



Compte rendu de décision

DEC 24-H5

à l'égard de

Demandeur Ontario Power Generation Inc.

Objet Demande de prolongation de l'exploitation
des tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire
de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026

Date de l'audience 19 et 20 juin 2024

Date du compte rendu sommaire de décision 7 octobre 2024

Date du compte rendu de décision détaillé 17 décembre 2024

COMPTE RENDU DE DÉCISION – DEC 24-H5

Demandeur : Ontario Power Generation Inc.

Adresse : 700, avenue University, Toronto (Ontario) M5G 1X6

Objet : Demande de prolongation de l'exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026

Demande reçue le : 16 juin 2023

Date de l'audience : 19 et 20 juin 2024

Lieu : Pickering Recreation Complex, 1867 Valley Farm Rd, Pickering (Ontario) (et virtuellement par Zoom)

Date de la décision : 17 décembre 2024

Formation de la Commission : T. Berube, président par intérim
M. Lacroix
A. Hardie

Registraire : C. Salmon
Rédacteur du compte rendu : M. Young/C. Zou

Avocate générale : C. Howlett

Représentants du demandeur		Numéros de documents
R. Geofroy	Chef adjoint de l'exploitation nucléaire et vice-président du site de Pickering (par intérim)	CMD 24-H5.1 CMD 24-H5.1A CMD 24-H5.1B CMD 24-H5.1C
S. Irvine	Vice-président, Affaires réglementaires nucléaires	
E. Tarle	Vice-présidente adjointe du site, centrale nucléaire de Pickering	
C. John	Gestionnaire principale, Relations avec les Autochtones	
H. Rambukkana	Directrice, Exploitation et entretien (Est), Services de durabilité nucléaire	
A. MacDonald	Gestionnaire principal, Ingénierie des composants majeurs	
S. Preston	Directeur, Gestion des urgences et protection-incendie	
R. Aroda	Directeur, Ingénierie de la centrale, Pickering	
D. Kakuzhyil	Gestionnaire principale, Sûreté nucléaire, Pickering	
J. Knox	Directrice, Relations avec les parties intéressées	

L. Corkum	Directrice, Radioprotection	
R. McCalla	Directeur, Santé et sécurité de l'environnement	
J. Ronald	Gestionnaire principal adjoint de l'exploitation	
Personnel de la CCSN		Numéros de documents
A. Viktorov	Directeur général, Direction de la réglementation des centrales nucléaires	CMD 24-H5 CMD 24.H5.A CMD 24.H5.B
R. Richardson	Directeur, Division du programme de réglementation de Pickering, DRCN	
D. MacDonald	Agent principal du programme de réglementation, Division du programme de réglementation de Pickering, DRCN	
M. Martin	Agente des politiques, Division des relations avec les Autochtones et les parties intéressées, Direction de la planification stratégique	
A. Levine	Chef d'équipe, Consultation des Autochtones et financement des participants, Division des relations avec les Autochtones et les parties intéressées, DPS	
S. Langille	Spécialiste technique, Division de l'évaluation technique de l'exploitation, Direction de l'évaluation et de l'analyse	
R. Tennant	Directeur, Division des autorisations de transport et du soutien stratégique, Direction de la réglementation des substances nucléaires	
L. Désaulniers	Directrice, Division de l'accréditation du personnel, Direction de la gestion de la sûreté	
N. Kline	Agent principal du programme de réglementation, Division du programme de réglementation de Pickering, DRCN	
S. Gyepi-Garbrah	Spécialiste technique, Division du fonctionnement des réacteurs, DEA	
N. Hammouda	Spécialiste technique, Division de la physique et de la thermohydraulique des réacteurs, DEA	
J. Truong	Agente principale de projet, Division des déchets et du déclassement, Direction de la réglementation du cycle et des installations nucléaires	
L. Hagen	Spécialiste des facteurs humains et organisationnels, Division du rendement humain et organisationnel, DGS	
Z. Bounagui	Directeur, Division de la fiabilité et des études probabilistes de sûreté, DEA	
Intervenants		
Voir l'annexe A		
Autres représentant(e)s du gouvernement		
Gestion des situations d'urgence Ontario : R. Reid		
Pêches et Océans Canada : S. Eddy		

Permis : Modifié

**Exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'au
31 décembre 2026 : Autorisée**

**Exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'à un maximum
de 305 000 heures équivalentes pleine puissance : Autorisée**

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	DÉCISION.....	8
3.0	QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONSTATATIONS DE LA COMMISSION	9
3.1	Applicabilité de la <i>Loi sur l'évaluation d'impact</i>	10
3.2	Évaluation de la demande de modification de permis.....	11
3.3	Résumé des points de vue des participants à l'audience.....	12
3.4	Réévaluation du bilan périodique de la sûreté par OPG	14
3.5	Mesures de sûreté et de réglementation d'OPG pour les domaines de sûreté et de réglementation.....	17
3.5.1	Système de gestion.....	18
3.5.2	Performance humaine	20
3.5.3	Conduite de l'exploitation.....	23
3.5.4	Analyse de la sûreté	26
3.5.5	Conception matérielle	29
3.5.6	Aptitude fonctionnelle	32
3.5.7	Radioprotection.....	41
3.5.8	Santé et sécurité classiques	43
3.5.9	Protection de l'environnement.....	44
3.5.10	Gestion des urgences et protection-incendie.....	48
3.5.11	Gestion des déchets.....	51
3.5.12	Sécurité	55
3.5.13	Garanties et non-prolifération	58
3.5.14	Emballage et transport	59
3.5.15	Conclusion sur les mesures de sûreté et de réglementation d'OPG relatives aux DSR	60
3.6	Mobilisation et consultation des Autochtones	60
3.6.1	Mobilisation des Autochtones par le personnel de la CCSN.....	62
3.6.2	Mobilisation des Autochtones par OPG	64
3.6.3	Mémoires présentés par les Nations et communautés autochtones	65
3.6.4	Conclusions sur la mobilisation et la consultation des Autochtones	74
3.7	Autres questions d'intérêt réglementaire.....	76
3.7.1	Mobilisation du public	76
3.7.2	Plans de déclassement et garantie financière	77
3.7.3	Assurance en matière de responsabilité nucléaire	78
3.8	Modification de permis	78
3.8.1	Modification de permis proposée.....	78
3.8.2	Limite d'exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale de Pickering jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP	81
4.0	CONCLUSION.....	82
	Annexe A – Liste des intervenants	84

1.0 INTRODUCTION

1. Le 16 juin 2023, Ontario Power Generation Inc. (OPG) a présenté à la Commission canadienne de sûreté nucléaire¹ (CCSN), en vertu du paragraphe 24(2) de la [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)² (LSRN), une demande de modification du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance délivré pour sa [centrale nucléaire de Pickering](#), située dans la municipalité de Durham, en Ontario. Le complexe nucléaire de Pickering est situé sur le territoire qui comprend les terres et les eaux des Michi Saagiig Anishinaabeg et qui est couvert par le Traité Gunshot (1877-1888), les traités Williams (1923) et l'Accord de règlement des traités Williams (2018). Le 7 octobre 2024, la Commission a modifié le permis de la centrale de Pickering³. Le présent compte rendu de décision énonce les motifs détaillés de cette décision.
2. Le complexe nucléaire de Pickering comprend 2 centrales, Pickering-A et Pickering-B, qui comptent 8 réacteurs CANDU⁴ et leur équipement connexe. Les tranches 1 à 4 (Pickering-A) sont entrées en service entre 1971 et 1973, et les tranches 5 à 8 (Pickering-B), entre 1983 et 1986. Les tranches 2 et 3, dont le combustible a été déchargé en 2008, sont actuellement à l'état de stockage sûr sous surveillance. La capacité de production nette des tranches 1 et 4 est de 515 mégawatts électriques (MWé) chacune. La capacité de production nette des tranches 5 à 8 est de 516 MWé chacune. La centrale de Pickering produit également du cobalt 60 (Co 60), un radio-isotope ayant diverses applications, dont la médecine nucléaire et la stérilisation de l'équipement médical et industriel.
3. Le permis en vigueur, PROL-48.01/2028, a été [renouvelé en août 2018](#)⁵ et arrive à échéance le 31 août 2028. En vertu de ce permis, OPG est autorisée à poursuivre l'exploitation commerciale de toutes les tranches de réacteur en exploitation jusqu'au 31 décembre 2024, y compris les tranches 5 à 8 de Pickering à concurrence de 295 000 heures équivalentes pleine puissance (HEPP). L'exploitation commerciale sera suivie d'activités post-fermeture visant l'enlèvement du combustible et de l'eau en vue du stockage sûr de toutes les tranches. Dans sa décision d'autorisation de 2018, la Commission a noté que l'exploitation de toute tranche de réacteur de Pickering après le 31 décembre 2024 constituerait une modification du fondement d'autorisation d'OPG et nécessiterait une décision de la Commission.
4. OPG demande l'autorisation de prolonger l'exploitation commerciale des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026 et d'augmenter la limite d'exploitation

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

² L.C. 1997, ch. 9

³ Compte rendu sommaire de décision DEC 24-5, Demande de prolongation de l'exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026, 7 octobre 2024.

⁴ Tous les réacteurs nucléaires de puissance au Canada sont des réacteurs CANDU (réacteur canadien à deutérium-uranium), des réacteurs à eau lourde sous pression dans lesquels l'uranium naturel sert de combustible et l'eau lourde sert de modérateur et de caloporteur.

⁵ Compte rendu de décision de la CCSN, Demande de renouvellement du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance pour la centrale nucléaire de Pickering, décembre 2018.

de ces tranches à concurrence de 305 000 HEPP. À l'appui de son application, OPG a procédé à une réévaluation du bilan périodique de la sûreté (BPS) ainsi qu'à une évaluation de l'état des composants majeurs des tranches 5 à 8 de Pickering. OPG compte mettre les tranches 1 et 4 de Pickering à l'arrêt d'ici le 31 décembre 2024.

Points à l'étude

5. Dans son examen de la demande, la Commission doit d'abord déterminer, le cas échéant, quelles exigences relatives aux activités visées par la demande de modification de permis sont prescrites par la [Loi sur l'évaluation d'impact](#)⁶ (LEI).
6. Dans son examen de la demande de modification du permis, en vertu des alinéas 24(4)a) et b) de la LSRN, la Commission doit être convaincue de ce qui suit :
 - OPG est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié
 - OPG prendra, dans le cadre de ces activités, les mesures voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées
7. 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 Autochtones et, le cas échéant, de prendre en compte leurs intérêts lorsque la Couronne envisage une mesure qui pourrait avoir des répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités⁷, potentiels ou établis, des peuples autochtones. Par conséquent, la Commission doit déterminer les étapes de mobilisation et de consultation ainsi que les mesures d'accommodement nécessaires à l'égard des intérêts des Autochtones.

