie</i>	28
3.10.3	<i>Conclusion sur la gestion des urgences et la protection-incendie</i>	30
3.11	Gestion des déchets	30

3.12	Sécurité	32
3.13	Garanties et non-prolifération.....	33
3.14	Emballage, transport et exportation.....	34
3.15	Mobilisation des Autochtones et programme d'information publique	37
	<i>3.15.1 Mobilisation des Autochtones.....</i>	<i>37</i>
	<i>3.15.2 Programmes d'information publique.....</i>	<i>38</i>
	<i>3.15.3 Conclusion sur la mobilisation des Autochtones et le programme d'information publique</i>	<i>40</i>
3.16	Plans de déclassement et garantie financière	40
3.17	Recouvrement des coûts.....	42
3.18	Durée et conditions du permis.....	42
4.0	CONCLUSION.....	43
	Annexe A – Intervenants	A

1.0 INTRODUCTION

1. Nordion (Canada) Incorporated (Nordion) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire¹ de renouveler le permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires de catégorie IB qu'elle détient pour son installation située à Ottawa (Ontario). Le permis d'exploitation actuel, NSPFOL-11A.05/2015, vient à échéance le 31 octobre 2015.
2. Nordion assure le traitement de radio-isotopes non scellés, tels que l'iode 131 et le molybdène 99, pour des applications médicales et fabrique également des sources scellées de cobalt 60 pour des applications liées aux sciences de la santé et de la vie. La principale installation de production de Nordion pour ces activités autorisées est le bâtiment des opérations à Kanata, situé sur une parcelle de 56,8 acres à Ottawa, en Ontario. La résidence la plus proche de l'installation est située à environ 500 mètres de la limite du site. Près de 320 personnes travaillent dans le bâtiment des opérations de Kanata, qui est exploité depuis près de 50 ans.
3. Durant la période d'autorisation actuelle de 10 ans, un *Rapport d'étape provisoire* a été présenté à la Commission en juin 2009². La Commission a également reçu des mises à jour sur le rendement de Nordion en 2011, 2012 et 2013 dans le cadre des rapports annuels du personnel de la CCSN sur la conformité. Nordion a subi plusieurs changements commerciaux et opérationnels tout au long de la période d'autorisation actuelle, comprenant son acquisition par Sterigenics International LLC (Sterigenics) en août 2014. Le permis de Nordion a été transféré à sa nouvelle identité d'entreprise à la suite de l'acquisition par Sterigenics; toutefois, Nordion a continué de fonctionner en tant que société indépendante, sans changement de ses systèmes de gestion, de sûreté et de conformité.
4. Nordion a d'abord présenté une demande de renouvellement de permis pour une période de 20 ans. Dans le document CMD 15-H7.1, Nordion a précisé qu'elle demandait une période d'autorisation de dix ans ou plus et a fourni des justifications pour cette demande. Le personnel de la CCSN a recommandé un renouvellement de permis pour une période de dix ans en se fondant sur son évaluation des antécédents en matière de conformité de Nordion et de sa transition vers l'application des normes et des documents d'application de la réglementation de la CCSN mis à jour au cours de la période d'autorisation proposée.

¹ On désigne la *Commission canadienne de sûreté nucléaire* comme la « CCSN » lorsqu'on renvoie à l'organisation et à son personnel en général, et comme « la Commission » lorsqu'on renvoie à la composante tribunal.

² Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue les 10 et 11 juin 2009, CMD 09-M23, « Rapport d'étape provisoire sur l'installation de traitement des substances nucléaires de catégorie IB de MDS Nordion située à Ottawa (Ontario) », e-Doc n° 3426328.

Points à l'étude

5. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider, conformément au paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*³ (LSRN) :
 - a) si Nordion est compétente pour exercer l'activité que le permis autoriserait
 - b) si, dans le cadre de cette activité, Nordion prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada

Audience publique

6. Pour rendre sa décision, la Commission a tenu compte des renseignements présentés dans le cadre de l'audience publique tenue le 19 août 2015, à Ottawa (Ontario). L'audience publique s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*⁴. Pendant l'audience publique, la Commission a reçu les mémoires et entendu les présentations orales du personnel de la CCSN (CMD 15-H7 et CMD 15-H7.A) et de Nordion (CMD 15-H7.1, CMD 15-H7.1A et CMD 15-H7.1B). Elle a aussi tenu compte des mémoires et des exposés de 14 intervenants (voir l'annexe A pour la liste détaillée des interventions). L'audience a été diffusée en direct sur le site Web de la CCSN et les archives vidéo sont accessibles pendant les trois mois suivant l'audience.

2.0 DÉCISION

7. D'après son examen de la question, décrit de façon plus détaillée dans les prochaines sections du présent compte rendu des délibérations, la Commission conclut que Nordion est compétente pour exercer l'activité que le permis autorisera. La Commission est d'avis que Nordion, dans l'exercice de cette activité, prendra les dispositions voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada.

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires de catégorie IB délivré à Nordion (Canada) Incorporated pour son installation située à Ottawa (Ontario). Le permis renouvelé, NSPFOL-11A.00/2025, est valide du 1^{er} novembre 2015 au 31 octobre 2025.

³ Lois du Canada (L.C.) 1997, chapitre (ch.) 9.

⁴ Décrets, ordonnances et règlements statutaires, DORS/2000-211.

8. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans le CMD 15-H7. La Commission accepte également les modifications suivantes apportées à l'ébauche du permis, telles que présentées dans le document CMD 15-H7 :
 - La « Condition de permis 14 : Emballage et transport » actuelle sera remplacée par la « Condition de permis 14 : Garanties et non-prolifération » avec le texte suivant : « Le titulaire de permis doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de garanties ».
 - La « Condition de permis 15 : Emballage et transport » sera ajoutée au permis avec le texte suivant : « Le titulaire de permis doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme visant l'emballage et le transport ».
9. La Commission fait remarquer que le personnel de la CCSN peut la saisir de toute question, le cas échéant. En outre, elle demande au personnel de la CCSN de l'informer chaque année de tout changement apporté au Manuel des conditions de permis (MCP).
10. La Commission accepte le montant et les instruments révisés de la garantie financière, tels que présentés dans les documents CMD 15-H7.1 et CMD 15-H7.1A.
11. Avec cette décision, la Commission demande au personnel de la CCSN de lui présenter des rapports annuels sur le rendement de l'installation de Nordion dans le cadre du *Rapport annuel de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada*. Le personnel de la CCSN présentera ces rapports lors de séances publiques de la Commission, où les membres du public peuvent déposer des demandes d'intervention.

3.0 QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION

12. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié un certain nombre de questions concernant la compétence de Nordion à exercer les activités proposées. Elle a aussi examiné les mesures proposées pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada, afin de déterminer si elles sont adéquates.

3.1 Système de gestion

13. La Commission a examiné le système de gestion de Nordion, qui couvre le cadre établissant les processus et les programmes nécessaires pour que l'installation atteigne ses objectifs en matière de sûreté et surveille continuellement son rendement par rapport à ces objectifs, tout en favorisant une saine culture de sûreté. Le personnel de la

CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce domaine de sûreté et de réglementation (DSR) tout au long de la période d'autorisation actuelle.

14. Nordion a indiqué qu'elle possédait une Politique en matière d'environnement, de santé et de sécurité (ESS) qui décrivait l'engagement de l'entreprise à fonctionner de manière sûre et responsable et qui était à la base des systèmes de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité de Nordion. Celle-ci a en outre déclaré que la Politique en matière d'ESS était appuyée par un système global de gestion des documents sur lequel se fondent ses programmes et ses procédures. Nordion a également noté qu'elle utilisait l'expérience en exploitation (OPEX) pour évaluer l'expérience interne et externe liée à ses activités autorisées. De plus amples renseignements sur l'OPEX de Nordion figurent à la section 3.3.3.
15. Nordion a déclaré que par rapport à 2005, elle avait augmenté de 50 % les contrôles opérationnels permettant d'appuyer son système de gestion et que ces contrôles opérationnels assuraient la conformité réglementaire de tous ses processus et procédures.
16. Nordion a mentionné qu'à la suite de l'analyse des lacunes effectuée pour la transition aux exigences de la norme CSA N286-F12⁵, le personnel de la CCSN a identifié plusieurs domaines pour lesquels Nordion a dû modifier son programme d'assurance de la qualité (AQ) pour la sûreté. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a accepté le plan de transition de Nordion visant à satisfaire aux exigences à jour de la norme N286-F12 avant le 31 octobre 2016, et que le plan de transition est inclus dans le MCP proposé en tant que critères de vérification de la conformité liés à la condition 2.1 du permis proposé.

3.1.1 Gestion de la qualité

17. Nordion a signalé que son programme d'AQ pour la sûreté et son système de gestion de l'environnement (SGE) offraient les moyens de contrôler les activités qui touchaient la sûreté des activités autorisées par la CCSN. Nordion a déclaré que son comité sur l'ESS a mené des examens annuels du rendement des programmes d'AQ et qu'en général, Nordion a atteint et, dans de nombreux cas, a dépassé les objectifs et les cibles établis en matière d'ESS.
18. Nordion a également expliqué que des vérifications de la conformité en matière d'ESS ont été effectuées par un tiers, au minimum tous les trois ans, pour mesurer le rendement par rapport aux exigences en matière d'ESS, la dernière vérification ayant été menée en septembre 2013. Nordion a mentionné que la portée des examens du rendement du programme d'AQ pour la sûreté et du SGE a été élargie de façon proactive au cours de la période d'autorisation actuelle. Le comité sur l'ESS examine le rapport sur le rendement en matière d'ESS chaque année, et examine aussi régulièrement le rendement en matière d'ESS de Nordion lors des réunions du comité

⁵ Norme CSA N286-F12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*, Groupe CSA, 2012.

sur l'ESS. Nordion a en outre noté qu'elle a révisé son programme d'AQ pour la sûreté tout au long de la période d'autorisation pour répondre aux attentes de la CCSN.

19. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a achevé en 2015 un examen des programmes d'évaluation de Nordion et a identifié certains domaines à améliorer. Depuis cette inspection, Nordion a présenté un plan de mesures correctives qui a été accepté par le personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'en se fondant sur son examen du système de gestion global de Nordion et sur la vérification du programme d'AQ de Nordion, réalisée à l'aide d'inspections de conformité et d'examens des documents, il était d'avis que Nordion a tenu à jour et a mis en œuvre son programme d'AQ de manière satisfaisante au cours de la période d'autorisation actuelle.
20. La Commission a demandé des renseignements complémentaires sur les constatations et les mesures d'application découlant des inspections du programme d'AQ menées par la CCSN. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que toutes les constatations ont été ou sont en train d'être prises en compte de façon satisfaisante, qu'aucune des mesures d'application n'a fait obstacle à la délivrance de permis et que de nombreuses mesures étaient de nature administrative et liées à des lacunes dans la documentation. Le personnel de la CCSN a en outre noté qu'il considérera bientôt ces mesures comme terminées. La Commission est satisfaite de cette explication.

3.1.2 Organisation

21. Nordion a signalé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, elle s'est débarrassée de quatre lignes de produits importantes pour se concentrer sur ses unités fonctionnelles des technologies gamma et des isotopes médicaux. Nordion a en outre fait état des fonctions intégrées de ces deux volets commerciaux et a noté que les deux fonctionnaient sous la direction du comité sur l'ESS, qui a examiné l'exploitation et a approuvé les changements à l'installation. Nordion a aussi expliqué que le comité sur l'ESS examinait régulièrement les mesures de rendement concernant la santé et la sécurité au travail, la radioprotection et la gestion de l'environnement. Le personnel de la CCSN a noté qu'à la suite d'inspections de conformité et d'examens des rapports et des documents présentés par Nordion, il a trouvé que le rendement de Nordion en ce domaine était satisfaisant.
22. Nordion a déclaré avoir récemment ajouté un nouveau poste de direction responsable des permis de transport, des importations et exportations ainsi que de la radioprotection gamma au sein du département de conformité en matière d'ESS. Nordion a noté que ce changement lui permettra de mieux satisfaire aux exigences de la CCSN, de la Nuclear Regulatory Commission des États-Unis et d'autres organismes de réglementation internationaux.
23. Nordion a expliqué qu'elle a établi un processus de contrôle des changements dans le cadre de son programme d'AQ, et que le comité sur l'ESS était chargé d'approuver tous les changements importants apportés aux installations de traitement. En outre, le

programme de contrôle de la conception de Nordion a permis de s'assurer que les conceptions répondent aux normes et aux codes établis, ainsi qu'à toutes les exigences applicables. Nordion a également indiqué qu'au cours de cette période d'autorisation, elle a amélioré de manière proactive son processus de gestion des changements en révisant sa liste de vérification des dangers potentiels en matière d'ESS et en ajoutant une liste de vérification des exigences en matière d'ESS. Le personnel de la CCSN a confirmé que Nordion disposait d'un programme de contrôle des changements et de la conception acceptable.

24. La Commission a noté que les rapports entre les comités au sein du système de gestion de Nordion n'étaient pas clairs et a suggéré que Nordion utilise un organigramme pour clarifier ces rapports. La Commission a également demandé si le personnel de Nordion avait la possibilité de participer à ces comités. Un représentant de Nordion a présenté à la Commission des renseignements complémentaires sur ses comités et a confirmé à la satisfaction de la Commission que des employés participaient à de nombreux comités aux côtés de la direction de Nordion.
25. La Commission a demandé des renseignements complémentaires sur la société mère de Nordion, Sterigenics. Le représentant de Nordion a répondu que Sterigenics exploite près de 40 installations de stérilisation d'appareils médicaux dans le monde entier et que Nordion était une entreprise distincte au sein de Sterigenics, exploitée indépendamment de sa société mère.

3.1.3 Gestion des installations

26. Nordion a signalé qu'elle dispose d'un processus éprouvé pour la gestion des dossiers d'autorisation et qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, elle a mis en œuvre un certain nombre d'améliorations à ses processus, y compris un nouveau système électronique de gestion de la qualité en 2012. Le personnel de la CCSN a confirmé que Nordion a adopté des procédures satisfaisantes pour la gestion des dossiers.
27. La Commission a demandé plus d'information sur les approbations réglementaires, en dehors des permis délivrés par la CCSN, que Nordion a dû obtenir pour gérer son entreprise. Le représentant de Nordion a expliqué que les activités de l'entreprise étaient strictement réglementées et a donné des exemples de règlements nationaux et internationaux qui s'appliquaient à ses activités sur le plan sanitaire, radiologique et industriel.

