



Compte rendu de décision

DEC 22-H4

à l'égard du

Demandeur Centre canadien de rayonnement synchrotron
inc.

Objet Demande du Centre canadien de rayonnement
synchrotron inc. pour le renouvellement de son
permis d'exploitation d'un accélérateur de
particules de catégorie IB

Date de
l'audience
publique 23 mars 2022

Date du
compte rendu
sommaire de
décision 30 mai 2022

Date du
compte rendu
détaillé de
décision 9 août 2022

COMPTE RENDU DE DÉCISION – DEC 22-H4

Demandeur : Centre canadien de rayonnement synchrotron inc.

Adresse : 44, boulevard Innovation
Université de la Saskatchewan
Saskatoon (Saskatchewan) S7N 2V3

Objet : Demande du Centre canadien de rayonnement synchrotron inc. pour le renouvellement de son permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB

Demande reçue le : 29 janvier 2021

Date de l'audience publique : 23 mars 2022

Lieu : Audience virtuelle

Commissaires présents : R. Velshi, présidente
S. Demeter
I. Maharaj

Registraire : D. Saumure
Rédacteur du compte rendu : C. Moreau
Avocate générale principale : L. Thiele

Représentants du demandeur		Document
B. Matiko	Chef de l'exploitation par intérim	CMD 22-H4.1 , CMD 22-H4.1A
G. Botton	Directeur scientifique	
M. Boland	Directeur de la machinerie	
T. West	Directeur général	
G. Cubbon	Gestionnaire santé, sécurité et environnement	
B. Petit	Coordonnateur de l'enseignement, programmes autochtones	
Personnel de la CCSN		Document
K. Owen-Whitred	Directrice générale, Direction de la réglementation des substances nucléaires (DRSN)	CMD 22-H4 , CMD 22-H4.A
M. Broeders	Directeur, Division des installations de catégorie II et des accélérateurs, DRSN	
L. Shuparski-Miller	Agente principale de projet, Division des installations de catégorie II et des accélérateurs, DRSN	

S. Thompson	Agente principale de projet, Division des déchets et du déclassé, Direction de la réglementation du cycle et des installations nucléaires	
D. Estan	Agent en radioprotection, Division de la radioprotection, Direction de l'évaluation et de la protection environnementales et radiologiques	
Intervenants		Document
North American Young Generation in Nuclear, représentée par M. Mairinger		CMD 22-H4.2

Permis : renouvelé

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	DÉCISION	3
3.0	APPLICABILITÉ DE LA LOI SUR L'ÉVALUATION D'IMPACT	4
4.0	QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION	5
4.1	Exhaustivité de la demande de permis	5
4.2	Rendement du CCRS dans les domaines de sûreté et de réglementation pertinents	6
4.2.1	<i>Système de gestion</i>	6
4.2.2	<i>Gestion de la performance humaine</i>	8
4.2.3	<i>Conduite de l'exploitation</i>	10
4.2.4	<i>Analyse de la sûreté</i>	11
4.2.5	<i>Conception matérielle</i>	12
4.2.6	<i>Aptitude fonctionnelle</i>	13
4.2.7	<i>Radioprotection</i>	14
4.2.8	<i>Santé et sécurité classiques</i>	15
4.2.9	<i>Protection de l'environnement</i>	17
4.2.10	<i>Gestion des urgences et protection-incendie</i>	19
4.2.11	<i>Gestion des déchets</i>	21
4.2.12	<i>Sécurité</i>	22
4.2.13	<i>Emballage et transport</i>	23
4.2.14	<i>Conclusion sur les domaines de sûreté et de réglementation</i>	24
4.3	Mobilisation et consultation des Autochtones	24
4.4	Autres questions d'ordre réglementaire	26
4.4.1	<i>Mobilisation du public</i>	26
4.4.2	<i>Plans de déclassement et garantie financière</i>	27
4.4.3	<i>Recouvrement des coûts</i>	29
4.5	Durée et conditions du permis	29
4.5.1	<i>Durée du permis</i>	29
4.5.2	<i>Conditions de permis</i>	30
4.5.3	<i>Délégation de pouvoirs</i>	31
4.5.4	<i>Conclusion sur la durée et les conditions de permis</i>	31
5.0	CONCLUSION	32

1.0 INTRODUCTION

1. Le Centre canadien de rayonnement synchrotron inc. (CCRS) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)¹ le renouvellement de son permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB pour son installation située sur le campus de l'Université de la Saskatchewan à Saskatoon, lequel se trouve sur le territoire visé par le Traité 6, le territoire traditionnel des peuples Cris et le territoire de la Nation métisse de la Saskatchewan. Le permis actuel, PA10L2.01/2022, vient à échéance le 31 mai 2022². Le CCRS a demandé que son permis soit renouvelé pour une période de 10 ans.
2. Le Centre canadien de rayonnement synchrotron est une installation dotée d'un synchrotron, et une installation nucléaire de catégorie IB en vertu du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#)³. Le CCRS produit une lumière brillante et focalisée en accélérant des électrons à une énergie extrêmement élevée, puis en forçant leur déviation au moyen de dispositifs magnétiques. Les scientifiques se servent de la lumière du synchrotron pour prendre des images d'échantillons, en analyser la composition chimique ou en comprendre la structure. Le permis actuel du CCRS autorise l'exploitation du Centre canadien de rayonnement synchrotron, ainsi que la possession, le transfert, l'utilisation et l'entreposage de substances nucléaires découlant de l'exploitation de l'installation.
3. Le CCRS demande également à la Commission d'accepter sa garantie financière révisée de 11 978 300 millions de dollars canadiens en 2022, qui consiste en une lettre de crédit au montant de 10 549 000 millions de dollars canadiens et d'un fonds en espèces de 1 050 000 millions de dollars canadiens, incluant des augmentations prévues au cours des années 2023 à 2026.

Points étudiés

4. La Commission doit déterminer, le cas échéant, quelles exigences prescrites par la [Loi sur l'évaluation d'impact](#)⁴ (LEI) s'appliquent aux activités visées par la demande du CCRS pour le renouvellement de son permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB. Le respect de telles exigences peut être une condition préalable à la délivrance d'un permis.
5. En vertu des alinéas 24(4)a) et b) de la [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)⁵ (LSRN), avant de renouveler le permis, la Commission doit être convaincue que :

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 Un compte rendu sommaire de décision a été diffusé le 30 mai 2022, compte tenu de l'expiration imminente du permis. Ce compte rendu de décision détaillé fournit les motifs de la décision de la Commission.

³ DORS/2000-204

⁴ L.C. 2019, ch. 28, art. 1

⁵ L.C. 1997, ch. 9

- a) le CCRS est compétent pour exercer les activités que le permis autoriserait
 - b) le CCRS prendrait, dans le cadre de cette activité, les mesures voulues pour préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, pour protéger l'environnement, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées
6. En tant qu'agent de la Couronne, la Commission reconnaît son rôle dans le respect des obligations constitutionnelles et de la préservation de l'honneur de la Couronne ainsi que dans la promotion de la réconciliation avec les peuples autochtones du Canada. Les responsabilités de la Commission comprennent l'obligation de consulter les Autochtones et, le cas échéant, de prendre en compte leurs intérêts lorsque la Couronne envisage une mesure qui pourrait avoir des effets néfastes sur leurs droits ancestraux ou issus de traités⁶. Par conséquent, la Commission doit déterminer les étapes de mobilisation et de consultation ainsi que les mesures d'accommodement nécessaires à l'égard des intérêts des Autochtones.

Audience publique

7. Le 3 août 2021, un [avis d'audience publique et de financement des participants](#) a été diffusé à ce sujet.
8. Conformément à l'article 22 de la LSRN, la présidente a établi une formation de la Commission qu'elle préside, et qui est également composée des commissaires S. Demeter et I. Maharaj, pour rendre une décision sur la demande. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés dans le cadre d'une audience publique tenue virtuellement le 23 mars 2022. Cette dernière s'est déroulée conformément aux [Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire](#)⁷ (les Règles). Dans le cadre de l'audience publique, la Commission a reçu les mémoires et entendu les exposés du CCRS ([CMD 22-H4.1](#), [CMD 22-H4.1A](#)) et du personnel de la CCSN ([CMD 22-H4](#), [CMD 22-H4.A](#)). La Commission a également pris en compte un mémoire et entendu l'exposé d'un intervenant, la North American Young Generation in Nuclear ([CMD 22-H4.2](#)), à l'appui de la demande. L'audience a été diffusée en direct sur le site Web de la CCSN et les [archives vidéo](#) peuvent y être consultées. Un [compte rendu sommaire de décision](#)⁸ a été diffusé le 30 mai 2022.

⁶ *Nation haïda c. Colombie-Britannique (ministre des Forêts)*, 2004, CSC 73; *Première Nation des Tlingit de Taku River c. Colombie-Britannique (directeur d'évaluation de projet)*, 2004, CSC 74.

⁷ DORS/2000-211

⁸ *Compte rendu sommaire de décision, Demande du Centre canadien de rayonnement synchrotron inc. (CCRS) pour le renouvellement de son permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB*, 30 mai 2022.

Programme de financement des participants

9. Conformément à l’alinéa 21(1)b.1) de la LSRN, la Commission a établi un [Programme de financement des participants](#) (PFP) pour faciliter la participation des Nations et communautés autochtones, des membres du public et des parties intéressées aux audiences de la Commission. En [août 2021](#), un financement pouvant atteindre 35 000 \$ a été offert par l’entremise du PFP de la CCSN pour faciliter la participation au processus de renouvellement du permis du CCRS, l’examen de la demande de renouvellement et des documents connexes, et la présentation de renseignements à valeur ajoutée à la Commission au moyen d’interventions sur des sujets précis. Aucune demande de financement n’a été reçue pour cette séance.

2.0 DÉCISION

10. D’après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes du présent compte rendu de décision, la Commission conclut que :
- la *Loi sur l’évaluation d’impact* (LEI) n’impose aucune exigence à l’égard de cette demande
 - la responsabilité de la Commission de préserver l’honneur de la Couronne et de satisfaire à ses obligations constitutionnelles en matière de mobilisation et de consultation à l’égard des intérêts des Autochtones a été respectée
 - le CCRS est compétent pour exercer les activités qui seront autorisées par le renouvellement de permis
 - dans le cadre de ces activités, le CCRS 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 que le Canada a assumées
 - la garantie financière proposée par le CCRS est acceptable

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’un accélérateur de particules de catégorie IB délivré au Centre canadien de rayonnement synchrotron inc. pour son installation située à Saskatoon, en Saskatchewan. Le permis renouvelé, PA1OL-02.00/2032, est valide du 1^{er} juin 2022 au 31 mai 2032.

11. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans le CMD 22-H4, avec des modifications reflétant les conditions normalisées les plus récentes. Les conditions de permis ont été mises à jour pour refléter ce qui a été présenté à l’audience. La Commission délègue les pouvoirs requis aux fins des conditions de permis G.3 et 7.2, tel qu’il est recommandé par le personnel de la CCSN. Les conditions de permis et la délégation de pouvoir sont décrites plus en détail dans la section 4.5 du présent compte rendu de décision.

12. La Commission conclut que le montant de la garantie financière de 11 978 300 millions de dollars canadiens est acceptable pour 2022, et que les instruments de garantie financière, soit une lettre de crédit et un fonds en espèces, sont appropriés en vertu du guide d'application de la réglementation de la CCSN [G-206 Les garanties financières pour le déclassement des activités autorisées](#). La Commission demande au CCRS de rendre compte annuellement au personnel de la CCSN de l'augmentation de la valeur de sa garantie financière prévue, pour les années 2023 à 2026, conformément aux montants indiqués au tableau 7 du CMD 22-H4. La Commission demande au titulaire de fournir des instruments originaux de garantie financière conformes au guide G-206, dans les 90 jours suivant l'annonce de la décision. La Commission note que le personnel de la CCSN évaluera la prochaine révision complète de la garantie financière du CCRS, qui entrera en vigueur en 2027, par rapport au [REGDOC-3.3.1, Garanties financières pour le déclassement des installations nucléaires et la cessation des activités autorisées](#).
13. La Commission demande que le personnel de la CCSN lui présente un rapport sur le rendement du CCRS et de son installation dans le cadre du [rapport de surveillance réglementaire](#) périodique pour les accélérateurs de particules de catégorie IB. Le personnel de la CCSN présentera ce rapport lors d'une séance publique de la Commission à laquelle les membres du public pourront participer. La Commission demande au personnel de la CCSN de l'informer de tout changement apporté au Manuel des conditions de permis (MCP) dans le cadre du rapport de surveillance réglementaire. Le personnel de la CCSN peut, au besoin, porter toute question à l'attention de la Commission.

3.0 APPLICABILITÉ DE LA LOI SUR L'ÉVALUATION D'IMPACT

14. Pour rendre sa décision, la Commission devait d'abord déterminer si une exigence en vertu de la LEI s'appliquait à la demande. Conformément à la LEI et au [Règlement sur les activités concrètes](#) pris en application de cette dernière, des évaluations d'impact doivent être réalisées à l'égard des projets les plus susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs dans des domaines de compétence fédérale. Un renouvellement de permis n'est pas un projet désigné en vertu du *Règlement sur les activités concrètes*.
15. La Commission est convaincue que la LEI n'exige pas qu'une évaluation d'impact soit effectuée. La Commission est également convaincue qu'il n'y a pas d'autres exigences applicables de la LEI à traiter dans ce dossier⁹. La Commission note que la LSRN fournit un cadre de réglementation solide pour assurer la protection de l'environnement, ainsi que la santé et la sécurité des personnes. La protection de l'environnement est abordée plus en détail à la section 4.2.9 de la présente décision.

⁹ La LEI peut imposer d'autres exigences aux autorités fédérales en ce qui concerne l'autorisation de projets qui ne sont pas désignés comme nécessitant une évaluation d'impact, y compris des projets qui doivent être réalisés sur des terres fédérales ou des projets à l'extérieur du Canada. Aucune autre exigence applicable de la LEI de ce type ne doit être prise en compte dans ce renouvellement de permis.

4.0 QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION

16. Pour prendre sa décision d'autorisation, la Commission a examiné plusieurs questions et documents concernant la compétence du CCRS à exercer les activités autorisées. La Commission a également examiné la pertinence des mesures proposées pour préserver la santé et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.
17. La présente décision porte sur les questions qui s'appliquent à cette demande, à savoir :
- l'exhaustivité de la demande de permis
 - le rendement du CCRS dans les domaines de sûreté et de réglementation pertinents
 - la mobilisation et la consultation des Autochtones
 - d'autres questions d'ordre réglementaire, notamment la garantie financière
 - la durée et les conditions du permis, ainsi que la délégation de pouvoir

4.1 Exhaustivité de la demande de permis

18. Le CCRS a déposé une demande de renouvellement de permis pour son installation le [29 janvier 2021](#). En étudiant ce dossier, la Commission a examiné l'exhaustivité de la demande et la pertinence de l'information soumise par le CCRS, comme l'exige la LSRN, le [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)¹⁰ (RGSRN), le [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#)¹¹ et d'autres règlements applicables, pris en vertu de la LSRN, notamment le [Règlement sur la sécurité nucléaire](#)¹² et le [Règlement sur la radioprotection](#)¹³.
19. Le RGSRN exige que le demandeur d'un renouvellement de permis fournisse à la CCSN, dans le cadre de sa demande, toute l'information concernant d'éventuelles modifications apportées aux renseignements soumis antérieurement. L'article 5 s'énonce comme suit :

La demande de renouvellement d'un permis comprend :

- a) les renseignements que doit comprendre la demande pour un tel permis aux termes des règlements applicables pris en vertu de la Loi;
- b) un énoncé des changements apportés aux renseignements soumis antérieurement.

¹⁰ DORS/2000-202.

¹¹ DORS/2000-204.

¹² DORS/2000-209.

¹³ DORS/2000-203.

20. La demande du CCRS comprenait la justification de sa demande, ainsi que des renseignements sur le fonctionnement de ses installations d'accélérateur de particules depuis la délivrance du permis actuel, sur les mesures mises en œuvre par l'organisation pour satisfaire aux exigences de son permis actuel et sur la manière dont ces mesures continueraient d'être mises en œuvre dans le cadre d'un futur permis, s'il était accordé. Le personnel de la CCSN a indiqué que, selon lui, la demande du CCRS comprenait tous les renseignements requis.
21. La Commission conclut que la demande de renouvellement de permis du CCRS est complète et conforme aux exigences réglementaires relatives à une demande de renouvellement de permis. La demande du CCRS et les documents justificatifs indiquent comment l'organisation satisfera aux exigences réglementaires, et l'évaluation du personnel de la CCSN démontre à la Commission la manière dont l'organisation a répondu adéquatement aux exigences de la demande de renouvellement de permis. La Commission note que la demande du CCRS porte sur le renouvellement d'un permis existant pour continuer à exploiter une installation de catégorie IB, sans modification importante du fondement d'autorisation, et que l'article 7 du RGSRN prévoit ce qui suit : « La demande de permis ou la demande de renouvellement, de suspension en tout ou en partie, de modification, de révocation ou de remplacement d'un permis peut incorporer par renvoi les renseignements compris dans un permis valide, expiré ou révoqué. »

4.2 Rendement du CCRS dans les domaines de sûreté et de réglementation pertinents

22. La Commission a examiné l'évaluation du personnel de la CCSN à l'égard du rendement du CCRS dans [13 domaines de sûreté et de réglementation](#) (DSR), dans le but d'évaluer la présente demande. Le DSR Garanties et non-prolifération n'est pas pertinent pour cette demande, car l'organisation n'a pas possédé, ne possède pas actuellement et ne prévoit pas de posséder des matières visées par les garanties. Tout au long de la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a attribué la cote « Satisfaisant » au rendement du CCRS dans tous les DSR applicables, à l'exception de 3 cotes « Inférieur aux attentes » (IA) pour le DSR Système de gestion et de 2 cotes IA pour le DSR Gestion de la performance humaine, qui sont abordés plus en détail aux sections 4.2.1 et 4.2.2 respectivement.

4.2.1 Système de gestion

23. La Commission a examiné le système de gestion du CCRS, lequel comprend le cadre qui établit les processus et les programmes nécessaires pour que l'installation de l'organisation 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.

24. La section 3.1 de la demande du CCRS contient des renseignements sur son système de gestion, notamment :

- les structures organisationnelles de son installation
- les vérifications de la conformité par rapport à l'ensemble des lois et règlements applicables
- les examens annuels par la direction du système de gestion du site
- les évaluations de la culture de sûreté

Le CCRS a également fourni des renseignements sur ses initiatives d'amélioration continue, telles qu'un projet d'amélioration du contrôle des documents et un projet d'intégration de la gestion des travaux et des modifications techniques.

25. Le personnel de la CCSN a fourni des renseignements sur le rendement du CCRS pour le DSR Système de gestion au cours de la période d'autorisation, notamment en ce qui a trait à la mise en œuvre de la norme N286-F12 de l'Association canadienne de normalisation (Groupe CSA)¹⁴. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait évalué régulièrement la conformité des programmes de l'organisation au moyen d'examens de la documentation et d'inspections de vérification de la conformité planifiées au cours de la période d'autorisation, et qu'il avait relevé des lacunes dans le programme du système de gestion du CCRS. Sur la base des résultats de ses inspections, il a coté le rendement du CCRS comme étant « Inférieur aux attentes », en 2013, 2016 et 2019. Il a indiqué qu'il avait accepté le plan d'action de l'organisation donnant suite à tous les avis de non-conformité présentant un faible risque et qu'il continuerait de surveiller la mise en œuvre des mesures correctives restantes conformément aux exigences de la norme CSA N286-F12. Le personnel de la CCSN a fait valoir que le rendement du CCRS était satisfaisant en 2020 et que son système de gestion satisfaisait aux exigences de la norme CSA N286-F12.

26. Le CCRS a reconnu les problèmes que le personnel de la CCSN avait cernés et soulevés concernant le DSR Système de gestion et les progrès limités qu'il avait réalisés pour satisfaire aux exigences réglementaires. Les inspections réglementaires ont mis en évidence la nécessité d'un système unique de déclaration des non-conformités, ainsi que d'une analyse des tendances en la matière et d'examens de l'efficacité des mesures correctives. Le CCRS a déclaré qu'en 2016, il avait formé de nouveaux comités chargés d'améliorer les processus et qu'il avait lancé un projet d'identification et de résolution des problèmes, en vue de définir et de mettre en œuvre une stratégie visant à remédier aux lacunes de son système de gestion.

27. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que ses futures activités de réglementation porteraient sur les activités de conformité, le programme OPEX (expérience de l'exploitation), l'approvisionnement et le soutien de la haute direction au CCRS. Il a ajouté que, malgré certaines faiblesses relevées au CCRS, il avait noté des progrès dans la mise en œuvre du système de gestion de l'organisation.

¹⁴ CSA N286-F12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*, Groupe CSA, 2012.

28. Interrogé sur les principales constatations découlant d'une auto-évaluation de la culture de sûreté interne menée en 2021, un représentant du CCRS a déclaré à la Commission que les domaines à améliorer concernaient la communication avec le personnel et la responsabilisation. Il a ajouté qu'à la suite de ces constatations, le CCRS avait amélioré la transparence de ses systèmes de production de rapports en matière de sûreté, ainsi que la communication entre les gestionnaires et le personnel, en vue de renforcer la culture de sûreté.
29. La Commission a sollicité de plus amples renseignements concernant la structure organisationnelle du CCRS et son évolution au cours de la période d'autorisation. Un représentant du CCRS a expliqué que l'organisation avait apporté des changements graduels à sa structure organisationnelle au fil du temps avec l'embauche de nouveaux gestionnaires ayant une expérience en matière de gestion et d'amélioration des processus. Il a ajouté que cette restructuration avait renforcé la responsabilisation ainsi que la compréhension des rôles et des responsabilités et avait amélioré les communications internes.
30. La Commission conclut que les renseignements fournis par le CCRS et l'analyse du personnel de la CCSN démontrent que le CCRS est doté de programmes acceptables pour s'assurer que son installation atteint ses objectifs de sûreté et favorise une saine culture de sûreté, et que son système de gestion satisfait aux exigences de la norme CSA N286-F12. Elle conclut que le CCRS a mis en place des structures organisationnelles et de gestion appropriées pour mener à bien les activités autorisées. Elle en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :
- elle considère que les renseignements fournis par le CCRS sur la mise en œuvre et les améliorations de son système de gestion sont satisfaisants
 - elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle les activités de surveillance réglementaire démontrent que le système de gestion du CCRS satisfait aux exigences réglementaires de la norme CSA N286-F12
 - elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le CCRS a mis en œuvre les mesures correctives appropriées pour résoudre les problèmes cernés par le personnel de la CCSN
 - elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le CCRS a démontré qu'il avait mis en place une culture de sûreté acceptable qui continuera de s'améliorer avec les plans proposés

4.2.2 *Gestion de la performance humaine*

31. La Commission a évalué les programmes de gestion de la performance humaine du CCRS. La gestion de la performance humaine englobe les activités qui garantissent que les employés du CCRS sont en nombre suffisant dans tous les secteurs de travail pertinents, et qu'ils possèdent les connaissances, les compétences, les procédures et les outils dont ils ont besoin pour exécuter leurs tâches en toute sécurité.

32. Le CCRS a indiqué, à la section 3.2.3 de son CMD, qu'il avait mis en œuvre une approche systématique à la formation (ASF) pour les programmes dans le cadre desquels du personnel était susceptible de réaliser des tâches ayant une incidence sur la sûreté, sur la sécurité ou sur les deux, en vue de garantir la mise à disposition de travailleurs qualifiés. Il a déclaré qu'il veille à la présence d'un effectif minimal pour les quarts de travail opérationnels et à ce que la formation dispensée en matière de santé et de sécurité permette à l'ensemble des membres du personnel de disposer des compétences suffisantes pour travailler de manière sûre. Le CCRS a également indiqué qu'il poursuivait l'élaboration et la mise en œuvre d'outils dans le domaine de la performance humaine, conformément à ses processus d'amélioration continue, aux normes applicables du Groupe CSA et au document d'application de la réglementation de la CCSN [REGDOC-2.2.2, La formation du personnel](#).
33. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de performance humaine du CCRS respecte les exigences réglementaires et que l'organisation fonctionne de manière satisfaisante relativement à ce DSR. Il a fait remarquer que les problèmes ayant entraîné une cote « Inférieur aux attentes » au cours de la période d'autorisation étaient associés à la mise en œuvre par le CCRS d'un programme de formation basé sur l'ASF satisfaisant aux exigences de la CCSN et à un retard dans l'application des mesures correctives en vue de satisfaire aux exigences du REGDOC-2.2.2, *Formation du personnel*, en 2013 et en 2015, respectivement. Il a confirmé que le CCRS a maintenant en place un programme de formation basé sur l'ASF satisfaisant aux exigences réglementaires ainsi que des procédures de formation satisfaisant aux exigences du REGDOC-2.2.2.
34. Le personnel de la CCSN a indiqué que bien que le CCRS ait connu de courtes périodes de non-conformité par rapport à l'effectif minimal pendant la période d'autorisation, ces cas ont été rapidement repérés et résolus à sa satisfaction. Il a ajouté que les opérateurs du CCRS ont reçu des formations de recyclage et qu'on leur avait rappelé qu'en l'absence de l'effectif minimal, le faisceau du synchrotron doit être éteint. Il a confirmé que l'organisation a apporté les améliorations nécessaires à son processus d'identification et de résolution des problèmes.
35. Au sujet des nouveaux utilisateurs de l'installation, un représentant du CCRS a expliqué que l'organisation a des exigences de formation sur l'accès à l'installation pour les nouveaux utilisateurs, y compris un cours d'orientation générale sur la sûreté, un cours de base sur la radioprotection et un examen à l'issue d'une formation sur le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. Le représentant a précisé qu'une fois à l'intérieur de l'installation, les utilisateurs reçoivent une formation complémentaire leur permettant de repérer les différents types de dangers présents au niveau de la ligne de faisceau. Il a ajouté qu'il y a des exigences de formation en matière de sûreté en laboratoire pour les nouveaux employés de laboratoire. La Commission est satisfaite de l'information fournie à ce sujet.
36. D'après les preuves présentées par le CCRS et par le personnel de la CCSN, la Commission conclut que le CCRS a mis en place des programmes appropriés de gestion de la performance humaine pour la réalisation des activités autorisées

demandées. Elle est convaincue que les preuves versées au dossier démontrent que les employés du CCRS sont adéquatement formés et qualifiés, conformément aux exigences de la CCSN, y compris son REGDOC-2.2.2. Elle en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :

- elle considère que les renseignements fournis par le CCRS sur ses programmes de formation sont satisfaisants
- elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le CCRS dispose d'un nombre suffisant d'employés dans tous les secteurs de travail pertinents
- elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de formation basée sur l'ASF du CCRS satisfait aux exigences réglementaires
- elle est convaincue que le CCRS a mis en œuvre des mesures correctives adéquates en réponse aux cotes « IA »

4.2.3 Conduite de l'exploitation

37. Le DSR Conduite de l'exploitation comprend un examen global de la réalisation des activités autorisées, des activités qui assurent un rendement efficace ainsi que des plans d'amélioration et des activités futures importantes à l'installation du CCRS.
38. La section 3.3 de la demande du CCRS comprend des renseignements sur sa conduite de l'exploitation, notamment :
- ses programmes d'exploitation, y compris les limites d'exploitation
 - les lignes de faisceau
 - la production de rapports

Le CCRS a également fourni des renseignements sur ses initiatives d'amélioration continue, notamment un projet d'amélioration du contrôle des documents, un projet d'amélioration de l'auto-évaluation et un projet d'entretien préventif.

39. En ce qui concerne les rapports et l'établissement des tendances, le CCRS a indiqué qu'il signale les événements imprévus comme l'exige la LSRN, son permis et les règlements. Le CCRS a déclaré qu'il soumet un rapport annuel de la conformité à la CCSN, résumant le rendement, pour chaque DSR, pendant l'exploitation au cours de l'année précédente, et qui aborde les événements inhabituels s'étant produits au cours de la période d'autorisation en cours. Le personnel de la CCSN a fait valoir qu'il avait examiné tous les événements signalés pour la période d'autorisation actuelle, y compris les déversements, les blessures, une éclosion de COVID-19 et les non-conformités par rapport aux politiques opérationnelles. Il a vérifié la conformité du CCRS, par le biais d'inspections et d'examens documentaires, et a confirmé que le CCRS avait mis en œuvre des mesures correctives efficaces pour les événements signalés.

40. Le personnel de la CCSN a indiqué, à la section 3.3 du CMD 22-H4, qu'il examine les documents de procédure du CCRS pour s'assurer que les procédures sont tenues à jour afin de refléter les pratiques réelles et pour vérifier le respect des procédures par le personnel du CCRS. Il a fait valoir que ses examens ont confirmé que le CCRS tient adéquatement à jour ces procédures pour son installation.
41. Le CCRS a déclaré avoir abandonné son projet d'utiliser la ligne de faisceau d'imagerie et de thérapie biomédicales (BMIT) pour la recherche sur l'être humain. Le CCRS a donc proposé la suppression de la condition de permis 4.3. Il s'agit d'une condition non standard qui oblige le CCRS à demander l'approbation de la CCSN avant d'exploiter la ligne de faisceau BMIT sur des humains. Le personnel de la CCSN a convenu de cette proposition, comme en témoigne le permis proposé joint à son CMD. Ce point est abordé plus en détail à la section 4.5.
42. Compte tenu des preuves versées au dossier, y compris l'analyse satisfaisante de la conformité aux exigences réglementaires applicables, la Commission est convaincue que le CCRS est compétent pour mener à bien les activités autorisées en vertu du permis proposé. Elle en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :
- elle considère que les renseignements fournis par le CCRS sur son programme de conduite de l'exploitation sont satisfaisants
 - elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le CCRS a mis en place des programmes de conduite de l'exploitation appropriés pour préserver la santé et la sécurité des personnes et protéger l'environnement
 - elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle les résultats des activités de conformité démontrent que le CCRS a exploité son installation conformément aux exigences réglementaires au cours de la période d'autorisation actuelle

4.2.4 Analyse de la sûreté

43. Le DSR Analyse de la sûreté comprend une évaluation systématique des dangers possibles associés à la réalisation d'une activité autorisée ou à l'exploitation d'une installation. L'analyse de la sûreté sert à examiner l'efficacité des mesures et des stratégies de prévention qui visent à réduire les effets de ces dangers.
44. À la section 3.4 de son mémoire, le CCRS décrit son programme de mise en œuvre de l'analyse de la sûreté pour son installation et fournit des renseignements sur les examens de la sûreté qu'il a effectués au cours de la période d'autorisation. Le CCRS a expliqué qu'il évalue les risques et les mesures de sûreté dans tous les secteurs de son installation, et qu'il examine périodiquement toutes les analyses de la sûreté.

