



Compte rendu de décision

DEC 23-H2

à l'égard de

Demandeur Corporation de l'École Polytechnique de
Montréal

Objet Demande de renouvellement du permis
d'exploitation du réacteur de faible puissance de
l'École Polytechnique de Montréal

Date de la
décision 20 juin 2023

COMPTE RENDU DE DÉCISION – DEC 23-H2

Demandeur : Corporation de l'École Polytechnique de Montréal

Adresse/Lieu : C.P. 6079, succursale Centre-ville, Montréal (Québec), H3C 3A7

Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation du réacteur de faible puissance de l'École Polytechnique de Montréal

Demande reçue le : 15 mars 2022

Audience : Audience publique par écrit

Formation de la Commission: M. Lacroix

Permis : Renouvelé

Tables des matières

1.0	INTRODUCTION.....	1
2.0	DÉCISION.....	3
3.0	APPLICABILITÉ DE LA <i>LOI D'ÉVALUATION D'IMPACT</i>.....	4
4.0	QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONSTATATIONS DE LA COMMISSION.....	5
4.1	Exhaustivité de la demande de permis.....	5
4.2	Domaines de sûreté et de réglementation.....	6
4.2.1	<i>Système de gestion.....</i>	7
4.2.2	<i>Gestion de la performance humaine.....</i>	9
4.2.3	<i>Conduite de l'exploitation.....</i>	11
4.2.4	<i>Analyse de la sûreté.....</i>	13
4.2.5	<i>Conception matérielle.....</i>	15
4.2.6	<i>Aptitude fonctionnelle.....</i>	16
4.2.7	<i>Radioprotection.....</i>	18
4.2.8	<i>Santé et sécurité classiques.....</i>	20
4.2.9	<i>Protection de l'environnement.....</i>	21
4.2.10	<i>Gestion des urgences et protection-incendie.....</i>	24
4.2.11	<i>Gestion des déchets.....</i>	25
4.2.12	<i>Sécurité.....</i>	27
4.2.13	<i>Garanties et non-prolifération.....</i>	29
4.2.14	<i>Emballage et transport.....</i>	30
4.2.15	<i>Conclusions sur les domaines de sûreté et de réglementation.....</i>	32
4.3	Mobilisation et consultation des Autochtones.....	32
4.3.1	<i>Conclusion sur la mobilisation et la consultation des Autochtones.....</i>	34
4.4	Autres questions d'importance réglementaire.....	34
4.4.1	<i>Mobilisation du public.....</i>	34
4.4.2	<i>Plans de déclassement et garantie financière.....</i>	35
4.4.3	<i>Recouvrement des coûts.....</i>	37
4.4.4	<i>Assurance responsabilité nucléaire.....</i>	37
4.5	Durée et conditions du permis.....	37
4.5.1	<i>Durée du permis.....</i>	37
4.5.2	<i>Conditions du permis.....</i>	38
4.5.3	<i>Délégation de pouvoirs.....</i>	39
4.5.4	<i>Conclusion sur la durée et les conditions du permis.....</i>	39
5.0	CONCLUSION.....	40
Annexe A – Intervenant.....		A

1.0 INTRODUCTION

1. La Corporation de l'École Polytechnique de Montréal (ÉPM) a présenté une demande à la Commission canadienne de sûreté nucléaire¹ (CCSN), conformément au paragraphe 24(2) de la [*Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*](#)² (LSRN), pour le renouvellement du permis d'exploitation pour le réacteur de faible puissance SLOWPOKE-2 (de *Safe LOW-POwer Kritical Experiment*) pour une période de 10 ans. Le permis actuel de l'ÉPM, PERFP-9A.01/2023, vient à échéance le 30 juin 2023 et autorise l'ÉPM à exploiter le réacteur SLOWPOKE-2 et l'assemblage nucléaire non divergent de l'ÉPM et les installations associées. L'installation de l'ÉPM se situe à Montréal (Québec) et sur les territoires traditionnels Autochtones Kanien'keha:ka (Mohawk).
2. Le réacteur SLOWPOKE-2 de l'ÉPM est un réacteur de recherche de faible puissance qui est situé au pavillon principal de l'institution. Le réacteur de 20 kW thermique est contenu dans une cuve scellée et plongée dans une piscine. Le réacteur est en exploitation depuis 1976 et est utilisé pour la recherche, l'enseignement, l'activation neutronique et la production d'isotopes.

Questions étudiées

3. La Commission doit déterminer, le cas échéant, quelles exigences prescrites par la [*Loi sur l'évaluation d'impact*](#)³ s'appliquent aux activités visées par la demande de l'ÉPM concernant le renouvellement du permis d'exploitation d'un réacteur de faible puissance SLOWPOKE-2. Le respect de telles exigences peut être une condition préalable à la délivrance d'un permis.
4. Conformément aux alinéas 24(4)a) et b) de la LSRN, la Commission doit être convaincue que :
 - a) l'ÉPM est compétente pour exercer les activités visées par le permis; et
 - b) l'ÉPM prendra, dans le cadre de cette activité, les mesures voulues pour protéger l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

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 au tribunal.

² L.C. 1997, ch. 9.

³ L.C. 2019, ch. 28, art. 1.

5. En tant que mandataire de la Couronne, la Commission reconnaît son rôle dans le respect des obligations constitutionnelles 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 Autochtones⁴ et, le cas échéant, de trouver des accommodements lorsque la Couronne envisage une mesure qui pourrait avoir des effets néfastes sur les droits ancestraux et issus de traités, potentiels ou établis⁵. Par conséquent, la Commission doit déterminer les étapes de consultation ainsi que, le cas échéant, les mesures d'accommodement nécessaires à l'égard des intérêts des Autochtones.

Audience publique par écrit

6. Le 6 juin 2022, la Commission a publié un [Avis d'audience publique et de financement des participants](#) indiquant que la Commission tiendrait une audience publique virtuelle sur la demande de renouvellement du permis d'exploitation de l'ÉPM pour le réacteur SLOWPOKE-2. En raison de la grève de l'Alliance de la Fonction publique du Canada, la Commission a décidé de changer le format de l'audience. La Commission a publié un [avis révisé](#) le 18 avril 2023 afin d'informer le public du changement de format d'audience.
7. Conformément à l'article 22 de la LSRN, la présidente a établi une formation de la Commission composée du commissaire M. Lacroix, pour rendre une décision sur la demande. Afin de rendre sa décision, la Commission a étudié tous les renseignements présentés dans le cadre de cette audience par écrit. Cette dernière s'est déroulée conformément aux [Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire](#)⁶. Dans le cadre de l'audience publique, la Commission a examiné les mémoires de l'ÉPM ([CMD 23-H2.1](#), [CMD 23-H2.1A](#) et [CMD 23-H2.1B](#)) et du personnel de la CCSN ([CMD 23-H2](#), [CMD 23-H2.A](#), [CMD-23-H2.B](#), [CMD 23-H2.C](#)). La Commission a également tenu compte du mémoire d'un intervenant, D. J. Winfield ([CMD 23-H2.2](#)).
8. Pour rendre sa décision, la Commission a envoyé des questions au personnel de la CCSN et à l'ÉPM par l'entremise du [CMD 23-H2Q](#). La Commission a demandé au personnel de la CCSN de fournir des renseignements sur le transfert des limites et conditions d'exploitation du permis au Manuel des Conditions de Permis, la gestion du vieillissement des installations et les préoccupations particulières soulevées dans l'intervention de D. Winfield. La Commission a demandé à l'ÉPM des renseignements sur la formation des étudiants, l'analyse de sûreté et la radioprotection. La Commission est satisfaite de l'exhaustivité des réponses fournies par le personnel de la CCSN ([CMD 23-H2.C](#)) et l'ÉPM ([CMD 23-H2.1B](#)).

⁴ Les termes « Autochtone et autochtone » (nom propre et adjectif) sont utilisés dans le présent document lorsqu'il est question de l'obligation de consultation de la Couronne, car ce sont les termes utilisés à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*. C'est d'ailleurs la seule terminologie privilégiée en français, au Canada, dans tous les autres contextes.

⁵ *Nation Haïda c. Colombie-Britannique (Ministre des Forêts)* 2004 CSC 73; *Première nation Tlingit de Taku River c. Colombie-Britannique (Directeur d'évaluation de projet)*, 2004 CSC 74

⁶ DORS/2000-211.

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](#) pour faciliter la participation des Nations et communautés Autochtones, des membres du public et des parties intéressées aux processus de délivrance de permis de la Commission. En [juin 2022](#), un financement pouvant atteindre 15 000 \$ a été offert par l'intermédiaire du Programme de financement des participants de la CCSN pour examiner la demande de renouvellement de permis de l'ÉPM et les documents connexes et pour fournir à la Commission des renseignements à valeur ajoutée au moyen d'interventions portant sur des sujets précis. Un Comité d'examen de l'aide financière, indépendant de la CCSN, a examiné les demandes d'aide financière reçues et [a formulé des recommandations sur l'attribution des fonds](#). Sur la base des recommandations de ce Comité, la CCSN a accordé en tout 500 \$ au bénéficiaire suivant :

- David Winfield– jusqu'à 500 \$

2.0 DÉCISION

10. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes de ce compte rendu de décision, la Commission conclut que :
- la [Loi sur l'évaluation d'impact](#) n'impose aucune obligation à la Commission à l'égard de cette demande;
 - les activités envisagées n'ont pas d'effet préjudiciable nouveau sur une revendication ou un droit ancestral potentiel ou établi des Autochtones;
 - la responsabilité de la Commission de préserver l'honneur de la Couronne et de satisfaire à ses obligations constitutionnelles de consulter et, s'il y a lieu, d'accommoder les groupes Autochtones a été respectée;
 - l'ÉPM est compétente pour exercer l'activité qui sera visée par le permis; et
 - dans le cadre de ces activités, l'ÉPM prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

Par conséquent,

Conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation du réacteur de faible puissance délivré à la Corporation de l'École Polytechnique de Montréal pour l'installation SLOWPOKE-2 située à Montréal, au Québec. Le permis d'exploitation renouvelé, PERFP-9A.00/2033, est valide du 1^{er} juillet 2023 au 30 juin 2033, à moins qu'il ne soit suspendu, modifié, révoqué ou remplacé.

11. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans le [CMD 23-H2](#). La Commission délègue également des pouvoirs aux fins de la condition de permis 3.2, comme l'a recommandé le personnel de la CCSN. Les conditions de permis et la délégation de pouvoir sont décrites plus en détail dans la section 4.5 de ce compte rendu de décision.
12. Par cette décision, la Commission demande au personnel de la CCSN de faire rapport sur le rendement de l'ÉPM et de son installation de traitement, dans le cadre du Rapport de surveillance réglementaire des réacteurs nucléaires de recherche et des installations dotées d'un accélérateur de particules. Le personnel de la CCSN présentera ce rapport lors d'une séance publique de la Commission, où les membres du public pourront participer. Dans le cadre du Rapport de surveillance réglementaire, la Commission donne instruction au personnel de la CCSN de l'informer de tout changement apporté au Manuel des Conditions de Permis. Le personnel de la CCSN peut, au besoin, porter toute question à l'attention de la Commission.

3.0 APPLICABILITÉ DE LA *LOI D'ÉVALUATION D'IMPACT*

13. Pour rendre sa décision, la Commission doit d'abord déterminer si les exigences de la [Loi sur l'évaluation d'impact](#) s'appliquent à la demande de renouvellement de permis et si la réalisation d'une évaluation d'impact est nécessaire.
14. La [Loi sur l'évaluation d'impact](#) est entrée en vigueur le 28 août 2019. En application de la [Loi sur l'évaluation d'impact](#) et du [Règlement sur les activités concrètes](#)⁷ pris en vertu de celle-ci, une évaluation d'impact doit être réalisée pour les projets identifiés qui sont le plus susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs dans les domaines de compétence fédérale. Un renouvellement de permis n'est pas un projet désigné par le [Règlement sur les activités concrètes](#).
15. La Commission est d'avis que la [Loi sur l'évaluation d'impact](#) n'exige pas qu'une évaluation d'impact soit effectuée. La Commission est également d'avis qu'il n'y a pas d'autres exigences de la [Loi sur l'évaluation d'impact](#) applicables dans ce dossier⁸. 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 ce compte rendu de décision.

⁷ DORS/2019-285.

⁸ La [Loi sur l'évaluation d'impact](#) 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 [Loi sur l'évaluation d'impact](#) n'est à prendre en compte dans ce renouvellement de permis.