3.1.4 Culture de sûreté

28. Nordion a signalé qu'elle possédait une solide culture de sûreté appuyée par ses programmes, ses normes et ses procédures et un programme de signalement des incidents évités de justesse. Nordion a déclaré que son personnel a répondu à deux sondages sur la culture de sûreté au cours de la période d'autorisation actuelle, avec

une participation et des résultats excellents. Nordion a noté qu'elle envisageait d'évaluer l'état de sa culture de sûreté tous les trois ans et qu'elle continuera de veiller à ce que la culture de sûreté demeure un pilier important de sa culture organisationnelle globale.

29. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a évalué les programmes et les processus de Nordion en fonction du DSR Système de gestion et qu'il estimait que son rendement était satisfaisant.

3.1.5 Conclusion sur le système de gestion

30. D'après son examen des renseignements présentés, la Commission conclut que Nordion a mis en place une structure organisationnelle et une structure de gestion appropriées et que le rendement en matière d'exploitation de l'installation au cours de la période d'autorisation actuelle témoigne de la capacité de Nordion à exercer adéquatement les activités visées par le permis renouvelé proposé.

3.2 Gestion de la performance humaine

31. Ce domaine englobe les activités qui rendent la performance humaine efficace grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de processus qui veillent à ce que les employés du titulaire de permis sont présents en nombre suffisant dans tous les secteurs de travail pertinents, qu'ils possèdent les connaissances et les compétences nécessaires et qu'ils ont accès aux procédures et aux outils dont ils ont besoin pour exécuter leurs tâches en toute sécurité.
32. Le personnel de la CCSN a constaté qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, Nordion a continué de tenir à jour et de mettre en œuvre des programmes de formation acceptables qui abordent tous les aspects de ses activités. En procédant à des inspections de conformité régulières et à l'examen des rapports annuels de Nordion, le personnel de la CCSN a vérifié si Nordion respectait son plan de formation et tenait à jour ses dossiers de formation. Celui-ci a signalé que les programmes de formation actuels de Nordion et les progrès réalisés par Nordion pour répondre aux exigences mises à jour du document d'application de la réglementation de la CCSN REGDOC-2.2.2, *La formation du personnel*⁶, étaient satisfaisants. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR tout au long de la période d'autorisation actuelle. Au cours de la prochaine période d'autorisation, le personnel de la CCSN continuera de surveiller le rendement de Nordion en effectuant des inspections et en examinant ses documents.

⁶ Document d'application de la réglementation de la CCSN REGDOC-2.2.2, *La formation du personnel*, 2014.

3.2.1 Formation du personnel

33. Nordion a présenté des renseignements au sujet de son programme de formation sur la conformité, l'environnement, la santé et la radioprotection et a noté qu'elle avait des programmes de formation destinés aux travailleurs du secteur nucléaire (TSN), aux travailleurs autres que les TSN et aux entrepreneurs. Nordion a noté qu'elle veillait à ce que le personnel reçoive une formation et des instructions appropriées pour les tâches qui lui sont confiées et à ce que les programmes de formation, de même que les compétences du personnel, soient surveillés et évalués de façon régulière.
34. Nordion a expliqué qu'un indicateur interne pour le DSR Gestion de la performance humaine est le nombre et l'importance des mesures correctives liées à la formation. Au cours de cinq dernières années, le pourcentage de mesures correctives liées à la formation en matière d'ESS a fortement diminué, passant de 17 % en 2010 à 3 % en 2014. De plus, il n'y a eu aucune mesure corrective liée à la formation en 2013.
35. Nordion a fait état de plusieurs améliorations apportées à ses programmes de formation au cours de la période d'autorisation actuelle et a déclaré qu'en 2013, elle a entamé la mise en œuvre d'un programme fondé sur l'approche systématique à la formation (ASF) et la révision de ses systèmes de formation afin de répondre aux exigences du document REGDOC-2.2.2. Nordion ajoute que plusieurs jalons de la transition vers ce programme ont été atteints. Le personnel de la CCSN a noté que le système de formation fondée sur l'ASF et la mise en œuvre des exigences du REGDOC-2.2.2 avançaient selon l'échéancier prévu et que la mise en œuvre intégrale était prévue avant le 31 décembre 2016.
36. La Commission a demandé des renseignements complémentaires sur les examens que doivent subir les employés de Nordion. Le représentant de Nordion a répondu que bien que le nombre d'examens enregistrés augmente, le principal examen qu'il administre est celui pour le travailleur du secteur nucléaire et que la réussite de l'examen était une condition d'emploi. Le représentant de Nordion a ajouté qu'un employé avait deux occasions de réussir l'examen de travailleur du secteur nucléaire, avec obligation de repasser l'examen tous les trois ans.

3.2.2 Conclusion sur la gestion de la performance humaine

37. Après étude de l'information présentée, la Commission conclut que Nordion a en place des programmes appropriés et que les efforts actuels liés à la gestion de la performance humaine constituent une indication positive de la capacité de Nordion à mener à bien les activités visées par le permis proposé.

3.3 Conduite de l'exploitation

38. La conduite de l'exploitation comprend un examen global de la mise en œuvre des

activités autorisées, des activités qui permettent un rendement efficace ainsi que des plans d'amélioration et des activités futures importantes à l'installation de Nordion. Tout au long de la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR.

3.3.1 Réalisation des activités autorisées

39. Nordion a signalé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, il n'y a eu aucun événement imprévu à risque élevé et aucun cas de non-conformité majeur lié à l'installation ou au transport. Le personnel de la CCSN a confirmé que l'exploitation de l'installation de Nordion est demeurée conforme au fondement d'autorisation qui comprenait l'analyse de la sûreté.
40. Nordion a signalé que les travaux entrepris dans son installation ont été planifiés, contrôlés et consignés dans ses rapports finaux d'analyse de la sûreté (RFAS). Nordion a également noté que ses RFAS ont été examinés et approuvés selon un calendrier d'examen établi et que l'approbation de la CCSN était nécessaire pour les RFAS sur l'installation de production en médecine nucléaire et l'installation de production de cobalt. D'autres renseignements sur les RFAS figurent à la section 3.4.
41. Le personnel de la CCSN a déclaré que la demande de renouvellement de permis de Nordion comprenait l'entretien interne de divers appareils à rayonnement, et qu'après son évaluation des renseignements exigés dans la demande, il a estimé que l'entreprise disposait de mesures adéquates pour exercer cette activité.
42. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, la pertinence des programmes de Nordion liés à la réalisation des activités autorisées a été évaluée dans le cadre d'inspections de conformité et d'examens documentaires de routine. Le personnel de la CCSN a déterminé que Nordion a continué d'exploiter l'installation de manière sûre et conforme aux exigences et qu'elle a respecté ses propres procédures.

3.3.2 Rapports et établissement des tendances

43. Nordion a indiqué que des incidents et des cas de non-conformité ont été identifiés au moyen de procédures, d'enquêtes et de vérifications internes concernant les cas de non-conformité. Dans le cadre de son programme d'AQ pour la sûreté, Nordion a mené des vérifications internes annuelles de la conformité aux procédures et aux exigences applicables. Nordion a également noté que le comité sur l'ESS examinait une fois par an le rapport sur le rendement en matière d'ESS, qui analysait les données relatives aux cas de non-conformité des trois années précédentes pour déterminer la présence de tendances indésirables, l'efficacité des mesures correctives et si des mesures correctives supplémentaires étaient nécessaires. Le personnel de la CCSN a confirmé avoir examiné les rapports sur le rendement en matière d'ESS de Nordion et que cette

dernière s'affairait à prendre les mesures requises.

44. Nordion a signalé qu'il y avait une tendance des incidents liés aux rapports du Système de suivi des sources scellées (SSSS) lors de l'exportation et de l'importation de 2011 à 2013, mais qu'elle a été atténuée en procédant à un examen approfondi et à la mise en œuvre d'améliorations au processus d'établissement des rapports sur les sources scellées. Le personnel de la CCSN a déclaré que les mesures supplémentaires mises en œuvre par Nordion à la suite de son examen du SSSS de 2014 étaient satisfaisantes. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, il continuera de surveiller Nordion pour s'assurer qu'elle respecte les exigences relatives au signalement en temps opportun du mouvement des sources scellées et s'assurer de l'efficacité des améliorations apportées par Nordion au SSSS.
45. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'en avril 2015, Nordion a signalé à la CCSN qu'elle n'avait pas tenu à jour les dossiers d'inventaire des colis de transport fabriqués avec de l'uranium appauvri à titre de blindage, comme l'exige son permis. Le personnel de la CCSN a indiqué que Nordion a mené une enquête sur ses dossiers d'inventaire et a identifié un certain nombre de mesures correctives. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il assurera le suivi de ces mesures en déployant des efforts de vérification de la conformité supplémentaires.

3.3.3 Expérience en exploitation

46. Nordion a expliqué qu'elle avait un processus de mesures correctives et de mesures préventives (MCMP) pour mener des enquêtes sur les problèmes liés à l'environnement et à la sûreté et en identifier les causes profondes, pour assurer la mise en œuvre et le suivi des mesures correctives, et pour prendre des mesures préventives de façon proactive. Nordion a noté qu'elle a éprouvé des difficultés à achever les MCMP en temps opportun, mais qu'elle était parvenue à mettre en œuvre plusieurs stratégies d'amélioration et qu'en 2014, moins de 15 % des MCMP (l'objectif établi) étaient considérées comme en souffrance ou en retard par rapport à 63 % en 2011. Nordion a signalé qu'elle menait une enquête sur l'utilisation d'un module de gestion des problèmes dans le système électronique de gestion de la qualité pour les MCMP afin d'améliorer la gestion des MCMP et d'assurer leur achèvement dans les délais prescrits. Le personnel de la CCSN a indiqué que le processus de MCMP de Nordion répondait aux attentes réglementaires de la CCSN.

3.3.4 Conclusion sur la conduite de l'exploitation

47. Compte tenu de ces renseignements, la Commission conclut que la conduite de l'exploitation à l'installation pendant la période d'autorisation actuelle constitue un signe positif de la capacité de Nordion à mener à bien les activités visées par le permis proposé.

3.4 Analyse de la sûreté

48. Une analyse de la sûreté est une évaluation systématique des dangers potentiels associés au fonctionnement d'une installation ou à la réalisation d'une activité proposée et sert à examiner l'efficacité des mesures et des stratégies de prévention qui visent à réduire les effets de ces dangers. Elle appuie le dossier de sûreté de l'installation. Au cours de la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR.
49. Nordion a signalé que le dossier de sûreté de l'ensemble de l'installation était tenu à jour dans les RFAS de l'installation de production en médecine nucléaire et l'installation de production de cobalt et a décrit l'exploitation de l'installation de Nordion, les dangers potentiels, les pires scénarios d'accident et les mesures mises en place pour atténuer les conséquences des dangers. Nordion a noté que les révisions des RFAS primaires étaient examinées à l'interne par le comité sur l'ESS et présentées au personnel de la CCSN aux fins d'approbation finale.
50. Nordion a en outre signalé que des RFAS secondaires étaient préparés pour chaque processus de production afin de fournir des analyses des dangers pour la sûreté propres à ces secteurs et que ces RFAS secondaires étaient approuvés par le comité sur l'ESS. Nordion a noté qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, le comité sur l'ESS a examiné les RFAS destinés à plusieurs de ses secteurs de traitement et qu'à la suite de ces examens, plusieurs changements et une formation complémentaire ont été mise en œuvre pour atténuer davantage la possibilité de dangers. Nordion a également adopté une liste de vérification après une catastrophe afin de vérifier la sûreté et le bon fonctionnement de toute l'installation en cas de catastrophe. Nordion a signalé qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, elle comptait revoir le processus d'analyse de la sûreté et adopter une approche plus systématique pour l'examen des dangers.
51. Le personnel de la CCSN a noté que les procédures de Nordion exigeaient que les RFAS soient revus au minimum tous les cinq ans. Nordion a mentionné qu'étant donné les efforts importants exigés pour tenir à jour les RFAS, elle a engagé un fournisseur de services externe pour réaliser plusieurs RFAS au cours de la période d'autorisation actuelle. Le personnel de la CCSN a confirmé avoir examiné la documentation relative à l'analyse de sûreté de Nordion, qu'elle répondait aux exigences de la CCSN et que l'ensemble de l'installation était exploité en toute sécurité. Au cours de la prochaine période d'autorisation, le personnel de la CCSN continuera de surveiller le rendement de Nordion dans ce domaine en procédant à des examens documentaires.

3.4.1 Analyse des dangers

52. Nordion a indiqué qu'elle a effectué en 2009 une analyse des risques d'incendie conforme à la norme NFPA 801:2003⁷, qui a été acceptée par le personnel de la CCSN. Nordion a ajouté que tout changement apporté à l'ensemble de son installation, susceptible de toucher les systèmes de protection contre l'incendie, avait été examiné par un tiers qualifié et présenté à la CCSN. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'il a accepté l'analyse des risques d'incendie de Nordion en 2009 et qu'elle est toujours valide.
53. Nordion a déclaré que son système de protection contre l'incendie a fait l'objet chaque année d'un examen de la conformité effectué par un tiers et que les résultats ont été présentés à la CCSN. Nordion a signalé que des écarts mineurs ont été relevés lors des examens et que les mesures correctives prises pour y remédier ont été achevées. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'il était satisfait des mesures correctives prises par Nordion.
54. Nordion a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, elle a élargi son processus d'examen de la qualification sismique en identifiant d'autres équipements devant faire l'objet d'une évaluation sismique et en veillant à ce que la qualification sismique soit menée dans le cadre du processus d'analyse de la sûreté. Nordion possède un outil élaboré par un expert qualifié en la matière pour évaluer la qualification sismique de tout l'équipement de bureau et de production sur le site.
55. Le personnel de la CCSN a signalé qu'après l'accident de Fukushima Daiichi, il a ordonné à tous les titulaires de permis d'installations nucléaires de catégorie I, y compris Nordion, de revoir leur dossier de sûreté et les leçons tirées de l'événement. Le personnel de la CCSN a déclaré que Nordion a réexaminé son dossier de sûreté lié aux évaluations sismiques, à la perte d'alimentation électrique, à la protection contre l'incendie, aux inondations, aux conditions climatiques extrêmes et à la préparation aux situations d'urgence et qu'elle a ensuite identifié des améliorations supplémentaires pour l'ensemble de l'installation. Comme indiqué dans le document CMD 12-M56⁸, toutes les mesures découlant de l'examen de Nordion ont été achevées avant la fin de 2012.