45. Le personnel de la CCSN a fait valoir que, à la section 3.3 du CMD 22-H4, le CCRS tient à jour un rapport d'analyse de la sûreté adéquat recensant les dangers à l'installation et les mesures d'atténuation correspondantes. Il a indiqué que son évaluation, y compris les examens documentaires et la vérification de la conformité, a confirmé que le programme d'analyse de la sûreté du CCRS répondait aux exigences réglementaires.
46. Les renseignements fournis par le CCRS et par le personnel de la CCSN démontrent, à la satisfaction de la Commission, que le programme d'analyse de la sûreté du CCRS satisfait aux exigences réglementaires et est adéquat pour l'exploitation de l'installation et pour les activités autorisées en vertu du permis proposé. La Commission en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :
- elle considère que les renseignements fournis par le CCRS sur la mise en œuvre et les améliorations de son programme d'analyse de la sûreté sont satisfaisants
 - elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme d'analyse de la sûreté et le rapport d'analyse de la sûreté du CCRS répondent aux exigences réglementaires
 - elle est convaincue qu'il n'y a aucun problème quant à l'évaluation de l'analyse de la sûreté du CCRS

4.2.5 Conception matérielle

47. Le DSR Conception matérielle est lié aux activités de conception des systèmes, structures et composants pour leur permettre de respecter et de maintenir le dimensionnement de l'installation. On appelle dimensionnement la gamme des conditions, établies suivant des critères déterminés, qui offrent à l'installation la résistance voulue, sans dépasser les limites autorisées, pour le fonctionnement prévu des systèmes de sûreté.
48. À la section 3.5 du CMD 22-H4.1, le CCRS fournit des renseignements concernant son rapport de sûreté qui inclut une description détaillée de ses bâtiments, systèmes et équipements. Le CCRS a indiqué qu'il avait augmenté ses ressources d'ingénierie au cours de la période d'autorisation pour s'assurer de la disponibilité d'un personnel compétent. Il a également précisé qu'il mettait régulièrement à l'essai ses conceptions sur la base d'une approche graduelle de la sûreté.
49. L'évaluation par le personnel de la CCSN du programme de conception matérielle du CCRS a démontré que l'organisation satisfait aux exigences réglementaires pour le DSR Conception matérielle. Le personnel de la CCSN a signalé, à la section 3.3 du CMD 22-H4, que les mesures d'ingénierie du CCRS sont conçues conformément à son programme de conception matérielle. Il a noté que le CCRS entretient et étalonne l'équipement et les systèmes clés pour assurer la sûreté. Il a ajouté que ses examens documentaires et ses évaluations de la conformité ont démontré que le CCRS a eu un rendement satisfait pour le DSR Conception matérielle pendant la période d'autorisation actuelle.

50. La Commission conclut que le CCRS continue de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de conception efficace à son installation et que la conception de cette dernière est adéquate pour la période d'autorisation demandée et pour les activités autorisées. La Commission en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :
- elle considère que les renseignements fournis par le CCRS sur son programme de conception matérielle sont satisfaisants
 - elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le CCRS dispose de ressources adéquates pour gérer et mettre en œuvre de manière sûre les modifications à la conception qui s'inscrivent dans le fondement d'autorisation

4.2.6 Aptitude fonctionnelle

51. Le DRS Aptitude fonctionnelle englobe les activités réalisées afin de veiller à ce que les systèmes, les structures et les composants au CCRS continuent de remplir efficacement le rôle pour lequel ils ont été conçus.
52. À la section 3.6 de son mémoire, le CCRS explique que ses programmes et ses procédures relatives à l'aptitude fonctionnelle comprennent un plan d'entretien pour contrôler les pannes d'équipement et améliorer la fiabilité. Il a fait remarquer que ses activités d'entretien comprennent le contrôle, la surveillance, l'inspection, les essais, l'évaluation, l'étalonnage, l'entretien ordinaire, la remise en état, la réparation et le remplacement des pièces.
53. Le CCRS a noté que son installation a été construite de 2000 à 2005 en s'appuyant sur des instruments essentiels installés dans les années 1960 et 1970 dans le cadre de l'ancien Saskatchewan Accelerator Laboratory. Interrogé sur les répercussions du vieillissement de l'équipement sur la sûreté, un représentant du CCRS a expliqué que le risque associé à l'accélérateur linéaire était faible, du point de vue de la radioprotection, et que le CCRS prévoyait remplacer l'instrumentation vieillissante par de nouveaux équipements.
54. Le personnel de la CCSN a évalué le programme d'aptitude fonctionnelle du CCRS par le biais d'activités de conformité propres à ce DSR, en 2012 et en 2021, et a signalé, à la section 3.3 du CMD 22-H4, que le CCRS respectait les exigences réglementaires et que son rendement pour ce DSR était satisfaisant.
55. La Commission est convaincue que les renseignements fournis démontrent que le CCRS a mis en place des programmes appropriés visant à s'assurer que son équipement conservera son aptitude fonctionnelle tout au long de la période d'autorisation proposée. La Commission conclut que le CCRS a mis en place et tient à jour des systèmes de protection contre les incendies conformément à la norme CSA N393-F13. La Commission en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :

- elle estime que les renseignements fournis par le CCRS sur son programme d'aptitude fonctionnelle sont satisfaisants
- elle convient que les renseignements soumis par le personnel de la CCSN appuient sa conclusion selon laquelle le programme d'aptitude fonctionnelle du CCRS satisfait aux exigences réglementaires

4.2.7 Radioprotection

56. Le DSR Radioprotection englobe la mise en œuvre d'un programme de radioprotection conformément au *Règlement sur la radioprotection*. Ce programme doit permettre de veiller à ce que la contamination et les doses de rayonnement reçues par les personnes soient surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA), en tenant compte des facteurs sociaux et économiques. Le personnel du CCRS et celui de la CCSN ont soumis des renseignements pour démontrer comment le programme de radioprotection du CCRS satisfait aux exigences du *Règlement sur la radioprotection*.
57. À la section 3.4 du CMD 22-H4, le personnel de la CCSN a expliqué que les expositions radiologiques associées aux activités de travail à l'installation du CCRS sont dues au rayonnement gamma ou aux rayons X émis par les composants activés ou au rayonnement instantané émis lorsque l'accélérateur est actif. Le personnel de la CCSN a noté que les travailleurs du CCRS sont exposés à des champs de rayonnement gamma relativement uniformes, entraînant de ce fait des doses cutanées presque identiques aux doses pour le corps entier.
58. À la section 3.7 de son mémoire, le CCRS a indiqué les résultats de dosimétrie pour la période d'autorisation en cours : la dose efficace annuelle maximale pour un travailleur du secteur nucléaire (TSN) était de 0,31 millisievert (mSv) en 2013, ce qui est bien en deçà de la limite réglementaire¹⁵. Le CCRS a déclaré que les doses reçues par son personnel, par les utilisateurs des installations et par les sous-traitants sont demeurées faibles au cours de la période d'autorisation actuelle. Le personnel de la CCSN a confirmé que la tendance en matière de doses efficaces totales reçues par les TSN et les non-TSN au cours de la période d'autorisation actuelle est demeurée relativement constante et bien en deçà des limites.
59. Le CCRS a fourni à la Commission des renseignements détaillés concernant ses résultats de mesure de la contamination des surfaces au cours de la période d'autorisation actuelle. Il a expliqué que la contamination moyenne des surfaces mesurée était bien en deçà des résultats de son enquête interne et du seuil d'intervention de 100 coups par minute (cpm).

¹⁵ Les limites de dose réglementaires pour les travailleurs du secteur nucléaire sont de 50 mSv sur une année et de 100 mSv sur une période de dosimétrie de cinq ans. La limite de dose réglementaire pour les membres du public est de 1 mSv par année civile.

60. Le CCRS a également communiqué ses résultats de mesure de la contamination de l'eau au cours de la période d'autorisation actuelle. Il a informé la Commission qu'il analysait des échantillons d'eau provenant des échangeurs de chaleur de l'accélérateur, des systèmes d'eau de refroidissement et des réservoirs de stockage pour détecter des signes d'activation. Il a indiqué que les niveaux de contamination de l'eau mesurés restaient inférieurs aux résultats de son enquête interne de 10 Bq/ml.
61. Le personnel de la CCSN a précisé que le rendement du CCRS au cours de la période d'autorisation satisfaisait aux exigences réglementaires. Il a noté que l'organisation s'est dotée de seuils d'intervention acceptables en matière de radioprotection et qu'elle n'avait dépassé aucun de ces seuils pendant la période d'autorisation. Il a en outre indiqué que l'organisation a traité de manière adéquate toutes les mesures à prendre découlant des inspections axées sur le DSR Radioprotection au cours de la période d'autorisation actuelle.
62. Sur la base des renseignements fournis pour cette audience, notamment le rapport sur les doses efficaces totales reçues par les travailleurs du CCRS au cours de la période d'autorisation, la Commission est convaincue que le CCRS contrôle adéquatement les doses reçues par les travailleurs à son installation. La Commission conclut que, compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté qui sont et seront mis en place pour contrôler les risques radiologiques, le CCRS protège, et continuera de protéger adéquatement la santé et la sécurité des personnes ainsi que l'environnement pendant toute la période d'autorisation proposée. La Commission en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :
- elle est d'avis que les renseignements fournis par le CCRS sur son programme de radioprotection sont satisfaisants
 - elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN démontrant que le CCRS a mis en œuvre un programme de radioprotection satisfaisant aux exigences du *Règlement sur la radioprotection*
 - elle est convaincue que les données fournies par le CCRS et le personnel de la CCSN montrent que les doses reçues par les travailleurs du CCRS sont demeurées bien inférieures aux limites réglementaires de la CCSN pendant la période d'autorisation actuelle et que l'organisation n'a dépassé aucun seuil d'intervention pendant cette période
 - elle est convaincue que le CCRS a traité de manière adéquate toutes les mesures à prendre relevées lors des inspections axées sur le DSR Radioprotection au cours de la période d'autorisation actuelle

4.2.8 Santé et sécurité classiques

63. Le DSR Santé et sécurité classiques englobe la mise en œuvre d'un programme qui vise à gérer les dangers en matière de sécurité sur le lieu de travail et à protéger les travailleurs. Le programme de santé et de sécurité classiques est prescrit par des lois provinciales, pour tous les employeurs et tous les employés, afin de réduire les

risques pour la santé et la sécurité des travailleurs que posent les dangers classiques (non radiologiques) au travail. Ce programme comprend le respect des codes du travail applicables et la formation en matière de sécurité classique.