4.0 QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONSTATATIONS DE LA COMMISSION

16. Pour rendre sa décision en matière de permis, la Commission a examiné les questions et documents concernant la compétence de l'ÉPM à exercer les activités autorisées. La Commission a également examiné la pertinence des mesures proposées pour préserver la santé 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.
17. La décision de la Commission est axée sur les enjeux qui s'appliquent à cette demande, notamment :
 - l'exhaustivité de la demande de permis;
 - le rendement de l'ÉPM dans les [domaines de sûreté et de réglementation](#) pertinents au cours de la période d'autorisation actuelle;
 - la mobilisation et la consultation des Autochtones;
 - d'autres questions d'ordre réglementaire; et
 - la durée et les conditions du permis, y compris la délégation de pouvoir.

4.1 Exhaustivité de la demande de permis

18. L'ÉPM a déposé le [15 mars 2022](#) une demande de renouvellement de son permis d'exploitation pour le réacteur de faible puissance SLOWPOKE-2 pour une durée de 10 ans. Dans son examen de la question, la Commission a étudié l'exhaustivité de la demande et la pertinence des renseignements soumis par l'ÉPM, comme l'exigent la LSRN, le [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)⁹, le [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#)¹⁰ et les autres règlements applicables pris en vertu de la LSRN, dont le [Règlement sur la radioprotection](#),¹¹ le [Règlement sur la sécurité nucléaire](#)¹² et le [Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires](#).¹³
19. Le [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) 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 des renseignements soumis précédemment. 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.

⁹ DORS/2000-202.

¹⁰ DORS/2000-204.

¹¹ SOR-2000-203.

¹² SOR/2000-209

¹³ SOR/2015-145

L'article 7 du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) prévoit également 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.

Le [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) prévoit à son article 3 les renseignements qui doivent être compris dans une demande de permis visant une installation nucléaire de catégorie I, alors que l'article 6 énonce les renseignements nécessaires pour une demande de permis pour exploiter une installation nucléaire de catégorie I. Les réacteurs SLOWPOKE étant considérés comme des installations nucléaires de catégorie I, la demande de renouvellement de permis de l'ÉPM doit se conformer à ces exigences réglementaires.

20. Comme l'indique la section 1.4 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a indiqué que l'information soumise dans la demande de l'ÉPM est suffisante pour démontrer que les mesures de sûreté et de contrôle appropriées sont en place pour répondre aux exigences réglementaires de la CCSN et que l'ÉPM est qualifiée pour exploiter le réacteur SLOWPOKE-2.
21. À la lumière des éléments de preuve présentés, la Commission conclut que la demande de renouvellement de permis de l'ÉPM est complète et conforme aux exigences réglementaires relatives à une demande de renouvellement de permis énoncées dans le [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) et dans le [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#). La demande de l'ÉPM et les documents justificatifs indiquent comment l'ÉPM satisfera aux exigences réglementaires. De plus, l'évaluation du personnel de la CCSN démontre à la satisfaction de la Commission la manière que l'ÉPM a répondu adéquatement aux exigences de la demande de renouvellement de permis.

4.2 Domaines de sûreté et de réglementation

22. La Commission a examiné l'évaluation faite par le personnel de la CCSN du rendement de l'ÉPM pour l'ensemble des 14 [domaines de sûreté et de réglementation](#) dans le but d'évaluer cette demande de renouvellement de permis. La Commission a examiné le rendement de l'ÉPM au cours de la période d'autorisation actuelle ayant débuté le 1^{er} juillet 2013. Pour cette période d'autorisation, le personnel de la CCSN a attribué à l'ÉPM la cote « Satisfaisant » pour tous les [domaines de sûreté et de réglementation](#).

4.2.1 Système de gestion

23. Le système de gestion de l'ÉPM couvre le cadre qui établit les processus et les programmes nécessaires pour s'assurer que l'ÉPM atteint ses objectifs en matière de sûreté et surveille continuellement son rendement en regard de ses objectifs, tout en favorisant une saine culture de sûreté. L'alinéa 3(1)k du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) indique que la demande de permis comprend des renseignements portant sur la structure de gestion du demandeur dans la mesure où elle peut influencer sur l'observation de la LSRN et de ses règlements, y compris la répartition interne des fonctions, des responsabilités et des pouvoirs. L'alinéa 3(d) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) prévoit que la demande de permis visant une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre des renseignements sur le système de gestion proposé pour l'activité visée, y compris les mesures qui seront prises pour promouvoir une culture de sûreté et l'appuyer.
24. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.1.1, Système de gestion](#)¹⁴ traite de l'élaboration et la mise en œuvre de pratiques et de contrôles de gestion rigoureux, alors que le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.1.2, Culture de sûreté](#)¹⁵ énonce les exigences et l'orientation visant à favoriser une saine culture de sûreté et à mener des évaluations de la culture de sûreté. La norme N286-F12 (C2017), *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*¹⁶ du Groupe CSA intègre les exigences du système de gestion relatives à la santé, la sûreté, l'environnement, la sécurité, l'aspect économique et la qualité.
25. À la section 2.1 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM décrit son système de gestion, y compris la structure administrative des installations SLOWPOKE. Le *Manuel d'assurance de la qualité des installations SLOWPOKE de Polytechnique Montréal*, qui s'applique à tous les systèmes, structures, composantes et activités reliés à l'exploitation du réacteur SLOWPOKE-2, est mis à jour périodiquement. L'ÉPM a également mis en place des mesures pour assurer la continuité des opérations, notamment en cas de désastres naturels, de sabotage, de conflits de travail ou de perte d'alimentation en énergie électrique. L'ÉPM a précisé que son système de gestion respecte la norme N286-F12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires* et les documents d'application de la réglementation [REGDOC-2.1.1, Système de gestion](#) et [REGDOC-2.1.2, Culture de sûreté](#).
26. Dans la section 3.1 du document CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a recommandé que l'ÉPM mette en œuvre un système de gestion qui répond aux exigences réglementaires, conformément à la norme N286-F12 (C2017), *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires* du Groupe CSA ainsi qu'aux documents d'application de la réglementation [REGDOC-2.1.1, Système de gestion](#) et [REGDOC-2.1.2, Culture de sûreté](#). Le personnel de la CCSN a mentionné qu'il a évalué le

¹⁴ CCSN, REGDOC-2.1.1, *Système de gestion*, mai 2019.

¹⁵ CCSN, REGDOC-2.1.2, *Culture de la sûreté*, avril 2018.

¹⁶ Groupe CSA, N286-F12 (C2017), *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*, 2012 (confirmée en 2017).

rendement de l'ÉPM pour ce domaine de sûreté et de réglementation en menant des activités de vérification de la conformité, y compris 3 inspections sur le site. Le personnel de la CCSN a déclaré que ces inspections ont conduit à 6 avis de non-conformité¹⁷ pour le système de gestion, portant sur la revue périodique de tous les programmes, la qualification des fournisseurs, le contrôle des documents périmés, l'échéancier des audits, la mise-à-jour des procédures et le respect de l'échéancier concernant les engagements réglementaires. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'ÉPM a développé des plans d'actions correctives et a procédé, avec quelques délais, à la mise en œuvre de ses plans d'actions de façon satisfaisante.

27. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et évalués par le personnel de la CCSN, la Commission conclut que l'ÉPM a mis en place des structures organisationnelles et de gestion appropriées pour mener à bien les activités autorisées. La Commission estime que les renseignements fournis par l'ÉPM et le personnel de la CCSN démontrent que l'ÉPM a mis en œuvre des programmes acceptables pour s'assurer que son installation atteigne ses objectifs de sûreté et favorise une saine culture de sûreté, et qu'un processus de production de rapports applicable à tous les événements devant être déclarés soit en place. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :

- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle l'ÉPM a mis en œuvre et tenu à jour un système de gestion pour exploiter l'installation, et que le système de gestion est conforme aux exigences de la norme N286-F12 (C2017), *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires* du Groupe CSA et du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.1.1, Système de gestion](#);
- la Commission est d'avis que les preuves versées au dossier par l'ÉPM démontrent que l'ÉPM a pris l'engagement continu de tenir à jour et d'améliorer son système de gestion conformément aux exigences réglementaires; et
- la Commission est d'avis que les preuves versées au dossier par l'ÉPM démontrent que l'installation a mis en place une culture de sûreté acceptable et un processus pour surveiller la culture de sûreté au sein de l'organisation conformément au document d'application de la réglementation [REGDOC-2.1.2, Culture de sûreté](#).
- la Commission est satisfaite des plans d'actions correctives développés par l'ÉPM et de leur mise en œuvre de façon satisfaisante. Par contre, la Commission demande que l'ÉPM respecte les délais lors de la mise en œuvre de ses plans d'actions.

¹⁷ Une non-conformité est une exigence réglementaire qui n'a pas été respectée. Lorsqu'une non-conformité est décelée, le personnel de la CCSN évalue l'importance de la non-conformité et détermine les mesures d'application de la loi appropriées, en fonction de l'approche graduelle de la CCSN en matière d'application de la loi.

4.2.2 Gestion de la performance humaine

28. La gestion de la performance humaine englobe des activités qui garantissent que l'effectif de l'ÉPM est en nombre suffisant dans tous les secteurs de travail pertinents et qu'il possède les connaissances, les compétences, les procédures et les outils dont il a besoin pour exécuter ses tâches en toute sécurité. L'alinéa 12(1)a) du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) prévoit que le titulaire de permis doit veiller à ce qu'il y ait suffisamment de travailleurs qualifiés pour exercer l'activité autorisée en toute sécurité et conformément à la LSRN, à ses règlements et au permis, alors que l'alinéa 12(1)b) indique que le titulaire de permis doit former les travailleurs pour qu'ils exercent l'activité autorisée conformément à la Loi, à ses règlements et au permis.
29. L'alinéa 3(d.1) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) prévoit que la demande de permis doit comprendre des informations sur le programme de performance humaine proposé pour l'activité visée, y compris les mesures qui seront prises pour assurer l'aptitude au travail des travailleurs, alors que les alinéas 6(m) et 6(n) indiquent qu'une demande de permis pour l'exploitation d'une installation nucléaire de catégorie I doit inclure des renseignements sur les responsabilités, le programme de formation, les exigences de qualification et les mesures de requalification des travailleurs, ainsi que sur les résultats obtenus grâce à l'application du programme de recrutement, de formation et de qualification des travailleurs liés à l'exploitation et à l'entretien de l'installation nucléaire.
30. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.2.2, version 2, La formation du personnel](#)¹⁸ énonce les exigences et l'orientation relatives à l'analyse, la conception, l'élaboration, la mise en œuvre, l'évaluation, la documentation et la gestion de la formation dans les installations nucléaires du Canada, ce qui inclut les principes et les éléments essentiels d'un système de formation efficace.
31. À la section 2.2 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a indiqué avoir mis en œuvre une approche systématique à la formation pour toutes les activités autorisées, conformément aux exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.2.2, version 2, La formation du personnel](#). Ces activités comprennent notamment la formation en radioprotection de tout le personnel, des formations spécialisées pour les opérateurs du réacteur, l'ingénieur nucléaire et le technicien nucléaire, ainsi que l'organisation du travail et la conceptualisation des tâches de l'opérateur du réacteur. L'ÉPM a également indiqué avoir en place des programmes et des procédures pour régler les questions de ressources humaines et veiller à ce que les employés soient aptes au travail, y compris en ce qui concerne la gestion de la fatigue et la consommation d'alcool ou de drogues. L'ÉPM a ajouté que ses installations SLOWPOKE suivent les documents d'application de la réglementation de la CCSN relatifs à la gestion de la performance humaine tel que

¹⁸ CCSN, REGDOC-2.2.2, version 2, Gestion de la performance humaine – La formation du personnel, décembre 2016.

les documents d'application de la réglementation [REGDOC-2.2.5, Effectif minimal](#)¹⁹, [REGDOC-2.5.1, Considérations générales liées à la conception : facteurs humains](#)²⁰, [REGDOC-2.2.4, Aptitude au travail : Gérer la fatigue des travailleurs](#)²¹ et [REGDOC-2.2.4, version 3, Aptitude au travail, tome 2 : Gérer la consommation d'alcool et de drogues](#)²².