Audience publique

8. Le 8 août 2023, la Commission a diffusé à l'égard de cette demande un [avis d'audience publique et de financement des participants](#)⁸, qui sollicitait la présentation de demandes d'intervention avant le 29 avril 2024. Le 21 mai 2024, la Commission a diffusé un [avis révisé d'audience publique](#)⁹ pour annoncer la date et le lieu de l'audience.
9. En vertu de l'article 22 de la LSRN, le président par intérim établit une formation de la Commission qu'il préside, et qui comprend aussi M. Lacroix et A. Hardie, aux fins d'examen de la demande. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés dans le cadre d'une audience publique tenue les 19 et 20 juin 2024 à Pickering (Ontario). Cette dernière s'est déroulée conformément aux

⁶ L.C. 2019, ch. 28, art. 1.

⁷ Nation haïda c. Colombie-Britannique (ministre des Forêts), 2004, CSC 73; Première Nation des Tlingit de Taku River c. Colombie-Britannique (directeur d'évaluation de projet), 2004, CSC 74

⁸ Avis d'audience publique et de financement des participants, CCSN, 8 août 2023.

⁹ Avis révisé d'audience publique, CCSN, 21 mai 2024.

[Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire](#) (les Règles)¹⁰. Au cours de l'audience publique, la Commission a examiné les mémoires et entendu les exposés d'OPG ([CMD 24-H5.1](#), [CMD 24-H5.1A](#) et [CMD 24-H5.1B](#), en anglais) et du personnel de la CCSN ([CMD 24-H5](#) et [CMD 24-H5.A](#)). La Commission a aussi examiné les mémoires et exposés de 54 intervenants (voir la liste des interventions à l'Annexe A – Liste des intervenants du présent compte rendu de décision). L'audience a été diffusée en direct sur le site Web de la CCSN, et les [archives vidéo](#) peuvent également y être consultées.

Demande de traitement confidentiel

10. Parallèlement à sa demande et à son mémoire supplémentaire, OPG a présenté des [demandes de traitement confidentiel](#)¹¹ (en anglais), conformément au paragraphe 12(1) des Règles. Le 18 juin 2024, la Commission a rendu sa [décision](#)¹² sur la demande de protection de renseignements confidentiels d'OPG, dans laquelle elle énonce les mesures qu'elle prendra pour protéger les renseignements, conformément au paragraphe 12(3) des Règles.

Programme de financement des participants de la CCSN

11. Conformément à l'alinéa 21(1)b.1) de la LSRN, la Commission a établi le Programme de financement des participants (PFP) pour faciliter la participation des Nations et communautés autochtones, des membres du public et des parties intéressées aux séances de la Commission. En [août 2023](#)¹³, un financement d'au plus 100 000 \$ a été offert par l'intermédiaire du PFP de la CCSN pour participer à ce processus d'audience. Un comité d'examen de l'aide financière (CEAF), 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 du CEAF, la CCSN a accordé en tout [92 161,48 \\$ à 8 demandeurs](#)¹⁴ et, à la suite d'une recommandation subséquente, a accordé au plus [16 600 \\$ à 1 demandeur additionnel](#)¹⁵.

¹⁰ DORS/2000-211.

¹¹ Demandes d'OPG pour la protection de renseignements confidentiels liés au CMD 24-H5 (en anglais), 28 mars 2024.

¹² Compte rendu de décision de la CCSN, Décision de la Commission sur une demande de protection de renseignements confidentiels à l'égard de la demande d'OPG visant à prolonger l'exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026, 18 juin 2024.

¹³ Avis de financement des participants de la CCSN, Financement des participants offert pour l'examen de la demande d'autorisation d'Ontario Power Generation d'exploiter les tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'en 2026, août 2023.

¹⁴ Décision à l'égard du Programme de financement des participants – Demande présentée par Ontario Power Generation visant à obtenir l'autorisation d'exploiter les tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'en 2026.

¹⁵ Décision relative au Programme de financement des participants – Réunion avec le groupe Canadians for Nuclear Energy afin de discuter de la demande d'Ontario Power Generation d'exploiter les tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'en 2026.

Demandes de décisions

12. En vertu de l'article 20 des Règles, Pickering Harbour Company Limited, une filiale de Frenchman's Bay Harbour & Marine Service Company Limited ([CMD 24-H5.33](#), [CMD 24-H5.33A](#), [CMD 24-H5.33B](#) et [CMD 24-H5.33C](#), en anglais), a présenté 3 demandes de décision concernant des terres se trouvant dans la zone d'exclusion¹⁶ autour du complexe de Pickering, comme suit :
1. que la Commission oblige OPG à fournir à l'intervenant les renseignements demandés et qu'elle lui donne l'occasion d'examiner ces renseignements et d'y répondre avant de rendre sa décision concernant l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering
 2. que la Commission utilise son pouvoir réglementaire en vertu de la LSRN pour obliger OPG à donner suite à son non-respect de la zone d'exclusion, qui affecte les terres des clients de l'intervenant, et qu'elle en fasse une condition du renouvellement du permis de la centrale de Pickering
 3. que la Commission impose à OPG, en tant que condition à l'autorisation par le biais d'une modification de permis, de recourir à une médiation ou à un arbitrage en ce qui a trait à l'utilisation continue des terres par Pickering Harbour Company Limited et Frenchman's Bay Harbour & Marine Service Company Limited, et à l'indemnisation de ces sociétés dans le contexte des restrictions imposées sur les terres visées
13. Le président par intérim, à titre de formation de la Commission responsable des questions de procédure relatives à la présente audience, a examiné les mémoires soumis par l'intervenant, ainsi que ceux soumis par OPG ([CMD 24-H5.1C](#), en anglais) et par le personnel de la CCSN ([CMD 24-H5.B](#)). Il a également entendu des exposés oraux durant l'audience.

Demande 1

14. Pickering Harbour Company Limited a demandé à la CCSN d'obliger OPG à lui fournir des renseignements, et de lui donner l'occasion d'examiner ces renseignements et d'y répondre avant que la Commission rende une décision sur la prolongation du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant les tranches 5 à 8. Les renseignements demandés étaient les suivants :
1. une explication complète qui comprend des données sur le calcul initial de la zone [d'exclusion] et les hypothèses sous-jacentes; de plus, OPG devrait être tenue de fournir tous les renseignements antérieurs relatifs au calcul initial et à l'identification des propriétaires affectés

¹⁶ En vertu du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#), une zone d'exclusion s'entend d'une parcelle de terrain qui relève de l'autorité légale du titulaire de permis, qui est située à l'intérieur ou autour d'une installation nucléaire, et où il ne se trouve aucune habitation permanente.

2. une confirmation de l'inclusion, ou non, dans le plan préliminaire de déclassement de tout nouveau calcul des dimensions de la zone [d'exclusion] étant donné que les tranches 1 à 4 seront mises à l'arrêt et, le cas échéant, les jalons qui seront utilisés pour un tel nouveau calcul
 3. le calendrier des jalons mentionnés au point 2 ci-dessus, et le lien entre ces jalons et les 4 états mentionnés dans le rapport supplémentaire d'OPG
 4. les échéanciers associés à chacun des 4 états (ou étapes) mentionnés dans le rapport supplémentaire
 5. la question de savoir si un examen obligatoire est prévu pour toute zone [d'exclusion] lorsque les installations nucléaires sont mises à l'état d'arrêt temporaire et permanent¹⁷
15. Durant l'audience, le représentant de Pickering Harbour Company Limited a déclaré ce qui suit :

« OPG a répondu à notre demande de renseignements du 24 avril sur l'incidence de la zone d'exclusion et les jalons relatifs au déclassement des tranches 1 à 4 sur la zone d'exclusion dans une lettre datée du 30 mai [...] dans leur réponse du 30 mai, elle a indiqué que la demande d'OPG n'envisage aucune réduction de la zone d'exclusion, que ce soit maintenant ou à l'avenir, et qu'elle n'inclut aucune analyse pertinente à l'égard de la gestion possible de la zone d'exclusion à l'avenir. Par conséquent, il est clair qu'OPG souhaite conserver le périmètre actuel de la zone d'exclusion, peu importe la modification de l'empreinte de ses activités nucléaires. »¹⁸

16. Un représentant d'OPG a déclaré ce qui suit : « OPG n'a pas l'intention de demander une modification de la zone d'exclusion, quel que soit l'état de l'exploitation commerciale des tranches 1 et 4 ». Le représentant d'OPG a ajouté que la société rencontrerait l'intervenant à ce sujet en juillet¹⁹.
17. Compte tenu de la demande actuelle et du fait qu'OPG ne sollicite pas la modification de la zone d'exclusion, la Commission considère que cette affaire entre l'intervenant et OPG échappe à la portée de son examen. Elle a noté la volonté d'OPG de rencontrer l'intervenant et est d'avis qu'OPG peut choisir de fournir les renseignements demandés à l'intervenant, à sa discrétion.

Demande 2

18. Pickering Harbour Company Limited a demandé que la Commission utilise son pouvoir réglementaire en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* pour obliger OPG à donner suite à son non-respect de la zone d'exclusion, qui affecte les terres des clients de l'intervenant, et qu'elle en fasse une condition du

¹⁷ CMD 24-H5.33 A.

¹⁸ Transcription, 20 juin 2024, page 7.

¹⁹ Transcription, 20 juin 2024, page 13.

renouvellement du permis de la centrale de Pickering²⁰. Pickering Harbour Company Limited a affirmé qu'OPG n'avait pas le « pouvoir légal d'exercer un contrôle », ce qui est un élément de la définition d'une zone d'exclusion aux termes du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#)²¹ (RINCI).

19. Au cours de l'audience, Pickering Harbour Company Limited a aussi affirmé que « OPG n'a pas de pouvoir en matière d'aménagement ni la capacité de contrôler l'état officiel de l'aménagement ou les règlements de zonage affecte les terres de notre client, d'une quelconque façon, en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* »²².
20. Au cours de l'audience, un représentant d'OPG a déclaré que « OPG continue de satisfaire aux exigences de la CCSN pour ce qui est de préserver la santé et la sécurité des personnes et de protéger l'environnement en ce qui concerne les utilisations actuelles de la zone d'exclusion »²³. Le personnel de la CCSN a déclaré que « OPG a informé le personnel de la CCSN que, pour assurer ce contrôle, elle se fonde principalement sur les règlements de zonage municipaux, que la propriété visée n'est pas zonée à des fins résidentielles et qu'une modification des règlements municipaux est nécessaire avant tout aménagement. Par conséquent, le personnel de la CCSN est d'avis que l'utilisation et l'occupation des terres à l'intérieur de la zone d'exclusion font l'objet d'un contrôle adéquat et qu'OPG respecte cette condition de permis ».²⁴
21. La Commission conclut qu'OPG respecte les exigences réglementaires de la CCSN en ce qui concerne la zone d'exclusion de la centrale de Pickering. Par conséquent, aucune intervention n'est requise de la part d'OPG.