64. À la section 3.8 de son mémoire, le CCRS fournit des renseignements détaillés sur son programme de santé et sécurité classiques, indiquant qu'il recense et contrôle les dangers, enquête sur les événements inhabituels, les signale au personnel de la CCSN et effectue des inspections mensuelles de la sécurité des lieux de travail. Le CCRS a décrit certains des incidents mettant en cause la sécurité classique au cours de la période d'autorisation, y compris un manquement à la procédure liée à l'alarme d'annonce du système de surveillance de l'oxygène dans la salle de commande qui présentait une réduction potentielle de la sécurité du personnel.
65. Le CCRS a indiqué qu'il s'efforce de surveiller et d'améliorer en permanence la culture de sûreté au sein de l'organisation, afin de maintenir son faible taux de blessures. Le CCRS a signalé qu'il avait atteint une période de 1 275 jours consécutifs sans incident entraînant une perte de temps et que tous ses employés ont reçu une formation sur le nouveau Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail – 2015.
66. Le personnel de la CCSN a déclaré que le CCRS est tenu de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de santé et sécurité classiques, conformément à la [*Partie II du Code canadien du travail*](#)¹⁶ et à la [*Loi sur les agents pathogènes humains et les toxines*](#)¹⁷ de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Le personnel de la CCSN a signalé que le CCRS tient à jour un programme efficace de santé et de sécurité classiques conformément aux exigences réglementaires et que l'organisation a en place un comité mixte de santé et de sécurité au travail conformément à la *Partie II du Code canadien du travail*.
67. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'au cours de la période d'autorisation, il avait effectué 11 inspections qui comprenaient des critères de santé et sécurité classiques. Le personnel de la CCSN a indiqué que le CCRS avait traité de manière adéquate toutes les non-conformités liées à la santé et à la sécurité classiques qui avaient été relevées.
68. Le personnel de la CCSN a également fourni des renseignements sur les événements liés à la santé et à la sécurité classiques au CCRS au cours de la période d'autorisation. Il s'agissait notamment d'un accident évité de justesse impliquant une alimentation électrique de 600 V mal verrouillée avant le début des travaux et d'une éclosion de COVID-19 parmi le personnel du CCRS. Le personnel de la CCSN a indiqué que le CCRS avait traité ces événements de manière satisfaisante pour éviter qu'ils ne se reproduisent.

¹⁶ L.R.C. 1985, ch. L-2

¹⁷ L.C. 2009, ch. 24

69. La Commission a demandé des renseignements concernant l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités du CCRS. Un représentant du CCRS a déclaré que l'organisation avait fermé son installation au début de la pandémie et avait imposé par la suite des restrictions limitant le nombre d'employés présents. Le représentant du CCRS a ajouté que l'organisation avait également eu des problèmes de chaîne d'approvisionnement liés à la pandémie, notamment pour l'équipement et les composants de réparation en raison des restrictions de déplacement entre l'Europe et le Canada liées à la COVID-19.
70. La Commission a noté que le nombre total de blessures professionnelles ayant nécessité des soins médicaux, rapporté par le CCRS en 2020, était plus élevé qu'en 2018 et en 2019, et a demandé au personnel de la CCSN de fournir une explication à ce sujet. Ce dernier a déclaré que ces blessures étaient relativement mineures et n'avaient entraîné aucune perte de temps après le jour de la blessure. Le personnel de la CCSN a ajouté que le CCRS dispose d'un programme complet de déclaration et a précisé qu'il examine le suivi effectué par le CCRS pour toutes les blessures. Il a aussi précisé qu'il n'avait aucune inquiétude au sujet des programmes de santé et sécurité classiques de l'organisation.
71. La Commission est convaincue que les renseignements fournis démontrent que le programme de santé et sécurité classiques du CCRS satisfait aux exigences réglementaires. Elle est également convaincue que la santé et la sécurité des travailleurs et du public ont été adéquatement protégées pendant l'exploitation de l'installation au cours de la période d'autorisation actuelle, et que la santé et la sécurité des personnes continueront de l'être pendant toute la période d'autorisation proposée. La Commission en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :
- elle est d'avis que les renseignements fournis par le CCRS sur son programme de santé et sécurité classiques sont satisfaisants
 - elle est d'accord avec la conclusion de l'évaluation du personnel de la CCSN, fondée sur les inspections qu'il a menées, selon laquelle le programme de santé et sécurité classiques du CCRS satisfait aux exigences réglementaires
 - elle est convaincue que le CCRS a traité de manière adéquate les constatations des inspections au cours de la période d'autorisation actuelle

4.2.9 Protection de l'environnement

72. La Commission a examiné les renseignements fournis par le CCRS sur ses programmes de protection de l'environnement, y compris le contrôle des effluents et des émissions, et les doses estimées au public. Ces programmes visent à détecter, à contrôler et à surveiller tous les rejets de substances radioactives et dangereuses, ainsi qu'à minimiser les effets sur l'environnement qui pourraient découler des activités autorisées. Étant donné que le CCRS ne produit pas de rejets notables dans

l'environnement, il s'est doté d'un programme de surveillance environnementale de base qui consiste en l'installation de dosimètres autour du périmètre du bâtiment.

73. Le CCRS a fait remarquer que, comme l'exploitation de son synchrotron n'entraîne pas de rejets notables de substances radioactives ou dangereuses dans l'environnement, l'organisation n'est pas tenue d'avoir des limites de rejet dérivées (LRD). À la section 3.9 de son CMD, le CCRS a indiqué qu'il surveille ses rejets gazeux à l'aide d'un moniteur de débit de dose gamma en temps réel et qu'il effectue une surveillance du niveau de rayonnement environnemental autour du périmètre du bâtiment principal. Il a précisé qu'il recueille et stocke les eaux usées générées à tous les emplacements de son installation, avant de les échantillonner et de les analyser, puis de les rejeter dans le réseau d'égouts municipal.
74. Dans son mémoire, le personnel de la CCSN a confirmé que le CCRS met en œuvre un programme de surveillance des effluents consistant à surveiller tous les emplacements de rejet potentiels de l'installation. Il a signalé que les résultats des échantillons sont constamment inférieurs aux seuils de détection, ajoutant que les résultats de la surveillance du rayonnement gamma se situent dans la plage des niveaux de fond.
75. À la section 3.6 du CMD 22-H4, le personnel de la CCSN a confirmé que la mise en œuvre par le CCRS de son programme de protection de l'environnement satisfait aux exigences réglementaires de la CCSN, et que les rejets dans l'environnement au cours de la période d'autorisation actuelle sont demeurés bien inférieurs aux limites autorisées, puisque le CCRS ne produit aucun rejet dans l'environnement. L'évaluation du personnel de la CCSN démontre que le CCRS a mis en œuvre et tenu à jour un programme efficace de protection de l'environnement qui protège l'environnement et le public conformément au [REGDOC-2.9.1, Protection de l'environnement : Politiques, programmes et procédures de protection de l'environnement \(2013\)](#) de la CCSN. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il avait vérifié le rendement du CCRS en matière de protection de l'environnement au moyen d'inspections et d'examens documentaires. Il a indiqué que toutes les constatations de ces inspections avaient peu d'importance pour la sûreté et que le CCRS avait mené à bien toutes les mesures d'application de la loi associées à ces inspections.
76. En ce qui concerne les exigences relatives à une évaluation des risques environnementaux (ERE), le personnel de la CCSN a signalé que le CCRS avait soumis à la CCSN une ERE initiale (évaluation préalable) en août 2021. Le personnel de la CCSN a examiné le document soumis et a fourni ses commentaires au CCRS, pour s'assurer que l'ERE satisfaisait aux exigences réglementaires et serait mise en œuvre de manière efficace. Avec la publication de la [version 2020 du REGDOC-2.9.1](#), le CCRS a maintenant l'obligation de soumettre une ERE distincte. Il a ajouté que l'organisation s'affaire à répondre aux commentaires du personnel de la CCSN et qu'une fois que ce dernier aura confirmé que l'ERE mise à jour satisfait aux exigences, l'organisation aura entièrement mis en œuvre la version 2020 du REGDOC-2.9.1.

77. La Commission conclut que, sur la base des renseignements fournis, et compte tenu des programmes en place pour contrôler les dangers, le CCRS protégera adéquatement la santé et la sécurité des personnes ainsi que l'environnement tout au long de la période d'autorisation proposée. Elle est convaincue que les programmes de protection de l'environnement de l'organisation respectent, ou seront mis à jour pour respecter, les spécifications de la version la plus récente du REGDOC-2.9.1 de la CCSN, et que les rejets de son installation dans l'environnement, au cours de la période d'autorisation actuelle, étaient bien inférieurs aux limites autorisées. La Commission est également convaincue que les mesures mises en œuvre par le CCRS sont adéquates aux fins de la protection de l'environnement des espèces aquatiques, en vertu de la LSRN. Elle en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :

- elle est d'avis que les renseignements fournis par le CCRS sur son programme de protection de l'environnement sont satisfaisants
- elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le CCRS a tenu à jour un système de gestion de l'environnement conforme au REGDOC-2.9.1 (2013)
- elle est convaincue que la dose au public est restée bien inférieure à la limite réglementaire tout au long de la période d'autorisation actuelle
- elle est satisfaite des progrès accomplis par le CCRS dans la mise en œuvre d'une ERE conforme aux exigences réglementaires
- elle est convaincue que les activités de surveillance réglementaire du personnel de la CCSN démontrent que le programme de surveillance de l'environnement du CCRS satisfait aux exigences réglementaires
- elle est convaincue que les renseignements fournis par le personnel de la CCSN démontrent que le CCRS a pris en compte toutes les mesures d'application de la loi associées aux inspections relatives au DSR Protection de l'environnement menées par le personnel de la CCSN

4.2.10 Gestion des urgences et protection-incendie

78. Les programmes de gestion des urgences et de protection-incendie englobent les mesures de préparation et les capacités d'intervention mises en œuvre par le CCRS pour gérer les urgences et les conditions inhabituelles. Ces mesures comprennent la gestion des urgences nucléaires, l'intervention en cas d'urgence classique ainsi que la protection-incendie et l'intervention en cas d'incendie.