3.4.2 Conclusion sur l'analyse de la sûreté

56. À partir de l'information présentée, la Commission conclut que l'évaluation systématique des dangers potentiels et l'état de préparation pour atténuer les effets de

⁷ Norme NFPA 801 de la National Fire Protection Association, *Standard for Fire Protection for Facilities Handling Radioactive Materials*, édition de 2003.

⁸ Document CMD 12-M56, *demande d'information de la Commission, mise à jour sur le Plan d'action de la CCSN : leçons tirées de l'accident de Fukushima*, 25 octobre 2012, e-Doc 4013625 (en anglais seulement).

tels dangers sont adéquats pour l'exploitation de la centrale et les activités prévues dans le cadre du permis demandé.

3.5 Conception matérielle

57. La conception matérielle comprend des activités de conception des systèmes, des structures et des composants visant le respect et le maintien du dimensionnement de l'installation. Le dimensionnement est la gamme des conditions auxquelles l'installation doit résister sans dépasser les limites autorisées pour le fonctionnement prévu des systèmes de sûreté, conformément aux critères établis. Les domaines particuliers de la conception matérielle sont la gouvernance de la conception et la conception de l'installation. Tout au long de la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement pour ce DSR.
58. Nordion a signalé que sa procédure de contrôle des changements s'appliquait aux changements apportés à la conception des zones, des bâtiments et des systèmes de traitement existants et que le comité sur l'ESS était chargé d'approuver les changements importants apportés aux zones de traitement et qui sont susceptibles de modifier les conclusions relatives à la sûreté de l'installation, telles qu'établies dans les RFAS approuvés. Nordion a également noté qu'elle avait en place une procédure pour s'assurer que toute nouvelle acquisition d'équipement ou d'instruments soit communiquée au département des installations et soit ajoutée aux stocks et dans le système de gestion avancé de l'entretien (SGAE).
59. Nordion a présenté un certain nombre de changements apportés à l'ensemble de son installation au cours de la période d'autorisation actuelle, notamment ceux apportés à la ventilation, à la sécurité, à la protection contre l'incendie et à la radioprotection. Nordion a indiqué que les améliorations apportées à sa conception matérielle ont été également renforcées par la réalisation d'une évaluation sismique de niveau 1 du bâtiment conformément à la norme ASCE/SEI 31-03, *Seismic Evaluation of Existing Buildings*⁹. Nordion a en outre mentionné qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, elle prévoyait réaliser une évaluation sismique de niveau 2 de l'installation pour s'assurer qu'elle conserve son intégrité en cas de séisme.
60. Nordion a signalé qu'en 2008, son permis a été modifié pour inclure la salle 1119 du bâtiment des opérations à Kanata en tant que partie de l'installation nucléaire¹⁰. Ceci fut le seul changement apporté aux limites de l'installation autorisée au cours de la période d'autorisation actuelle. Nordion noté également qu'en 2014, la classification de la salle 1308, située dans les limites de l'installation autorisée, est passée de zone de rayonnement à zone active pour tenir compte des préoccupations relatives à la migration d'un incendie d'une zone inactive vers une zone active et afin de répondre

⁹ American Society of Civil Engineers ASCE/SEI 31-03, *Seismic Evaluation of Existing Buildings*, 2002.

¹⁰ CCSN, Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision – MDS Nordion, *Demande de modification du permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires délivré à MDS Nordion pour son installation située à Kanata, en Ontario*, 31 octobre 2008, e-Doc 3320831.

aux exigences du *Code national du bâtiment*, du *Code national de prévention des incendies* et des normes de la National Fire Protection Association. Ce changement de classification n'a pas nécessité de modification de permis.

61. Le personnel de la CCSN a signalé qu'en février 2011, une inspection de la CCSN a été menée pour examiner les processus de contrôle de la conception et des changements de Nordion. L'inspection a relevé que Nordion utilisait des procédures de contrôle des changements appropriées, mais certains domaines nécessitant des améliorations ont été notés en ce qui concerne la tenue des dossiers. Le personnel de la CCSN a expliqué à la Commission qu'il était satisfait de la réponse de Nordion à la suite de l'inspection et que des améliorations appropriées ont été apportées au processus de contrôle des changements. En outre, le personnel de la CCSN estime que le processus consigné par Nordion pour le contrôle de la conception et des changements répond aux attentes réglementaires.

3.5.1 Conclusion sur la conception matérielle

62. D'après l'information présentée, la Commission conclut que la conception de l'installation de Nordion est adéquate pour la période d'exploitation visée par le permis proposé.

3.6 Aptitude fonctionnelle

63. L'aptitude fonctionnelle couvre les activités visant à ce que les systèmes, structures et composants de l'installation de Nordion continuent à jouer efficacement le rôle pour lequel ils ont été conçus. Les domaines particuliers de l'aptitude fonctionnelle à l'installation de Nordion comprennent l'aptitude de l'équipement au service, la performance de l'équipement et l'entretien. Tout au long de la période d'autorisation, le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR.

3.6.1 Aptitude de l'équipement au service / Performance de l'équipement

64. Nordion a signalé qu'un examen détaillé du vieillissement de l'équipement a été mené chaque année et que cet examen a tenu compte de la sûreté de l'ensemble de l'installation, des exigences réglementaires et des améliorations apportées au site. Nordion a également présenté les projets d'amélioration de l'installation qui ont été identifiés au cours de la période d'autorisation actuelle afin de s'assurer que toute l'installation demeure à jour.
65. Nordion a expliqué que les réparations imprévues étaient examinées et évaluées une fois par an pour déterminer les tendances relatives aux défaillances de l'équipement. Les défaillances récurrentes étaient examinées chaque année par les responsables de la

conformité en matière d'ESS afin d'identifier toute mesure corrective supplémentaire qui pourrait être mise en œuvre.

66. Nordion a signalé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, l'équipement était disponible pour exécuter ses fonctions prévues et qu'en général, aucune tendance n'a été observée en ce qui concerne le rendement de l'équipement, à trois exceptions près. Nordion a présenté des renseignements sur ces défaillances d'équipement et a mentionné qu'elles n'ont pas entraîné de situations critiques sur le plan de la sûreté.
67. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'aucune panne d'équipement majeure n'a été signalée au cours de la période d'autorisation. En outre, les inspections de conformité de la CCSN ainsi que les rapports annuels de conformité ont confirmé que Nordion a continué d'entretenir l'installation pour s'assurer que les systèmes, structures et composants demeurent aptes au service au fil du temps.

3.6.2 Entretien

68. Nordion a expliqué qu'elle a utilisé le système de gestion avancé de l'entretien (SGAE) pour contrôler ses activités d'étalonnage et d'entretien, tout en exerçant la surveillance nécessaire pour assurer l'intégrité de l'équipement. Nordion a également noté que toutes les inspections de l'équipement et tous les calendriers d'entretien sont gérés par le SGAE, que la structure de gestion de son programme d'entretien préventif n'a pas changé de façon significative au cours de la période d'autorisation actuelle et que, durant la prochaine période d'autorisation, elle continuera d'utiliser le SGAE pour établir le calendrier des activités d'entretien.
69. Le personnel de la CCSN a déclaré que tout au long de la période d'autorisation actuelle, le programme d'entretien de Nordion a été régulièrement examiné dans le cadre d'inspections de conformité de la CCSN et que l'inspection la plus récente, menée en 2013, a montré que Nordion a mis en œuvre un programme d'entretien efficace qui comprend les dossiers d'étalonnage et d'entretien exigés.

3.6.3 Conclusion sur l'aptitude fonctionnelle

70. La Commission est satisfaite des programmes de Nordion pour l'inspection et la gestion du cycle de vie des principaux systèmes de sûreté. D'après ces renseignements, la Commission conclut que l'équipement installé chez Nordion est apte au service.

3.7 Radioprotection

71. Dans le cadre de son évaluation visant à déterminer si les mesures prises par le titulaire de permis pour protéger la santé et la sécurité des personnes sont adéquates, la Commission a tenu compte du rendement antérieur de Nordion dans le domaine de la

radioprotection. La Commission a également examiné le programme de radioprotection de l'installation pour vérifier que les doses de rayonnement reçues par les personnes ainsi que la contamination sont surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (principe ALARA), compte tenu des facteurs sociaux et économiques. Au cours de la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR.

3.7.1 Programme de radioprotection

72. Nordion a signalé qu'elle disposait d'un programme de radioprotection permettant de maintenir les doses reçues par les travailleurs et les membres du public au niveau ALARA et que le comité sur l'ESS assurait la surveillance du programme de radioprotection. Nordion a également mentionné qu'elle a maintenu l'exposition externe des TSN au minimum et dans des limites sûres grâce à un programme intensif de contrôle courant du rayonnement et au programme de contrôle de la contamination de la zone active, qui consiste en un échantillonnage de routine et une surveillance par analyse de frottis et mesure directe. Nordion précise qu'en cas de contamination, l'incident ferait l'objet d'une enquête, avec application de mesures d'atténuation et de mesures correctives. Nordion a aussi fait état des qualifications du personnel, de la formation et des procédures de travail qui tenaient compte des risques radiologiques potentiels et existants.
73. Nordion a déclaré qu'elle a établi des limites d'activité approuvées pour les cellules chaudes, les boîtes à gants et les hottes de laboratoire afin de contrôler l'exposition au rayonnement externe. Nordion a également détaillé les principales améliorations qu'elle a apportées à son programme de radioprotection tout au long de la période d'autorisation actuelle.
74. Nordion a expliqué que dans le cadre de son programme de radioprotection et en plus de son programme de dosimétrie, elle a effectué des mesures thyroïdiennes de routine du personnel présentant un potentiel raisonnable d'exposition à l'iode radioactif. Nordion a noté qu'en cas de dose interne potentielle attribuable à d'autres radionucléides, une analyse d'urine et un comptage du corps entier pouvaient être réalisées.
75. La Commission a demandé des détails supplémentaires sur le programme d'essai biologique de la thyroïde de Nordion. Le représentant de Nordion a répondu qu'un essai biologique de la thyroïde était mené une fois par semaine ou toutes les deux semaines, en fonction de la description des tâches d'un employé. Le représentant de Nordion ajoute qu'au cours de l'année dernière, Nordion a mis en œuvre un objectif de conformité de 90 % pour la fréquence de participation aux essais biologiques de la thyroïde et que cette fréquence fait l'objet de rapports mensuels.

76. Nordion a indiqué que les données de dosimétrie sont examinées régulièrement par le comité sur la conformité en matière d'ESS pour s'assurer que les doses correspondant aux seuils administratifs et aux seuils d'intervention soient rapidement identifiées. Le personnel de la CCSN a également signalé que Nordion a entrepris un examen complet de ses seuils d'intervention au début de 2015 et que ces seuils d'intervention font actuellement l'objet d'un examen par le personnel de la CCSN en vue de leur intégration éventuelle dans le MCP de Nordion.
77. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme ALARA de Nordion satisfaisait aux exigences de la CCSN et que les risques radiologiques étaient contrôlés de manière adéquate. En outre, dans le cadre de ses activités de vérification de la conformité, le personnel de la CCSN a déterminé que Nordion a en place un système efficace pour enquêter sur les incidents en matière de radioprotection, pour mettre en œuvre des mesures correctives et pour éviter que les incidents ne se reproduisent.

3.7.2 Exposition des travailleurs au rayonnement

78. Nordion a signalé que tous les employés travaillant régulièrement dans la zone active sont considérés comme des TSN et reçoivent des dosimètres mensuels. Nordion a également expliqué que les entrepreneurs ayant accès à la zone active sont identifiés comme des « TSN entrepreneurs » et formés comme les TSN, mais sont assujettis aux limites de dose réglementaires des travailleurs autres que les TSN (1 mSv/an) et ne sont pas autorisés à manipuler des matières radioactives. Nordion a noté qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, elle a utilisé des dosimètres thermoluminescents (DTL) pour les bagues dosimétriques, mais qu'elle est passée en 2006 des DTL aux dosimètres à luminescence stimulée optiquement pour les dosimètres du corps entier. Nordion a également amélioré ses pratiques de stockage des DTL au cours de la période d'autorisation actuelle pour réduire le plus possible les doses non personnelles.
79. Nordion a déclaré qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, plusieurs améliorations ont été apportées à la radioprotection des travailleurs, comprenant la réduction des débits de dose de rayonnement en utilisant un blindage supplémentaire, le remplacement de l'équipement de surveillance du rayonnement, le remplacement des moniteurs mains-pieds par des moniteurs de contamination du corps entier et l'installation d'échantillonneurs de l'écoulement d'air supplémentaires aux points de surveillance des rejets.
80. Nordion a signalé que les doses moyennes reçues par les TSN de la zone active de Nordion ont baissé de façon constante au cours de la période d'autorisation actuelle, en partie à cause de la baisse de production d'isotopes médicaux. Au cours de la période d'autorisation actuelle, la dose efficace maximale reçue par un TSN était de 7,8 mSv et la dose moyenne au cours des six dernières années était comprise entre 0,6 mSv et 0,7 mSv. Nordion a expliqué que les expéditeurs de colis de cobalt 60 recevaient habituellement la dose efficace la plus élevée et que cette dose a diminué grâce à l'amélioration des pratiques de gestion des doses, comprenant l'installation d'un

blindage en béton supplémentaire dans l'installation et d'écrans temporaires novateurs pour les conteneurs de transport du cobalt. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, Nordion a constamment maintenu les doses des TSN en dessous des seuils d'intervention et des limites réglementaires (50 mSv/an), et a amélioré ses pratiques de gestion des doses.