32. Dans la section 3.2 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a soumis que l'ÉPM tient à jour des documents de formation et un programme de formation basée sur l'approche systématique à la formation qui sont entièrement conformes aux exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.2.2, version 2, La formation du personnel](#). Ce programme de formation permet d'assurer que le personnel de l'ÉPM demeure qualifié pour s'acquitter de ses fonctions de manière sécuritaire. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a effectué 3 inspections axées sur le programme de formation de l'ÉPM. Le personnel de la CCSN a relevé 3 cas de non-conformité liés au programme de formation pour l'exploitation en mode manuel, à l'analyse des besoins en formation du personnel de laboratoire et aux procédures de formation. Le personnel de la CCSN a noté que ces non-conformités sont d'importance minime pour la sûreté et que l'ÉPM a mis en place les actions correctives nécessaires.
33. Le personnel de la CCSN a indiqué que la performance de l'ÉPM reliée à l'accréditation du personnel ainsi que le nombre d'opérateurs de réacteur accrédités actuellement employés à l'installation nucléaire SLOPWPOKE-2 répond à toutes les exigences réglementaires.
34. La Commission a demandé à l'ÉPM si le personnel de passage, comme les étudiants, suivait une formation en santé-sécurité et en radioprotection. L'ÉPM a rapporté que tout le personnel qui travaille dans le laboratoire sur une base régulière ou temporaire, tel que des étudiants, des auxiliaires de recherche, des associés de recherche et des techniciens, suivent une formation en santé-sécurité et en radioprotection.
35. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que l'ÉPM a mis en œuvre et tenu à jour un programme approprié de formation du personnel pour l'installation, et que le personnel de l'ÉPM est adéquatement formé et qualifié conformément aux exigences de la CCSN. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle l'ÉPM a mis en place un programme de formation basée sur l'approche systématique à la formation qui satisfait aux exigences réglementaires, y compris le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.2.2, version 2, La formation du personnel](#);

¹⁹ CCSN, REGDOC-2.2.5, *Effectif minimal*, avril 2019.

²⁰ CCSN, REGDOC-2.5.1, *Considérations générales liées à la conception : facteurs humains*, mars 2019.

²¹ CCSN, REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail : Gérer la fatigue des travailleurs*, mars 2017.

²² CCSN, REGDOC-2.2.4, version 3, *Aptitude au travail, tome 2 : Gérer la consommation d'alcool et de drogues*, janvier 2021.

- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle l'ÉPM a mis en œuvre efficacement les exigences réglementaires; et
- la Commission est d'avis que l'ÉPM a traité de façon acceptable toutes les constatations des inspections liées à ce domaine de sûreté et de réglementation.

4.2.3 Conduite de l'exploitation

36. La conduite de l'exploitation comprend un examen global de la réalisation des activités autorisées et des activités qui assurent un rendement efficace, ainsi que des plans d'amélioration et des activités futures importantes à l'installation de l'ÉPM. L'alinéa 6d) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) prévoit qu'une demande de permis pour exploiter une installation nucléaire de catégorie I doit inclure les renseignements portant sur les mesures, politiques, méthodes et procédures proposées pour l'exploitation et l'entretien de l'installation nucléaire. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-3.1.2, Exigences relatives à la production de rapports, tome 1 : Installations nucléaires de catégorie I non productrices de puissance et mines et usines de concentration d'uranium](#)²³ énonce les exigences et l'orientation relatives aux rapports et aux avis que les titulaires de permis d'installations nucléaires de catégorie I doivent soumettre à la CCSN.
37. À la section 2.3 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a fourni des renseignements sur la façon dont l'ÉPM veille à ce que les activités autorisées soient menées en toute sécurité. L'ÉPM a fourni de l'information sur ses documents sur les procédures d'exploitation et d'entretien, ses activités courantes de surveillance et d'entretien et sa base de données de suivi des problèmes. L'ÉPM a indiqué que son programme d'exploitation surveille, mesure et fait le suivi de paramètres opérationnels pour s'assurer que son installation est exploitée conformément aux exigences réglementaires. L'ÉPM a indiqué que son programme de conduite de l'exploitation comprend des limites d'exploitation pour le site et que l'ÉPM a mis en place des systèmes rigoureux pour assurer le maintien et l'amélioration continue de la conduite de l'exploitation.
38. L'ÉPM a noté que ses rapports annuels de conformité sont rédigés selon les consignes du document d'application de la réglementation [REGDOC-3.1.2, Exigences relatives à la production de rapports, tome 1 : Installations nucléaires de catégorie I non productrices de puissance et mines et usines de concentration d'uranium](#). L'ÉPM a ajouté que les rapports annuels de conformité contiennent la totalité des paramètres et des notifications opérationnelles de ses installations.
39. Le personnel de la CCSN a indiqué à la section 3.3 du CMD 23-H2 que l'ÉPM exploite son installation conformément aux exigences réglementaires de la CCSN. L'évaluation faite par le personnel de la CCSN du rendement de l'ÉPM au cours de la période d'autorisation actuelle a été éclairée par des activités de vérification de la conformité,

²³ CCSN, REGDOC-3.1.2, *Exigences relatives à la production de rapports, tome 1 : Installations nucléaires de catégorie I non productrices de puissance et mines et usines de concentration d'uranium*, juillet 2022.

dont 4 inspections. Le personnel de la CCSN n'a constaté aucune non-conformité dans ce domaine. Le personnel de la CCSN a également indiqué que l'ÉPM continue de fournir des mises à jour sur la conduite de l'exploitation au moyen de rapports annuels de la conformité présentés conformément au document d'application de la réglementation [REGDOC-3.1.2, Exigences relatives à la production de rapports, tome 1 : Installations nucléaires de catégorie I non productrices de puissance et mines et usines de concentration d'uranium](#), mais que certains de ces rapports ont été soumis postérieurement aux délais prescrits. Le personnel de la CCSN a noté qu'un seul incident a été rapporté à la CCSN pendant la période d'autorisation actuelle, lorsqu'en août 2020, l'ÉPM a exploité le réacteur SLOWPOKE avec un certificat d'accréditation d'opérateur du réacteur échu.

40. Le personnel de la CCSN a soumis que l'ÉPM continue de mettre en œuvre et de maintenir un programme d'exploitation efficace conformément aux exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a indiqué que son constat se base sur l'analyse et l'évaluation de la demande de l'ÉPM, sur les documents déposés au soutien de la demande et sur le rendement de l'ÉPM au cours de la période d'autorisation actuelle.
41. La Commission a demandé des renseignements sur le système automatique d'arrêt d'urgence du réacteur SLOWPOKE-2. L'ÉPM a expliqué que le réacteur SLOWPOKE-2 n'a pas de système automatique d'arrêt d'urgence, étant donné ses caractéristiques de sûreté intrinsèques. L'ÉPM a aussi expliqué que le réacteur peut être mis à l'arrêt par le système de contrôle, ainsi que par le système d'arrêt auxiliaire.
42. En référence à l'intervention de D. Winfield (CMD 23-H2.2), la Commission a demandé s'il y avait un nombre maximal autorisé d'échantillons irradiés simultanément. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'il n'y a pas de limite spécifique quant au nombre d'échantillons autorisés simultanément. Toutefois, le personnel de la CCSN a ajouté que les échantillons irradiés constituent une insertion de réactivité négative²⁴ et qu'il n'est donc pas pratique de charger le système avec un plus grand nombre d'échantillons.
43. Toujours en référence à l'intervention de D. Winfield (CMD 23-H2.2), la Commission a demandé s'il y avait une limite sur la masse d'échantillons fissiles irradiés. Le personnel de la CCSN a expliqué que l'analyse de sûreté de l'ÉPM précise que la quantité de matière fissile pouvant être irradiée est de 100 mg d'U-235, basé sur la réactivité des échantillons. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il est en accord avec l'inclusion de ces limites dans les limites et conditions d'exploitation, en précisant une limite de 10 mg d'U-235 par échantillon en raison de la production de chaleur et de la fonte potentielle des capsules d'échantillon.

²⁴ Baisse de réactivité provoquée soit par des dispositifs conçus à cet effet, soit par des phénomènes physiques.

44. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que l'ÉPM demeure compétente pour exercer les activités visées par le permis renouvelé proposé. Les preuves présentées démontrent que l'ÉPM a exploité l'installation conformément aux exigences réglementaires au cours de la période d'autorisation actuelle et que ses programmes et ses procédures satisfont aux exigences réglementaires. La Commission est d'avis que l'ÉPM continuera de s'assurer que les programmes appropriés sont en place à son installation afin de préserver la santé et la sécurité des personnes et de protéger l'environnement. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est satisfaite que l'ÉPM a exploité son installation conformément aux exigences réglementaires au cours de la période d'autorisation actuelle;
 - la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle l'ÉPM a tenu à jour un programme de production de rapports conforme au document d'application de la réglementation [REGDOC-3.1.2, Exigences relatives à la production de rapports, tome 1 : Installations nucléaires de catégorie I non productrices de puissance et mines et usines de concentration d'uranium](#); et
 - la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle l'ÉPM a mis en place les mesures appropriées pour produire des rapports, pour mener des enquêtes et pour mettre en œuvre des mesures correctives en cas d'incidents, et elle est d'avis, à la lumière des éléments de preuve fournis par l'ÉPM, que l'institution respectera ces mesures.

4.2.4 Analyse de la sûreté

45. L'analyse de la sûreté, qui concerne la sûreté générale de l'installation, 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. L'alinéa 6d) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) prévoit qu'une demande de permis pour exploiter une installation nucléaire de catégorie I doit inclure un rapport final d'analyse de la sûreté démontrant que la conception de l'installation nucléaire est adéquate. Le document d'application de la réglementation, [REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de la sûreté](#)²⁵ énonce les exigences et l'orientation relatives à la préparation et à la présentation d'une analyse de la sûreté, qui vise à démontrer la sûreté d'une installation nucléaire, alors que le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.4.3, Sûreté-criticité nucléaire](#)²⁶ établit les exigences de sûreté-criticité nucléaire et explique comment respecter ces exigences.

²⁵ CCSN, REGDOC-2.4.1, *Analyse déterministe de la sûreté*, mai 2014.

²⁶ CCSN, REGDOC-2.4.3, *Sûreté-criticité nucléaire*, septembre 2020. Le REGDOC-2.4.3 a remplacé le document RD-327 : *Sûreté en matière de criticité nucléaire* (2014).

46. L'ÉPM a décrit son programme d'analyse de la sûreté à la section 2.4 du CMD 23-H2.1. L'ÉPM a indiqué que son rapport d'analyse de la sûreté décrit les conditions, les limites sécuritaires et les contrôles des dangers pour ses activités. L'ÉPM ajoute que cette analyse couvre l'opération du réacteur et les équipements associés, ainsi que les risques internes et externes. L'ÉPM a évalué les dangers et leurs conséquences potentielles pour déterminer les scénarios potentiellement dangereux sur le plan de la sûreté, de l'environnement et de l'exploitabilité de l'installation. L'ÉPM a informé la Commission que son Rapport de Sûreté est conforme aux documents d'application de la réglementation [REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de la sûreté](#) et [REGDOC-2.4.3, Sûreté-criticité nucléaire](#).
47. À la section 3.4 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a confirmé que, selon les résultats des examens documentaires et des inspections de conformité, le programme d'analyse de la sûreté de l'ÉPM répond aux exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a soumis que la démonstration de la sûreté dans des scénarios crédibles a été effectuée à l'aide d'approches déterministes conformes aux dispositions du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de la sûreté](#). Le personnel de la CCSN a évalué l'information fournie dans la demande de l'ÉPM et a déterminé que l'ÉPM évalue adéquatement les dangers associés aux activités autorisées et démontre un niveau de protection adéquat pour toute la gamme de conditions d'exploitation.
48. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'ÉPM a en place un programme de sûreté-criticité nucléaire que le personnel de la CCSN juge suffisant face aux exigences de base prévues au document d'application de la réglementation [REGDOC-2.4.3, Sûreté-criticité nucléaire](#). Le personnel de la CCSN a noté que l'ÉPM ne manipule pas de substances ou combustible nucléaires à l'extérieur du cœur du réacteur et pouvant avoir un impact du point de vue de la criticité.
49. Dans le CMD 23-H2Q, la Commission a demandé à l'ÉPM si l'analyse de sûreté réalisée en 1998 pour les installations de l'ÉPM était toujours valide. Dans le CMD 23-H2.1B, l'ÉPM a déclaré que l'analyse de sûreté réalisée en 1998 est toujours valide parce qu'il n'y a pas eu de modifications apportées au réacteur et à ses structures, systèmes et composants de sûreté nucléaire. Dans le CMD 23-H2.C, le personnel de la CCSN a soumis avoir déterminé que les conclusions de l'analyse de sûreté réalisée en 1998 restent toujours valides et que le document est conforme aux dispositions du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de la sûreté](#).
50. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'analyse de sûreté de l'ÉPM fournit une évaluation des conséquences potentielles et démontre la sûreté de l'installation par une défense en profondeur, conformément aux exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de la sûreté](#).

51. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que le programme d'analyse de la sûreté de l'ÉPM pour son installation satisfait aux exigences réglementaires. De plus, la Commission est d'avis que toutes les activités comportant des matières fissiles sont menées conformément aux exigences énoncées dans le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.4.3, Sûreté-criticité nucléaire](#). La Commission est d'avis que les renseignements fournis par l'ÉPM et le personnel de la CCSN montrent que l'évaluation systématique des dangers possibles et l'état de préparation en vue d'atténuer les effets de tels dangers sont de niveau adéquat pour l'exploitation de l'installation et les activités visées par le permis proposé. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :

- la Commission est d'avis que les preuves versées au dossier par l'ÉPM et le personnel de la CCSN ont démontré de manière suffisante que la conception de l'installation de l'ÉPM continuera d'être adéquate pendant toute la période d'autorisation proposée;
- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le rapport d'analyse de la sûreté de l'installation de l'ÉPM est adéquat; et
- la Commission estime que les preuves versées au dossier par l'ÉPM et le personnel de la CCSN démontrent de manière suffisante que l'ÉPM répond aux exigences des documents d'application de la réglementation [REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de la sûreté](#) et [REGDOC-2.4.3, Sûreté-criticité nucléaire](#).

4.2.5 Conception matérielle

52. La conception matérielle est liée aux activités qui ont une incidence sur la capacité des structures, des systèmes et des composants à respecter et maintenir le dimensionnement d'une 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. L'alinéa 3(1)d) du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) prévoit qu'une demande de permis doit inclure description de l'installation nucléaire, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés visés par la demande. Les alinéas 3a) et 3b) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) indiquent qu'une demande de permis visant une installation nucléaire de catégorie I doit inclure une description de l'emplacement de l'activité visée par la demande, ainsi que des plans indiquant l'emplacement, le périmètre, les aires, les ouvrages et les systèmes de l'installation nucléaire. Les alinéas 6a) et 6b) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) prévoient qu'une demande de permis pour exploiter une installation nucléaire de catégorie I inclut une description des ouvrages de l'installation nucléaire et des systèmes et de l'équipement de l'installation nucléaire, y compris leur conception et leurs conditions nominales de fonctionnement.

53. À la section 2.5 du CMD 23-H2-1, l'ÉPM a décrit son programme de conception matérielle, qui comprend la gouvernance de la conception, la conception de l'installation et la conception des systèmes et des composants. L'ÉPM a indiqué avoir mis en œuvre un nombre d'améliorations durant la période d'autorisation actuelle, y compris le changement des systèmes de ventilation et de climatisation en 2013. L'ÉPM a indiqué ne pas prévoir de modification aux équipements ou aux procédures d'opération du réacteur qui devrait nécessiter une analyse de sûreté supplémentaire, pour la période d'application du permis demandé, de 2023 à 2033.
54. Comme il est décrit à la section 3.5 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a confirmé que l'ÉPM respecte les exigences réglementaires pour le domaine de sûreté et de réglementation Conception matérielle. Au moyen d'examens documentaires et d'inspections effectués pendant la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a confirmé que l'ÉPM a mis en œuvre et maintenu de façon appropriée un programme de conception matérielle qui répond aux exigences réglementaires, notamment en s'assurant que tous les changements ont lieu de manière sécuritaire et dans les limites de ce qui est autorisé par le permis.
55. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que l'ÉPM continue de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de conception matérielle efficace à son installation et que la conception est adéquate pour la période d'autorisation proposée. Les renseignements fournis démontrent que l'ÉPM dispose de ressources appropriées pour gérer et mettre en œuvre en toute sécurité les modifications à la conception dans les limites de son fondement d'autorisation et qu'elle respecte les exigences réglementaires. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'avis que l'ÉPM dispose d'un processus adéquat pour gérer et mettre en œuvre de manière sûre les modifications à la conception qui s'inscrivent dans le fondement d'autorisation; et
 - la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de conception matérielle de ÉPM satisfait aux exigences réglementaires.

4.2.6 Aptitude fonctionnelle

56. L'aptitude fonctionnelle englobe les activités réalisées afin de veiller à ce que les systèmes, les structures et les composants de l'installation de l'ÉPM continuent d'assurer efficacement la fonction visée par leur conception.
57. L'alinéa 6(d) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* exige qu'une demande d'exploitation d'une installation nucléaire de catégorie I contienne les mesures, politiques, méthodes et procédures proposées pour l'exploitation et l'entretien de l'installation nucléaire. Le [REGDOC-2.6.3, Aptitude fonctionnelle : Gestion du](#)

vieillissement²⁷ énonce l'orientation et les exigences relatives à la gestion du vieillissement des structures, des systèmes et des composants des installations dotées de réacteurs. Des aspects particuliers de la norme CSA N393-F13 *Protection contre l'incendie dans les installations qui traitent, manipulent ou entreposent des substances nucléaires*²⁸ s'appliquent également au présent DSR.

58. À la section 2.6 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a décrit ses programmes et activités relatifs à l'aptitude fonctionnelle, y compris des détails sur les programmes en place pour surveiller le rendement des structures, systèmes et composants et assurer une fiabilité suffisante en conformité avec le REGDOC-2.6.3. L'ÉPM a indiqué avoir mis en œuvre un programme d'entretien, un programme de gestion du vieillissement et des programmes d'inspections et d'essais périodiques. L'ÉPM a mentionné qu'une des mesures de gestion du vieillissement prise par l'ÉPM était l'acquisition des pièces et de l'équipement des structures, systèmes et composants des réacteurs SLOWPOKE-2 déclassés de l'Université de Dalhousie en 2011, de l'Université d'Alberta en 2017 et du Saskatchewan Research Council en 2020.
59. Questionné par la Commission dans le CMD 23-H2Q sur le vieillissement de la cuve du réacteur et ses composants, le personnel de la CCSN a décrit dans le CMD 23-H2.C que la cuve du réacteur fait l'objet d'inspections périodiques par l'ÉPM et par les Laboratoires Nucléaires Canadiens²⁹ lors des ajustements de réactivité à tous les 5 à 8 ans. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'aucune dégradation visible n'a pu être observée et que ces inspections fournissent l'assurance que les composants sont aptes au service.
60. À la section 3.6 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a indiqué que l'ÉPM a mis en place des programmes adéquats d'entretien préventif et d'inspection continue à son installation pour s'assurer que les structures, systèmes et composants demeurent efficaces au fil du temps. Le personnel de la CCSN a évalué le programme d'aptitude fonctionnelle de l'ÉPM et a confirmé qu'il respecte les exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a effectué 2 inspections comportant des points de vérification liés à l'aptitude fonctionnelle durant la période d'autorisation actuelle et qu'aucune non-conformité n'a été relevée. Le personnel de la CCSN a aussi indiqué que l'ÉPM effectue et consigne l'entretien des structures, systèmes et composants et effectue les essais et étalonnages de l'équipement selon le calendrier prévu ou au besoin.

²⁷REGDOC-2.6.3, *Aptitude fonctionnelle : Gestion du vieillissement*, CCSN, mars 2014.

²⁸N393-12, *Protection contre l'incendie dans les installations qui traitent, manipulent ou entreposent des substances nucléaires*, Groupe CSA, 2013 (R2018). Cette norme établit les exigences minimales en matière de protection contre les incendies pour la conception, la construction, la mise en service, l'exploitation et le déclassement des installations qui traitent, manipulent ou stockent des substances nucléaires et d'autres substances dangereuses directement liées aux substances nucléaires réglementées.

²⁹ L'autorité pour faire des modifications et l'ajustement de la réactivité est les laboratoires nucléaires canadiens CNL.

61. La Commission note que, comme mentionné dans le Manuel des Conditions de Permis proposé par le personnel de la CCSN, l'ÉPM prévoit mettre en œuvre la norme CSA N393-F13 pour janvier 2024. La Commission s'attend à être informé de l'état d'avancement de la mise en œuvre.
62. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que l'ÉPM a mis en œuvre et tient à jour un programme d'entretien de l'équipement à son installation afin d'exercer les activités autorisées visées par le permis. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est satisfaite que l'exécution de l'entretien des structures, systèmes et composants répond aux exigences réglementaires, y compris le REGDOC-2.6.3 *Gestion du vieillissement*;
 - la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle l'ÉPM a mis en œuvre et tenu à jour un programme d'inspection et d'essais périodiques pour l'installation; et
 - la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme d'aptitude fonctionnelle de l'ÉPM satisfait aux exigences réglementaires.

4.2.7 Radioprotection

63. Dans le cadre de son évaluation de la pertinence des mesures visant à préserver la santé et la sécurité des personnes, la Commission a examiné le rendement passé de l'ÉPM en matière de radioprotection. La Commission a analysé les renseignements fournis par l'ÉPM et par le personnel de la CCSN afin de déterminer si le programme de radioprotection de l'installation de l'ÉPM respecte les exigences du [Règlement sur la radioprotection](#). Elle a également examiné si le programme de radioprotection de l'ÉPM fait en sorte que les niveaux de contamination et les doses de rayonnement reçues par les personnes sont surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre, en tenant compte des facteurs sociaux et économiques.
64. L'article 4 du [Règlement sur la radioprotection](#) prévoit que le titulaire de permis met en œuvre un programme de radioprotection. Dans le cadre de ce programme, le titulaire de permis doit maintenir la dose efficace et la dose équivalente qui sont reçues par la personne, et engagées à son égard, au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre et déterminer la quantité et la concentration des substances nucléaires rejetées par suite de l'exercice de l'activité autorisée. Le document d'application de la réglementation [REGDOC 2.7.1, Radioprotection](#)³⁰ énonce l'orientation relative aux programmes de radioprotection ainsi qu'aux principes de contrôle des doses aux travailleurs et de contrôle des dangers radiologiques pour assurer la protection des travailleurs et du public.

³⁰ CCSN, REGDOC-2.7.1, *Radioprotection*, juillet 2021.

65. À la section 2.7 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a déclaré que les doses reçues par les travailleurs de l'ÉPM sont demeurées faibles au cours de la période d'autorisation actuelle. L'ÉPM a énuméré ses mesures de contrôle et ses programmes de protection des travailleurs, qui comprennent la dosimétrie et le contrôle du rayonnement. L'ÉPM a indiqué qu'aucun membre du personnel n'a été désigné travailleur du secteur nucléaire au cours de la période d'autorisation actuelle³¹ et qu'aucun incident au cours duquel une personne aurait pu être exposée à des rayonnements d'une nature ou d'une intensité inhabituelle ne s'est produit. L'ÉPM a déclaré qu'entre 2012 et 2022, la dose annuelle moyenne reçue par son personnel a diminué de 0,12 mSv à 0,09 mSv.
66. L'ÉPM a déclaré maintenir des programmes de radioprotection, de contrôles radiologiques et de manutention des matières dangereuses en accord avec le document d'application de la réglementation [REGDOC 2.7.1, Radioprotection](#). L'ÉPM a ajouté faire souvent appel à des organismes extérieurs pour appuyer ces programmes, notamment pour des cours de radioprotection, la lecture des dosimètres, la vérification de contamination radioactive et l'élimination de déchets toxiques. Dans le CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a confirmé qu'aucun travailleur ou membre du public n'a reçu de dose de rayonnement supérieure aux limites réglementaires de la CCSN durant la période d'autorisation actuelle.
67. Dans le CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a fait valoir que le programme de radioprotection de l'ÉPM satisfait aux exigences réglementaires et a confirmé que les tendances relatives aux doses efficaces de l'ÉPM ont été maintenues bien en deçà des limites de dose réglementaires. Au cours de la période d'autorisation actuelle, le personnel de la CCSN a évalué la conformité du programme de radioprotection de l'ÉPM au moyen de diverses activités de vérification, y compris des examens documentaires des rapports annuels de conformité et 4 inspections comportant des critères de radioprotection. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'aucune non-conformité n'a été notée, mais que 2 recommandations ont été émises. Le personnel de la CCSN a ajouté que l'ÉPM a porté attention aux recommandations de façon satisfaisante et a mis en œuvre des mesures correctives. Le personnel de la CCSN a évalué que le programme de radioprotection de l'installation de l'ÉPM respecte les exigences du [Règlement sur la radioprotection](#).
68. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que l'ÉPM a mis en œuvre et tient à jour un programme de radioprotection adéquat pour protéger la santé et la sécurité des personnes, ainsi que l'environnement, contre les risques de rayonnement associés à l'installation de l'ÉPM. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle l'ÉPM a mis en œuvre un programme de radioprotection satisfaisant aux exigences du [Règlement sur la radioprotection](#);
 - la Commission est satisfaite que les doses efficaces et équivalentes reçues par le personnel de l'ÉPM sont en deçà des exigences réglementaires; et
 - la Commission est satisfaite de la mise en œuvre des mesures correctives par l'ÉPM en réponse aux recommandations liés à la radioprotection.

³¹ La limite de dose réglementaire pour les membres du public est de 1 mSv par année civile.