Demande 3

22. Pickering Harbour Company Limited a fait valoir ce qui suit :

« Si la CCSN, après avoir examiné les mémoires sur tout ce qui précède, détermine que la zone [d'exclusion] actuelle ne peut être réduite après 2024 pour des raisons de sûreté, ou que toute réduction prendra du temps et se fera en fonction des 4 étapes susmentionnées lorsque les tranches 1 à 4 seront mises à l'arrêt, alors Pickering Harbour Company Limited fait valoir qu'il faudra modifier les permis existants en ce sens qu'OPG devrait être tenue de confirmer qu'elle ne contrôle pas toutes les terres situées à l'intérieur de la zone [d'exclusion] comme l'exige actuellement son permis d'exploitation et que, par conséquent, tout propriétaire affecté a droit à une indemnisation pour le maintien de la zone [d'exclusion] sur ses terres. Cela devrait comprendre un processus obligatoire et accéléré en vue de déterminer une telle

²⁰ CMD 24-H5.1C.

²¹ DORS/2000-204.

²² Transcription, 20 juin 2024, page 10.

²³ Transcription, 20 juin 2024, page 13.

²⁴ Transcription, 20 juin 2024, page 15.

indemnisation. »²⁵

23. Au cours de l'audience, la demande 3 a été reformulée comme suit :

« Nous demandons à la Commission de rendre une décision selon laquelle OPG, pour obtenir le permis, doit se soumettre à une médiation ou à un arbitrage en ce qui concerne l'utilisation continue des terres et l'indemnisation de notre client à l'égard des restrictions imposées sur ses terres ». ²⁶

24. En vertu du paragraphe 24(5) de la LSRN, les licences et les permis peuvent être assortis des conditions que la Commission estime nécessaires à l'application de la Loi²⁷. La LSRN vise ce qui suit :

a) la limitation, à un niveau acceptable, des risques liés au développement, à la production et à l'utilisation de l'énergie nucléaire, ainsi qu'à la production, la possession et l'utilisation des substances nucléaires, de l'équipement réglementé et des renseignements réglementés, tant pour la préservation de la santé et de la sécurité des personnes et la protection de l'environnement que pour le maintien de la sécurité nationale, et le respect par le Canada de ses obligations internationales;

b) la mise en œuvre au Canada des mesures de contrôle international du développement, de la production et de l'utilisation de l'énergie nucléaire que le Canada s'est engagé à respecter, notamment celles qui portent sur la non-prolifération des armes nucléaires et engins explosifs nucléaires.²⁸

La Commission note qu'elle n'a pas le pouvoir d'imposer la condition demandée ni d'ordonner l'indemnisation sollicitée par Pickering Harbour Company Limited. Il ne s'agit pas d'une question d'ordre réglementaire, et l'affaire ne s'inscrit pas dans l'objet de la LSRN. Par conséquent, la Commission n'impose aucune condition du genre à OPG.

Décisions

25. En ce qui concerne les 3 demandes susmentionnées, la Commission rend les décisions suivantes :

1. La Commission n'oblige pas OPG à fournir à l'intervenant les renseignements demandés avant de rendre une décision sur la demande de modification de permis.
2. La Commission conclut qu'OPG respecte les exigences réglementaires de la CCSN en ce qui concerne la zone d'exclusion de la centrale de Pickering. Par

²⁵ CMD 24-H5.33 A.

²⁶ Transcription, 20 juin 2024, page 12.

²⁷ L'objet de la LSRN est énoncé à l'[article 3](#) de la Loi.

²⁸ LSRN, art. 3.

conséquent, aucune autre mesure de suivi n'est requise de la part d'OPG.

3. La Commission n'impose aucune condition qui obligerait OPG à participer à une médiation ou à un arbitrage avec l'intervenant en ce qui concerne l'utilisation de la zone d'exclusion et toute indemnisation connexe.

Mandat de la Commission

26. Plusieurs interventions ont porté sur l'incidence économique de la centrale de Pickering. La Commission indique qu'en tant qu'organisme de réglementation nucléaire du Canada, elle n'a aucun mandat économique et ne rend pas de décision sur l'incidence économique d'une installation. Le mandat de la Commission est énoncé à l'article 9 de la LSRN et consiste notamment à réglementer la production et l'utilisation de l'énergie nucléaire afin de prévenir tout risque déraisonnable pour la sécurité nationale, la santé et la sécurité des personnes ainsi que l'environnement, et à mettre en œuvre les obligations internationales que le Canada a assumées.
27. Plusieurs intervenants se sont exprimés quant au lien entre la centrale de Pickering et la politique énergétique. La Commission souligne que la politique énergétique de l'Ontario relève du gouvernement de l'Ontario. L'établissement de la politique énergétique ne s'inscrit pas dans le mandat de la CCSN.

Portée de la présente demande de modification de permis et de l'audience publique

28. La demande de modification de permis d'OPG et la présente audience publique portent sur la modification du permis d'exploitation PROL-48.01/2028 visant la centrale de Pickering. L'audience ne vise pas à examiner les activités autorisées exécutées à l'installation de gestion des déchets de Pickering (IGDP), qui se trouve également au complexe nucléaire de Pickering, mais qui est autorisée en vertu d'un permis d'exploitation d'une installation de déchets de catégorie IB distinct.

2.0 DÉCISION

29. D'après son examen de la question, décrit de manière approfondie dans les sections suivantes du présent compte rendu de décision, la Commission conclut ce qui suit :
 - la Commission est d'avis qu'une évaluation d'impact en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) n'est pas requise
 - la modification de permis envisagée n'entraînera aucune nouvelle répercussion sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, des peuples autochtones
 - la responsabilité de la Commission de préserver l'honneur de la Couronne et de satisfaire à ses obligations constitutionnelles en matière de mobilisation et de consultation des Autochtones a été respectée
 - OPG est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié

- OPG prendra, dans le cadre de ces activités, les mesures voulues 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

Par conséquent,

conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission modifie le permis d'exploitation d'un réacteur de puissance, PROL-48.01/2028, délivré à Ontario Power Generation Inc. pour sa centrale nucléaire de Pickering située à Pickering (Ontario). Le permis modifié, PROL-48.02/2028, demeure en vigueur jusqu'au 31 août 2028.

De plus :

la Commission autorise Ontario Power Generation Inc. à exploiter les tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026 et jusqu'à concurrence de 305 000 heures équivalentes pleine puissance.

30. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans le CMD 24-H5. Plus précisément, la Commission :

- modifie le PROL-48.01/2028 pour supprimer la condition de permis 15.3 visant l'évaluation des tubes de force aux fins d'exploitation sûre :

Avant que la concentration d'hydrogène équivalent dépasse 120 ppm, le titulaire de permis doit démontrer que la ténacité à la rupture des tubes de force sera suffisante pour assurer un fonctionnement sûr au-delà de 120 ppm.

- modifie le PROL-48.01/2028 de sorte à ajouter la nouvelle condition de permis 6.2 visant le programme d'aptitude fonctionnelle pour les canaux de combustible en exploitation prolongée :

Le titulaire de permis met en œuvre et tient à jour un programme amélioré d'aptitude fonctionnelle pour les canaux de combustible en exploitation prolongée

3.0 QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONSTATATIONS DE LA COMMISSION

31. Pour rendre sa décision, la Commission étudie un certain nombre de questions et de mémoires pertinents concernant la compétence d'OPG à exercer les activités visées par le permis modifié. La Commission a aussi examiné la pertinence des mesures proposées par OPG afin de prévenir les risques déraisonnables pour la santé et la

sécurité des personnes, l'environnement et la sécurité nationale ainsi que de respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

32. La Commission est saisie d'une demande visant à modifier le permis d'exploitation d'un réacteur de puissance en vigueur d'OPG, soit le PROL-48.01/2028, en vue d'autoriser l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026 et jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP. OPG a présenté sa demande de modification de permis visant la centrale de Pickering le 16 juin 2023, et a soumis des renseignements supplémentaires à la CCSN le 28 février 2024. La décision de la Commission est axée sur les questions jugées les plus pertinentes dans le contexte de cette demande, notamment :

- l'applicabilité de la *Loi sur l'évaluation d'impact*
- l'évaluation de la demande de modification de permis
- la réévaluation du BPS
- les dispositions relatives à la sûreté applicables à la modification proposée du permis, conformément aux 14 [domaines de sûreté et de réglementation](#)²⁹ (DSR)
- la mobilisation et la consultation des Autochtones
- les autres questions d'intérêt réglementaire
- la modification de permis proposée

3.1 Applicabilité de la *Loi sur l'évaluation d'impact*

33. Pour rendre sa décision, la Commission devait d'abord déterminer si des exigences de la LEI s'appliquent à la demande et si la réalisation d'une évaluation d'impact est nécessaire.

34. Conformément à la LEI et au [Règlement sur les activités concrètes](#)³⁰ pris en vertu de celle-ci, les évaluations d'impact doivent être réalisées pour les projets les plus susceptibles d'entraîner des effets négatifs sur l'environnement dans des domaines de compétence fédérale. La modification proposée au permis n'inclut pas les activités énumérées dans le *Règlement sur les activités concrètes*, pris en vertu de la LEI, qui nécessitent une évaluation d'impact ou qui satisfont à la définition d'un projet sur le territoire domaniale.

35. La Commission conclut qu'aucune exigence en vertu de la LEI ne requiert la tenue d'une évaluation d'impact. Elle se dit également satisfaite qu'aucune autre exigence en vertu de la LEI ne s'applique à cette affaire³¹.

²⁹ Les DSR sont les domaines techniques utilisés par le personnel de la CCSN pour l'ensemble des installations et activités réglementées en vue d'évaluer, d'analyser, d'examiner et de vérifier les exigences réglementaires et le rendement et de rendre des comptes à leur égard.

³⁰ DORS/2019-285.

³¹ La LEI peut imposer à des autorités fédérales d'autres exigences à l'égard de l'autorisation de projets qui ne nécessitent pas d'évaluation d'impact, y compris des projets qui doivent être exécutés sur le territoire domaniale ou à l'étranger. Cette modification de permis n'est pas assortie d'une telle exigence.