79. En ce qui concerne la gestion des urgences, le CCRS a indiqué que son plan d'intervention en cas d'urgence fournit des renseignements sur la façon d'intervenir face aux diverses urgences qui pourraient raisonnablement se produire à son installation.

80. Le personnel de la CCSN a indiqué que le plan d'intervention d'urgence du CCRS est actuellement conforme aux exigences du guide d'application de la réglementation de la CCSN [G-225, Planification d'urgence dans les installations nucléaires de catégorie I, les mines d'uranium et les usines de concentration d'uranium](#). Il a fait remarquer que ce document a été remplacé par le [REGDOC-2.10.1, Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires](#). Il a signalé que le CCRS préparera une analyse des lacunes et un plan d'action pour mettre en évidence les changements requis afin de satisfaire aux nouvelles attentes.
81. Le CCRS a également fourni des renseignements concernant son programme de protection-incendie, y compris sa conformité avec les exigences du [Code national de prévention des incendies – Canada 2015](#)¹⁸ et du [Code national du bâtiment – Canada 2015](#)¹⁹. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir informé le CCRS, en 2020, que le document du fondement d'autorisation pour son programme de protection-incendie deviendrait la norme CSA N393-F13, *Protection contre l'incendie dans les installations qui traitent, manipulent ou entreposent des substances nucléaires*. Il a ajouté que le CCRS a soumis une analyse des écarts acceptable entre son programme de protection-incendie actuel et la norme CSA N393-F13. Dans le document qu'il a soumis, le CCRS a déclaré qu'il prévoyait se conformer entièrement à la norme avant la fin de la période d'autorisation actuelle.
82. Le personnel de la CCSN a déclaré que le CCRS continue de tenir à jour des programmes de gestion des urgences et de protection-incendie conformément aux exigences réglementaires. Il a indiqué que son évaluation du rendement du CCRS en ce qui a trait à ses programmes de gestion des urgences et de protection-incendie était fondée sur des examens des événements, sur la documentation relative aux programmes soumise par le CCRS, ainsi que sur des examens par des tiers de tout changement ou de toute modification des systèmes de protection-incendie.
83. Compte tenu des preuves versées au dossier par le CCRS et par le personnel de la CCSN, la Commission est convaincue que le programme de préparation aux situations d'urgence du CCRS satisfait aux exigences réglementaires de la CCSN, telles que le *Code national de prévention des incendies – Canada 2015* et le *Code national du bâtiment – Canada 2015*. Elle est également convaincue que le CCRS s'affaire à mettre à jour son programme pour se conformer à la norme CSA N393-F13. Elle conclut que les renseignements présentés démontrent que les programmes de préparation et de gestion en cas d'urgences nucléaires et classiques du CCRS, ainsi que les mesures de protection-incendie déjà en place, et qui le seront pendant la période d'autorisation proposée, sont adéquats pour préserver la santé et la sécurité des personnes, ainsi que pour protéger l'environnement. La Commission en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :
- elle est d'avis que les renseignements fournis par le CCRS sur son programme de gestion des urgences et de protection-incendie sont satisfaisants

¹⁸ *Code national de prévention des incendies – Canada 2015*, Conseil national de recherches du Canada, 2015.

¹⁹ *Code national du bâtiment – Canada 2015*, Conseil national de recherches du Canada, 2015.

- elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de préparation aux situations d'urgence du CCRS satisfait aux exigences réglementaires
- elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de protection-incendie du CCRS satisfait aux exigences réglementaires
- elle est satisfaite de l'engagement du CCRS à mettre à jour ses programmes en temps opportun pour se conformer au récent REGDOC-2.10.1 et à la norme du Groupe CSA

4.2.11 Gestion des déchets

84. La gestion des déchets englobe les programmes relatifs aux déchets qui font partie de l'exploitation d'une installation, jusqu'à ce que les déchets soient retirés du site autorisé pour être entreposés, traités ou stockés définitivement dans un autre emplacement autorisé; il s'agit notamment des programmes de réduction au minimum, de séparation, de caractérisation et d'entreposage des déchets. Le DSR Gestion des déchets porte également sur la planification du déclassement. Cependant, les plans de déclassement du CCRS sont abordés à la section 4.4.2 du présent compte rendu de décision.
85. La section 3.11 du CMD du CCRS fournit des renseignements sur son programme de gestion des déchets. Le CCRS a fait valoir qu'il réduit autant que possible la quantité de déchets produits à son installation et qu'il sépare ses déchets en flux chimiques, biologiques et radiologiques. Il a ajouté qu'il caractérise les déchets potentiellement radioactifs selon ses exigences procédurales et qu'il contrôle l'accès aux zones de stockage des déchets radiologiques. Le personnel de la CCSN a signalé que le CCRS tient à jour des registres détaillés des articles libérés du contrôle réglementaire, conformément au [Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement](#)²⁰.
86. Le personnel de la CCSN a signalé que le CCRS continue de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme documenté de gestion des déchets, conformément aux exigences réglementaires de la CCSN. Il a indiqué avoir mené des inspections de la conformité relativement à la gestion des déchets au cours de la période d'autorisation actuelle et que toutes les mesures d'application de la loi associées à ces inspections étaient closes, à sa satisfaction. Il a précisé avoir également examiné les documents du programme de gestion des déchets du CCRS et les avoir jugés satisfaisants.
87. Le personnel de la CCSN a aussi fourni des renseignements sur l'état de la mise en œuvre par le CCRS des documents de la CCSN récemment publiés, soit le [REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs](#) et le [REGDOC-2.11.2, Déclassement](#). Il a précisé qu'il s'attendait à ce que le CCRS

²⁰ DORS/2000-207

entreprenne une analyse des lacunes et soumette un plan de mise en œuvre pour harmoniser son programme de gestion des déchets avec les nouvelles exigences réglementaires, d'ici décembre 2022.

88. La Commission conclut que le CCRS a mis en œuvre un programme de gestion des déchets qui satisfait aux exigences réglementaires. Elle est convaincue que les preuves versées au dossier démontrent que le CCRS a mis en place des programmes et des mesures adéquats pour gérer les déchets et conclut qu'il continuera de gérer les déchets conformément aux exigences réglementaires pendant la période d'autorisation proposée. La Commission en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :
- elle est d'avis que les renseignements fournis par le CCRS sur son programme de gestion des déchets sont satisfaisants
 - elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de gestion des déchets du CCRS satisfait aux exigences réglementaires, notamment au *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*
 - elle est convaincue que le CCRS a donné suite de manière satisfaisante à toutes les mesures d'application de la loi découlant des inspections menées par le personnel de la CCSN en matière de gestion des déchets

La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN la tienne au courant de la mise en œuvre, par le CCRS, des REGDOC-2.11.1 et REGDOC-2.11.2 dans le cadre de futurs rapports de surveillance réglementaire.

4.2.12 Sécurité

89. Le DSR Sécurité englobe les dispositions pour la sécurité des substances nucléaires, ainsi que les mesures pour alerter le titulaire de permis en cas d'utilisation illégale ou de déplacement des substances nucléaires, ainsi que de sabotage ou de tentative de sabotage, en tout lieu sur le site. Le programme de sécurité du CCRS doit être conforme aux dispositions applicables du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#).
90. Le CCRS a indiqué travailler avec le groupe de protection électronique de l'Université de la Saskatchewan pour assurer la sécurité du site. Il a ajouté qu'il emploie une entreprise de sécurité indépendante pour fournir du personnel de sécurité, patrouiller dans les locaux, gérer le système de surveillance et assurer la liaison avec les services d'urgence, au besoin. Il a également signalé qu'il met à l'essai son système de surveillance de la sécurité deux fois par an et qu'il s'assure que ses employés comprennent les protocoles de sécurité.

91. Le personnel de la CCSN a déclaré que le CCRS a mis en œuvre et tient à jour un programme de sécurité qui satisfait aux exigences réglementaires du RGSRN. Il a ajouté que le programme de sécurité du CCRS prévoit des mesures de sécurité techniques et administratives suffisantes pour son installation et a signalé que l'organisation a soumis un plan de sécurité du site mis à jour en février 2021 et que ce plan satisfaisait aux exigences réglementaires applicables. Le personnel de la CCSN a aussi fait valoir qu'il a effectué une inspection axée sur la sécurité au CCRS en 2019 et que l'organisation avait pris en compte toutes les mesures découlant de cette inspection.
92. La Commission est convaincue que le CCRS a mis en œuvre un programme de sécurité qui satisfait aux exigences réglementaires. Les preuves versées au dossier démontrent que l'organisation a mis en place des programmes et des mesures adéquats pour assurer la sécurité physique de son installation pendant la période d'autorisation proposée. La Commission est d'accord avec l'évaluation et la conclusion du personnel de la CCSN selon lesquelles le programme de sécurité du CCRS satisfait aux exigences réglementaires, y compris au RGSRN. Les données démontrent que le rendement du CCRS en matière de sécurité a été acceptable au cours de la période d'autorisation actuelle.

4.2.13 Emballage et transport

93. Le DSR Emballage et transport traite de l'emballage et du transport sûrs des substances nucléaires et des appareils à rayonnement à destination et en provenance de l'installation autorisée. Le CCRS doit se conformer au [Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires \(2015\)](#)²¹ (RETSN 2015) et au [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#)²² (RTMD), pour toutes les expéditions.
94. À la section 3.14 de son mémoire, le CCRS fournit des renseignements sur ses activités d'emballage et de transport, notant que la majorité des expéditions concernent des quantités exemptées de substances nucléaires. Il a informé la Commission que, depuis 2020, ses activités d'emballage et de transport sont gérées en vertu de permis d'importation et d'exportation, par opposition à un permis distinct de la CCSN qui a été utilisé de 2012 à 2019.
95. Le personnel de la CCSN a signalé que le programme d'emballage et de transport du CCRS est conforme au RETSN 2015 et au RTMD pour toutes les expéditions. Il a ajouté qu'aucun événement en matière d'emballage et de transport n'a été signalé pendant la période d'autorisation, indiquant également qu'il a évalué le rendement de l'organisation pour ce DSR au moyen d'examen des rapports et qu'il n'existe aucun cas de non-conformité ouvert pour ce DSR.