4.2.8 Santé et sécurité classiques

69. Le programme de santé et sécurité classiques couvre la gestion des risques pour la sécurité en milieu de travail. L'objectif du programme de santé et sécurité classiques consiste à réduire au minimum les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs posés par les dangers classiques (non radiologiques) sur les lieux de travail. Ce programme comprend le respect des codes du travail applicables et la formation en sécurité classique.
70. La LSRN prévoit que la Commission doit s'assurer que l'auteur d'une demande prendre les mesures voulues pour préserver la santé des personnes. L'alinéa 3f) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) prévoit que la demande de permis visant une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre une description des politiques et procédures proposées relativement à la santé et à la sécurité des travailleurs. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.8.1, Santé et sécurité classiques](#)³² énonce les exigences et l'orientation relatives à la santé et la sécurité classiques afin de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de santé et sécurité classiques.
71. À la section 2.8 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a fourni des renseignements sur son programme de santé et sécurité classiques, y compris les responsabilités des départements en matière de santé et sécurité sur le site, y compris des renseignements sur ses sous-comités de santé et de sécurité, les inspections de routine en matière de santé et de sécurité et la formation obligatoire. L'ÉPM a mentionné que son programme de santé et sécurité au travail respecte les exigences de la [Loi sur la santé et la sécurité du travail](#)³³ du Québec ainsi que celles énoncées au document d'application de la réglementation [REGDOC-2.8.1, Santé et sécurité classiques](#). L'ÉPM a indiqué que depuis l'année de la mise en fonction du réacteur SLOWPOKE-2, le personnel des installations n'a subi aucune blessure ou accident impliquant des substances dangereuses, nucléaires ou chimiques.
72. À la section 3.8 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a mentionné que l'ÉPM est tenue 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](#)³⁴ et au [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#)³⁵, qui s'applique à tous les travaux effectués par les employés et les entrepreneurs de l'ÉPM. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'ÉPM a mis en œuvre une politique de santé et sécurité qui satisfait ou excède les exigences imposées par les règlements sur la santé et la sécurité du travail du Québec, qui indiquent que les employeurs et les travailleurs doivent travailler conjointement à l'élimination des dangers à la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs.

³² CCSN, REGDOC-2.8.1, *Santé et sécurité classiques*, juillet 2019.

³³ RLRQ, c. S-2.1.

³⁴ L.R.C. 1985, ch. L-2.

³⁵ DORS/86-304.

73. Le personnel de la CCSN a fait valoir qu'il a vérifié régulièrement le programme de santé et sécurité classiques de l'ÉPM au cours de la période d'autorisation actuelle. Le personnel de la CCSN a évalué la conformité du programme de santé et sécurité classiques de l'ÉPM lors de 4 inspections comportant des éléments du programme de santé et sécurité classiques. Le personnel de la CCSN a également indiqué qu'aucune non-conformité n'a été relevée dans le cadre de ces inspections. Le personnel de la CCSN est d'avis que l'ÉPM continue de mettre en œuvre et de maintenir un programme de santé et sécurité classiques efficace, conformément aux exigences réglementaires et aux attentes de la CCSN.
74. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que le programme de santé et sécurité classiques de l'ÉPM satisfait aux exigences réglementaires. La Commission est d'avis que l'ÉPM a pris et continuera de prendre des mesures adéquates pour protéger la santé et la sécurité des personnes en ce qui concerne les dangers classiques découlant de l'exploitation de l'installation SLOWPOKE-2 pour la période de permis proposée. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de santé et sécurité classiques de l'ÉPM satisfait aux exigences réglementaires, tel que le REGDOC-2.8.1, *Santé et sécurité classiques*; et
 - la Commission est satisfaite qu'aucun incident mettant en cause la santé et sécurité classiques n'a été rapporté au personnel de la CCSN durant la période d'autorisation actuelle.

4.2.9 Protection de l'environnement

75. Les programmes de protection de l'environnement 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. Ces programmes comprennent le contrôle des effluents et des émissions, la surveillance de l'environnement et l'estimation des doses au public.
76. Conformément à la LSRN, les titulaires de permis sont tenus d'assurer qu'il existe des dispositions adéquates pour la protection de l'environnement. Les alinéas 12(1)c) et f) du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) exige que chaque titulaire de permis prenne toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement ainsi que la santé et la sécurité des personnes, et pour contrôler le rejet de substances nucléaires radioactives et de substances dangereuses sur le site de l'activité autorisée et dans l'environnement. Le [Règlement sur la radioprotection](#) prescrit des limites de dose pour le grand public, qui, conformément au paragraphe 1(3), sont de 1 mSv par année civile. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.9.1, version 1.2, Principes, évaluations environnementales et mesures de](#)

[protection de l'environnement](#)³⁶ décrit les principes de la CCSN en matière de protection de l'environnement, la portée d'un examen de l'environnement et les rôles et responsabilités liés à un examen de l'environnement, ainsi que les exigences et les orientations de la CCSN en ce qui concerne la mise en œuvre de mesures de protection de l'environnement.

77. À la section 2.9 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a fourni à la Commission des renseignements détaillés sur son programme de surveillance et de protection de l'environnement. L'ÉPM a fait valoir que l'institution produit deux types de rejets de substances radioactives sous forme de gaz radioactif, c'est-à-dire des rejets dans l'atmosphère d'argon radioactif des systèmes d'irradiation et des rejets dans l'atmosphère de produits de fission et a décrit les mécanismes de contrôle des émissions mis en place. L'ÉPM a fait valoir que son installation SLOWPOKE-2 a réduit de plus que 30% des rejets à l'environnement de substances radioactives à la suite d'une meilleure gestion du temps d'utilisation du réacteur.
78. L'ÉPM n'est pas tenue de mettre en œuvre un programme de surveillance de l'environnement parce que la dose estimée au public est de loin inférieure à la limite de dose réglementaire pour le public et les débits de dose aux autres récepteurs écologiques sont de plusieurs ordres de grandeur inférieurs aux valeurs de référence conservatrices. L'ÉPM a indiqué que son document d'évaluation des risques environnementaux, soumis à la CCSN en novembre 2022, répond aux exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.9.1, Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement](#) et est conforme avec la norme CSA N288.6-12, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*³⁷. L'ÉPM a soutenu que l'analyse préliminaire des données d'exploitation du réacteur SLOWPOKE-2 accumulées au cours des 46 ans d'opération indique que les installations SLOWPOKE de l'ÉPM ont un impact minimal sur l'environnement.
79. À la section 3.9 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a précisé qu'il a vérifié le rendement de l'ÉPM en matière de protection de l'environnement par le biais d'activités de conformité, tel que des inspections sur le site, des revues des rapports annuels de conformité et des examens documentaires. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il a mené 4 inspections comportant des points de vérification liés à la protection de l'environnement. Il a indiqué qu'aucune non-conformité n'a été relevée lors de ces inspections.
80. Le personnel de la CCSN a toutefois indiqué avoir émis des commentaires demandant une révision de l'évaluation des risques environnementaux de l'ÉPM. Le personnel de la CCSN a précisé que ses commentaires ne mettent pas en cause les conclusions générales du document, étant donné qu'ils visent principalement à clarifier certaines

³⁶ CNSC, REGDOC-2.9.1, version 1.2, *Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*, septembre 2020.

³⁷ Groupe CSA, CSA N288.6-12, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, juin 2012.

hypothèses et à les justifier. Le personnel de la CCSN a ajouté que lorsque l'ÉPM aura soumis une version révisée de l'évaluation des risques environnementaux, elle aura satisfait aux exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.9.1, Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement](#) et de la norme CSA N288.6-12, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*.

81. Le personnel de la CCSN a confirmé que les rejets atmosphériques pendant la période d'autorisation actuelle ont été faibles au point que les effets sur les personnes et l'environnement sont considérés comme négligeables et que des seuils d'intervention ne sont pas requis. Le personnel de la CCSN a ajouté que l'installation SLOWPOKE-2 de l'ÉPM ne rejette pas d'effluent liquides radioactifs.
82. Le personnel de la CCSN a soutenu que la mise en œuvre du programme de protection de l'environnement de l'ÉPM répond aux exigences réglementaires et aux attentes de la CCSN et que la conception et la mise en œuvre du programme de protection de l'environnement à l'installation de l'ÉPM sont conformes au document d'application de la réglementation [REGDOC-2.9.1, Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement](#).
83. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que, sur la base des résultats et des renseignements fournis et compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes en place pour contrôler les dangers, l'ÉPM a protégé adéquatement la santé et la sécurité des personnes et l'environnement, et continuera de le faire. Elle est d'avis que les mesures mises en œuvre à l'installation de l'ÉPM sont adéquates aux fins de la protection de l'environnement en application de la LSRN. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
 - la Commission est d'avis que les rejets dans l'environnement de l'installation de l'ÉPM au cours des périodes d'autorisation actuelle étaient bien en deçà des limites autorisées;
 - la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de surveillance environnementale de l'ÉPM satisfait aux exigences réglementaires, y compris la norme CSA N288.6-12, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*;
 - la Commission est satisfaite que les données de surveillance environnementale ont montré que la dose au public est restée bien inférieure à la limite réglementaire tout au long de la période d'autorisation actuelle; et
 - la Commission est satisfaite que le système de gestion de l'environnement d'ÉPM respectera les exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.9.1, Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement](#).

La Commission note que le rapport de conformité de l'ÉPM fait actuellement l'objet d'un examen et demande au personnel de la CCSN de fournir une mise à jour sur l'état d'avancement du document dans un futur du Rapport de surveillance réglementaire.

4.2.10 Gestion des urgences et protection-incendie

84. Les programmes de gestion des urgences et de protection-incendie englobent les mesures de préparation et les capacités d'intervention mises en œuvre par l'ÉPM en cas d'urgences et de conditions inhabituelles à son installation. Ces mesures comprennent la gestion des urgences nucléaires, l'intervention en cas d'urgences classiques, ainsi que la protection-incendie et l'intervention en cas d'incendie.
85. Le paragraphe 24(4) de la LSRN prévoit que le demandeur, dans l'exercice de l'activité proposée, 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. L'alinéa 12(1)c) du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) indique que le titulaire de permis doit « prendre toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité », alors que l'alinéa 12(1)f) prévoit que le titulaire de permis doit « prendre toutes les précautions raisonnables pour contrôler le rejet de substances nucléaires radioactives ou de substances dangereuses sur le site de l'activité autorisée et dans l'environnement de l'activité autorisée ». L'alinéa 6(k) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) exige qu'une demande de permis comprenne des renseignements sur les mesures proposées par le titulaire de permis pour prévenir ou atténuer les effets des rejets accidentels de substances nucléaires et de substances dangereuses sur l'environnement, la santé et la sécurité des personnes et le maintien de la sécurité nationale.
86. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.10.1, version 2, Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires](#)³⁸ énonce les exigences et les orientations de la CCSN relatives à la préparation aux situations d'urgence, et s'applique aux titulaires et demandeurs de permis d'installations nucléaires de catégorie I, de mines d'uranium et d'usines de concentration d'uranium, incluant l'ÉPM.
87. À la section 2.10 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a fourni de l'information sur ses procédures de gestion des urgences et a indiqué que la gestion des urgences nucléaire à ses installations répond aux exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.10.1, version 2, Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires](#). L'ÉPM a également fait valoir que la gestion des urgences se fait selon la politique corporative de l'ÉPM, soit la [Politique opérationnelle en matière de gestion des mesures d'urgence et de gestion de crise](#). L'ÉPM a aussi indiqué avoir mis en place

³⁸ CCSN, REGDOC-2.10.1, version 2, *Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires*, février 2016.

la *Procédure d'intervention pour une situation d'urgence RÉACTEUR NUCLÉAIRE SLOWPOKE* qui inclut les procédures d'intervention en cas de déclenchement des alarmes radioactives, des alarmes d'intrusion et des alarmes d'incendie.

88. L'ÉPM a indiqué que son installation dispose de plusieurs niveaux de soutien pour que toutes les urgences soient traitées de façon appropriée. L'ÉPM a expliqué que le Service de Police de la Ville de Montréal, ainsi que les pompiers de la caserne du quartier Outremont se sont familiarisés avec les installations de l'ÉPM à la suite de visites organisées par le Service de la sûreté institutionnelle de l'ÉPM.
89. À la section 3.10 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a indiqué que les installations SLOWPOKE de l'ÉPM comportent un faible niveau de risque nucléaire ou radiologique et que l'ÉPM dispose d'un plan acceptable de gestion des urgences et d'intervention en cas d'incendie. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'ÉPM répond aux exigences réglementaires de la CCSN pour ce domaine de sûreté et de réglementation, y compris celles prévues au document d'application de la réglementation [REGDOC-2.10.1, version 2, Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires](#). Le personnel de la CCSN a fait valoir qu'il a jugé la performance de l'ÉPM satisfaisante au cours de la période d'autorisation actuelle, avec une tendance stable. Le personnel de la CCSN a fait valoir que son évaluation est basée sur la revue des rapports annuels et des autres documents liés à ce domaine de sûreté et de réglementation.
90. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que le programme de gestion des urgences nucléaires et classiques de l'ÉPM, ainsi que les mesures de protection-incendie en place aux installations de l'ÉPM, sont adéquats pour protéger la santé et la sécurité des personnes et l'environnement. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de préparation aux situations d'urgence de l'ÉPM répond aux exigences réglementaires, y compris les exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.10.1, version 2, Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires](#); et
 - la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de protection-incendie de l'ÉPM satisfait aux exigences réglementaires.