3.2 Évaluation de la demande de modification de permis

36. OPG demande à la Commission l'autorisation de prolonger l'exploitation commerciale des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2024 et de faire passer leur limite d'exploitation de 295 000 HEPP à 305 000 HEPP. Dans sa demande, elle a confirmé qu'elle compte mettre les tranches 1 et 4 de Pickering à l'arrêt d'ici le 31 décembre 2024. La Commission a examiné l'exhaustivité de la demande de permis d'OPG (CMD 24-H5.1 et CMD 24-H5.1A) et la pertinence des renseignements présentés, aux termes de la LSRN, du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)³² (RGSRN), du RINCI et d'autres règlements applicables pris en vertu de la LSRN.
37. L'article 6 du RGSRN stipule qu'une demande de modification de permis doit comprendre ce qui suit :
- a) une description de la modification, de la révocation ou du remplacement, de même que les mesures qui seront prises et les méthodes et les procédures qui seront utilisées pour ce faire;
 - b) un énoncé des changements apportés aux renseignements contenus dans la demande de permis la plus récente;
 - c) une description des substances nucléaires, des terrains, des zones, des bâtiments, des structures, des composants, de l'équipement et des systèmes qui seront touchés, et de la façon dont ils le seront;
 - d) les dates de début et de fin proposées pour toute modification visée par la demande.
38. En vertu de l'article 7 du RGSRN, 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.
39. À l'appui de sa demande, OPG a procédé à une réévaluation du BPS des tranches 5 à 8 de Pickering, décrit à la section 4.1.3.1 du CMD 24-H5.1 et à la section 3.0 du CMD 24-5.1A, ainsi qu'à une évaluation de l'état des composants majeurs des tranches 5 à 8 de Pickering, décrite à la section 4.1.3.2 du CMD 24-H5.1 et à la section 5.0 du CMD 24-5.1A. L'annexe B du CMD 24-H 5.1 dresse, en fonction du DSR pertinent, une liste des nouveaux documents d'application de la réglementation de la CCSN et normes CSA qui ont été publiés depuis le renouvellement du permis en vigueur en 2018 et auxquels OPG se conforme actuellement. La section 7 du CMD 24-H5.1A dresse une liste des nouveaux documents d'application de la réglementation de la CCSN et normes CSA qu'OPG compte mettre en œuvre avant la fin de 2025.

³² DORS/2000-202.

40. À la section B.1 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté un résumé de son évaluation de la demande d'OPG. Il a fait valoir que la demande d'OPG satisfaisait aux exigences réglementaires relatives à une demande de modification de permis.
41. La Commission est d'avis que la demande de modification de permis d'OPG comprend les renseignements nécessaires. Elle conclut qu'OPG a fourni suffisamment de renseignements pour qu'elle puisse rendre une décision à ce sujet.

3.3 Résumé des points de vue des participants à l'audience

42. Afin de déterminer s'il convient d'autoriser l'exploitation commerciale prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026 et l'augmentation de la limite d'exploitation des tubes de force à concurrence de 305 000 HEPP, la Commission a examiné attentivement tous les mémoires reçus et points de vue exprimés, conformément à son mandat et à la portée de la présente audience. La Commission apprécie les efforts et contributions de toutes les personnes participant à l'audience.
43. À la section 7.0 du CMD 24-H5.1, OPG a présenté un résumé de sa position à l'égard de sa demande :
 - OPG continue de respecter les exigences réglementaires applicables
 - les constatations du BPS2-B d'OPG ont réaffirmé que la conception, l'exploitation, les processus et le système de gestion actuels des tranches 5 à 8 de Pickering assureraient le maintien de l'exploitation sûre jusqu'à la fin de 2026
 - les évaluations par OPG de l'aptitude fonctionnelle des structures, systèmes et composants (SSC) des tranches 5 à 8 de Pickering, y compris les canaux de combustible, ont permis de conclure que les SSC demeureraient en état de fonctionner jusqu'à la fin de 2026
 - l'évaluation par OPG de l'exploitation des canaux de combustible des tranches 5 à 8 de Pickering a permis de conclure que les canaux demeureraient en état de fonctionner jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP
44. Le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission modifie le PROL-48.01/2028 afin d'autoriser OPG à exploiter les tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026, à concurrence d'une limite d'exploitation de 305 000 HEPP. À la section 7 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a fait valoir ce qui suit :
 - qu'OPG a adéquatement démontré, conformément aux exigences réglementaires, que les composants majeurs des tranches 5 à 8 de Pickering, y compris les canaux de combustible, les conduites d'alimentation et les générateurs de vapeur, seraient en état de fonctionner jusqu'à la fin de 2026
 - qu'OPG a démontré adéquatement, conformément aux exigences réglementaires, que les canaux de combustible des tranches 5 à 8 de Pickering seraient en état de fonctionner jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP
 - que le personnel de la CCSN était donc convaincu qu'OPG demeurerait

compétente pour exercer les activités autorisées visées par le PROL-48.01/2028 et continuerait de prendre les mesures voulues pour protéger les personnes et l'environnement

45. En tout, 54 interventions ont été présentées, dont 17 exposés oraux et 37 mémoires (Annexe A – Liste des intervenants). Parmi celles-ci, 41 étaient favorables à la demande d'OPG. En tout, 13 intervenants ont soulevé des questions et préoccupations à l'égard de ce qui suit :

- l'âge de la centrale de Pickering, y compris des piscines de stockage du combustible usé
- l'aptitude fonctionnelle des composants majeurs de la centrale de Pickering
 - la dégradation et l'état de préparation des tubes de force et de calandre
 - la dégradation des conduites d'alimentation en acier au carbone
 - l'état de préparation des bagues d'espacement mises à l'épreuve jusqu'à concurrence de 264 000 HEPP
- le rendement d'OPG dans le cadre du DSR Sécurité au cours de la période d'autorisation en vigueur
- l'exhaustivité de l'analyse de la sûreté effectuée par OPG, et le risque d'accidents graves à la centrale de Pickering
- la gestion des déchets, y compris :
 - la capacité des piscines de stockage du combustible usé de Pickering
 - les déchets supplémentaires générés par l'exploitation prolongée proposée
- la pertinence des mesures de gestion des urgences visant la centrale de Pickering
- la protection de l'environnement, y compris les effets des changements climatiques sur la centrale de Pickering

46. Les questions suivantes ont été soulevées à l'égard de la consultation et de la mobilisation des Nations et communautés autochtones :

- l'obligation de consulter
- le caractère adéquat de l'évaluation des répercussions sur les droits ancestraux et issus de traités
- la pertinence de la mobilisation
- les recommandations visant les approches de mobilisation, y compris :
 - l'élaboration conjointe d'un cadre de mobilisation, consultation et réconciliation efficaces
 - l'adoption d'une approche concertée de planification de la sûreté et de l'intervention d'urgence, ainsi que l'élaboration de nouvelles évaluations des risques environnementaux (ERE)
 - la mise en œuvre d'une évaluation des effets cumulatifs qui englobe toutes les installations se trouvant sur le territoire des Premières Nations visées par les traités Williams
- les commentaires et recommandations visant la mise en œuvre de la [Loi sur la](#)

[Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones](#)³³, y compris :

- l'obtention du consentement des Nations et communautés autochtones à l'égard des projets associés au complexe de Pickering, avant d'autoriser les activités
 - la mise en œuvre de la mesure 34 du [Plan d'action de la Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones](#)³⁴
- les répercussions historiques liées à la préparation de l'emplacement et à l'aménagement de la centrale de Pickering dans le passé
47. Les questions soulevées par les participants à l'audience, et leur incidence sur les délibérations de la Commission, sont examinées de manière approfondie dans les sections appropriées du présent compte rendu de décision. Les questions soulevées par les Nations et communautés autochtones sont décrites en détail à la section 3.6 du présent compte rendu de décision.

3.4 Réévaluation du bilan périodique de la sûreté par OPG

48. Un BPS est une évaluation exhaustive de la conception et de l'exploitation d'une centrale nucléaire qui tient compte des effets cumulatifs du vieillissement, des modifications, de l'expérience d'exploitation, des nouveautés techniques et des facteurs liés au choix de l'emplacement; il vise à assurer un niveau élevé de sûreté tout au long de la vie utile de la centrale. Le document d'application de la réglementation³⁵ de la CCSN [REGDOC-2.3.3, Bilans périodiques de la sûreté](#)³⁶ énonce les exigences relatives à l'exécution d'un BPS visant une centrale nucléaire. OPG a réalisé antérieurement un BPS à l'appui de sa demande de renouvellement de permis visant la centrale de Pickering en 2018 (appelé BPS2), afin d'appuyer l'exploitation des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2024.
49. Aux termes de la condition de permis 15.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre un plan intégré de mise en œuvre (PIMO). Conformément aux exigences précises du fondement d'autorisation relatives à cette condition de permis, pour toutes les tranches de Pickering qu'OPG comptait exploiter au-delà du 31 décembre 2024, la société devait réévaluer la validité continue des résultats du BPS au plus tard le 30 juin 2023. Aux termes de son fondement d'autorisation, OPG devait présenter une réévaluation de l'incidence de l'exploitation au-delà de 2024 et demander à la CCSN d'accepter de possibles mesures nouvelles ou révisées du PIMO du BPS2 de Pickering. Aux termes de la condition de permis 15.4 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour des plans en vue de la fin de l'exploitation commerciale de toutes les tranches de Pickering.

³³ L.C. 2001, ch. 14.

³⁴ Ministère de la Justice du Canada. Document d'information : *Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*, extrait du site Web du ministère de la Justice du Canada – <https://www.justice.gc.ca/fra/declaration/apropos-about.html>, 2023.

³⁵ Les [documents d'application de la réglementation](#) de la CCSN sont généralement appelés « REGDOC ».

³⁶ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.3.3, *Bilans périodiques de la sûreté*, version 1, avril 2015.

50. À l'appui de sa demande visant à prolonger l'exploitation commerciale des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026, OPG a soumis une réévaluation du BPS2 (appelée BPS2-B), conformément aux exigences du fondement d'autorisation aux termes des conditions de permis 15.1 et 15.4 du PROL-48.01/2028.
51. À la section 4.1.3.1 du CMD 24-H5.1 et à la section 3.0 du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son PIMO du BPS2-B, ainsi que les résultats du rapport d'évaluation des lacunes relatives aux questions globales, du rapport d'évaluation globale (REG) et du PIMO. Dans son mémoire, OPG a expliqué que le PIMO du BPS2-B constitue une modification du BPS2 et qu'il vise à réévaluer les éléments du BPS2 assujettis à des contraintes de temps ainsi que l'applicabilité continue du fondement du BPS2. Elle a indiqué qu'elle avait donné suite à toutes les mesures du PIMO du BPS2 et que les résultats appuyaient le maintien d'une exploitation commerciale sécuritaire et fiable de la centrale de Pickering jusqu'à la fin de 2024.
52. À la section 4.1.3.1.3 du CMD 24-H5.1, OPG a expliqué sa méthode de réévaluation, y compris la portée de l'examen. À la section 4.1.3.1.4 du CMD 24-H5.1, elle a fait rapport sur les lacunes relevées dans le cadre du BPS2-B et sur les résultats du REG du BPS2-B de Pickering. Elle a fait valoir que le PIMO du BPS2-B :
- n'a relevé aucune nouvelle lacune, sauf en ce qui concerne la mise à jour des mesures au fil du temps afin d'inclure de nouvelles versions des normes qui ne figurent actuellement pas au permis
 - a confirmé que la conception, l'exploitation, les processus et le système de gestion actuels de la centrale favorisaient l'exploitation sûre continue des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026
53. À la section 4.1.3.1.5 du CMD 24-H5.1, OPG a fait rapport sur son PIMO, qui décrit les mesures de résolution visant à combler les lacunes relevées. En tout, elle a fait rapport sur 19 affectations au titre du PIMO associées à 13 mesures de résolution, qui sont principalement liées aux stratégies de gestion du vieillissement aux fins d'exploitation prolongée. À la section 3.0 du CMD 24-H5.1A, conformément au PIMO, OPG a fait le point sur l'état d'avancement actuel de ces affectations et du plan visant à respecter tous les engagements aux termes du PIMO avant le 31 décembre 2024.