81. Nordion a en outre signalé que la dose maximale aux extrémités enregistrée pour les TSN de la zone active et de la zone non active au cours de la période d'autorisation a été de 18,0 mSv en 2010 et a généralement diminué depuis lors. Nordion a également noté que la dose moyenne aux extrémités au cours de la période d'autorisation actuelle était comprise entre 0,7 mSv et 1,9 mSv. Le personnel de la CCSN a confirmé que les doses aux extrémités reçues par les travailleurs à l'installation de Nordion sont contrôlées, ont été bien inférieures aux limites réglementaires de 500 mSv/an et ont été maintenues au niveau ALARA.
82. Nordion a informé la Commission qu'en 2006 et 2007, deux cas d'employés dépassant le seuil administratif de dose interne de 1 000 Bq¹¹ d'iode 125 ou d'iode 131 ont été découverts. Nordion a déclaré que des mesures correctives ont été prises, qu'aucune limite de dose n'a été dépassée et qu'au cours des dernières années de la période d'autorisation actuelle, il n'y a eu aucun cas d'employés dépassant 1 000 Bq ou la limite à signaler de 10 000 Bq d'iode 125 ou d'iode 131. Le personnel de la CCSN a confirmé l'information présentée par Nordion.
83. Nordion a déclaré que bien que la limite de dose réglementaire pour les TSN entrepreneurs soit de 1 mSv/an, deux cas ont été repérés au cours de la période d'autorisation actuelle, en 2005 et 2006, où des doses maximales de 1,00 mSv et 1,46 mSv ont été enregistrées. Une dose de 0,88 mSv, supérieure au seuil d'intervention de 0,75 mSv/an, a également été enregistrée. Nordion a expliqué que ces doses ont été signalées à la CCSN, ont fait l'objet d'une enquête et ont été considérées comme étant non personnelles. Nordion a en outre noté que ces dernières années, les doses reçues par les entrepreneurs ont présenté une tendance générale à la baisse et ont été inférieures à la limite de dose réglementaire. Le personnel de la CCSN a confirmé que les doses reçues par les entrepreneurs n'étaient pas de nature personnelle et que des mesures correctives appropriées ont été prises pour résoudre les problèmes liés à la gestion des dosimètres des entrepreneurs. Le personnel de la CCSN a en outre noté que depuis 2008, les doses reçues par les entrepreneurs se sont stabilisées, étaient bien inférieures aux limites réglementaires et ont été maintenues au niveau ALARA.
84. La Commission a demandé plus de renseignements sur la façon dont Nordion a amélioré sa gestion des dosimètres des entrepreneurs. Le personnel de la CCSN a répondu que Nordion a pris un certain nombre de mesures correctives à cet égard, notamment l'examen de toutes les doses reçues par les entrepreneurs depuis la fin des années 1990, la documentation des processus exigés pour la gestion des dosimètres des entrepreneurs et le fait de veiller à ce que les dosimètres des entrepreneurs soient

¹¹ Le becquerel (Bq) est l'unité internationale de radioactivité et correspond à une transformation (désintégration) par seconde.

renvoyés avec un dosimètre témoin.

85. Nordion a signalé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, il y a eu dix rapports sur des incidents radiologiques et plusieurs rapports concernant le principe ALARA. Nordion a noté que ces incidents étaient principalement dus au fait que les DTL ont été renvoyés en retard et traités sans dosimètres de contrôle, ainsi qu'à des problèmes de contrôle des doses dans l'installation d'iridium 192. Nordion a présenté les mesures correctives qui ont été prises à la suite des incidents et a noté que tout au long de la période d'autorisation, elle a respecté les objectifs d'ESS établis pour les incidents liés au rayonnement et que le nombre d'incidents liés à la contamination a baissé de façon générale de 2005 à 2014. Le personnel de la CCSN a signalé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, il a évalué le contrôle des doses reçues par les travailleurs au moyen d'activités de vérification de la conformité et qu'il estime que les doses reçues par les travailleurs ont été maintenues bien en deçà des limites de dose réglementaires et au niveau ALARA.
86. La Commission a noté que les données relatives à la contamination présentées par Nordion ne comprenaient pas une section distincte sur les activités commerciales liées aux isotopes médicaux et aux technologies gamma et que, par conséquent, il était difficile de déterminer le rendement de chaque activité commerciale. Le représentant de Nordion a répondu qu'étant donné que Nordion possédait un seul programme de radioprotection, les deux activités commerciales ont fait l'objet d'un rapport commun. La Commission a mentionné que l'absence de données séparées sur les cas de contamination de chaque activité commerciale pourrait empêcher de déceler un grave problème de radioprotection pour l'une d'elles. Le représentant de Nordion a expliqué à la Commission que Nordion a utilisé une approche de défense en profondeur à l'égard du contrôle de la contamination, mais convenait qu'une telle ventilation des incidents de contamination de chaque activité commerciale pourrait être présentée à l'avenir. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il a examiné en détail le programme et les rapports de contrôle de la contamination de Nordion et qu'il est convaincu que le contrôle de la contamination pour les deux activités commerciales est adéquat.

3.7.3 Exposition du public au rayonnement

87. Nordion a déclaré que les calculs effectués à l'aide de la surveillance des émissions atmosphériques ont montré qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, la dose estimative reçue par la population variait entre 0,006 mSv/an et 0,042 mSv/an, soit bien en deçà de la limite de dose réglementaire de 1,0 mSv/an. Nordion a également indiqué que les doses reçues par le public en 2005 et 2006 ont été estimées en se fondant sur les niveaux de production de molybdène 99 parce que Nordion n'a commencé la surveillance des émissions atmosphériques de carbone 14, de xénon 135 et de xénon 135m qu'en 2007.
88. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'en se fondant sur l'examen des données relatives aux doses, il était satisfait que Nordion contrôlait les doses de rayonnement

reçues par les membres du public à des niveaux bien inférieurs aux limites réglementaires.

3.7.4 Conclusion sur la radioprotection

89. Compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté établis ou prévus pour contrôler les risques radiologiques, la Commission est d'avis que Nordion protège de manière adéquate la santé et la sécurité des personnes ainsi que l'environnement.

3.8 Santé et sécurité classiques

90. La santé et la sécurité classiques couvrent la mise en œuvre d'un programme qui vise à gérer les dangers en matière de sécurité sur les lieux de travail. Ce programme est obligatoire pour tous les employeurs et employés afin de réduire les risques liés aux dangers classiques (non radiologiques) en milieu de travail. Ce programme comprend des dispositions conformes à la Partie II du *Code canadien du travail*¹² et la formation en sécurité classique. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR de 2005 à 2010 et en 2014, et la cote « entièrement satisfaisant » de 2011 à 2013. Le personnel de la CCSN a noté que le nombre d'incidents entraînant une perte de temps de travail (IEPT) constituait un indicateur clé du rendement pour ce DSR et que l'augmentation du nombre d'IEPT en 2014 a indiqué un besoin d'amélioration.
91. Nordion a signalé qu'elle avait un programme de santé et de sécurité au travail établi pour prévenir et gérer les situations d'urgence ou les dangers potentiels ou réels en milieu de travail et intervenir le cas échéant, et a fourni des renseignements sur la surveillance du programme par le personnel et la haute direction. Nordion a également déclaré que le rendement global du programme en matière de santé et de sécurité au travail était examiné une fois par an. Nordion a indiqué qu'elle dispose d'un programme permettant de saisir les accidents potentiels grâce au signalement des incidents évités de justesse et a noté qu'en général, son comité de santé et de sécurité au travail se réunissait une fois par mois.
92. Nordion a fait état de plusieurs améliorations importantes qu'elle a apportées à son programme de santé et de sécurité au travail. Nordion a également déclaré qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, elle prévoit mettre en œuvre un système de gestion de la santé et de la sécurité au travail autoévalué conforme à la prochaine norme ISO 45001¹³. Bien que Nordion n'ait pas envisagé d'enregistrer son programme auprès de l'Organisation internationale de normalisation, la norme servira à l'amélioration continue et à titre d'orientation.

¹² L.R.C., 1985, ch. L-2.

¹³ Norme ISO 45001, *Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail – Exigences* (non publiée), Organisation internationale de normalisation, date de publication projetée en 2016.

93. Nordion a indiqué que de 2006 à 2008, le taux d'incidents survenus à l'installation était supérieur aux objectifs d'ESS. Par conséquent, des améliorations ont été apportées à l'ergonomie, à la manipulation des matières et à la formation. Nordion a mentionné que bien qu'elle ait atteint les objectifs d'ESS durant toutes les autres années de la période d'autorisation actuelle, elle s'est toujours efforcée d'améliorer ces domaines.
94. Le personnel de la CCSN a signalé qu'en raison d'une augmentation des taux d'incidents et des taux d'IEPT en 2014, la cote attribuée cette année au rendement de Nordion pour ce DSR a baissé d'« entièrement satisfaisant » à « satisfaisant ». Nordion a reconnu cette augmentation du nombre d'incidents et d'IEPT et a déclaré que la plupart des incidents étaient liés à des blessures au dos ou à des problèmes ergonomiques. Par conséquent, Nordion a mis en œuvre diverses stratégies correctives, y compris une formation de sensibilisation à la sécurité du dos, et a mis davantage l'accent sur les évaluations ergonomiques et la formation connexe. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir jugé acceptables les mesures prises par Nordion. Le personnel de la CCSN a en outre signalé que les activités de vérification de la conformité menées à l'installation et les mesures correctives prises par Nordion ont confirmé que Nordion a mis en œuvre un programme efficace de gestion de la santé et de la sécurité au travail. Au cours de la prochaine période d'autorisation, le personnel de la CCSN continuera de surveiller le rendement de Nordion pour ce DSR à l'aide d'inspections régulières et d'examen courants des documents.
95. La Commission a posé des questions concernant les 16 IEPT signalés au cours de la période d'autorisation actuelle et a demandé confirmation comme quoi Nordion admettait que ce DSR nécessite des améliorations. La Commission a également noté que l'analyse comparative et les comparaisons de Nordion sur le plan de l'environnement, de la santé et de la sécurité pourraient être améliorées. Le représentant de Nordion a répondu que le but de Nordion était d'atteindre zéro IEPT et que grâce à l'analyse comparative qu'elle a effectuée, Nordion s'efforçait constamment d'être un chef de file en matière de santé et de sécurité. Le représentant a expliqué les diverses stratégies adoptées par Nordion pour encourager une solide culture de sûreté et a insisté sur le fait qu'il s'agissait d'une priorité absolue pour l'entreprise.
96. La Commission a demandé si Nordion avait fait état des incidents mettant en cause des entrepreneurs. Le représentant de Nordion a répondu que tout incident mettant en cause des entrepreneurs était pris en compte dans les données de Nordion relatives à la santé et à la sécurité.
97. Nordion a souligné qu'en 2013, elle a reçu le prix Or en tant qu'« employeur le plus sûr du Canada » dans le secteur manufacturier par une revue canadienne consacrée à la sécurité au travail. La Commission a demandé des renseignements complémentaires au sujet du prix. Le représentant de Nordion a répondu qu'environ 180 sociétés ont présenté des demandes pour le prix et que la sienne comprenait les données recueillies par Nordion sur plusieurs années en ce qui concerne la santé et la sécurité, un examen de ses programmes, ses sondages antérieurs sur la culture de sûreté et un sondage des employés réalisé par Thomson Reuters.

98. Compte tenu de l'information présentée, la Commission estime que la santé et la sécurité des travailleurs et du public ont été adéquatement protégées pendant l'exploitation de l'installation tout au long de la période d'autorisation actuelle. Elle estime aussi que la santé et la sécurité des personnes continueront d'être adéquatement protégées pendant l'exploitation continue de l'installation.

3.9 Protection de l'environnement

99. La protection de l'environnement couvre les programmes de Nordion visant à détecter, à contrôler et à surveiller tous les rejets de substances radioactives et dangereuses et à minimiser les effets que les activités autorisées pourraient avoir sur l'environnement. Cela comprend le contrôle des effluents et des émissions, la surveillance environnementale et l'estimation des doses reçues par le public. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR de 2005 à 2010 et la cote « entièrement satisfaisant » de 2011 à 2014.
100. Nordion a indiqué qu'elle avait un programme de protection de l'environnement établi et que le directeur de l'AQ et de la conformité aux normes d'ESS avait la responsabilité globale de ce programme. Nordion a également fourni des renseignements sur onze incidents environnementaux survenus au cours de la période d'autorisation et a indiqué avoir envoyé les avis et pris les mesures correctives appropriés.
101. Le personnel de la CCSN a indiqué que pour cette demande de renouvellement de permis, il a mené une évaluation environnementale (EE) en vertu de la LSRN afin de déterminer si Nordion a pris et continuera de prendre les mesures voulues pour protéger l'environnement et préserver la santé des personnes. Les résultats de cette EE ont été consignés dans le *Rapport d'information sur l'évaluation environnementale : Nordion (Canada) Inc.* (rapport d'EE), annexé au document CMD 15-H7, et étaient fondés sur les renseignements présentés par Nordion et les examens réalisés par le personnel de la CCSN.
102. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'après avoir vérifié les rapports du titulaire de permis, les documents présentés et les inspections de conformité, il estime que le programme de protection de l'environnement de Nordion satisfait à toutes les exigences réglementaires applicables.

3.9.1 Contrôle des rejets d'émissions et d'effluents

103. Nordion a signalé que les limites des émissions radioactives étaient établies par la limite de rejet dérivée¹⁴ (LRD) de chaque radio-isotope majeur traité dans l'installation, laquelle tient compte des analyses de la voie d'exposition critique et du lieu le plus probable de l'exposition au rayonnement la plus importante. Le personnel de la CCSN a indiqué que Nordion se conformait actuellement aux LRD. Le personnel de la CCSN a également noté que depuis la publication de la norme CSA N288.1-F08¹⁵ en 2008, Nordion a revu ses LRD pour qu'elles concordent avec les exigences de la norme mise à jour. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il était en train d'examiner le document de Nordion concernant la mise à jour des LRD et que dès qu'il l'aura accepté, les LRD mises à jour seront intégrées au MCP de Nordion.
104. Le personnel de la CCSN a expliqué que bien que la LRD soit une limite imposée par le permis, il ne s'agit pas d'un objectif pour les titulaires de permis et que les seuils d'intervention inférieurs aux LRD étaient également considérés comme des limites importantes. Le représentant de Nordion a mentionné que le but de Nordion était de maintenir les rejets au niveau ALARA et bien en deçà de la LRD.

Émissions atmosphériques

105. Nordion a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, elle a atteint toutes les cibles établies en matière d'ESS pour les rejets en suspension dans l'air et qu'au cours de la période d'autorisation, les émissions en suspension dans l'air ont été inférieures à 4,1 % de la LRD. Nordion a déclaré que toutes les activités de production étaient confinées dans des cellules, des boîtes à gant ou des hottes de laboratoire et que l'air ventilé provenant de ces systèmes de confinement était filtré par des filtres à haute efficacité pour les particules de l'air (HEPA) et des filtres au charbon. Nordion a également indiqué que le système de ventilation nucléaire était conçu pour éviter le rejet inutile de radio-isotopes et d'autres matières dangereuses dans l'atmosphère.
106. Nordion a déclaré qu'elle signale les émissions atmosphériques de carbone 14, de xénon 135 et de xénon 135m dans ses rapports annuels depuis 2007. Nordion a noté que les mesures du carbone 14 ont été interrompues en 2012 puisque sa production s'est arrêtée en 2008. Le personnel de la CCSN a fait observer que même avec l'ajout de trois nouveaux radionucléides, aucun seuil d'intervention à l'égard des émissions atmosphériques n'a été dépassé au cours de la période d'autorisation actuelle. Dans le rapport d'EE, le personnel de la CCSN a en outre indiqué que les émissions ont

¹⁴ La limite de rejet dérivée (LRD) d'un radionucléide donné correspond au taux de rejet qui soumettrait le groupe le plus exposé de la population (également connu sous le nom de récepteur critique) à une dose efficace annuelle engagée de 1 mSv, imputable à cette substance nucléaire.