4.2.11 Gestion des déchets

91. La gestion des déchets englobe les programmes relatifs aux déchets qui font partie des activités de l'installation jusqu'à ce que les déchets soient retirés du site autorisé en vue de leur entreposage, de leur traitement ou de leur stockage définitif à un autre emplacement autorisé. La gestion des déchets comprend la minimisation, la séparation, la caractérisation et l'entreposage.

92. L'alinéa 3(1)j) du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) prévoit que la demande de permis doit inclure le nom, la quantité, la forme, l'origine et le volume des déchets radioactifs ou des déchets dangereux que l'activité visée par la demande peut produire, y compris les déchets qui peuvent être stockés provisoirement ou en permanence, gérés, traités, évacués ou éliminés sur les lieux de l'activité, et la méthode proposée pour les gérer et les stocker en permanence, les évacuer ou les éliminer. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.11, version 2, Cadre de gestion des déchets radioactifs et du déclassé au Canada](#)³⁹ donne un aperçu du cadre de gouvernance et de réglementation pour la gestion des déchets radioactifs et le déclassé au Canada, alors que le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs](#)⁴⁰ énonce les exigences et l'orientation pour la gestion des déchets radioactifs.
93. À la section 2.11 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a décrit son programme de gestion des déchets, qui comprend la gestion des déchets réguliers et les politiques, règlements et procédures pour la gestion des échantillons irradiés et pour la manipulation des substances nucléaires. L'ÉPM a indiqué que la gestion des déchets se fait en conformité aux exigences énoncées dans les documents d'application de la réglementation [REGDOC-2.11, version 2, Cadre de gestion des déchets radioactifs et du déclassé au Canada](#) et [REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs](#). L'ÉPM a souligné que les échantillons qu'elle irradie sont placés dans un baril de déchets radioactifs qui sont récupérés et traité par un fournisseur de service dûment autorisé. L'ÉPM a également indiqué que les installations SLOWPOKE ont une politique de minimisation du volume des déchets radioactifs par une bonne planification des expériences.
94. À la section 3.11 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a indiqué que l'ÉPM tient à jour un programme de gestion des déchets qui répond aux exigences des documents d'application de la réglementation [REGDOC-2.11, version 2, Cadre de gestion des déchets radioactifs et du déclassé au Canada](#) et [REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs](#), ainsi qu'aux normes applicables du Groupe CSA, soit les normes N292.0-F19, *Principes généraux pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible irradié*⁴¹ et N292.3-F14, *Gestion des déchets radioactifs de faible et de moyenne activité*⁴². Le personnel de la CCSN a ajouté que son évaluation du programme de gestion des déchets de ÉPM et des documents connexes ont permis de confirmer que le programme de ÉPM répond aux exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'aucun combustible utilisé n'est produit sur une base régulière puisque l'ÉPM n'anticipe pas de changer la charge de combustible existante jusqu'au déclassé du réacteur.

³⁹ CCSN, REGDOC-2.11, version 2, *Cadre de gestion des déchets radioactifs et du déclassé au Canada*, mars 2021.

⁴⁰ CCSN, REGDOC-2.11.1, *Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs*, janvier 2021.

⁴¹ Groupe CSA, N292.0-F14, *Principes généraux pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible irradié*, 2019.

⁴² Groupe CSA, N292.3-F14, *Gestion des déchets radioactifs de faible et de moyenne activité*, 2014.

95. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a effectué 2 inspections de conformité comportant des points de vérification liés à la gestion des déchets à l'ÉPM durant la période d'autorisation actuelle. Le personnel de la CCSN a affirmé qu'aucune non-conformité n'a été relevée.
96. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission estime que l'ÉPM a mis en œuvre et continue de tenir à jour un programme acceptable de gestion des déchets pour gérer de façon sûre les déchets à l'installation de l'ÉPM. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle l'ÉPM a mis en œuvre un programme de gestion des déchets qui satisfait aux exigences réglementaires; et
 - la Commission estime que l'ÉPM a mis en place un programme de gestion des déchets qui est fondé sur des principes de bonne gestion des déchets radioactifs.

4.2.12 Sécurité

97. Le programme de sécurité de l'ÉPM doit respecter les dispositions applicables du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) et de la [Partie 2 du Règlement sur la sécurité nucléaire](#)⁴³. L'alinéa 12(1)c) du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) prévoit que le titulaire de permis prend toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement, la santé et la sécurité des personnes et pour maintenir la sécurité des installations nucléaires et des substances nucléaires. Les alinéa 12(1)g) et 12(1)h) prévoient que le titulaire de permis met en œuvre des mesures pour l'alerter de l'utilisation ou de l'enlèvement illégal d'une substance nucléaire, d'une pièce d'équipement réglementé ou de renseignements réglementés, ou de l'utilisation illégale d'une installation nucléaire, ainsi que des mesures pour l'alerter d'actes ou de tentatives de sabotage, où que ce soit sur le site de l'activité autorisée. L'alinéa 12(1)j) prévoit que le titulaire de permis donne aux travailleurs des instructions sur le programme de sécurité physique sur le lieu de l'activité autorisée et sur leurs obligations en vertu de ce programme.
98. En outre, les articles 21 à 23 du RGSRN prévoient des obligations pour tous les titulaires de permis en ce qui concerne les exigences relatives à l'identification, au stockage, à la manipulation et au transfert des renseignements désignés comme « renseignements réglementés ». Le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.12.3, version 2.1, La sécurité des substances nucléaires : Sources scellées et matières nucléaires de catégorie I, II et III](#)⁴⁴ fournit les attentes réglementaires et des conseils aux titulaires de permis en matière de sécurité et en application du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#). Le document d'application de la

⁴³ DORS/2000-209.

⁴⁴ CCSN, REGDOC-2.12.3, version 2.1, *La sécurité des substances nucléaires : Sources scellées et matières nucléaires de catégorie I, II et III*, septembre 2020.

réglementation [REGDOC-2.12.2, Cote de sécurité donnant accès aux sites](#)⁴⁵ énonce les exigences et les directives de la CCSN en ce qui a trait à l'octroi, au refus ou à la révocation d'une cote de sécurité donnant accès aux sites pour l'entrée autorisée sans escorte dans une zone protégée sur un site de sécurité élevée.

99. À la section 2.12 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a indiqué mettre en œuvre et tenir à jour un programme de sécurité à l'installation pour maintenir un contrôle restrictif au réacteur SLOWPOKE-2, en accord avec les documents d'application de la réglementation [REGDOC-2.12.2, Cote de sécurité donnant accès aux sites](#) et [REGDOC-2.12.3, version 2.1, La sécurité des substances nucléaires : Sources scellées et matières nucléaires de catégorie I, II et III](#). L'ÉPM a mentionné que le Service de la sûreté institutionnelle de l'ÉPM assure la surveillance en tout temps des installations SLOWPOKE par patrouille, contrôle d'accès et visualisation.
100. Dans la section 3.12 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a confirmé que l'ÉPM met en œuvre et tient à jour un programme de sécurité qui répond aux exigences réglementaires du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#), de la [Partie 2 du Règlement sur la sécurité nucléaire](#) et du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.12.3, version 2.1, La sécurité des substances nucléaires : Sources scellées et matières nucléaires de catégorie I, II et III](#), afin de prévenir la perte, l'enlèvement non autorisé et le sabotage de substances nucléaires, de matières nucléaires et d'équipement réglementé ou de renseignements réglementés. Le personnel de la CCSN a également mentionné que, pendant la période d'autorisation actuelle, il a effectué 2 inspections comportant des critères de vérification associés à ce domaine de sécurité et de réglementation, en plus d'une inspection de sécurité, et que 3 constatations de non-conformité découlant de ces inspections ont été portées à l'attention de l'ÉPM. Le personnel de la CCSN a indiqué que ces constatations sont de faible importance sur le plan de la sûreté et que l'ÉPM les a corrigées de façon satisfaisante.
101. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que l'ÉPM a mis en place des mesures et des programmes adéquats pour assurer la sécurité physique de son installation. Les éléments de preuve montrent que le rendement de l'ÉPM en matière de maintien de la sécurité à son installation a été acceptable au cours de la période d'autorisation actuelle et que l'ÉPM respecte les exigences réglementaires de la CCSN. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de sécurité à l'installation de l'ÉPM respecte les exigences réglementaires, y compris le [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#), la [Partie 2 du Règlement sur la sécurité nucléaire](#) et le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.12.3, version 2.1, La sécurité des substances nucléaires : Sources scellées et matières nucléaires de catégorie I, II et III](#); et

⁴⁵ CCSN, REGDOC-2.12.2, *Cote de sécurité donnant accès aux sites*, avril 2013.

- la Commission est d'avis que l'ÉPM a adéquatement adopté des mesures pour répondre aux constatations de non-conformité associées aux inspections relatives à ce [domaine de sûreté et de réglementation](#) menées par le personnel de la CCSN, à la satisfaction de ce dernier.

4.2.13 Garanties et non-prolifération

102. Le mandat de la CCSN consiste notamment à assurer le respect des obligations internationales du Canada en vertu du [Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires](#)⁴⁶. Conformément au traité, le Canada a conclu avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) un [Accord de garanties généralisées](#)⁴⁷ et un [Protocole additionnel](#)⁴⁸ (« Accord de garanties »). L'Accord de garanties expose le régime de garanties auquel le Canada doit adhérer, y compris les matières qui sont soumises aux garanties et la nature de l'information qui doit être déclarée à l'AIEA, alors que le Protocole additionnel contient d'autres exigences relatives à la communication de renseignements et à la fourniture d'un accès aux installations nucléaires.
103. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.13.1, Garanties et comptabilité des matières nucléaires](#)⁴⁹ énonce les exigences et l'orientation relatives aux programmes de garanties des demandeurs et des titulaires de permis qui possèdent des matières nucléaires, exploitent une mine d'uranium ou de thorium, effectuent des types déterminés de travaux de recherche et de développement liés au cycle du combustible nucléaire ou qui procèdent à des types déterminés d'activités de fabrication à caractère nucléaire.
104. À la section 2.13 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a décrit son programme de garanties et de non-prolifération, qui comprend des vérifications comme la prise d'inventaire de stock physique, ainsi que l'évaluation et la vérification de l'inventaire des stocks physiques avec l'AIEA. L'ÉPM a indiqué être en conformité avec les obligations en matière des garanties de non-prolifération de la LSRN et avec le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.13.1, Garanties et comptabilité des matières nucléaires](#). L'ÉPM a expliqué que la dernière vérification a été effectuée par le personnel de l'AIEA le 31 octobre 2020, et la vérification a confirmé qu'il n'y a pas du matériel nucléaire non-déclaré, produit ou transformé. L'ÉPM a ajouté qu'elle envoie des rapports d'inventaire annuel à la CCSN.
105. À la section 3.13 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a indiqué que son évaluation de la documentation de l'ÉPM a révélé que l'ÉPM respecte les exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a également souligné que l'AIEA a effectué des inspections et des vérifications au cours de la période d'autorisation actuelle. Le personnel de la CCSN a rapporté que, dans tous les cas, l'ÉPM a offert à l'AIEA l'accès et l'aide nécessaires pour la réalisation des activités et qu'elle a respecté toutes les exigences réglementaires.

⁴⁶ INFCIRC/140.

⁴⁷ INFCIRC/164.

⁴⁸ INFCIRC/164/Add.1

⁴⁹ CCSN, REGDOC-2.13.1, *Garanties et comptabilité des matières nucléaires*, février 2018.

106. Le personnel de la CCSN a souligné que l'ÉPM a soumis son programme opérationnel annuel et la mise à jour annuelle du protocole additionnel tel que requis, bien qu'ils aient été soumis en retard dans plusieurs cas. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a communiqué ses attentes à l'ÉPM face aux améliorations attendues relatives au respect des échéanciers. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN informe la Commission dans le cadre du Rapport de surveillance réglementaire, si les problèmes persistent.
107. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que l'ÉPM met en œuvre et tient à jour un programme de garanties satisfaisant qui prévoit et continuera de prévoir la mise en place des mesures nécessaires au maintien de la sécurité nationale et à la mise en œuvre des accords internationaux auxquels le Canada a souscrit. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de garanties et de non-prolifération de l'ÉPM respecte les exigences réglementaires, y compris celles du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.13.1, Garanties et comptabilité des matières nucléaires](#); et
 - la Commission est d'avis que l'ÉPM a offert à l'AIEA l'accès et l'aide nécessaires pour la réalisation des activités et qu'elle a respecté toutes les exigences réglementaires.