54. À la section 3.0 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a fait valoir que la conception, l'exploitation, les processus et le système de gestion d'OPG favoriseraient l'exploitation sûre continue des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026. Il a présenté son évaluation du BPS2-B et du PIMO d'OPG, qui visait les domaines particuliers suivants :
- examen de l'évaluation des lacunes par le personnel de la CCSN
 - examen du REG par le personnel de la CCSN
 - acceptation du PIMO par le personnel de la CCSN
 - surveillance par le personnel de la CCSN de la mise en œuvre du PIMO
55. À la section 3.2 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a décrit l'élaboration par OPG des 13 énoncés de résolution proposés qui ont été reportés dans le PIMO. Il a fait valoir ce qui suit :
- le rapport d'évaluation des lacunes relatives aux questions globales d'OPG satisfaisait aux exigences réglementaires de la CCSN
 - les lacunes relevées méritaient des évaluations approfondies
 - le REG d'OPG satisfaisait aux exigences réglementaires de la CCSN
56. Aux sections 3.2 à 3.4 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a décrit son évaluation du PIMO d'OPG, qui a été présentée en mai 2023. Il a fait valoir que le PIMO satisfaisait aux exigences de la CCSN. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'OPG avait établi en tout 32 engagements aux termes du PIMO en fonction des exigences du REGDOC-2.3.3, de l'orientation du [SSG-25, Periodic Safety Review for Nuclear Power Plants de l'AIEA](#)³⁷, des attentes de la norme CSA N290.18, *Bilan périodique de la sûreté des centrales nucléaires*³⁸, ainsi que l'expérience canadienne actuelle. Il a noté qu'OPG comptait respecter les 32 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B d'ici le 31 décembre 2024.
57. Au cours de l'audience, OPG a noté que 27 des 32 engagements aux termes du PIMO avaient été menés à bien. Le personnel de la CCSN a fait valoir qu'il ferait rapport annuellement à la Commission sur l'état d'avancement de ces engagements dans le cadre de son *Rapport de surveillance réglementaire (RSR) des sites de centrales nucléaires*.
58. Au cours de l'audience, la Commission s'est interrogée sur le processus d'exécution et de vérification du PIMO. OPG a expliqué que, lors de l'achèvement de toute mesure de suivi du PIMO, elle informerait le personnel de la CCSN, qui effectuerait un examen exhaustif. Le personnel de la CCSN a ajouté que, selon les résultats de l'examen, soit il fermerait la mesure, soit il demanderait des renseignements supplémentaires à OPG³⁹.

³⁷ AIEA. Collection Normes de sûreté n° SSG-25, *Periodic Safety Review for Nuclear Power Plants*, mars 2013.

³⁸ Groupe CSA. Norme CSA N290.18, *Bilan périodique de la sûreté des centrales nucléaires*, 2017.

³⁹ Transcription, 19 juin 2024, pages 118 à 120.

59. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur les mesures du PIMO qui devaient être achevées d'ici le 31 décembre 2024. OPG a noté que les mesures en suspens étaient principalement associées aux modèles de vieillissement des circuits caloporteurs. Elle a confirmé que les mesures de suivi en suspens étaient en bonne voie d'être achevées d'ici la fin de 2024. Le personnel de la CCSN s'est dit satisfait des travaux réalisés par OPG jusqu'à maintenant⁴⁰.
60. D'après les renseignements versés au dossier de la présente audience, la Commission conclut qu'OPG a satisfait aux exigences des conditions de permis 15.1 et 15.4 aux fins de la demande. Elle est d'avis que le PIMO du BPS2-B d'OPG est acceptable et fondé sur les exigences du REGDOC-2.3.3. La Commission note qu'OPG devrait donner suite à tous les engagements aux termes du PIMO du BPS2-B d'ici le 31 décembre 2024. L'examen par la Commission des mesures prises par OPG pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026 est analysé de manière approfondie à la section 3.5 du présent compte rendu de décision.

3.5 Mesures de sûreté et de réglementation d'OPG pour les domaines de sûreté et de réglementation

61. La Commission a examiné les mesures de sûreté et de réglementation proposées par OPG à l'égard de sa demande de prolongation de l'exploitation commerciale des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026 et d'augmentation de la limite d'exploitation de ces tranches jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP. Dans le cadre de son examen de la demande, elle a évalué le rendement d'OPG dans les 14 domaines de sûreté et de réglementation (DSR) au cours de la période d'autorisation en vigueur, en fonction des renseignements recueillis de 2018 à la fin de 2023.
62. OPG a fait valoir que la centrale de Pickering demeurerait exploitée en toute sûreté dans le respect des politiques d'exploitation et exigences de sûreté opérationnelle. Elle a noté que ses programmes et processus existants favoriseraient l'exploitation sûre des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026 et qu'aucune modification n'était nécessaire. À la section 6 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, elle a fait rapport sur son rendement dans les 14 DSR ainsi que sur les améliorations prévues pour favoriser l'exploitation prolongée jusqu'à la fin de 2026.
63. Le personnel de la CCSN a fait valoir que les programmes et processus existants d'OPG continuaient de satisfaire aux exigences réglementaires applicables et qu'ils favoriseraient l'exploitation commerciale des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026, et qu'aucune modification n'était nécessaire. À la section 4 du CMD 24-H5, il a présenté son évaluation des programmes d'OPG dans chaque DSR. Il a signalé que le rendement d'OPG était « Satisfaisant » dans tous les DSR au cours de la période d'autorisation, à l'exception du DSR Sécurité, pour lequel le rendement a été « Inférieur aux attentes » en 2021 et 2022.

⁴⁰ Transcription, 19 juin 2024, page 121.

3.5.1 *Système de gestion*

64. Le DSR Système de gestion englobe le cadre qui établit les processus et programmes nécessaires pour s'assurer qu'OPG atteint ses objectifs en matière de sûreté, surveille continuellement son rendement par rapport à ces objectifs et favorise une saine culture de sûreté. Aux termes de la condition de permis 1.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un système de gestion.
65. Selon l'alinéa 3d) du RINCI, une demande de permis visant une installation nucléaire de catégorie I comprend « 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 ». L'article 3 du RGSRN comporte des exigences qui forment le fondement d'un système de gestion.
66. Le [REGDOC-2.1.2, Culture de sûreté](#)⁴¹ énonce les exigences et l'orientation visant à favoriser une saine culture de sûreté et à évaluer cette culture. La norme CSA N286:12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*⁴² présente un cadre de gestion général et fournit de l'orientation en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre de pratiques et contrôles de gestion rigoureux visant le fondement d'autorisation.
67. À la section 6 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son système de gestion, sur les travaux entrepris durant la période d'autorisation en cours ainsi que sur les travaux futurs prévus, notamment dans les domaines suivants :
- système de gestion
 - gestion de la dotation
 - culture de sûreté
 - expérience d'exploitation (OPEX)
 - gestion des matières
 - gestion des documents
 - planification des activités
 - continuité des activités
68. OPG a signalé qu'aucun changement important à ses programmes et processus liés au DSR Système de gestion ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026, et que ces programmes et processus demeuraient conformes aux exigences du fondement d'autorisation du PROL-48.01/2028.
69. À la section 4.1 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du

⁴¹ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.1.2, *Culture de sûreté*, avril 2018.

⁴² Groupe CSA. Norme CSA N286:12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*, 2012 (C2022).

rendement d'OPG dans le DSR Système de gestion, qui comprend les domaines particuliers suivants :

- système de gestion
- organisation
- examen de l'évaluation, de l'amélioration et de la gestion du rendement
- OPEX, détermination et résolution de problèmes
- gestion du changement
- culture de sûreté
- gestion de la configuration
- gestion des documents
- gestion des entrepreneurs et de l'approvisionnement
- continuité des activités

Le personnel de la CCSN a confirmé que les programmes d'OPG dans le DSR Système de gestion satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026. Il a noté que 2 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering étaient liés au DSR Système de gestion⁴³.

70. Le personnel de la CCSN a signalé que, au cours de la période d'autorisation en vigueur, il avait mené des activités de vérification de la conformité pour évaluer le rendement d'OPG dans ce DSR. Il a noté que les cas de non-conformité constatés par le personnel de la CCSN étaient de faible ou négligeable importance pour la sûreté et qu'OPG avait mis en œuvre des mesures correctives satisfaisantes pour y donner suite.
71. La Commission demande si OPG aura des difficultés sur le plan de la gestion du personnel, de la chaîne d'approvisionnement et du partage d'équipement entre Pickering-A et Pickering-B, compte tenu de l'arrêt prévu de Pickering-A d'ici la fin de 2024. Les représentants d'OPG ont expliqué que le plan d'OPG visant la mise des tranches 1 et 4 de Pickering-A à l'état de stockage sûr comprenait des plans de transition du personnel et des considérations relatives à l'interface des systèmes communs partagés avec les tranches 5 à 8. Le personnel de la CCSN a souligné qu'il était satisfait de la façon dont OPG gérait les défis jusqu'à maintenant et que cette dernière avait effectué une transition semblable pour les tranches 2 et 3. De plus, il a confirmé qu'OPG disposerait de suffisamment de ressources pour mener à bien la transition⁴⁴.
72. D'après les renseignements versés au dossier de la présente audience, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un système de gestion qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Système de gestion satisfont aux exigences

⁴³ Dans les 2 cas, il s'agissait de mesures associées à la mise en œuvre d'une modification technique liée à la détection des défaillances aux fins de mesure du niveau d'eau du système d'eau de service d'urgence destiné au bâtiment du réacteur.

⁴⁴ Transcription, 20 juin 2024, pages 144 à 147.

réglementaires, y compris celles de la norme CSA N286:12 et du REGDOC-2.1.2, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

73. La Commission note qu'OPG devrait donner suite aux 2 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B liés au DSR Système de gestion d'ici le 31 décembre 2024. Elle demande au personnel de la CCSN de l'informer si OPG ne respecte pas ses engagements.