²¹ DORS/2015-145

²² DORS/2001-286

96. La Commission conclut que le CCRS a mis en place un programme et des mesures adéquats pour satisfaire aux exigences réglementaires concernant l’emballage et le transport au cours de la période d’autorisation proposée. Elle est d’accord avec l’évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme d’emballage et de transport du CCRS satisfait aux exigences réglementaires, notamment à celles du RETSN 2015. Elle est convaincue que le CCRS a mis en place des mesures pour signaler les événements conformément aux exigences réglementaires, qu’aucun événement en matière d’emballage et de transport n’a été signalé pendant la période d’autorisation et qu’il n’y a pas de cas de non-conformité ouvert lié au programme d’emballage et de transport de l’organisation.

4.2.14 Conclusion sur les domaines de sûreté et de réglementation

97. En se fondant sur les preuves versées au dossier concernant le rendement du CCRS par rapport aux DSR, la Commission est convaincue que le CCRS a mis en place des programmes et des mesures adéquats pour préserver la santé et la sécurité des travailleurs et du public et pour protéger l’environnement pendant la durée du permis de 10 ans proposée. Elle est également convaincue que le CCRS a mis en place des mesures visant à assurer le maintien de la sécurité nationale et à mettre en œuvre les obligations internationales que le Canada a assumées. La Commission en est venue à cette conclusion en se fondant sur les éléments suivants :

- elle considère que les renseignements fournis par le CCRS sur les DSR applicables sont satisfaisants
- elle est d’accord avec l’évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le rendement du CCRS dans la majorité des DSR applicables a été « Satisfaisant » au cours de la période d’autorisation actuelle
- elle est d’accord avec l’évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle, au cours de la période d’autorisation actuelle, le CCRS a amélioré son rendement jusqu’à une cote « Satisfaisant » pour les DSR jugés antérieurement « Inférieur aux attentes »
- elle est d’accord avec l’évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le rendement du CCRS dans les 13 DSR applicables démontre que l’organisation est dotée des programmes, des ressources et des mesures permettant d’assurer la santé et la sécurité des personnes, la protection de l’environnement, le maintien de la sécurité et le respect des obligations internationales du Canada

4.3 Mobilisation et consultation des Autochtones

98. La Commission a examiné les renseignements fournis par le personnel de la CCSN et par le CCRS concernant les activités de consultation et de mobilisation des Autochtones relativement à la présente demande. La consultation des Autochtones renvoie à l’obligation en common law de consulter les Nations et communautés autochtones conformément à l’article 35 de la [*Loi constitutionnelle de 1982*](#)²³.

²³ Annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (R.-U.), 1982, c 11.

99. L'obligation en common law de consulter les Nations et communautés autochtones s'applique lorsque la Couronne envisage de prendre des mesures pouvant porter atteinte aux droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, des Autochtones. La CCSN, en tant qu'agent de la Couronne et organisme de réglementation nucléaire du Canada, reconnaît et comprend l'importance d'établir des relations et de mobiliser les Nations et communautés autochtones du Canada. Elle veille à ce que ses décisions d'autorisation prises en vertu de la LSRN préservent l'honneur de la Couronne et tiennent compte des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, des Nations et communautés autochtones, conformément à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.
100. L'obligation de consulter « prend naissance lorsque la Couronne a connaissance, concrètement ou par imputation, de l'existence potentielle du droit ou titre ancestral revendiqué et envisage des mesures susceptibles d'avoir un effet préjudiciable sur celui-ci »²⁴. Les décisions d'autorisation de la Commission, lorsqu'elles sont susceptibles d'avoir des effets négatifs sur les intérêts autochtones, peuvent donc impliquer l'obligation de consulter, et la Commission doit être convaincue que cette obligation a été remplie avant de prendre la décision pertinente.
101. Le personnel de la CCSN a souligné son engagement à collaborer avec les Nations et communautés autochtones intéressées. Il a déclaré qu'à mi-parcours de la période d'autorisation actuelle, il avait évalué le degré d'intérêt des Nations et communautés autochtones vivant à proximité du CCRS et qu'aucun intérêt ni préoccupation n'avait été noté. Compte tenu de cet intérêt minimal, le personnel de la CCSN n'a mené aucune activité de mobilisation ou de relations externes ciblant ce public et n'a reçu aucune demande ni question des Nations ou communautés autochtones concernant la demande de renouvellement de permis ou le processus de réglementation de la CCSN. Il a ajouté qu'aucune demande de financement n'avait été reçue, malgré l'offre de financement pour participer au processus de renouvellement de permis.
102. Dans sa présentation, le CCRS a indiqué qu'il avait mis en place un programme de formation et de sensibilisation des Autochtones et a décrit le programme TREE du Mistik Askiwin Dendrochronology Laboratory (MAD Lab) de l'Université de la Saskatchewan. Le CCRS a expliqué qu'il s'était efforcé d'intégrer l'[Appel à l'action de la Commission de vérité et réconciliation](#) demandant de sensibiliser les communautés autochtones et de travailler avec elles en vue d'accroître la représentation des Autochtones dans les carrières en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STIM). Le CCRS n'a signalé aucune préoccupation soulevée par les Premières Nations concernant la demande de renouvellement de permis.

²⁴ *Nation haïda c. Colombie-Britannique (ministre des Forêts)*, 2004 CSC 73, para. 35

103. La Commission est convaincue que ce renouvellement de permis ne permettra aucune nouvelle activité autorisée et n'entraînera pas de nouveaux effets négatifs sur quelconques des droits ancestraux ou issus de traités. Les efforts déployés par le personnel de la CCSN à l'égard de la mobilisation des Autochtones sont essentiels à l'important travail accompli par la Commission en vue de favoriser la réconciliation et l'établissement de relations avec les peuples autochtones du Canada. La Commission estime que, dans le contexte de cette demande de renouvellement de permis, sa responsabilité à l'égard de la préservation de l'honneur de la Couronne et ses obligations constitutionnelles en matière de mobilisation et de consultation ont été respectées. Elle s'attend à ce que le personnel de la CCSN continue de tisser des liens utiles à long terme avec les Nations et communautés autochtones dans le cadre des efforts de la CCSN en matière de réconciliation.

4.4 Autres questions d'ordre réglementaire

4.4.1 Mobilisation du public

104. La Commission a évalué le Programme d'information et de divulgation publiques (PIDP) du CCRS. Un programme d'information publique est une exigence réglementaire pour les demandeurs de permis et les exploitants autorisés d'installations nucléaires de catégorie I.
105. La Commission a également évalué dans quelle mesure le PIDP du CCRS satisfaisait aux critères du [REGDOC-3.2.1, *L'information et la divulgation publiques*](#) de la CCSN. Le CCRS a indiqué que son site Web contenait des renseignements comme :
- une description de sa culture de sûreté
 - une description de son protocole de divulgation publique
 - une foire aux questions
 - des communications sur les réseaux sociaux
106. Le CCRS a fait valoir qu'il divulguait toute circonstance résultant d'un événement de crise, tel qu'un incendie, un événement d'origine naturelle, un accident de travail grave, des interruptions importantes des opérations de l'installation, des rejets habituels et inhabituels de matières radiologiques et dangereuses dans l'environnement, des événements imprévus, y compris ceux dépassant les limites réglementaires, et d'autres événements ou développements pouvant avoir une incidence sur la santé et la sécurité du public ou sur l'environnement. Il a ajouté que ces renseignements sont divulgués par l'entremise des médias sociaux, de communiqués de presse et de son site Web.

107. Le personnel de la CCSN a indiqué que le PIDP du CCRS respecte les critères du REGDOC-3.2.1. Il a déclaré qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, le CCRS a réussi à respecter ses obligations de divulgation publique et de production de rapports. Il a noté que le CCRS a recours à des bulletins d'information, des listes d'envoi de courriels, des contenus sur son site Web, des visites d'installations, des publications sur les médias sociaux, des réunions publiques, des publicités publiques, du bénévolat, des investissements communautaires et des activités de relations communautaires.
108. La Commission est convaincue que les preuves versées au dossier par le CCRS et par le personnel de la CCSN démontrent que le PIDP du CCRS respecte les exigences réglementaires, y compris le REGDOC-3.2.1 de la CCSN. Elle est d'avis que le CCRS continuera de communiquer au public des renseignements sur la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, sur la protection de l'environnement et sur d'autres enjeux liés à son installation. Elle encourage le CCRS à continuer de susciter, de maintenir et d'améliorer le dialogue avec les collectivités avoisinantes.

4.4.2 Plans de déclassement et garantie financière

109. Le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* exige que le CCRS ait des plans en place pour le déclassement futur de l'installation nucléaire. La Commission exige que le CCRS maintienne une garantie financière suffisante pour financer ces plans, dans une forme acceptable pour elle.
110. Le personnel de la CCSN a fourni des renseignements détaillés sur la garantie financière du CCRS à la section 4.3 de son CMD. Le personnel de la CCSN a indiqué que le CCRS tient à jour un plan préliminaire de déclassement (PPD) pour son installation, conforme à la norme CSA N294-F09, *Déclassement des installations contenant des substances nucléaires*²⁵ et au guide d'application de la réglementation de la CCSN [G-206, Les garanties financières pour le déclassement des activités autorisées](#). Le personnel de la CCSN a en outre signalé que le CCRS a soumis un PPD révisé à la CCSN en mars 2021. Comme indiqué dans le PPD révisé, l'organisation a estimé le coût du déclassement de son installation à 11 978 300 millions de dollars canadiens jusqu'à la fin de 2022. Le montant proposé comprend une part de 25 % pour les imprévus. L'estimation des coûts comprend une indexation de 3 % par an pour tenir compte de l'inflation. L'organisation propose d'augmenter annuellement la valeur de sa garantie financière pour respecter l'estimation des coûts de 2023 à 2026, conformément au tableau 7 du CMD 22-H4 et à la transcription ci-dessous. Le personnel de la CCSN a évalué l'estimation des coûts du déclassement du CCRS par rapport aux critères énoncés dans le guide G-206 de la CCSN et considère que le montant proposé est crédible et adéquat pour le déclassement de l'installation du CCRS. Les coûts estimés pour le déclassement de cette installation, présentés dans le tableau 7 du CMD 22-H4, sont les suivants :

²⁵ CSA N294-F09, *Déclassement des installations contenant des substances nucléaires*, Groupe CSA, 2009.