4.2.14 Emballage et transport

108. L'emballage et le transport comprennent les programmes liés à l'emballage et au transport sûrs des substances nucléaires et des appareils à rayonnement à destination et en provenance de l'installation autorisée. ÉPM doit se conformer au [Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires \(2015\)](#)⁵⁰ et au [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#)⁵¹ de Transport Canada pour toutes les expéditions. Ces règlements s'appliquent à l'emballage et au transport des substances nucléaires à l'ÉPM, y compris la conception, la production, l'utilisation, l'inspection, l'entretien et la réparation des colis, ainsi que la préparation, l'expédition, la manutention, le chargement, le transport et le déchargement des colis. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.14.1, Emballage et transport, tome II : Conception d'un programme de radioprotection pour le transport des substances nucléaires](#)⁵² contient des directives sur la mise en œuvre d'un programme de radioprotection pour le transport des substances nucléaires, en conformité avec la LSRN et les règlements pris en vertu de la LSRN.

⁵⁰ DORS/2015-145.

⁵¹ DORS/2001-286.

⁵² CCSN REGDOC-2.14.1, *Emballage et transport, tome II : Conception d'un programme de radioprotection pour le transport des substances nucléaires*, novembre 2018.

109. À la section 2.14 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a présenté des renseignements sur son programme d'emballage et de transport, y compris en ce qui concerne la formation des personnes pour l'expédition et la réception des matières radioactives et les procédures établies avec les responsables de la réception des marchandises relativement à la manipulation des matières dangereuses. L'ÉPM a précisé que le transport des matières radioactives se fait selon les exigences du [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#) et en respectant le document d'application de la réglementation [REGDOC-2.14.1, Emballage et transport, tome II : Conception d'un programme de radioprotection pour le transport des substances nucléaires](#). L'ÉPM a mentionné que, depuis 2013, elle n'a pas envoyé de colis de type A⁵³ à l'extérieur de Montréal.
110. À la section 3.14 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a indiqué que le programme d'emballage et de transport de l'ÉPM s'applique à l'emballage et au transport des substances nucléaires, y compris la conception, la production, l'utilisation, l'inspection, l'entretien et la réparation des colis, ainsi que la préparation, l'expédition, la manutention, le chargement, le transport et le déchargement des colis et qu'il est conforme au [Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires \(2015\)](#) et au [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#) pour toutes les expéditions. Le personnel de la CCSN a également indiqué avoir vérifié que l'ÉPM maintient un programme encadrant le personnel qui manipule des substances nucléaires en vue de leur emballage et de leur transport et que les activités de formation du personnel ont été vérifiées lors des inspections touchant au domaine de sûreté et de réglementation de Gestion de la performance humaine. Le personnel de la CCSN a ajouté que puisque l'ÉPM ne procède qu'à un nombre limité d'activités de transport de matières radioactives, les activités de vérification de la conformité se sont limitées à la revue des documents, des entrées de livre, des demandes de permis de transport et des rapports annuels. Le personnel de la CCSN a rapporté qu'aucun problème n'a été relevé lors des vérifications et qu'aucun incident touchant l'emballage et le transport n'a été signalé pendant la période d'autorisation actuelle.
111. En tenant compte de l'ensemble des éléments de preuve présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN, la Commission conclut que l'ÉPM a mis en place des mesures et des programmes adéquats qui lui permettent de respecter les exigences réglementaires concernant l'emballage et le transport. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme d'emballage et de transport de l'ÉPM respecte les exigences réglementaires, y compris le [Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires \(2015\)](#) et le [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#); et
 - la Commission est satisfaite qu'aucun incident touchant l'emballage et le transport n'a été signalé pendant la période d'autorisation actuelle.

⁵³ Un colis du type A permet de transporter des matières radioactives en quantités moyennes (les colis de la catégorie Exemptée conviennent pour les petites quantités et ceux du type B pour les grandes).

4.2.15 Conclusions sur les domaines de sûreté et de réglementation

112. D'après les renseignements susmentionnés, la Commission conclut que l'ÉPM est compétente pour accomplir les activités autorisées qui sont visées par le permis renouvelé proposé et qu'elle a mis en place des mesures et des programmes adéquats en ce qui concerne les 14 [domaines de sûreté et de réglementation](#) afin de s'assurer que la santé et la sécurité des travailleurs et du public et l'environnement seront protégés. La Commission estime également que l'ÉPM a mis en place des mesures pour assurer le maintien de la sécurité nationale et le respect des obligations internationales que le Canada a assumées.

4.3 Mobilisation et consultation des Autochtones

113. La Commission a examiné les renseignements fournis par le personnel de la CCSN et l'ÉPM concernant les activités de consultation et de mobilisation des Autochtones relativement à cette demande. La consultation des Autochtones fait référence à l'obligation en common law de consulter les Nations et communautés Autochtones conformément à l'article 35 de la [Loi constitutionnelle de 1982](#)⁵⁴.
114. L'obligation de consulter les Nations et communautés Autochtones s'applique lorsque la Couronne envisage de prendre des mesures susceptibles de porter atteinte aux droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, des peuples Autochtones. À titre de mandataire de la Couronne et d'organisme de réglementation nucléaire du Canada, la CCSN reconnaît et comprend l'importance d'établir des relations avec les Nations et communautés Autochtones du Canada et de mobiliser ces dernières. La CCSN veille à ce que ses décisions d'autorisation en application de la LSRN préservent l'honneur de la Couronne et tiennent compte des possibles atteintes aux droits ancestraux ou issus de traités, établis ou revendiqués, conformément à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.
115. L'obligation de consulter « prend naissance lorsque la Couronne a connaissance, concrètement ou par imputation, de l'existence potentielle du droit ou titre ancestral et envisage des mesures susceptibles d'avoir un effet préjudiciable sur celui-ci »⁵⁵. Les décisions d'autorisation de la Commission, lorsque les intérêts Autochtones risquent d'être touchés, peuvent engager l'obligation de consulter et la Commission doit être d'avis qu'elle a rempli cette obligation avant de prendre la décision d'autorisation concernée.

⁵⁴ Annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (R.-U.), 1982, ch. 11.

⁵⁵ *Nation haïda c. Colombie-Britannique (Ministère des Forêts)*, 2004 CSC 73, par. 35.

Mobilisation des Autochtones par le personnel de la CCSN

116. À la section 4.1 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a présenté des renseignements sur ses activités de mobilisation auprès des Nations et communautés Autochtones qui ont été identifiées comme ayant un intérêt potentiel pour le renouvellement du permis de l'ÉPM. Le personnel de la CCSN les a identifiées parce que leurs communautés, leurs régions visées par un traité et/ou leurs territoires traditionnels sont à proximité de l'installation de l'ÉPM ou parce qu'elles avaient déjà exprimé le désir d'être informées. Ces communautés comprennent les suivantes :
- Mohawks de Kanesatake
 - Mohawks de Kahnawake
 - Mohawks d'Akwesasne
117. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'un programme de financement des participants est en place pour faciliter la participation au processus d'examen de la demande de permis. Le personnel de la CCSN a aussi indiqué qu'il a encouragé toutes les Nations et communautés Autochtones désignées à participer au processus d'examen réglementaire afin qu'elles expriment directement à la Commission leurs préoccupations concernant cette demande de renouvellement de permis.
118. Le personnel de la CCSN a souligné qu'il n'a pas été informé de préoccupations particulières de la part des Nations identifiées en ce qui concerne l'installation de l'ÉPM.
119. Le personnel de la CCSN a indiqué que la demande de renouvellement de permis ne devrait pas causer de nouvelles répercussions négatives sur les droits Autochtones et/ou issus de traités, potentiels ou établis. Le personnel de la CCSN a fait remarquer qu'il n'a pas été informé de préoccupations liées à de possibles nouvelles répercussions sur les droits que pourrait avoir la demande de renouvellement de permis, exprimées par les Nations et communautés Autochtones dans le cadre d'activités de mobilisation de l'ÉPM.

Mobilisation des Autochtones par l'ÉPM

120. À la section 3.2 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a fourni des renseignements sur ses activités de mobilisation continues avec les Nations et communautés Autochtones à proximité de l'installation de l'ÉPM. L'ÉPM a indiqué que ses politiques d'équité, de diversité, et d'inclusion sont en accord avec le document d'application de la réglementation [REGDOC-3.2.2, Mobilisation des Autochtones](#)⁵⁶, qui énonce les exigences et les directives à l'intention des titulaires de permis qui proposent des projets susceptibles de donner lieu à l'obligation de consulter incombant à la Couronne.

⁵⁶ CCSN, REGDOC-3.2.2, *Mobilisation des Autochtones*, février 2022.

4.3.1 Conclusion sur la mobilisation et la consultation des Autochtones

121. La Commission conclut qu'elle s'est acquittée de sa responsabilité de préserver l'honneur de la Couronne et de ses obligations constitutionnelles en ce qui concerne l'obligation de consulter et, s'il y a lieu, d'accommoder les groupes Autochtones. Le renouvellement du permis de l'ÉPM n'inclut pas de nouvelles activités qui pourraient avoir de nouvelles répercussions sur l'environnement ou de changements dans les activités autorisées en cours sur le site de l'installation de l'ÉPM et, par conséquent, n'aura pas de nouvelles répercussions négatives sur les droits Autochtones et/ou issus de traités, potentiels ou établis⁵⁷.
122. La Commission reconnaît les efforts et les engagements actuels de l'ÉPM relativement à la mobilisation des Autochtones, ainsi que les efforts déployés à cet égard par le personnel de la CCSN au nom de la Commission. La Commission est satisfaite des efforts déployés par le personnel de la CCSN pour mobiliser les Nations et communautés Autochtones qui pourraient être intéressées par les installations de l'ÉPM. Ces efforts sont essentiels à l'important travail de la Commission en vue de la réconciliation et de l'établissement de relations avec les Nations et communautés Autochtones du Canada. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN continue de tisser de véritables liens à long terme avec les Nations et communautés Autochtones dans le cadre des efforts de la CCSN en matière de réconciliation.
123. De plus, la Commission reconnaît les efforts de mobilisation continue de l'ÉPM auprès des Nations et communautés Autochtones. La Commission s'attend à ce que l'ÉPM déploie tous les efforts possibles pour établir des accords de relation avec les Nations et communautés Autochtones intéressées afin de discuter des questions et des préoccupations liées aux installations de l'ÉPM.

4.4 Autres questions d'importance réglementaire

4.4.1 Mobilisation du public

124. Un programme d'information et de divulgation publiques (PIDP) est une exigence réglementaire pour les demandeurs de permis et les exploitants autorisés d'installations nucléaires de catégorie I. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-3.2.1, L'information et la divulgation publiques](#)⁵⁸ a pour objectif de préciser aux demandeurs et aux titulaires de permis les exigences de la CCSN relativement à l'information et à la divulgation publiques.
125. À la section 3.1 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a expliqué que son PIDP a été conçu pour établir et maintenir la confiance des collectivités locales, en montrant que les activités réalisées sont sûres et en fournissant au public des rapports exacts et transparents sur le rendement et les pratiques environnementales. L'ÉPM a indiqué mettre en œuvre et

⁵⁷ *Rio Tinto Alcan Inc. c. Conseil tribal Carrier Sekani*, 2010 CSC 43, [2010] 2 RCS 650, par. 45 et 49.

⁵⁸ CCSN, REGDOC-3.2.1, *L'information et la divulgation publiques*, mai 2018.

tenir à jour un PIDP pour respecter les exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-3.2.1, L'information et la divulgation publiques](#). L'ÉPM a mentionné que des informations sur les réacteurs nucléaires et sur leur importance dans l'énergie actuelle, ainsi que sur la radioprotection et sur les applications du rayonnement, se trouvent sur son [site Web](#).

126. À la section 4.3 du CMD 23-H2, le personnel de la CCSN a confirmé que le PIDP de l'ÉPM respecte les critères du document d'application de la réglementation [REGDOC-3.2.1, L'information et la divulgation publiques](#). Le personnel de la CCSN a indiqué qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, il a surveillé la mise en œuvre du PIDP à l'installation de l'ÉPM afin de veiller à ce que l'ÉPM communique efficacement avec ses publics cibles. D'ailleurs, le personnel de la CCSN a indiqué que l'ÉPM a mis à jour avec satisfaction son PIDP en 2022 à la suite de nouvelles recommandations émises par le personnel de la CCSN.
127. La Commission est d'avis que l'ÉPM continuera de communiquer au public des renseignements sur la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, sur l'environnement et sur d'autres questions liées à son installation. La Commission fonde sa conclusion sur les éléments suivants :
- la Commission est d'avis que l'ÉPM a respecté ses obligations en matière de divulgation publique et de production de rapports pendant toute la période d'autorisation actuelle; et
 - la Commission est d'accord avec l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le PIDP de l'ÉPM respecte les exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-3.2.1, L'information et la divulgation publiques](#).