¹⁵ Norme CSA N288.1-F08, *Guide de calcul des limites opérationnelles dérivées de matières radioactives dans les effluents gazeux et liquides durant l'exploitation normale des installations nucléaires*, Groupe CSA, 2008.

continué d'être contrôlées de manière efficace et qu'elles étaient constamment inférieures aux LRD figurant dans le permis de Nordion.

107. Nordion a déclaré qu'en 2010, un rapport sur les émissions et la modélisation de la dispersion a été réalisé pour évaluer les émissions non radiologiques dans l'air. Ce rapport a été mis à jour en 2013, comme exigé par le certificat d'autorisation (air) du ministère de l'Environnement de l'Ontario. Nordion a noté qu'elle a continué de satisfaire aux exigences du certificat d'autorisation au cours de la période d'autorisation actuelle.
108. La Commission a demandé pourquoi il semble y avoir eu une augmentation des émissions atmosphériques entre 2011 et 2014. Le représentant de Nordion a répondu qu'en 2009 et 2010, des problèmes d'approvisionnement ont entraîné une baisse de production et par conséquent une diminution des émissions atmosphériques. Lorsque la production a augmenté, les émissions atmosphériques ont augmenté en conséquence; toutefois, le représentant de Nordion a fait remarquer qu'actuellement, les rejets en suspension dans l'air étaient inférieurs à ceux émis avant 2009.

Effluents liquides

109. Nordion a signalé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, les rejets d'effluents liquides étaient inférieurs à 0,008 % de la LRD. Nordion a expliqué que les eaux usées dans lesquelles il pourrait y avoir une contamination radioactive étaient recueillies dans des cuves de rétention et analysées pour assurer la conformité aux conditions de permis avant leur rejet dans l'égout sanitaire municipal.
110. Nordion a indiqué qu'en 2010, des volumes d'eau plus importants ont été rejetés par l'installation en raison d'une fuite d'eau douce provenant d'un autoclave lié à la préparation de composants inactifs; toutefois, aucune radioactivité n'a été détectée dans les effluents de l'installation cette année-là.
111. Dans le rapport d'EE, le personnel de la CCSN a confirmé que les effluents liquides de l'installation de Nordion sont toujours restés bien en deçà des limites de rejet prescrites dans le permis d'exploitation de Nordion, sans dépassement des seuils d'intervention au cours de la période d'autorisation actuelle.

3.9.2 *Système de gestion de l'environnement*

112. Nordion a noté que son Système de gestion de l'environnement (SGE) est certifié en vertu de la norme ISO 14001¹⁶ depuis 2006, qu'elle a terminé avec succès une vérification de recertification en mai 2015 et que le programme est régulièrement vérifié par un tiers pour confirmer qu'il respecte la norme. Le personnel de la CCSN a

¹⁶ Norme ISO 14001:2004, *Systèmes de management environnemental*, Organisation internationale de normalisation, 2004.

déclaré que, dans le cadre de ses activités de vérification de la conformité, il a examiné les résultats des examens annuels du SGE et assuré avec Nordion le suivi de tout sujet de préoccupation en suspens.

113. Nordion a déclaré qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, elle envisageait de se conformer aux normes environnementales applicables, y compris les normes du Groupe CSA N288.4¹⁷, N288.5¹⁸ et N288.6¹⁹. Le personnel de la CCSN a confirmé que Nordion a revu ses programmes par rapport aux exigences de ces normes, a effectué une analyse des lacunes et s'est engagée à se conformer aux nouvelles normes avant le 31 mai 2016.
114. La Commission a demandé si le personnel de la CCSN avait fait le suivi des mesures correctives et des conclusions des vérifications ISO. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il avait examiné les vérifications ISO et a vérifié que les conclusions ont été prises en compte de manière appropriée.

3.9.3 *Évaluation et surveillance*

115. Nordion a présenté des renseignements concernant son système de surveillance des émissions en suspension dans l'air et des méthodes utilisées pour l'échantillonnage. Nordion a déclaré qu'elle avait installé des DTL environnementaux à des endroits prédéterminés à l'extérieur de l'installation et que ces données étaient comparées avec les effluents de l'installation et d'autres données opérationnelles. Le personnel de la CCSN a indiqué que jusqu'à ce jour, les résultats des DTL environnementaux ont montré que le rayonnement gamma aux stations de surveillance se situait dans la fourchette du rayonnement naturel.
116. Nordion a indiqué qu'un prélèvement d'échantillons de sol était effectué au moins tous les deux ans et que les niveaux de radionucléides dans le sol, ainsi que les doses de rayonnement enregistrées par les DTL environnementaux, correspondaient aux rejets en suspension dans l'air de l'installation de Nordion. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'un prélèvement d'échantillons de sol a été effectué en 2012 et 2014 et qu'aucune substance nucléaire attribuable aux activités autorisées de Nordion n'a été détectée.
117. Nordion a déclaré qu'une surveillance des eaux souterraines pour détecter des contaminants non radioactifs était effectuée au minimum une fois par an et qu'elle a étendu son programme de surveillance des eaux souterraines en 2013 pour inclure les contaminants radioactifs potentiels. Nordion a indiqué que l'échantillonnage des eaux

¹⁷ Norme N288.4, *Programmes de surveillance de l'environnement aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, Groupe CSA, 2010.

¹⁸ Norme N288.5, *Programmes de surveillance des effluents aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, Groupe CSA, 2011.

¹⁹ Norme N288.6, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, Groupe CSA, 2012.

souterraines a démontré qu'il n'y a pas eu de changements importants dans les eaux souterraines depuis 2005. Nordion a également procédé au prélèvement d'échantillons dans l'égout sanitaire tous les deux ans depuis 2006; les résultats ont montré qu'à trois occasions, Nordion n'a pas respecté les limites du Règlement sur l'utilisation des égouts de la Ville d'Ottawa. Nordion a déclaré que ces cas de non-conformité ont été signalés à la Ville d'Ottawa et qu'aucune mesure supplémentaire n'a été requise. Le personnel de la CCSN a confirmé que les résultats de la surveillance de Nordion ont démontré que l'installation de Nordion n'avait pas d'incidence perceptible sur la qualité des eaux souterraines.

118. Le personnel de la CCSN a indiqué que dans le cadre du Programme indépendant de surveillance environnementale de la CCSN, des échantillons d'air, de sol et de végétation seront prélevés à l'installation de Nordion en 2016 et que les résultats seront mis à la disposition du public sur le site Web de la CCSN.

3.9.4 Protection du public

119. Le personnel de la CCSN a signalé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle et en se fondant sur les émissions de Nordion, la dose maximale calculée reçue par un membre du public était de 0,042 mSv/an, ce qui correspond à 4,2 % de la limite de dose fixée à 1 mSv/an pour le public, et que depuis 2007, la dose annuelle reçue par le public a montré une tendance constante à la baisse.
120. Le personnel de la CCSN est d'avis que Nordion prendra les dispositions voulues pour préserver la santé des personnes et protéger l'environnement.

3.9.5 Conclusion sur la protection de l'environnement

121. En se fondant sur son évaluation de la demande ainsi que sur les renseignements présentés lors de l'audience et compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté établis ou prévus pour contrôler les dangers, la Commission est d'avis que Nordion prendra les dispositions voulues pour protéger l'environnement et préserver la santé et la sécurité des personnes.

3.10 Gestion des urgences et protection-incendie

122. Le domaine de la gestion des urgences et de la protection-incendie couvre les mesures existantes de préparation et d'intervention en cas d'urgence et de conditions inhabituelles à l'installation de Nordion. Cela comprend la gestion des urgences nucléaires, l'intervention en cas d'urgences classiques ainsi que la protection et la lutte contre les incendies. Au cours de la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR.

123. Nordion a indiqué qu'elle a veillé à ce qu'un nombre suffisant de membres responsables du personnel soit disponible en tout temps pour assurer la surveillance de la sûreté pendant l'exploitation et en situation d'urgence. Nordion avait un service de sécurité sur le site en tout temps, un gestionnaire sur appel en cas d'incident et des préposés au contrôle radiologique sur le site lors des activités de production mettant en cause des substances nucléaires. Nordion a noté avoir plus de 80 agents de secours et commissaires aux incendies et plus de 80 membres du personnel d'intervention d'urgence et qu'elle évalue couramment la disponibilité du personnel qualifié pour remplir ces rôles.

3.10.1 Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires

124. Nordion a signalé qu'elle avait un programme de préparation et d'intervention en cas d'urgence comprenant des plans d'intervention d'urgence (PIU) pour tenir compte de diverses situations d'urgence, et que le comité de planification de l'intervention en cas d'urgence se réunissait régulièrement pour discuter des besoins de Nordion en matière de planification des urgences et les évaluer. Nordion a expliqué ses partenariats avec les services d'incendie, les services de police et les hôpitaux locaux et a fourni des renseignements sur les exercices d'urgence qu'elle a menés en collaboration avec les organisations de première intervention locales au cours de la période d'autorisation actuelle, dont deux exercices grandeur nature en 2006 et 2011. Nordion a noté que les résultats de ces exercices ont constitué un indicateur de rendement interne clé pour ce DSR et que les deux exercices ont été considérés comme des essais fructueux des nombreux éléments des PIU de Nordion. Nordion a également effectué des essais réguliers de la liste des personnes-ressources pour le plan de sécurité incendie et d'intervention en cas d'urgence.
125. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, les PIU et les procédures de Nordion ont été examinés dans le cadre d'inspections de conformité régulières et d'exercices de préparation aux situations d'urgence menés par Nordion, lors de l'achèvement des mesures pour donner suite aux leçons tirées de l'accident de Fukushima et après la publication du document de la CCSN REGDOC-2.10.1, *Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires*²⁰. En se fondant sur ces activités de réglementation, le personnel de la CCSN estime que Nordion a démontré qu'elle est capable d'intervenir et de gérer une situation d'urgence de manière efficace.
126. Nordion a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, plusieurs améliorations ont été apportées aux PIU, notamment la formation d'autres gestionnaires chargés de l'intervention d'urgence, l'adoption d'un système de gestion des incidents, l'amélioration des communications liées aux interventions d'urgence et l'augmentation de la fréquence des exercices. Nordion a également indiqué qu'en 2013, elle a chargé un expert indépendant reconnu en gestion des urgences de revoir

²⁰ Document d'application de la réglementation de la CCSN REGDOC-2.10.1, *Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires*, 2014.

son programme de préparation et d'intervention en cas d'urgence et sa structure d'intervention. Nordion a déclaré que le plan révisé constituait une amélioration importante à la planification des urgences à l'installation de Nordion et intégrait entièrement les premiers intervenants de la Ville d'Ottawa. Nordion a mentionné que le personnel de la CCSN a examiné le plan et a accepté le calendrier de mise en œuvre proposé. Le personnel de la CCSN a confirmé que le programme de préparation et d'intervention en cas d'urgence révisé de Nordion a été comparé aux exigences du document REGDOC-2.10.1 et qu'il était acceptable.

127. Nordion a affirmé qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, elle allait augmenter la fréquence et la robustesse de ses programmes de formation et d'exercices et renforcer davantage ses relations avec les premiers intervenants d'Ottawa. Le personnel de la CCSN a déclaré que Nordion avait un programme de préparation et d'intervention en cas d'urgence acceptable et qu'il allait continuer de surveiller le rendement de Nordion dans ce domaine au cours de la prochaine période d'autorisation.
128. Nordion a déclaré que le 23 juin 2010, un séisme d'une magnitude de 5,0 s'est produit à Ottawa et que cet événement imprévu a mis à l'épreuve avec succès le PIU du site, sans blessures ou dommages signalés à la suite du séisme. Nordion a également indiqué que le 6 août 2015, l'installation a mis en œuvre son PIU avec succès lorsqu'un incendie a été découvert sur le toit de son installation. Cet événement est décrit plus en détail à la section 3.10.2 et a été également mentionné dans un rapport initial d'événement figurant dans le *Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue le 20 août 2015*²¹. Le personnel de la CCSN a confirmé que lors de ces deux événements, les PIU de Nordion ont été mis en œuvre de manière satisfaisante.

3.10.2 Protection-incendie

129. Nordion a présenté son programme de protection-incendie qui a été établi pour minimiser la possibilité et les conséquences d'un incendie à l'installation de Nordion. Nordion a noté que le plan de sécurité-incendie a fait l'objet d'essais réguliers au cours desquels trois bâtiments du site ont été évacués. Nordion a également déclaré qu'un programme de formation officiel a été établi au cours de la période d'autorisation actuelle pour les agents de secours et les commissaires aux incendies.
130. Le personnel de la CCSN a signalé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, Nordion a présenté des rapports annuels sur la protection-incendie élaborés par un tiers examinant les inspections, les essais et l'entretien, et que ces rapports ont indiqué que Nordion répondait aux exigences de son permis d'exploitation en ce qui concerne la protection-incendie.

²¹ Procès-verbal de la réunion de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) tenue le 20 août 2015.

131. Nordion a indiqué qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, elle appliquerait la norme du Groupe CSA N393²² au lieu de la norme NFPA 801²³, qui figure actuellement dans son permis d'exploitation. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'une analyse des lacunes a montré que la majorité des éléments décrits dans la norme N393 étaient intégrés au programme de protection-incendie existant et que le plan de mise en œuvre de Nordion et la date d'achèvement prévue du 19 février 2016 étaient acceptables.