2023 – 12 299 900 \$

2024 – 12 668 900 \$

2025 – 13 049 000 \$

2026 – 13 440 500 \$

111. Le CCRS propose de maintenir une lettre de crédit comme garantie financière, combinée à un fonds en espèces détenu par l'Université de la Saskatchewan. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'une lettre de crédit et un fonds en espèces constituaient des instruments financiers acceptables pour les garanties financières, conformément aux indications du G-206.
112. L'Université de la Saskatchewan a fourni à la CCSN une lettre confirmant qu'un fonds de déclassement a été établi pour le CCRS. La lettre précise que les sommes sont détenues dans un fonds distinct portant intérêt dont le solde au 12 janvier 2022 se chiffrait à 2 097 724,31 \$. Le CCRS a également proposé de maintenir sa lettre de crédit de la Banque Royale du Canada d'un montant de 10 549 000 \$.
113. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il évaluera la prochaine révision complète de la garantie financière du CCRS, en 2027, à la lumière des exigences et de l'orientation fournies dans le [REGDOC-3.3.1, Garanties financières pour le déclassement des installations nucléaires et la cessation des activités autorisées](#) de la CCSN, publié en janvier 2021 en remplacement du G-206. Les garanties financières sont revues tous les cinq ans.
114. Interrogé sur la date du futur déclassement de l'installation du CCRS, un représentant de l'organisation a indiqué que la date actuelle estimée du déclassement était en 2029. Il a fait remarquer que la durée de vie opérationnelle de l'installation du CCRS pourrait être prolongée jusqu'au milieu des années 2030. Il a ajouté que le déclassement pourrait être reporté en fonction du financement d'un nouveau synchrotron.
115. Interrogé sur le fonds en espèces du CCRS, le personnel de la CCSN a indiqué que l'Université de la Saskatchewan avait fourni à la CCSN une lettre décrivant les conditions qui régissent le compte en espèces, par exemple le moment auquel il pourrait être possible d'accéder à l'argent se trouvant dans ce compte et l'identité de ceux qui seraient habilités à le faire. Le personnel de la CCSN a indiqué que le compte en espèces et les conditions le régissant étaient acceptables, conformément au G-206.
116. La Commission conclut que le plan de préliminaire de déclassement et la garantie financière connexe pour le déclassement de l'installation du CCRS sont acceptables. Elle est convaincue que les preuves versées au dossier par le CCRS et par le personnel de la CCSN démontrent que le PPD du CCRS satisfait aux exigences de la CCSN. Elle conclut que le montant de la garantie financière de 11 978 300 millions de dollars canadiens est acceptable et que les instruments de garantie financière consistant en une lettre de crédit et un fonds en espèces sont appropriés.

117. La Commission donne instruction au CCRS de fournir les instruments originaux de garantie financière dans un délai de 90 jours à compter de la date de sa décision. La Commission demande au CCRS de rendre compte annuellement au personnel de la CCSN de l'augmentation de la valeur de sa garantie financière prévue pour les années 2023 à 2026, conformément aux montants indiqués au tableau 7 du CMD 22-H4. Étant donné que les garanties financières doivent être acceptées par la Commission, celle-ci examinera, le cas échéant, toute future mise à jour de la garantie financière.

4.4.3 Recouvrement des coûts

118. Sur la question de l'applicabilité du [*Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts*](#)²⁶ (RDRC) au CCRS, le personnel de la CCSN a indiqué que le CCRS était un organisme sans but lucratif et était donc exempté du RDRC en vertu de l'alinéa 2b). La Commission est convaincue que le RDRC ne s'applique pas au CCRS.

4.5 Durée et conditions du permis

119. La Commission a examiné la demande présentée par le CCRS pour le renouvellement de son permis actuel pour une période de 10 ans. Le permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB du CCRS (PA1OL-02.01/2022) vient à échéance le 31 mai 2022.

4.5.1 Durée du permis

120. Le CCRS demande un renouvellement de son permis pour une période de 10 ans. Le personnel de la CCSN a recommandé le renouvellement du permis pour une période de 10 ans, jusqu'en 2032, notant que les preuves versées au dossier montrent que le CCRS est compétent pour exercer les activités autorisées. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que le rendement du CCRS a été constant et adéquat au cours de la période d'autorisation actuelle, et que des processus de production de rapports sont en place pour surveiller le rendement au cours de la période d'autorisation proposée. Il a également fait remarquer qu'un permis d'une durée de 10 ans correspondait à la durée du permis actuel. La Commission note que le public aura l'occasion de fournir des commentaires sur les activités du CCRS au cours de la période d'autorisation proposée lorsque le personnel de la CCSN présentera à la Commission le rapport de surveillance réglementaire connexe.

²⁶ DORS/2003-212.

121. La Commission conclut qu'une période d'autorisation de 10 ans est appropriée. Elle est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le CCRS est compétent pour exercer les activités autorisées et est doté de programmes bien rodés et dont le rendement et la surveillance sont adéquats. Elle note qu'une période d'autorisation de 10 ans est cohérente avec la période d'autorisation actuelle du CCRS et que le public aura l'occasion de lui faire part périodiquement de ses commentaires sur les activités de l'organisation tout au long de la période d'autorisation de 10 ans.

4.5.2 Conditions de permis

122. Le CMD du personnel de la CCSN comprend une ébauche du permis proposé, intégrant le format et les conditions de permis normalisés de la CCSN applicables au CCRS pour son permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB. Le personnel de la CCSN a proposé les modifications suivantes au permis et aux conditions de permis :

- la suppression de la condition de permis 4.3 interdisant l'exploitation de la ligne de faisceau d'imagerie et de thérapie biomédicales (BMIT) sur des humains
- à la condition de permis 7.2, la modification du délai pour la présentation d'un rapport écrit en cas de dépassement d'un seuil d'intervention relatif à une dose, passant de 30 jours ouvrables à 21 jours.

Le personnel de la CCSN a proposé des modifications reflétant les conditions de permis normalisées les plus récentes. Ces modifications n'ont aucune incidence sur l'intention ou les exigences des conditions de permis.

123. En ce qui concerne la condition de permis 4.3, le personnel de la CCSN a confirmé que la suppression de cette condition de permis n'impliquerait pas l'autorisation d'utiliser le BMIT sur des humains. La Commission est convaincue que, puisque le CCRS a abandonné ses projets d'utilisation du BMIT sur des humains, la condition de permis 4.3 n'est plus requise.
124. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans le CMD 22-H4, avec des modifications reflétant les conditions normalisées les plus récentes. Les conditions figurant dans le permis reflètent les conditions mises à jour telles qu'elles ont été abordées lors de l'audience. La Commission conclut que les modifications proposées aux conditions de permis sont appropriées, mineures et n'ont pas d'incidence sur les activités autorisées.

4.5.3 Délégation de pouvoirs

125. Afin d'assurer une surveillance réglementaire adéquate des modifications de nature administrative qui ne nécessitent ni modification du permis ni approbation de la Commission, le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission délègue des pouvoirs relatifs à certaines approbations et à certains consentements, comme il est envisagé dans les conditions de permis qui contiennent la phrase « personne autorisée par la Commission », à des membres précis du personnel de la CCSN.
126. Au cours de sa présentation, le personnel de la CCSN a révisé sa recommandation par rapport à celle figurant dans son CMD. Le personnel de la CCSN a recommandé à la Commission de déléguer des pouvoirs pour deux conditions de permis, l'une portant sur la résolution de conflits ou d'incohérences, et l'autre, sur les seuils d'intervention en matière de doses. Aucune délégitation de pouvoirs n'est demandée pour la planification du déclassement ou les conditions de permis relatives à la garantie financière.
127. Comme recommandé par le personnel de la CCSN lors de l'audience, la Commission délègue son pouvoir aux fins des conditions de permis G.3 *Résolution de conflits ou d'incohérences*, et 7.2 *Seuils d'intervention en matière de doses* aux membres suivants du personnel de la CCSN :
- Directeur, Division des installations de catégorie II et des accélérateurs
 - Directeur général, Direction de la réglementation des substances nucléaires
 - Premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, Direction générale de la réglementation des opérations

La Commission est convaincue que cette approche est raisonnable et conforme au permis actuel.

4.5.4 Conclusion sur la durée et les conditions de permis

128. D'après les renseignements examinés par la Commission au cours de cette audience, celle-ci est convaincue qu'un permis de 10 ans est approprié pour le CCRS. La Commission accepte les conditions de permis, conformément aux recommandations du personnel de la CCSN, avec les changements proposés, décrits durant l'audience, visant à refléter les conditions normalisées les plus récentes. La Commission accepte la recommandation du personnel de la CCSN concernant la délégitation de pouvoirs aux fins des conditions de permis G.3 et 7.2.

5.0 CONCLUSION

129. La Commission a examiné la demande du CCRS visant à renouveler son permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégories IB pour une période de 10 ans. Elle a également examiné les documents présentés par le CCRS et le personnel de la CCSN, ainsi que le mémoire d'un intervenant. D'après son examen des preuves versées au dossier de cette audience, la Commission, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, renouvelle pour une période de 10 ans le permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB délivré au Centre canadien de rayonnement synchrotron inc. Ce faisant, la Commission accepte également la garantie financière révisée et délègue son pouvoir, conformément aux indications respectives des sections 4.4.2 et 4.5.3 du présent compte rendu de décision. Le permis renouvelé, PA1OL-02.00/2032, est valide du 1^{er} juin 2022 au 31 mai 2032.

Document original signé par (6844650)

Rumina Velshi
Présidente
Commission canadienne de sûreté nucléaire

9 août 2022

Date