3.5.2 *Performance humaine*

74. Le DSR Gestion de la performance humaine englobe les activités qui permettent d'atteindre une performance humaine efficace grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de processus qui garantissent que le personnel du titulaire de permis est présent en nombre suffisant dans tous les secteurs de travail pertinents, et qu'il possède les connaissances, compétences, procédures et outils dont il a besoin pour exécuter ses tâches en toute sûreté.
75. Le PROL-48.01/2028 en vigueur d'OPG compte 4 conditions de permis liées au DSR Gestion de la performance humaine :
- aux termes de la condition de permis 2.1, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de gestion de la performance humaine
 - aux termes de la condition de permis 2.2, OPG doit disposer à l'installation nucléaire du personnel requis pour la salle de commande ainsi que de l'effectif minimal, et les maintenir
 - aux termes de la condition de permis 2.3, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour des programmes de formation
 - aux termes de la condition de permis 2.4, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour des programmes d'accréditation conformément au REGDOC-2.2.3, tome III
76. L'alinéa 12(1)a) du RGSRN exige que le titulaire de permis veille à ce qu'il y ait suffisamment de travailleurs qualifiés pour exercer l'activité autorisée en toute sécurité et conformément à la Loi, à ses règlements et au permis, tandis que l'alinéa 12(1)b) stipule 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.
77. D'après l'alinéa 3(d.1) du RINCI, une demande de permis doit comprendre des renseignements sur le programme de gestion de la performance humaine proposé pour l'activité visée par le permis, y compris les mesures qui seront prises pour assurer l'aptitude au travail des travailleurs, alors que les alinéas 6m) et 6 n) stipulent qu'une demande de permis pour une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre des renseignements sur les responsabilités, le programme de formation, les exigences de qualification et les mesures de requalification des travailleurs, ainsi que 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.

78. Les REGDOC suivants comportent des exigences et de l'orientation pertinentes pour le DSR Gestion de la performance humaine :

- le [REGDOC-2.2.2, La formation du personnel](#)⁴⁵ énonce les exigences et l'orientation relatives à l'analyse, à la conception, à l'élaboration, à la mise en œuvre, à l'évaluation, à la documentation et à la gestion de la formation dans les installations nucléaires du Canada, ce qui inclut les principes et éléments essentiels d'un système de formation efficace
- le [REGDOC-2.2.3, Accréditation du personnel, tome III : Accréditation des travailleurs des installations dotées de réacteurs](#)⁴⁶ établit les exigences visant à s'assurer que les personnes qui souhaitent obtenir une accréditation de la CCSN pour un poste cité dans le permis d'une centrale nucléaire sont compétentes pour exercer les fonctions de ce poste conformément à la LSRN et à ses règlements d'application
- les REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail* (tomes [I](#), [II](#) et [III](#))^{47,48,49} énoncent les exigences et l'orientation relatives à la gestion de l'aptitude au travail des travailleurs en ce qui concerne la fatigue, la consommation d'alcool et de drogues et les aptitudes médicales, physiques et psychologiques aux sites à sécurité élevée

79. À la section 6.2 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de gestion de la performance humaine ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours, notamment dans les domaines suivants :

- gestion de la performance humaine
- formation du personnel
- accréditation
- accréditation initiale et renouvellement de l'accréditation
- aptitude au travail

OPG a fait valoir que ses programmes et processus demeurent conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a ajouté qu'aucun changement important à ses programmes et processus liés au DSR Gestion de la performance humaine ne serait nécessaire pour appuyer

⁴⁵ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.2.2, *La formation du personnel*, version 2, décembre 2016.

⁴⁶ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.2.3, *Accréditation du personnel, tome III : Accréditation des travailleurs des installations dotées de réacteurs*, septembre 2019.

⁴⁷ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail : Gérer la fatigue des travailleurs*, mars 2017.

⁴⁸ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail, tome II : Gérer la consommation d'alcool et de drogues*, version 3, janvier 2021.

⁴⁹ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail, tome III : Aptitudes psychologiques, médicales et physiques des agents de sécurité nucléaire*, septembre 2018.

l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

80. À la section 4.2 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Gestion de la performance humaine, qui comprend les domaines particuliers suivants :

- programme de performance humaine
- formation du personnel
- accréditation du personnel
- organisation du travail et conception des tâches
- aptitude au travail

Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Gestion de la performance humaine satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a noté qu'aucun engagement aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering n'était lié au DSR Gestion de la performance humaine.

81. Le personnel de la CCSN a signalé que, dans le cadre d'activités de vérification de la conformité, il avait constaté des cas de non-conformité au cours de la période d'autorisation en vigueur, y compris un petit nombre de violations de l'effectif minimal par quart déclarées par OPG à la CCSN. Il a noté que les constatations étaient de faible ou négligeable importance pour la sûreté. Il a ajouté qu'OPG a mis en œuvre des mesures correctives satisfaisantes pour donner suite à ces constatations.

82. La Commission demande si OPG a des préoccupations au sujet de la dotation, compte tenu de l'arrêt prévu de toutes les tranches de Pickering. Un représentant d'OPG a répondu qu'OPG avait confirmé qu'il y aurait suffisamment de personnel qualifié et formé pour appuyer la poursuite de l'exploitation jusqu'à la fin de 2026 et a brièvement expliqué la manière dont OPG gère la dotation dans ce contexte. La Commission a ensuite demandé au personnel de la CCSN à quelle fréquence il vérifie et valide qu'il y aura suffisamment de professionnels autorisés pour exploiter la centrale. Le personnel de la CCSN a expliqué que les niveaux de dotation étaient vérifiés et déclarés chaque trimestre, et il a confirmé qu'il était satisfait du nombre actuel de membres du personnel accrédités aux installations d'OPG⁵⁰.

83. La Commission s'est interrogée sur le programme d'accréditation initiale d'OPG qui a été annulé en 2021. Un représentant d'OPG a indiqué que le programme avait été relancé, que le premier groupe avait commencé la formation générale, et que le premier examen d'accréditation avait eu lieu le 17 mai 2024⁵¹.

84. Dans le CMD 24-H5.1A⁵², OPG a fait rapport sur un appel interjeté par le Syndicat des travailleurs et travailleuses du secteur énergétique à l'égard de la décision de la Cour

⁵⁰ Transcription, 19 juin 2024, pages 141 à 144.

⁵¹ Transcription, 20 juin 2024, pages 131 et 132.

⁵² Mémoire d'OPG, CMD 24-H5.1A, pages 11 et 12.

fédérale du Canada visant le dépistage aléatoire de la consommation d'alcool et de drogues chez les travailleurs occupant des postes essentiels pour la sûreté aux installations nucléaires à sécurité élevée⁵³. Lorsqu'on lui a demandé de faire le point à cet égard, un représentant d'OPG a répondu que l'affaire était toujours devant la Cour et qu'OPG n'était pas au courant de la date de décision prévue. OPG ne s'attendait pas à ce que ce problème ait une incidence sur la demande d'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering⁵⁴.

85. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG a mis en place des mesures adéquates de gestion de la performance humaine qui permettent la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Gestion de la performance humaine satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du REGDOC-2.2.2, du REGDOC-2.2.3 et du REGDOC-2.2.4, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

3.5.3 Conduite de l'exploitation

86. Le DSR Conduite de l'exploitation comprend un examen global de la réalisation des activités autorisées ainsi que des activités qui assurent un rendement efficace. On s'attend à ce que le programme de conduite de l'exploitation établisse des pratiques d'exploitation sûres, uniformes et efficaces au sein de l'installation nucléaire, dans toutes les conditions d'exploitation, et qu'il permette de s'assurer que l'installation est exploitée conformément au fondement d'autorisation. Le programme devrait comprendre les documents qui définissent les paramètres d'exploitation sûre (PES) de l'installation.
87. Le PROL-48.01/2028 en vigueur d'OPG compte 3 conditions de permis liées au DSR Conduite de l'exploitation :
- aux termes de la condition de permis 3.1, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'exploitation qui comporte un ensemble de limites d'exploitation
 - aux termes de la condition de permis 3.2, OPG ne peut redémarrer un réacteur après une défaillance grave de système fonctionnel sans l'approbation écrite préalable de la Commission ou le consentement écrit préalable d'une personne autorisée par celle-ci
 - aux termes de la condition de permis 3.3, OPG doit produire des avis et rapports conformément au REGDOC-3.1.1
88. En vertu de l'alinéa 6d) du RINCI, une demande de permis d'exploitation d'une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre des renseignements sur les mesures, politiques, méthodes et procédures proposées pour l'exploitation et l'entretien

⁵³ Conformément au REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail, tome II : Gérer la consommation d'alcool et de drogues*.

⁵⁴ Transcription, 20 juin 2024, pages 132 et 133.

de l'installation nucléaire.

89. Les REGDOC suivants comportent des exigences et de l'orientation pertinentes pour le DSR Conduite de l'exploitation :

- le [REGDOC-2.3.2, Gestion des accidents](#)⁵⁵ énonce les exigences et l'orientation relatives à l'élaboration, à la mise en œuvre et à la validation de la gestion intégrée des accidents visant les installations dotées de réacteurs
- le [REGDOC-2.3.3, Bilans périodiques de la sûreté](#) énonce les exigences relatives à la réalisation d'un BPS visant une centrale nucléaire
- le [REGDOC-3.1.1, Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires](#)⁵⁶ énonce les exigences et l'orientation relatives aux rapports et avis que les titulaires de permis de centrales nucléaires doivent soumettre à la CCSN

De plus, la norme CSA N290.15, *Exigences relatives à l'enveloppe d'exploitation sûre des centrales nucléaires*⁵⁷ établit les exigences et l'orientation relatives aux PES des centrales nucléaires.

À la section 6.3 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de conduite de l'exploitation ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours, notamment dans les domaines suivants :

- activités
- contrôle de l'état de la centrale
- protection au travail
- gestion de la réactivité
- rendement de la gestion des arrêts

90. OPG a fait valoir que ses programmes et processus liés au DSR Conduite de l'exploitation sont demeurés conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a signalé qu'aucun changement important à ses programmes et processus ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

91. À la section 4.3 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Conduite de l'exploitation, qui comprend les domaines particuliers suivants :

- réalisation des activités autorisées

⁵⁵ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.3.2, *Gestion des accidents*, version 2, septembre 2015.

⁵⁶ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-3.1.1, *Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires*, version 2, avril 2016.

⁵⁷ Groupe CSA. Norme CSA NN290.15, *Exigences relatives à l'enveloppe d'exploitation sûre des centrales nucléaires*, 2010 (C2015).

- procédures
- rapport et établissement de tendances
- rendement de la gestion des arrêts
- paramètres d'exploitation sûre
- gestion des accidents graves et rétablissement
- gestion des accidents et rétablissement

Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Conduite de l'exploitation satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a ajouté qu'aucun engagement aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering n'était lié au DSR Conduite de l'exploitation.