Incendie à l'installation de Nordion le 6 août 2015

132. Nordion a signalé qu'un incendie a été découvert sur le toit d'un espace à bureaux du bâtiment des opérations de Nordion à Kanata aux environs de 10 h 02 le 6 août 2015 et que le PIU de Nordion a été activé aux environs de 10 h 07. Les représentants de Nordion ont décrit les mesures qui ont été prises par son personnel d'intervention d'urgence ainsi que par les services d'incendie d'Ottawa pour intervenir, et a informé la Commission qu'aucun employé ou membre de la collectivité n'a été blessé et qu'il n'y a pas eu de rejets radiologiques à la suite de l'événement. Les représentants de Nordion ont déclaré que le personnel et les invités de Nordion ont évacué l'installation en toute sécurité et que les services d'incendie d'Ottawa ont agi rapidement en isolant et en éteignant l'incendie. Nordion a repris le contrôle du bâtiment le jour même à 12 h 44, après quoi elle a été en mesure de confirmer l'absence de dommages aux systèmes de sûreté de l'installation et de rétablir l'intégrité de la toiture avec des systèmes provisoires.
133. Le représentant de Nordion a informé la Commission que son intervention d'urgence s'est déroulée sans heurts et qu'une enquête a été immédiatement lancée concernant l'événement qui, à ce moment, semblait être survenu dans le cadre d'un entretien de routine de la toiture réalisé par un tiers et qui nécessitait l'utilisation d'une lampe à souder. Le représentant de Nordion a en outre mentionné qu'il a fait appel à des experts indépendants pour aider à identifier la cause fondamentale de l'incendie, pour revoir les mesures d'intervention d'urgence et mettre en œuvre les leçons tirées afin d'améliorer davantage son plan de protection contre les incendies et d'aider à la conception technique des réparations de la toiture. Le représentant de Nordion a assuré la Commission que les travaux à chaud pour l'entretien de la toiture ont été interrompus en attendant qu'une enquête complète soit réalisée, et qu'un rapport d'événement sera présenté à la Commission dans le délai de 21 jours prescrit pour la période de déclaration.
134. Le personnel de la CCSN a confirmé que le PIU de Nordion a été mis en œuvre avec succès et a noté qu'un inspecteur de la CCSN se trouvait sur place pendant l'événement pour surveiller la situation. Le personnel de la CCSN a également déclaré que des

²² Norme N393, *Protection contre l'incendie dans les installations qui traitent, manipulent ou entreposent des substances nucléaires*, Groupe CSA, 2013.

²³ Norme 801-2003, *Standard for fire protection for facilities handling radioactive materials*, National Fire Protection Association, 2003.

échantillons d'air et d'eau ont confirmé qu'aucune substance nucléaire n'a été rejetée et que la protection du personnel de Nordion, des membres du public et de l'environnement a été maintenue pendant l'événement. Le personnel de la CCSN a avisé la Commission qu'il lui présentera une mise à jour sur cet événement, y compris des renseignements sur les causes fondamentales, le cas échéant, dans le cadre de la présentation du *Rapport annuel de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada : 2014* lors de la réunion publique de la Commission prévue en septembre ou octobre 2015.

135. La Commission a demandé des renseignements sur les préoccupations du public durant l'événement. Le représentant de Nordion a répondu que de nombreuses demandes des médias ont été reçues et que Nordion y a répondu tout au long de l'événement, en plus de tenir le public au courant du déroulement de la situation au moyen de ses comptes de médias sociaux et de son site Web. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il a également tenu le public informé à l'aide de ses comptes de médias sociaux et de son site Web public.

3.10.3 Conclusion sur la gestion des urgences et la protection-incendie

136. Compte tenu de ces renseignements, la Commission estime que les mesures de protection-incendie et les programmes de préparation aux situations d'urgence et de gestion des urgences établis ou prévus à l'installation de Nordion sont adéquats pour protéger l'environnement et préserver la santé et la sécurité des personnes.

3.11 Gestion des déchets

137. La gestion des déchets englobe le programme de gestion des déchets appliqué par le titulaire de permis à l'échelle du site. Le personnel de la CCSN a évalué le rendement de Nordion en ce qui concerne la réduction, le tri, la caractérisation et le stockage des déchets. Tout au long de la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR.
138. Nordion a signalé qu'elle gérait ses déchets radioactifs pour assurer la conformité aux règlements de la CCSN et que les zones de traitement de Nordion étaient conçues et exploitées de manière à empêcher que des déchets radioactifs ne soient rejetés dans les déchets municipaux ou les réseaux d'égouts. Nordion a présenté des renseignements sur les quatre principaux types de déchets produits dans la zone active. Nordion a mentionné que les déchets provenant d'autres titulaires de permis de radio-isotopes n'étaient pas transférés chez Nordion à des fins d'élimination, à l'exception des sources scellées usées qui peuvent lui être renvoyées.
139. Nordion a également fourni des renseignements concernant le programme sur les « blocs de déchets » qui a été mis en œuvre en 2007 pour caractériser et identifier les

déchets courants générés durant les processus de production. Nordion a noté que les déchets liquides de haute activité étaient habituellement solidifiés et inclus dans les déchets courants. Nordion a également déclaré que les déchets radioactifs courants étaient recueillis et envoyés à une installation de gestion des déchets radioactifs approuvée par la CCSN. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme sur les « blocs de déchets » a permis à Nordion de normaliser et d'identifier les flux de déchets courants dans son installation.

140. Nordion a noté que les déchets qui n'étaient pas caractérisés dans les « blocs de déchets » étaient considérés comme des déchets non courants. Nordion a ajouté que certains déchets liquides de faible activité étaient recueillis et transportés vers une installation d'élimination autorisée. En ce qui concerne les déchets réacheminés, Nordion a déclaré que son installation dispose d'un espace pour leur stockage à long terme, au besoin. Nordion a également expliqué qu'elle a des programmes bien établis pour la gestion des déchets chimiques et non dangereux.
141. Nordion a présenté des détails sur le pourcentage de déchets réacheminés et a indiqué que pour améliorer en permanence son rendement en matière de réduction des déchets et répondre aux exigences de la CCSN et de la norme ISO 14001, les déchets étaient régulièrement surveillés pour s'assurer qu'ils répondent aux objectifs établis. Nordion a noté que les fournisseurs de services de gestion des déchets ont imposé des restrictions quant aux types de déchets qu'ils acceptaient et que ceci n'a pas facilité les activités de réacheminement des déchets. Toutefois, Nordion a indiqué qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, elle continuerait d'améliorer ses programmes de gestion des déchets et de trouver des possibilités pour continuer à réacheminer les déchets d'une manière sûre.
142. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, il a effectué des inspections de conformité régulières et des examens des documents du programme de gestion des déchets de Nordion et que celle-ci a continué de gérer les déchets provenant de ses activités autorisées conformément aux exigences réglementaires, avec un programme de gestion des déchets adéquat conçu pour réduire le volume des déchets expédiés aux installations externes de gestion des déchets radioactifs.
143. La Commission a demandé des détails supplémentaires concernant l'élimination des déchets radioactifs de Nordion. Le personnel de la CCSN a répondu qu'en ce moment, tous les déchets radioactifs courants et qui ne peuvent pas être réacheminés sont envoyés à une installation autorisée par la CCSN, dont l'installation des Laboratoires Nucléaires Canadiens à Chalk River, en Ontario. Le personnel de la CCSN a noté que l'estimation des coûts d'élimination des déchets figurant dans le plan préliminaire de déclassement et la garantie financière actuels était fondée sur l'élimination à Chalk River.
144. La Commission a demandé des renseignements complémentaires au sujet des difficultés rencontrées par Nordion en ce qui concerne l'élimination de ses trois

anciennes sources neutroniques. Le représentant de Nordion a répondu que Nordion a essayé d'éliminer ces sources à Chalk River, mais que l'installation ne voulait pas les accepter. Le représentant de Nordion a ajouté que Nordion travaille avec le personnel de la CCSN pour déterminer la façon d'éliminer ces sources de manière sûre. Le personnel de la CCSN a confirmé cette information et a indiqué qu'il n'était pas certain de la raison pour laquelle Chalk River ne les acceptait pas. La Commission a demandé à être tenue au courant de l'élimination des sources neutroniques de Nordion lorsqu'une voie à suivre pour leur élimination aura été identifiée.

145. Compte tenu de l'information et des considérations qui précèdent, la Commission estime que Nordion gère les déchets de manière sûre à son installation.

3.12 Sécurité

146. Ce domaine couvre les programmes nécessaires pour mettre en œuvre et soutenir les exigences en matière de sécurité stipulées dans les règlements pertinents et dans le permis. Cela comprend le respect des dispositions applicables du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*²⁴ et du *Règlement sur la sécurité nucléaire*²⁵. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » à ce DSR de 2005 à 2011 et la cote « entièrement satisfaisant » de 2012 à 2014.
147. Nordion a indiqué que tout au long de la période d'autorisation actuelle, elle a maintenu un solide programme de sécurité et a fait l'objet d'inspections annuelles de la sécurité par la CCSN et par d'autres autorités canadiennes et américaines. Nordion a informé la Commission que les autorités en charge de la sécurité intérieure des États-Unis (Homeland Security) ont validé le rendement de Nordion au niveau supérieur de leur programme de partenariat entre entreprises et services des douanes contre le terrorisme (Customs-Trade Partnership Against Terrorism), résultat qui n'a été obtenu que par 2 % des organisations.
148. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, un certain nombre d'inspections de sécurité ont été menées à l'installation de Nordion et qu'elles ont relevé que le programme de sécurité répondait aux exigences réglementaires et les dépassait même dans plusieurs domaines. Le personnel de la CCSN a également déclaré que le programme de sécurité de Nordion comprenait un programme efficace de sensibilisation du personnel à la sécurité et un programme de protection physique incluant des mesures administratives et techniques qui répondaient aux exigences réglementaires actuelles de la CCSN en matière de sécurité.
149. Nordion a présenté plusieurs améliorations proactives importantes qui ont été apportées à son installation au cours de la période d'autorisation actuelle, dont des améliorations à la sécurité extérieure, l'embauche d'un professionnel de la sécurité expérimenté pour gérer les programmes de sécurité de Nordion, la rénovation du centre de surveillance,

²⁴ DORS/2000-202.

²⁵ DORS/2000-209.

la mise à niveau des systèmes de sécurité et l'installation de matériel de sécurité pour le réseau informatique. Le personnel de la CCSN a confirmé les améliorations apportées par Nordion à son programme de sécurité au cours de la période d'autorisation actuelle et a noté que le plan de sécurité du site mis à jour de Nordion, présenté à la CCSN en novembre 2014, répondait aux exigences de la CCSN.

150. Nordion a indiqué qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, elle envisageait de se conformer aux exigences du document REGDOC-2.12.3, *La sécurité des substances nucléaires : sources scellées*²⁶. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait examiné le plan de transition de Nordion pour répondre aux exigences du document REGDOC-2.12.3 et a conclu que la date de mise en œuvre prévue pour le 1^{er} décembre 2015 était acceptable.
151. La Commission estime que le rendement de Nordion concernant le maintien de la sécurité à l'installation a été acceptable. La Commission conclut que Nordion a pris des dispositions adéquates pour assurer la sécurité physique de l'installation, et estime qu'elle continuera de le faire durant toute la période d'autorisation proposée.

3.13 Garanties et non-prolifération

152. Conformément à son mandat de réglementation, la CCSN doit veiller au respect des mesures requises pour la mise en œuvre des obligations internationales du Canada en vertu du *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires*. Dans le cadre de ce traité, le Canada a conclu des accords relatifs aux garanties avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Grâce à ces accords, l'AIEA peut assurer de façon crédible chaque année, au Canada et à la communauté internationale, que toutes les matières nucléaires déclarées au pays sont destinées à une utilisation pacifique, non explosive, et qu'il n'y a pas de matières ni d'activités nucléaires non déclarées au Canada.
153. La portée du programme de non-prolifération pour le permis actuel se limite au suivi et à la déclaration des obligations étrangères et de l'origine des matières nucléaires. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion pour ce DSR tout au long de la période d'autorisation actuelle.
154. Nordion a indiqué qu'une inspection d'accès complémentaire a été menée par l'AIEA en 2006 et qu'en février 2012, Nordion se conformait intégralement aux exigences du document RD-336, *Comptabilisation et déclaration des matières nucléaires*²⁷. Nordion a noté qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, la comptabilisation et la déclaration des substances nucléaires ont été effectuées conformément aux exigences et que Nordion a également accepté de participer à l'essai du système de comptabilité des

²⁶ Document d'application de la réglementation de la CCSN REGDOC-2.12.3, *La sécurité des substances nucléaires : sources scellées*, 2013.

²⁷ Document d'application de la réglementation de la CCSN RD-336, *Comptabilisation et déclaration des matières nucléaires*, 2010.

matières nucléaires (SCMN) en ligne de la CCSN. Le personnel de la CCSN a confirmé que Nordion se conformait aux exigences du document RD-336 de la CCSN.

155. La Commission a noté que Nordion s'est portée volontaire pour adopter le SCMN en ligne et a demandé comment progressait cette transition. Un représentant de Nordion a répondu que le SCMN a simplifié le processus d'établissement de rapports sur les garanties de Nordion. Le personnel de la CCSN a ajouté que de l'avis de la CCSN, la transition s'est déroulée sans heurts et que la CCSN appréciait le fait que Nordion se soit portée volontaire pour adopter et essayer le système.
156. Le personnel de la CCSN a indiqué que des inspections de la CCSN et de l'AIEA liées aux garanties sont effectuées à l'installation de Nordion depuis 2005 et qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, aucun événement à signaler ou avis d'action n'a été délivré à la suite des inspections menées en vertu du régime des garanties. Au cours de la prochaine période d'autorisation, le personnel de la CCSN continuera de surveiller le rendement de Nordion dans ce domaine au moyen d'inspections régulières et d'examens courants des documents de la CCSN.
157. La Commission a demandé de l'information sur la fréquence des inspections de l'AIEA à l'installation de Nordion. Le représentant de Nordion a répondu que Nordion a effectué une fois par an un inventaire de ses stocks de matières nucléaires et a présenté ces renseignements à l'AIEA. En ce qui concerne les inspections menées par l'AIEA, le représentant de Nordion a déclaré que les inspections sur le site étaient effectuées de manière aléatoire et que la dernière inspection menée sur le site par l'AIEA datait de 2006. Le représentant de Nordion a également déclaré que le personnel de la CCSN a vérifié les données d'inventaire de Nordion et a fait son propre inventaire des matières nucléaires chaque année. Le personnel de la CCSN a confirmé l'information présentée par Nordion.
158. Compte tenu de ces renseignements, la Commission est convaincue que Nordion a pris et continuera de prendre à son installation les mesures voulues en matière de garanties et de non-prolifération pour maintenir la sécurité nationale et assurer le respect des mesures nécessaires à la mise en œuvre des accords internationaux du Canada.