4.4.2 Plans de déclasserment et garantie financière

128. La LSRN et ses règlements d'application exigent que les titulaires de permis prennent des mesures adéquates pour le déclasserment sûr de leurs installations et la gestion à long terme des déchets produits pendant la durée de vie de celles-ci. Afin de s'assurer que des ressources adéquates sont disponibles pour un déclasserment futur sûr et sécuritaire de l'installation de l'ÉPM, la Commission exige qu'une garantie financière adéquate pour la réalisation des activités prévues soit mise en place et maintenue sous une forme acceptable pour la Commission tout au long de la période d'autorisation actuelle.
129. Le document d'application de la réglementation [REGDOC-3.3.1 Garanties financières pour le déclasserment des installations nucléaires et la cessation des activités autorisées](#)⁵⁹ énonce les exigences et l'orientation à l'intention des demandeurs et des titulaires de permis concernant l'établissement et le maintien de financement pour le déclasserment des installations et la cessation des activités autorisées par la Commission canadienne de sûreté nucléaire. Le document d'application de la réglementation

⁵⁹ CCSN, REGDOC-3.3.1, *Garanties financières pour le déclasserment des installations nucléaires et la cessation des activités autorisées*, janvier 2021.

[REGDOC-2.11.2, Déclassement](#)⁶⁰ énonce les exigences et l'orientation pour la planification et la préparation, ainsi que pour l'exécution et l'achèvement du déclassement.

130. Aux sections 2.11 et 3.5 du CMD 23-H2.1, l'ÉPM a indiqué continuer de gérer et de maintenir un plan préliminaire de déclassement et une garantie financière acceptables. L'ÉPM a indiqué que son plan préliminaire de déclassement est présentement en révision. L'ÉPM a aussi indiqué avoir révisé son plan de déclassement deux fois en 2022 afin de mettre à jour l'accord en matière de sécurité financière entre la CCSN et la Corporation de l'ÉPM, conformément au document d'application de la réglementation [REGDOC-3.3.1 Garanties financières pour le déclassement des installations nucléaires et la cessation des activités autorisées](#).
131. Dans le CMD 23-H2.A, le personnel de la CCSN a indiqué que le plan de déclassement et l'estimation des coûts associés présenté par l'ÉPM constituent une base crédible pour la garantie financière. Le personnel de la CCSN a ajouté que bien que certains détails restent à résoudre afin de répondre à toutes les exigences du document d'application de la réglementation [REGDOC-2.11.2, Déclassement](#), le personnel de la CCSN est d'avis que la proposition de garantie financière est adéquate pour assurer les coûts de déclassement de l'installation SLOWPOKE-2 de l'ÉPM.
132. Le personnel de la CCSN a noté que les établissements qui exploitent des réacteurs de recherche, comme les réacteurs SLOWPOKE-2, doivent maintenir une garantie financière suffisante sous une forme autre qu'un engagement exprimé pour placer l'installation dans un état sûr, y compris l'enlèvement du combustible et des matières radioactives et dangereuses du site. Le reste des coûts de déclassement de l'installation peut être couvert par une lettre d'engagement reconnaissant la responsabilité et l'obligation de déclassement. Le personnel de la CCSN a soumis que la garantie financière pour la période de 2023 à 2028 est constituée de :
- Un compte bancaire, cumulant présentement 750 000 \$ et qui sera incrémenté de 50 000 \$ par année par l'ÉPM;
 - Une lettre de crédit au montant de 1,5 M\$ à l'intention de la CCSN; et
 - Une lettre d'engagement de l'ÉPM reconnaissant la responsabilité et les obligations de déclassement de l'ÉPM et assumant l'entière responsabilité financière pour le déclassement du réacteur SLOWPOKE.

Le personnel de la CCSN a indiqué que la garantie financière proposée par l'ÉPM satisfait les critères de [REGDOC-3.3.1 Garanties financières pour le déclassement des installations nucléaires et la cessation des activités autorisées](#), surtout en ce qui a trait à la composante de la liquidité, la valeur garantie, et le terme.

⁶⁰ CCSN, REGDOC-2.11.2, Déclassement, [janvier 2021](#).

133. La Commission juge que le plan préliminaire de déclassement ainsi que le montant et le format de la garantie financière connexe pour le déclassement de l'installation de l'ÉPM sont en place et sont acceptables aux fins du renouvellement du permis.

4.4.3 Recouvrement des coûts

134. Conformément au [Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts](#)⁶¹, les installations SLOWPOKE de l'ÉPM sont exemptées des coûts de recouvrement engendrés par les activités de conformité effectuées par la CCSN.

4.4.4 Assurance responsabilité nucléaire

135. Les installations de l'ÉPM sont désignées comme une installation nucléaire à l'annexe 2 du [Règlement sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire](#)⁶² et l'ÉPM est tenue de maintenir une assurance valide pour le montant de responsabilité défini dans ce règlement, conformément à la [Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire](#)⁶³. Même si cette exigence juridique est administrée par Ressources naturelles Canada, la CCSN s'assure du respect de la [Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire](#) lorsque ses titulaires de permis sont des installations nucléaires désignées. Le personnel de la CCSN a confirmé que l'ÉPM dispose d'une assurance responsabilité nucléaire pour son installation.
136. D'après les renseignements versés au dossier de l'audience, la Commission est d'avis que l'ÉPM continue de respecter les exigences concernant le maintien d'une assurance responsabilité nucléaire en application de la [Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire](#).

4.5 Durée et conditions du permis

137. La Commission a examiné la demande de l'ÉPM visant à renouveler son permis pour une période de 10 ans. Le permis actuel de l'ÉPM, PERFP-9A.01/2023, viendra à échéance le 30 juin 2023.

4.5.1 Durée du permis

138. L'ÉPM a demandé le renouvellement de son permis pour une période de 10 ans. Compte tenu de son rendement et de ses améliorations continues, l'ÉPM est d'avis qu'elle est compétente pour mener les activités autorisées demandées qui sont prévues au cours de la période d'autorisation proposée de 10 ans et qu'elle continuera de prendre les mesures nécessaires pour protéger l'environnement ainsi que la santé et la sécurité des travailleurs et du public.

⁶¹ DORS/2003-212

⁶² DORS/2016-88.

⁶³ LC 2015, c 4, art 120.

139. Le personnel de la CCSN a indiqué ne pas être préoccupé par la durée de 10 ans proposée par l'ÉPM et a recommandé que le permis soit renouvelé pour une période d'autorisation de 10 ans identique à celle en cours, jusqu'au 30 juin 2033. Le personnel de la CCSN a soutenu que l'ÉPM est compétente pour exercer les activités autorisées par le permis, considérant le rendement satisfaisant de l'ÉPM au cours de la période d'autorisation actuelle, le faible niveau de risque lié à l'installation, la vérification de la conformité continue par le personnel de la CCSN et les mises-à-jour périodiques à la Commission par le biais des rapports de surveillance réglementaire.
140. D'après les renseignements examinés par la Commission, cette dernière conclut qu'un permis d'une durée de 10 ans est approprié. La décision de la Commission se fonde sur les éléments suivants :
- la Commission est d'accord avec l'évaluation réalisée par le personnel de la CCSN à l'égard du rendement satisfaisant de l'ÉPM au cours de la période d'autorisation actuelle;
 - la Commission estime que les risques associés à l'exploitation de l'installation de l'ÉPM sont bien définis et que leurs effets sont bien prévus;
 - la Commission est d'avis que l'ÉPM dispose de programmes et d'un système de gestion matures et efficaces; et
 - la Commission est satisfaite du rendement et de la transparence de l'ÉPM en ce qui concerne la communication de renseignements au public.

La Commission mentionne que la surveillance des activités autorisées qui est effectuée par le personnel de la CCSN, ainsi que par la Commission, est indépendante de la durée d'un permis et repose sur un cadre de réglementation solide. La structure du permis et du Manuel des Conditions de Permis est bien conçue pour envisager l'amélioration continue du fondement d'autorisation au fil du temps, ce qui comprend les changements gérés dans le cadre du système de gestion de l'ÉPM, ainsi que les documents d'application de la réglementation et les normes à jour du Groupe CSA. La Commission estime qu'avec cette structure, les programmes et les procédures de l'ÉPM continueront d'être mis à jour et qu'ils demeureront adéquats au cours de la période d'autorisation proposée de 10 ans. La Commission souligne également que, conformément au paragraphe 43(3) de la LSRN, elle peut en tout temps, et de son propre chef, réexaminer une décision ou un ordre qu'elle a rendu. Par conséquent, la Commission estime que la période d'autorisation proposée n'a aucune incidence sur la surveillance réglementaire rigoureuse que permet et prévoit la LSRN.

4.5.2 Conditions du permis

141. La deuxième partie du CMD 23-H2 du personnel de la CCSN comprend une ébauche de permis proposée dans un format qui intègre les conditions normalisées de permis de la CCSN applicables aux installations de l'ÉPM. Le personnel de la CCSN a rapporté que l'ÉPM n'a demandé aucun changement dans les activités autorisées, à l'exception que l'assemblage non-divergent ne fait dorénavant plus partie de l'installation ou des activités.

142. Dans le CMD 23-H2Q, la Commission a demandé la raison pour laquelle les limites et conditions d'exploitation qui figurent au permis actuel ont été déplacées dans le Manuel des Conditions de Permis sous la rubrique « Conduite de l'exploitation ». Dans le CMD 23-H2.C, le personnel de la CCSN a expliqué que la CCSN utilise maintenant une approche faisant appel à des conditions de permis normalisées avec des détails additionnels, incluant les limites pertinentes dans un Manuel des Conditions de Permis. Le personnel de la CCSN a indiqué que cette approche facilite la mise à jour des permis.
143. En référence à l'intervention de D. Winfield (CMD 23-H2.2), la Commission supporte l'imposition d'une limite de 10 mg d'U-235 par échantillon en raison de la production de chaleur et de la fonte potentielle des capsules d'échantillon.
144. La Commission accepte le permis proposé, tel que présenté par le personnel de la CCSN dans le CMD 23-H2.

4.5.3 Délégation de pouvoirs

145. Afin d'assurer une surveillance réglementaire adéquate des modifications qui sont de nature administrative et qui ne nécessitent ni modification de permis ni approbation de la Commission, le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission délègue son pouvoir pour certaines approbations et certains consentements, comme il est prévu dans les conditions de permis contenant la phrase « une personne autorisée par la Commission », au personnel suivant de la CCSN :
- Directeur, Division des installations de traitement nucléaire;
 - Directeur général, Direction de la réglementation du cycle et des installations nucléaires; et
 - Premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, Direction générale de la réglementation des opérations.

Le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission délègue ses pouvoirs concernant la condition de permis 3.2 portant sur les exigences relatives à la production de rapports.

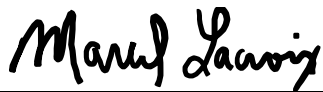
146. La Commission délègue ses pouvoirs aux fins de la condition de permis 3.2 aux personnes de la CCSN mentionnées ci-dessus, comme il a été recommandé. La Commission est d'avis que cette approche est raisonnable et conforme au permis actuel.

4.5.4 Conclusion sur la durée et les conditions du permis

147. D'après les renseignements examinés par la Commission, celle-ci est d'avis qu'un permis de 10 ans est approprié pour l'ÉPM. La Commission accepte les conditions de permis telles que le recommande le personnel de la CCSN ainsi que le permis normalisé et le Manuel des conditions de permis. La Commission accepte également la recommandation du personnel de la CCSN concernant la délégation de pouvoirs aux fins de la condition de permis 3.2. La Commission mentionne que le personnel de la CCSN peut soumettre toute question à la Commission au besoin.

5.0 CONCLUSION

148. La Commission a examiné la demande de renouvellement de permis de l'ÉPM pour son permis d'exploitation d'un réacteur nucléaire de faible puissance SLOWPOKE-2. La Commission a étudié les renseignements et les mémoires de l'ÉPM, du personnel de la CCSN et de l'intervenant, contenus dans les documents consignés au dossier de l'audience.
149. À la lumière de son examen de la preuve versée au dossier de l'audience, la Commission, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, renouvelle le permis d'exploitation d'un réacteur nucléaire de faible puissance SLOWPOKE-2 délivré à la Corporation de l'École Polytechnique de Montréal, pour son installation située à Montréal, au Québec. Le permis renouvelé, PERFP-9A.00/2033, est valide du 1^{er} juillet 2023 au 30 juin 2033.



Marcel Lacroix
Membre
Commission canadienne de sûreté nucléaire



Date

Annexe A – Intervenant

Intervenant – Mémoire	Numéro de document
David Winfield	CMD 23-H2.2