92. Le personnel de la CCSN a signalé que, lors d'une inspection en 2023, il avait constaté des cas de non-conformité liés aux PES. Il s'est dit satisfait des mesures correctives prises par OPG. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur le cas de non-conformité d'OPG relatif aux PES⁵⁸. Le personnel de la CCSN a expliqué que le cas de non-conformité constaté était associé au défaut de transmettre un avis et a confirmé qu'OPG avait corrigé la situation⁵⁹.
93. La Commission a demandé à OPG ce qui explique les améliorations récentes sur le plan de la conduite de l'exploitation, par exemple des périodes d'exploitation plus longue sans arrêt. Un représentant d'OPG a expliqué l'amélioration du rendement en matière de sûreté et du rendement de la centrale d'OPG, en insistant sur l'importance de la culture de sûreté et sur l'accent mis sur la fiabilité de la centrale et la planification des arrêts⁶⁰.
94. Dans son mémoire ([CMD 24-H5.39](#), en anglais), Nordion (Canada) Inc. a fourni des renseignements sur le rôle de la centrale de Pickering dans la chaîne d'approvisionnement du cobalt 60 (Co 60). Elle a dit être préoccupée par le fait que la fermeture possible des tranches 5 à 8 de Pickering à la fin de 2024 pourrait entraîner une interruption de l'approvisionnement. Un représentant de Nordion, à qui on a demandé des renseignements supplémentaires, a répondu que l'approvisionnement en Co 60 de la centrale de Pickering était important et que l'exploitation prolongée donnerait plus de temps pour intégrer de nouveaux fournisseurs de Co 60. Un représentant d'OPG a confirmé que des barres de Co 59 avaient été insérées dans le cœur des tranches 5 à 8 de Pickering aux fins de production de Co 60 et a souligné que, si la demande d'OPG était rejetée, il faudrait évaluer l'utilité des barres à la fin de l'exploitation⁶¹.
95. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Conduite de

⁵⁸ Mémoire du personnel de la CCSN, CMD 24-H5, page 27.

⁵⁹ Transcription, 20 juin 2024, pages 133 et 134.

⁶⁰ Transcription, 19 juin 2024, pages 135 à 137.

⁶¹ Transcription, 20 juin 2024, pages 77 à 81.

l'exploitation satisfait aux exigences réglementaires, y compris celles de la norme CSA N290.15, et appuie l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

3.5.4 Analyse de la sûreté

96. Le DSR Analyse de la sûreté englobe la tenue à jour de l'analyse de la sûreté qui appuie le dossier de sûreté global de l'installation. L'analyse de la sûreté constitue une évaluation systématique des dangers possibles associés à la réalisation de l'activité autorisée ou à l'exploitation d'une installation. Elle sert également à examiner l'efficacité des mesures et des stratégies de prévention qui visent à réduire les effets de ces dangers. Aux termes de la condition de permis 4.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'analyse de la sûreté.
97. L'alinéa 6c) du RINCI stipule que la demande de permis de construction d'une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre un rapport préliminaire d'analyse de la sûreté démontrant que la conception de l'installation nucléaire est adéquate.
98. Les REGDOC suivants comportent des exigences et de l'orientation pertinentes pour le DSR Analyse de la sûreté :
 - le [REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de la sûreté](#)⁶² énonce les exigences et l'orientation relatives à la préparation et à la présentation d'une analyse de la sûreté qui démontre la sûreté d'une installation nucléaire
 - le [REGDOC-2.4.2, Études probabilistes de sûreté \(EPS\) pour les installations dotées de réacteurs](#)⁶³ établit les exigences auxquelles un titulaire de permis doit se conformer lors de la réalisation d'une étude probabiliste de sûreté⁶⁴ (EPS) visant une centrale nucléaire
 - le REGDOC-3.1.1 établit les exigences relatives à la production de rapports visant les centrales nucléaires, notamment la mise à jour des rapports de sûreté au moins tous les 5 ans ou à la demande de la CCSN

De plus, la norme CSA N286.7, *Assurance de la qualité des programmes informatiques scientifiques, d'analyse et de conception des centrales nucléaires*⁶⁵ précise les attentes applicables au développement, à la modification, à l'entretien et à l'utilisation de programmes informatiques aux fins d'analyse, de conception et d'applications

⁶² CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.4.1, *Analyse déterministe de la sûreté*, mai 2014.

⁶³ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.4.2, *Études probabilistes de sûreté (EPS) pour les installations dotées de réacteurs*, mai 2014.

⁶⁴ Une étude probabiliste de sûreté consiste en une analyse complète et intégrée de la sûreté d'une installation. Elle tient compte de la probabilité, de la progression et des conséquences de la défaillance de l'équipement ou des conditions transitoires pour fournir des données numériques qui donnent une mesure cohérente de la sûreté de l'installation.

⁶⁵ Groupe CSA. Norme CSA N286.7, *Assurance de la qualité des programmes informatiques scientifiques, d'analyse et de conception des centrales nucléaires*, 1999 [C2012].

scientifiques durant toute phase du cycle de vie de la centrale nucléaire.

99. À la section 6.4 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur ses programmes d'analyse de la sûreté ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours, notamment dans les domaines suivants :
- analyse déterministe de la sûreté
 - étude probabiliste de sûreté (EPS)
100. OPG a signalé qu'aucun changement important à ses programmes et processus liés au DSR Analyse de la sûreté ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026, et que ces programmes et processus demeureraient conformes aux exigences du fondement d'autorisation du PROL-48.01/2028.
101. À la section 4.4 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG relativement au DSR Analyse de la sûreté, qui comprend les domaines particuliers suivants :
- analyse déterministe de la sûreté
 - analyse des dangers
 - étude probabiliste de sûreté
 - sûreté-criticité
 - analyse des accidents graves
 - gestion des enjeux relatifs à la sûreté (y compris les programmes de recherche et développement [R-D])
102. Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG quant au DSR Analyse de la sûreté satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a noté que 5 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering étaient liés au DSR Analyse de la sûreté, plus précisément à la mise à jour des modèles d'analyse de la sûreté du vieillissement du circuit caloporteur et à l'exécution de l'analyse de la sûreté requise visant les événements les plus susceptibles au vieillissement, y compris l'accident de perte de réfrigérant primaire dû à une petite brèche, la perte de débit et la protection contre la surpuissance neutronique. Le personnel de la CCSN a ajouté que le plan de mise en œuvre révisé d'OPG visant le REGDOC-2.4.1 au cours de la période allant de 2022 à 2024 comportait des activités supplémentaires à entreprendre afin de satisfaire aux exigences du REGDOC-2.4.1. OPG devait soumettre à la CCSN un autre plan de mise en œuvre révisé d'ici décembre 2024.
103. Le personnel de la CCSN n'a soulevé aucune préoccupation importante à l'égard de l'analyse de la sûreté au cours de la période d'autorisation en vigueur. Il a souligné qu'OPG avait fourni des plans de mesures correctives acceptables pour donner suite aux constatations du personnel de la CCSN découlant des inspections, y compris une estimation actualisée des précipitations maximales probables en vue de la prochaine

mise à jour de l'EPS, ainsi que des plans d'amélioration liés à l'EPS visant les forts vents.

104. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur les exigences réglementaires relatives à l'analyse de la sûreté visant les accidents graves. Le personnel de la CCSN a répondu que les demandes doivent être étayées par des analyses de la sûreté préliminaires et définitives. Il a expliqué le type d'analyse nécessaire, compte tenu à la fois des accidents de dimensionnement et accidents graves. Il a noté qu'il n'y avait pas de liste prescrite d'événements, lesquels sont propres à la conception d'un réacteur. En ce qui concerne la définition du terme « accident grave », le personnel de la CCSN a expliqué que les accidents graves sont ceux qui entraînent une défaillance importante du combustible nucléaire. Il a noté que la rupture d'un seul canal de combustible n'est pas considérée comme un accident grave, mais plutôt comme un événement de dimensionnement pris en compte dans la conception⁶⁶.
105. La Commission s'est interrogée sur la structure de défense en profondeur d'OPG et sur la façon dont elle serait utilisée en cas d'urgence. Des représentants d'OPG ont expliqué les caractéristiques de défense en profondeur intégrées à la conception, les procédures d'exploitation, la formation et les essais courants d'OPG, y compris les considérations relatives aux accidents de dimensionnement et hors dimensionnement. À l'appui de cette demande de modification de permis, OPG a signalé qu'une évaluation de la défense en profondeur avait été effectuée dans le cadre de son BPS pour confirmer que la conception, la construction et l'exploitation des tranches 5 à 8 de Pickering favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Le personnel de la CCSN a ajouté que toutes les exigences modernes devaient être entièrement satisfaites par OPG, malgré le vieillissement de la centrale de Pickering. Il a expliqué les exigences réglementaires relatives à la défense en profondeur et a confirmé qu'OPG y satisfaisait⁶⁷.
106. L'Association nucléaire canadienne ([CMD 24-H5.43](#), en anglais) a souligné un certain nombre d'améliorations à la sûreté réalisées par OPG en ce qui concerne les recombineurs d'hydrogène⁶⁸. La Commission a demandé si ces améliorations à la sûreté ont été mises en œuvre dans les tranches 5 à 8 de Pickering. Un représentant d'OPG a confirmé que la mise en œuvre d'améliorations propres à la sûreté, les recombineurs d'hydrogène passifs, l'ajout de l'équipement de secours et les lignes directrices sur la gestion des accidents graves, entre autres améliorations importantes pour la sûreté, avaient été achevés aux tranches 5 à 8 de Pickering⁶⁹.
107. Sunil Nijhawan ([CMD 24-H5.46](#), en anglais) a soulevé des préoccupations à l'égard du fait que les recombineurs d'hydrogène ne sont pas optimisés pour le deutérium. Un représentant d'OPG, à qui on a demandé des renseignements supplémentaires, a répondu que, selon les travaux de R-D réalisés, la différence entre l'hydrogène et le

⁶⁶ Transcription, 19 juin 2024, pages 174 et 175.

⁶⁷ Transcription, 20 juin 2024, pages 39 à 50.

⁶⁸ CMD 24-H5.43, page 3.

⁶⁹ Transcription, 20 juin 2024, page 101.

deutérium était négligeable aux fins d'exploitation des recombineurs⁷⁰.

108. Dans son mémoire, le personnel de la CCSN a fait rapport sur les engagements aux termes du PIMO du BPS2-B liés à l'analyse de la sûreté des événements les plus susceptibles au vieillissement, y compris la protection contre la surpuissance neutronique⁷¹. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires à ce sujet. Le personnel de la CCSN a expliqué que, bien que toutes les analyses soient régulièrement examinées aux fins de mises à jour, certains événements sont plus susceptibles au vieillissement, principalement en raison de changements sur le plan de la géométrie, comme le fluage et l'allongement des canaux de combustible. Il a noté que de tels événements seraient évalués à une certaine fréquence pour tenir compte du vieillissement⁷².
109. La Commission demande si la dernière mise à jour de l'EPS visant la centrale nucléaire de Pickering, effectuée en 2022, tenait compte de l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 jusqu'à la fin de 2026. Le personnel de la CCSN a expliqué que l'EPS est mise à jour tous les 5 ans et a confirmé que la mise à jour de 2022 est valide jusqu'en 2026⁷³.
110. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un programme d'analyse de la sûreté qui permet la réalisation des activités autorisées visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Analyse de la sûreté satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du REGDOC-2.4.2 et du REGDOC-3.1.1, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
111. La Commission souligne qu'OPG devrait soumettre un plan de mise en œuvre révisé visant le REGDOC-2.4.1 d'ici décembre 2024, et remplir les 5 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B liés au DSR Analyse de la sûreté d'ici le 31 décembre 2024. Elle demande au personnel de la CCSN de l'informer si OPG ne respecte pas ces engagements.