3.14 Emballage, transport et exportation

159. L'emballage et le transport couvrent l'emballage et le transport sûrs des substances nucléaires et des appareils à rayonnement à destination et en provenance de l'installation autorisée. Le titulaire de permis doit respecter le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*²⁸ et le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*²⁹ de Transports Canada pour tous les chargements qui quittent l'installation. Le personnel de la CCSN a attribué la cote « satisfaisant » au rendement de Nordion tout au long de la période d'autorisation actuelle.

²⁸ DORS/2000-208.

²⁹ DORS/2001-286.

160. Nordion a informé la Commission de ses activités d'importation et d'exportation, a fourni des détails sur son programme d'emballage et de transport et a mentionnée qu'elle avait un plan d'assurance de la qualité des colis de transport qu'elle appliquait à tous ses colis de transport. Nordion a indiqué qu'à la suite d'une vérification interne, le plan d'assurance de la qualité des colis de transport a été revu pour présenter des exigences plus claires.
161. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, il avait mené à l'installation de Nordion des inspections relatives à l'emballage et au transport qui ont démontré le respect des exigences réglementaires et n'ont pas entraîné de constatations majeures. Le personnel de la CCSN a indiqué que le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*³⁰ révisé est entré en vigueur en juin 2015 et qu'il s'assurera que les expéditions de Nordion continuent de se conformer à la réglementation.
162. Nordion a également présenté des renseignements sur les événements à signaler survenus au cours de la période d'autorisation actuelle et a déclaré que bon nombre des événements à signaler avaient été évalués comme des cas de non-conformité de faible risque à la réglementation. Nordion a déclaré qu'en 2011, après avoir obtenu des éclaircissements de la part de CCSN à l'égard des obligations relatives aux rapports à soumettre, Nordion a commencé à signaler des événements qui n'avaient pas été déclarés auparavant, ce qui a augmenté le nombre d'événements à signaler. Le personnel de la CCSN a confirmé que Nordion a signalé tous les événements à la CCSN conformément aux exigences de la réglementation, que la majorité des événements à signaler au cours de la période d'autorisation étaient à faible risque et qu'aucun d'entre eux n'a eu de conséquences sur le plan de la sûreté.
163. La Commission a demandé quelle était la nature des événements à signaler en matière de transport, en notant l'augmentation du nombre d'incidents ces dernières années. Le représentant de Nordion a répondu que bon nombre d'événements survenus ces dernières années étaient des événements à faible risque qui ne concernaient pas des déversements, des pertes de confinement ou un accident de la circulation, et qu'environ 50 % des événements étaient liés à des transporteurs n'appartenant pas à Nordion. La Commission a en outre demandé de l'information sur le nombre d'envois faits par Nordion chaque année. Le représentant de Nordion a répondu qu'entre 2011 et 2014, Nordion a fait près de 10 000 envois par an.
164. Nordion a également signalé qu'un programme de formation concernant la réglementation sur le transport a été créé en 2011 et que ce programme a été fusionné avec le programme de formation sur le transport des marchandises dangereuses. Nordion a en outre signalé que les rôles des chauffeurs de Nordion qui transportent des marchandises dangereuses de classe 7 ont été consolidés et clarifiés et qu'au cours de la prochaine période d'autorisation, un programme de formation amélioré serait mis en place pour appuyer ces exigences.

³⁰ DORS/2015-145.

Non-conformités aux permis d'exportation

165. Nordion a signalé que, pour son unité fonctionnelle des technologies gamma, elle a obtenu des permis d'exportation individuels de la CCSN, distincts du permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires de catégorie IB examiné dans le cadre de la présente audience. Il s'agissait de permis destinés aux exportations de sources scellées de catégorie 1 et de catégorie 2 et Nordion a déclaré qu'entre 2010 et 2014, plusieurs cas de non-conformité aux exigences de la CCSN relatives aux notifications avant ou après l'expédition ont été découverts pour l'exportation de ces sources. Par conséquent, en septembre 2014, la CCSN a imposé à Nordion une sanction administrative pécuniaire (SAP) qui a été payée dans son intégralité³¹. Le personnel de la CCSN a fourni des détails supplémentaires sur les cas de non-conformité et a déclaré qu'il était convaincu que Nordion avait pris des mesures adéquates, notamment la mise en service d'une solution informatique qui permettrait d'automatiser une fraction importante du processus de notification après l'expédition, réduisant ainsi les erreurs humaines. Le personnel de la CCSN a également déclaré qu'il est convaincu que Nordion avait en place des procédures adéquates pour s'assurer que les sources radioactives à risque élevé soient exportées de manière appropriée et a indiqué qu'aucun autre cas de non-conformité n'a été signalé depuis l'imposition de la SAP.
166. La Commission a demandé la raison pour laquelle une cote « satisfaisant » a été attribuée au rendement de Nordion pour le DSR lié à l'emballage et au transport après l'identification des cas de non-conformité ayant conduit à la SAP. Le personnel de la CCSN a répondu que la SAP était liée aux rapports à soumettre dans le cadre des permis d'exportation de Nordion, qui étaient distincts de son permis de catégorie IB, et que par conséquent, les cas de non-conformité et la SAP n'ont pas eu d'influence sur la cote attribuée pour ce DSR. La Commission s'est inquiétée du fait que même si les activités d'exportation étaient menées en vertu de permis différents, elles étaient liées au processus de transport visé par le permis de catégorie IB. Le personnel de la CCSN a répondu que les cas de non-respect des exigences relatives aux rapports à soumettre ont permis d'identifier dans le système de gestion de Nordion une lacune selon laquelle le système de gestion s'appliquait uniquement aux activités visées par le permis de catégorie IB et pas à celles visées par les permis d'exportation. Le personnel de la CCSN a indiqué à la Commission que de nombreuses mesures correctives ont été prises pour combler ces lacunes et que Nordion a amélioré son système de gestion pour couvrir toutes les activités qu'elle menait, sans les cloisonner en fonction du permis.
167. La Commission s'est dite préoccupée du fait qu'une telle séparation des exigences et des permis ait existé et elle s'attend à ce que de telles lacunes ne se reproduisent plus si le permis de catégorie IB de Nordion devait être renouvelé. Le représentant de Nordion a affirmé qu'avant et après la délivrance de la SAP, Nordion a mené une enquête

³¹ Sanction administrative pécuniaire de la CCSN et Avis de violation, AMP-2014-07, Nordion (Canada) Inc., e-Doc 4458634.

exhaustive sur les cas de non-conformité, qui s'est traduite par de nombreuses mesures correctives. Le représentant de Nordion a en outre mentionné que Nordion a mis en œuvre un processus de surveillance et de vérification plus rigoureux, comprenant des examens du rendement, et qu'elle s'affairait à lancer la phase pilote d'une solution électronique dans le but de réduire les erreurs humaines et les erreurs de signalement à un niveau proche de zéro. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'afin de veiller au respect des obligations du Canada à l'égard de l'importation et de l'exportation des sources scellées de catégorie 1 et de catégorie 2, des permis d'exportations distincts du permis de catégorie IB de Nordion étaient requis, mais qu'il veillerait à ce que des situations similaires ne se reproduisent pas.

168. Compte tenu des renseignements énoncés ci-dessus, la Commission est convaincue que Nordion répond aux exigences réglementaires en matière d'emballage et de transport.

3.15 Mobilisation des Autochtones et programme d'information publique

169. Le personnel de la CCSN a signalé qu'un financement pouvant atteindre 25 000 \$ avait été offert par l'intermédiaire du Programme de financement des participants (PFP) de la CCSN afin d'aider des membres du public, des groupes autochtones et d'autres parties intéressées à communiquer à la Commission des renseignements à valeur ajoutée au moyen d'interventions éclairées et sur un sujet précis à l'égard de l'examen de la demande de renouvellement de permis de Nordion et des documents connexes. Le financement les aidera aussi à se préparer et à participer à l'audience publique de la Commission. Le public, les groupes autochtones et d'autres parties intéressées ont été informés de la possibilité d'obtenir du financement par une série de communications publiques avec une date limite pour la présentation des demandes fixée au 19 mai 2015; toutefois, aucune demande de financement n'a été reçue.

3.15.1 Mobilisation des Autochtones

170. L'obligation en common law de consulter les collectivités et les organisations autochtones s'applique lorsque la Couronne envisage des actions susceptibles d'avoir des incidences négatives sur les droits des Autochtones ou issus de traités, qu'ils soient établis ou potentiels. La CCSN veille à ce que toutes ses décisions relatives à la délivrance de permis en vertu de la LSRN préservent l'honneur de la Couronne et tiennent compte des droits des Autochtones ou issus de traités, potentiels ou établis, en vertu de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*³².
171. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que les Algonquins de l'Ontario (Algonquins de Pikwakanagan), la Première Nation de Kitigan Zibi Anishinabeg, les Algonquins du Québec (Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg) et la Métis Nation of Ontario (MNO) ont été identifiés comme des groupes susceptibles de présenter un intérêt envers le présent renouvellement de permis. En février 2015, le

³² *Loi constitutionnelle de 1982*, Annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (R-U), 1982, c 11.

personnel de la CCSN a envoyé aux groupes identifiés des lettres d'information au sujet de la demande de renouvellement de permis, de la possibilité de demander du financement pour participer et de l'audience publique de la Commission. Il a également procédé à des appels téléphoniques de suivi pour confirmer la réception de l'information et répondre aux questions. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a reçu une réponse de la Première Nation de Kitigan Zibi Anishinabeg exprimant des préoccupations liées à l'incidence environnementale des activités de Nordion sur son territoire traditionnel revendiqué. Le personnel de la CCSN a écrit une lettre décrivant l'évaluation des programmes de Nordion en matière de protection de l'environnement et de gestion des déchets effectuée par le personnel de la CCSN et a invité la Première Nation de Kitigan Zibi Anishinabeg à participer au processus d'audience et à demander du financement pour participer. Le personnel de la CCSN n'a pas été informé de préoccupations quelconques liées au renouvellement de permis de la part d'autres Premières Nations et groupes de Métis identifiés.

172. En se fondant sur l'information reçue et examinée jusqu'à présent, le personnel de la CCSN était d'avis que le renouvellement de permis ne devrait pas avoir d'effets préjudiciables sur les droits des peuples autochtones ou issus de traités, potentiels ou établis.

3.15.2 Programmes d'information publique

173. Le programme d'information et de divulgation publiques (PIDP) constitue une exigence réglementaire pour les demandeurs de permis et les exploitants autorisés d'installations nucléaires de catégorie I. L'alinéa 3j) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*³³ exige que les demandes de permis comprennent « le programme destiné à informer les personnes qui résident à proximité de l'emplacement de la nature et des caractéristiques générales des effets prévus de l'activité visée sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes ». Le programme comprend un engagement et un protocole pour la communication continue et opportune de renseignements en lien avec l'installation autorisée pendant la période d'autorisation.
174. Nordion a fourni des renseignements sur son PIDP et sur les objectifs de son protocole de divulgation publique. Nordion a informé la Commission qu'au cours de la dernière année, elle a apporté d'importantes améliorations à son PIDP et qu'elle a communiqué activement avec le public au moyen de réunions, d'événements communautaires, de son site Web et de ses médias sociaux, a répondu aux demandes d'information, a mené des sondages officiels et informels et a mobilisé le public au moyen de publicités imprimées. Nordion a indiqué qu'en décembre 2014, elle a organisé un café communautaire couronné de succès (séance d'information destinée au grand public de Kanata) et qu'en 2015, elle a lancé un site Web actualisé accordant plus d'importance à la responsabilité sociale et à la sensibilisation de la collectivité. Nordion a déclaré qu'en réponse aux demandes du public, elle a publié son plan de préparation aux

³³ DORS/2000-204.

situations d'urgence sur son site Web. Elle a aussi noté que ses futurs plans pour le PIDP comprenaient la poursuite de la mobilisation du public, une présence en ligne accrue et la création d'une visite virtuelle de l'installation d'Ottawa sur son site Web. Nordion a ajouté qu'au cours des trois dernières années, la société a reçu un nombre négligeable de demandes de renseignements du public.

175. Nordion a signalé que deux sondages d'opinion publique menés dans la collectivité en 2014 ont révélé l'existence d'un niveau de conscience de base à l'égard de l'installation et que la majorité des personnes ayant connaissance de Nordion au sein de la collectivité considéraient que l'installation de Nordion était sûre.
176. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que le PIDP de Nordion a été examiné et évalué par rapport au document de la CCSN RD/GD-99.3, *L'information et la divulgation publiques*³⁴. Le personnel de la CCSN a déclaré que le PIDP de Nordion a répondu à toutes les attentes décrites dans le document RD/GD-99.3, et a souligné qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, Nordion a apporté plusieurs améliorations à son PIDP.
177. De nombreux intervenants, comprenant des municipalités et des particuliers, étaient d'avis que Nordion bénéficie du soutien de la collectivité et qu'il s'agit d'une société se comportant en bon citoyen qui soutient des initiatives sur les plans de l'environnement, de l'éducation et de la santé dans la région, et que Nordion a apporté une contribution importante aux soins de santé dans le monde entier.
178. La Commission a demandé des précisions sur le rôle joué par les médias sociaux dans le PIDP de Nordion. Le représentant de Nordion a répondu que Nordion utilisait les médias sociaux de façon régulière, principalement pour diffuser de l'information au public. La Commission a demandé si le public communiquait avec Nordion par les médias sociaux. Le représentant de Nordion a répondu que Nordion surveillait ses comptes de médias sociaux chaque jour, mais qu'elle avait trouvé que la plupart des demandes de renseignements du public étaient reçues par le site Web de son entreprise et par courriel.
179. La Commission a demandé quelle était la sensibilisation du public à l'égard de l'importance de la stérilisation gamma des produits de santé. Le représentant de Nordion a répondu que bon nombre de ses produits ont une incidence directe sur la santé et le bien-être du public, mais que de nombreuses personnes n'étaient probablement pas au courant de la contribution apportée par Nordion à cet égard et a reconnu qu'il faudrait sensibiliser un public plus large.

³⁴ Document d'application de la réglementation de la CCSN RD/GD-99.3, *L'information et la divulgation publiques*, 2012.

3.15.3 Conclusion sur la mobilisation des Autochtones et le programme d'information publique

180. Compte tenu de ces renseignements, la Commission convient que le programme d'information publique de Nordion répond aux exigences réglementaires et tient efficacement les collectivités autochtones et le public au courant des projets et du fonctionnement de l'installation. La Commission encourage Nordion à continuer d'établir, de maintenir et d'améliorer le dialogue avec les collectivités avoisinantes.
181. La Commission reconnaît les efforts déployés par le personnel de la CCSN relativement aux obligations de la CCSN concernant la consultation des groupes autochtones et l'obligation juridique de consulter. La Commission estime que le renouvellement de permis proposé n'aura pas d'effets préjudiciables sur les droits des peuples autochtones ou les droits issus de traités, potentiels ou établis, et que les activités de mobilisation entreprises pour ce renouvellement de permis étaient adéquates, étant donné qu'aucun changement n'a été apporté aux activités autorisées de l'installation de Nordion³⁵.

3.16 Plans de déclassement et garantie financière

182. La Commission exige que les titulaires de permis aient des plans opérationnels pour le déclassement et la gestion à long terme des déchets produits pendant toute la durée de vie de l'installation. Afin de veiller à ce que les ressources nécessaires soient disponibles pour assurer le déclassement futur sûr et sécuritaire de l'installation de Nordion, la Commission exige que soit mise en place et maintenue, tout au long de la période d'autorisation, une garantie financière suffisante pour la réalisation des activités prévues, sous une forme acceptable pour la Commission.
183. Nordion a indiqué qu'elle a un Plan préliminaire de déclassement (PPD) qui a été accepté par la CCSN et que Nordion a présenté en avril 2015 une estimation des coûts de déclassement revue à hauteur de 45 124 748 dollars, qui a été acceptée par le personnel de la CCSN. Nordion a en outre informé la Commission qu'elle proposait d'utiliser une lettre de crédit pour couvrir les frais de placement de l'installation en état de stockage sûr estimés à 12 252 343 dollars, et de couvrir le reste de la garantie financière (32 872 405 dollars) par une lettre de crédit de 12 872 405 dollars et un cautionnement de 20 000 000 dollars. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il avait examiné la valeur de la garantie financière et les instruments financiers proposés, et qu'il était d'avis qu'ils répondaient aux exigences réglementaires applicables en vertu de la LSRN. Il convient de noter que les documents CMD 15-H7 et CMD 15-H7.1 ont erronément indiqué le montant révisé de la garantie financière à 45 125 748 dollars; toutefois, dans le document CMD 15-H7.1A, Nordion a corrigé ce montant à 45 124 748 dollars, qui a été accepté par le personnel de la

³⁵ *Rio Tinto Alcan Inc. c. Conseil tribal Carrier Sekani*, 2010 CSC 43 [2010] 2 R.C.S. 650 aux paragraphes 45 et 49.

CCSN.

184. La Commission s'est interrogée quant au risque présenté par l'utilisation d'un cautionnement pour une partie de l'instrument de garantie financière proposé. Le personnel de la CCSN a répondu que bien qu'il s'agissait de la première fois qu'on rédige une lettre de crédit et un cautionnement combinés à titre d'instruments proposés pour la garantie financière, un solide examen effectué par les services juridiques et le personnel de la CCSN a déterminé que le cautionnement était un instrument présentant un risque relativement faible. Le personnel de la CCSN a ajouté que la lettre de crédit proposée pour financer le placement de l'installation en état de stockage sûr avant le déclassement était considérée comme un instrument financier solide et accepté.
185. La Commission a demandé de quelle façon le personnel de la CCSN comptait s'assurer du renouvellement du cautionnement chaque année et si le personnel de la CCSN allait exiger des preuves à cet effet. Le personnel de la CCSN a répondu que la condition 1.3 du permis proposé et la section connexe du MCP proposé comprenaient des critères de vérification de la conformité permettant au personnel de la CCSN de valider ces renseignements.
186. La Commission a en outre demandé la raison pour laquelle Nordion a proposé l'utilisation d'un cautionnement pour une partie de sa garantie financière. Le représentant de Nordion a répondu que l'utilisation d'un cautionnement permettait à Nordion d'immobiliser dans une ligne de crédit un montant en espèces moins élevé, permettant à la société d'utiliser cet argent pour exercer ses activités quotidiennes.
187. La Commission a demandé des renseignements quant au niveau de déclassement couvert par le PPD et la garantie financière. Le personnel de la CCSN a répondu que le PPD et la garantie financière supposaient une situation de « déclassement demain » qui comprenait toutes les activités requises pour fermer l'installation et remettre le site dans un état final défini, y compris l'élimination de tout déchet présent sur le site et des déchets générés par les activités de déclassement, le démantèlement des installations et la remise en état du site.
188. Le personnel de la CCSN a indiqué que Nordion stockera les sources scellées détenues par Best Theratronics Ltd. (BTL) à son installation jusqu'à ce que BTL mette en œuvre la garantie financière intégrale en vertu de son permis de la CCSN. Nordion a indiqué que la garantie financière de BTL était mise en place de manière progressive³⁶ et que Nordion ne retirerait ces sources et les frais d'élimination connexes de son PPD qu'après la mise en place de la garantie financière intégrale de BTL. Le personnel de la CCSN a confirmé que tout changement apporté au PPD ou à la garantie financière de Nordion exigerait l'approbation de la Commission.
189. Compte tenu de ces renseignements, la Commission considère que les plans préliminaires de déclassement et la garantie financière connexe sont acceptables aux

³⁶ CCSN, Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision – Best Theratronics Ltd., *Demande d'acceptation de la garantie financière*, 25 mars 2015, e-Doc 4742060.

fins de la présente demande de renouvellement de permis.

3.17 Recouvrement des coûts

190. Nordion a indiqué que les droits pour le recouvrement des coûts des activités de réglementation et de soutien ont été présentés chaque année et que Nordion est membre du Groupe consultatif sur le recouvrement des coûts. Le personnel de la CCSN a confirmé que Nordion était en règle avec le *Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*³⁷ et qu'il n'y avait pas de préoccupations en ce qui concerne le paiement des futurs droits pour le recouvrement des coûts.
191. Compte tenu de ces renseignements, la Commission convient que Nordion satisfait aux exigences réglementaires visant le recouvrement des coûts.

3.18 Durée et conditions du permis

192. Nordion a demandé que le permis d'exploitation actuel soit renouvelé pour une période de dix ans ou davantage. Le personnel de la CCSN a recommandé le renouvellement du permis pour une période de dix ans et a affirmé que Nordion était compétente pour exercer les activités autorisées par le permis. Le personnel de la CCSN a en outre déclaré que cette période d'autorisation était recommandée en se fondant sur les antécédents de Nordion en matière de respect des exigences et des modifications que Nordion devait apporter à certains de ses programmes au cours de la période d'autorisation proposée pour refléter les normes et les REGDOC en vigueur. Le personnel de la CCSN a aussi recommandé que des rapports annuels sur le rendement de l'installation soient présentés aux fins d'examen par la Commission lors de réunions publiques dans le cadre du *Rapport annuel de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada*.
193. Le personnel de la CCSN a recommandé que le permis renouvelé comprenne un MCP standard faisant référence aux programmes du titulaire de permis, aux critères de vérification de la conformité, aux recommandations et à l'orientation.
194. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur la demande de Nordion relative à la période d'autorisation et la recommandation du personnel de la CCSN. Le représentant de Nordion a répondu que Nordion a demandé un permis d'une durée de dix ans ou plus parce que, en plus de démontrer que Nordion avait de solides programmes internes qui ont évolué à mesure que les normes ont changé, la fréquence des interactions entre Nordion et la CCSN a grandement augmenté au cours de la période d'autorisation actuelle avec des examens annuels et un régime de surveillance amélioré, exhaustif et continu, plutôt que périodique. Le personnel de la CCSN a répondu que le rendement de Nordion s'est nettement amélioré au cours de la période

³⁷ DORS/2003-212.

d'autorisation actuelle, mais qu'il a également tenu compte des antécédents de Nordion en matière de respect des exigences et a comparé son rendement par rapport à celui des titulaires de permis similaires qui détiennent actuellement des permis d'une durée de dix ans. Le personnel de la CCSN a noté qu'étant donné que le rendement de Nordion était équivalent au rendement de ces titulaires de permis, il a recommandé un permis d'une durée de dix ans.

195. La Commission a noté que le MCP était conçu pour fournir des éclaircissements sur l'évaluation de la conformité et a demandé si le MCP était perçu par Nordion comme une exigence réglementaire supplémentaire. Le représentant de Nordion a répondu que par le passé, les exigences de la CCSN étaient souvent discutées par téléphone ou par courriel, tandis que le MCP constituait une explication claire des exigences du permis, et que ceci devrait améliorer leur mise en œuvre. Le représentant de Nordion a noté que l'année prochaine, Nordion concentrera ses efforts pour s'assurer que tous ses programmes répondent aux exigences du permis.
196. La Commission a demandé des renseignements concernant le niveau d'effort requis pour le renouvellement du permis de l'installation de Nordion. Le représentant de Nordion a répondu que le niveau d'effort requis correspondait à environ trois ou quatre postes équivalents temps plein au cours de l'année qui précède et l'année qui suit le renouvellement de permis. Le personnel de la CCSN a répondu qu'environ deux postes équivalents temps plein de la CCSN étaient nécessaires pour les activités de renouvellement de permis, en plus des efforts déployés pour assurer les vérifications de la conformité de routine.
197. Tous les intervenants se sont dits en faveur du renouvellement de permis de Nordion. Ils estimaient que Nordion avait exploité son installation de manière sûre au cours de la période d'autorisation actuelle et qu'elle continuerait de le faire au cours de la période d'autorisation proposée. De nombreux intervenants étaient aussi d'avis que Nordion jouait un rôle vital pour les soins de santé dans le monde entier.
198. D'après l'information reçue au cours de la présente audience, la Commission est convaincue qu'un permis de dix ans est approprié. La Commission accepte les conditions de permis recommandées par le personnel de la CCSN. La Commission est d'avis qu'un permis de dix ans accompagné de rapports annuels présentés lors de séances publiques permettra à Nordion de poursuivre l'exploitation sûre, d'améliorer davantage son rendement et de se conformer aux exigences des documents d'application de la réglementation mis à jour, tout en continuant à exploiter son installation de manière transparente, à mobiliser le public et à assurer une surveillance adéquate par le personnel de la CCSN.

4.0 CONCLUSION

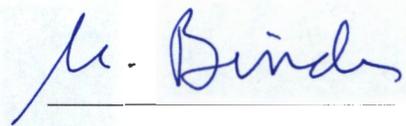
199. La Commission a étudié les renseignements et les mémoires du personnel de la CCSN, de Nordion et de tous les participants, consignés au dossier de l'audience, ainsi que les

exposés oraux et les mémoires que les participants ont fournis ou présentés lors de l'audience.

200. Compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté établis pour contrôler les dangers, la Commission est convaincue que Nordion assure une protection adéquate de l'environnement. La Commission note que la LSRN fournit un solide cadre de réglementation pour la protection de l'environnement.
201. La Commission estime que Nordion satisfait aux exigences du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. Plus précisément, la Commission est d'avis que Nordion est compétente pour exercer l'activité autorisée par le permis proposé et qu'elle prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales du Canada.
202. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires de catégorie 1B délivré à Nordion (Canada) Incorporated pour son installation de traitement des substances nucléaires située à Ottawa (Ontario). Le permis renouvelé, NSPFOL-11A.00/2025, sera valide du 1^{er} novembre 2015 au 31 octobre 2025.
203. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans le CMD 15-H7. La Commission accepte également les modifications suivantes apportées au permis provisoire, telles que présentées dans le document CMD 15-H7 :
 - La « Condition de permis 14 : Emballage et transport » actuelle sera remplacée par la « Condition de permis 14 : Garanties et non-prolifération » avec le texte suivant : « Le titulaire de permis doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de garanties ».
 - La « Condition de permis 15 : Emballage et transport » sera ajoutée au permis avec le texte suivant : « Le titulaire de permis doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme visant l'emballage et le transport ».
204. La Commission fait remarquer que le personnel de la CCSN peut la saisir de toute question, le cas échéant. En outre, elle demande au personnel de la CCSN de l'informer chaque année de tout changement apporté au MCP.
205. La Commission accepte le montant et les instruments révisés de la garantie financière, tels que présentés dans les documents CMD 15-H7.1 et CMD 15-H7.1A.
206. La Commission exprime sa préoccupation à l'égard de la baisse du rendement de Nordion dans le DSR lié à la santé et à la sécurité classiques. La Commission insiste sur l'importance d'un programme de santé et sécurité classiques robuste et encourage

Nordion à continuer d'améliorer son rendement dans ce domaine. La Commission recommande au personnel de la CCSN de maintenir un niveau de surveillance élevé dans ce DSR.

207. Avec cette décision, la Commission demande au personnel de la CCSN de lui présenter un rapport annuel sur le rendement de l'installation de Nordion, dans le cadre du *Rapport annuel de surveillance réglementaire des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires au Canada* de la Direction de la réglementation du cycle et des installations nucléaires. Le personnel de la CCSN présentera ces rapports lors de séances publiques de la Commission, où les membres du public peuvent déposer des demandes d'intervention.
208. Avec cette décision, la Commission demande également au personnel de la CCSN de lui présenter des renseignements séparés sur le rendement de Nordion en matière de radioprotection et de contamination pour ses unités fonctionnelles des isotopes médicaux et des technologies gamma, afin de s'assurer que tout problème de sûreté survenant dans l'un ou l'autre des secteurs soit identifié, le cas échéant. En outre, la Commission demande à être tenue au courant de l'élimination des sources neutroniques de Nordion lorsqu'une voie à suivre pour leur élimination aura été déterminée.



28 SEP. 2015

Michael Binder
Président
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date

Annexe A – Intervenants

Bruce Power Inc.	CMD 15-H7.2
Ontario Power Generation Inc.	CMD 15-H7.3
Queensway Carleton Hospital	CMD 15-H7.4
Kanata North Business Improvement Area	CMD 15-H7.5
Hôpital d'Ottawa	CMD 15-H7.6
Sterigenics International LLC	CMD 15-H7.7
Laboratoires Nucléaires Canadiens	CMD 15-H7.8
TRIUMF	CMD 15-H7.9
Jim Watson, maire de la ville d'Ottawa	CMD 15-H7.10
Association canadienne de médecine nucléaire	CMD 15-H7.11
University of Missouri Research Reactor Center (MURR)	CMD 15-H7.12
Lantheus Medical Imaging, Inc., représentée par C. Villeneuve et I. Goldman	CMD 15-H7.13
Marianne Wilkinson, conseillère, quartier 4, Kanata-Nord, ville d'Ottawa	CMD 15-H7.14
Women in Nuclear (WiN) Canada	CMD 15-H7.15