3.5.5 Conception matérielle

112. Le DSR Conception matérielle est lié aux activités qui ont une incidence sur la capacité des structures, systèmes et composants à respecter et à maintenir leur dimensionnement, compte tenu des nouvelles informations obtenues au fil du temps et des changements dans l'environnement externe. Le dimensionnement s'entend de la gamme des conditions et événements explicitement pris en compte dans la conception d'une installation nucléaire, conformément aux critères établis, de sorte que

⁷⁰ Transcription, 19 juin 2024, page 182.

⁷¹ Mémoire du personnel de la CCSN, CMD 24-H5, page 32.

⁷² Transcription, 20 juin 2024, page 135.

⁷³ Transcription, 20 juin 2024, pages 135 à 137.

l'installation puisse leur résister sans dépasser les limites autorisées.

113. Le PROL-48.01/2028 en vigueur d'OPG compte 3 conditions de permis liées au DSR Conception matérielle :
- aux termes de la condition de permis 5.1, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de conception
 - aux termes de la condition de permis 5.2, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'enveloppe sous pression et disposer d'une entente officielle avec une agence d'inspection autorisée
 - aux termes de la condition de permis 5.3, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de qualification de l'équipement et des structures
114. L'alinéa 3(1)d) du RGSRN stipule qu'une demande de permis doit comprendre une description de l'installation nucléaire, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés visés par la demande. Les alinéas 3a) et 3b) du RINCI indiquent qu'une demande de permis pour une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre 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 RINCI stipulent que la demande de permis d'exploitation d'une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre une description des systèmes et de l'équipement de l'installation nucléaire, y compris leur conception et leurs conditions nominales de fonctionnement.
115. Les normes CSA suivantes comportent des exigences et de l'orientation pertinentes pour le DSR Conception matérielle :
- la norme CSA N285.0, *Exigences générales relatives aux systèmes et aux composants sous pression des centrales nucléaires CANDU*⁷⁴ précise les exigences techniques relatives à la conception, à l'approvisionnement, à la fabrication, à l'installation, à la modification, à la réparation, au remplacement, à l'essai, à l'examen et à l'inspection des systèmes et composants sous pression ainsi que des éléments de soutien connexes d'une centrale nucléaire
 - la norme CSA N290.12, *Facteurs humains dans la conception des centrales nucléaires*⁷⁵ établit l'orientation relative aux facteurs humains dans la conception des centrales nucléaires nouvelles et existantes
 - la norme CSA N290.13, *Qualification environnementale des équipements pour les centrales nucléaires CANDU*⁷⁶ établit les exigences relatives à un programme de qualification environnementale (QE) visant les centrales nucléaires CANDU

⁷⁴ Groupe CSA. Norme CSA N285.0, *Exigences générales relatives aux systèmes et aux composants sous pression des centrales nucléaires CANDU*, 2008.

⁷⁵ Groupe CSA. Norme CSA N290.12, *Facteurs humains dans la conception des centrales nucléaires*, 2014 (C2019).

⁷⁶ Groupe CSA. Norme CSA N290.13, *Qualification environnementale des équipements pour les centrales nucléaires CANDU*, 2005 (C2015).

- la norme CSA N293, *Protection contre l'incendie dans les centrales nucléaires*⁷⁷ établit les exigences minimales en matière de protection-incendie relatives à la conception, à la construction, à la mise en service, à l'exploitation et au déclasséement des centrales nucléaires
116. À la section 6.5 du CMD 24-H5.1, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de conception matérielle ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours, notamment dans les domaines suivants :
- programme du combustible
 - programme de l'enveloppe sous pression
 - QE
117. OPG a fait valoir que son programme de conception matérielle est demeuré conforme aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a signalé qu'aucun changement important à ses programmes et processus liés au DSR Conception matérielle ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
118. À la section 4.5 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Conception matérielle, qui comprend les domaines particuliers suivants :
- gouvernance de la conception
 - conception de l'installation
 - conception des structures
 - conception des systèmes
 - conception des composants
119. Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Conception matérielle satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a noté que 2 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering étaient liés au DSR Conception matérielle, plus précisément à la revue des évaluations existantes de la qualification de l'équipement afin d'appuyer l'exploitation commerciale prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026. Il a ajouté qu'OPG devait achever la mise en œuvre de ces engagements en 2024.
120. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un programme de conception matérielle qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Conception matérielle satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles des normes CSA N285.0 et N290.13, et

⁷⁷ Groupe CSA. Norme CSA N293, *Protection contre l'incendie dans les centrales nucléaires CANDU*, 2012 (y compris la mise à jour de 2017).

appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

121. La Commission note qu'OPG devrait donner suite aux 2 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B liés au DSR Conception matérielle d'ici le 31 décembre 2024. Elle demande au personnel de la CCSN de l'informer si OPG ne respecte pas son engagement.

3.5.6 *Aptitude fonctionnelle*

122. Le DSR Aptitude fonctionnelle englobe les activités qui sont réalisées afin de veiller à ce que les SSC demeurent efficaces au fil du temps et d'assurer la disponibilité de l'équipement pour exécuter sa fonction nominale lorsque l'équipement doit servir. Aux termes de la condition de permis 6.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'aptitude fonctionnelle.
123. En vertu de l'alinéa 6d) du RINCI, une demande de permis d'exploitation d'une installation nucléaire de catégorie I comprend les mesures, politiques, méthodes et procédures proposées pour l'exploitation et l'entretien de l'installation nucléaire.
124. Les REGDOC suivants comportent des exigences et de l'orientation pertinentes pour le DSR Aptitude fonctionnelle :
 - le [REGDOC-2.6.1, Programmes de fiabilité pour les centrales nucléaires](#)⁷⁸ énonce les exigences relatives à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme de fiabilité visant une centrale nucléaire au Canada
 - le [REGDOC-2.6.2, Programmes d'entretien des centrales nucléaires](#)⁷⁹ énonce les exigences et l'orientation relatives à la tenue à jour d'un programme d'entretien efficace visant une centrale nucléaire
 - le [REGDOC-2.6.3, Gestion du vieillissement](#)⁸⁰ énonce les exigences et l'orientation relatives à la gestion du vieillissement des SSC d'une installation dotée de réacteurs
125. Les normes CSA suivantes comportent des exigences et de l'orientation pertinentes pour le DSR Aptitude fonctionnelle :
 - la norme CSA N285.4, *Inspection périodique des composants des centrales nucléaires CANDU*⁸¹ définit les exigences relatives à l'inspection périodique des

⁷⁸ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.6.1, *Programmes de fiabilité pour les centrales nucléaires*, août 2017.

⁷⁹ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.6.2, *Programmes d'entretien des centrales nucléaires*, août 2017.

⁸⁰ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.6.3, *Gestion du vieillissement*, mars 2014.

⁸¹ Groupe CSA. Norme CSA N285.4, *Inspection périodique des composants des centrales nucléaires CANDU*, 2005.

systèmes et composants sous pression ainsi que des éléments de soutien connexes qui font partie d'une centrale nucléaire CANDU⁸²

- la norme CSA N285.5, *Inspection périodique des composants de confinement des centrales nucléaires CANDU*⁸³ établit des règles relatives à l'inspection périodique des composants d'enceintes de confinement aux centrales nucléaires CANDU⁸⁴
- la norme CSA N285.8, *Exigences techniques relatives à l'évaluation en service des tubes de force en alliage de zirconium dans les réacteurs CANDU*⁸⁵ précise les exigences techniques permettant d'assurer l'intégrité structurale des tubes de force en alliage de zirconium dans les réacteurs CANDU en exploitation
- la norme CSA N287.1, *Exigences générales relatives aux enceintes de confinement en béton des centrales nucléaires*⁸⁶ établit les exigences générales relatives aux structures de confinement en béton des centrales nucléaires désignées comme des composants de la classe confinement
- la norme CSA N287.7, *Exigences relatives à la mise à l'essai et à l'examen, en cours d'exploitation, des enceintes de confinement en béton des centrales nucléaires*⁸⁷ établit les exigences relatives aux examens en service des structures de confinement en béton des centrales nucléaires

126. À la section 6.6 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme d'aptitude fonctionnelle ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours, notamment dans les domaines suivants :

- fiabilité de l'équipement
- gestion des composants majeurs et du cycle de vie
- gestion du vieillissement
- inspections et essais périodiques
- intégrité structurale
- contrôle chimique
- entretien
- fiabilité de la manutention du combustible
- retard cumulé au chapitre de l'entretien

De plus, à la section 4.1.3.2 du CMD 24-H5.1 et à la section 5.0 du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements axés sur l'aptitude fonctionnelle des canaux de combustible.

⁸² OPG procède actuellement à la mise en œuvre complète de la version de la norme CSA N285.4 confirmée en 2019 (voir l'annexe A du CMD 24-H5.1A).

⁸³ Groupe CSA. Norme CSA N285.5, *Inspection périodique des composants de confinement des centrales nucléaires CANDU*, 2008.

⁸⁴ OPG procède actuellement à la mise en œuvre complète de la version de la norme CSA N285.5 confirmée en 2022 (voir l'annexe A du CMD 24-H5.1A).

⁸⁵ Groupe CSA. Norme CSA N285.8, *Exigences techniques relatives à l'évaluation en service des tubes de force en alliage de zirconium dans les réacteurs CANDU*, 2015 (C2020, y compris la mise à jour n° 1).

⁸⁶ Groupe CSA. Norme CSA N287.1, *Exigences générales relatives aux enceintes de confinement en béton des centrales nucléaires*, 2014 (C2019).

⁸⁷ Groupe CSA. Norme CSA N287.7, *Exigences relatives à la mise à l'essai et à l'examen, en cours d'exploitation, des enceintes de confinement en béton des centrales nucléaires*, 2017 (C2022).

127. OPG a fait valoir que ses programmes et processus liés au DSR Aptitude fonctionnelle sont demeurés conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a signalé qu'aucun changement important à ses programmes et processus ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
128. À la section 4.6 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Aptitude fonctionnelle, qui comprend les domaines particuliers suivants :
- aptitude fonctionnelle de l'équipement/performance de l'équipement (fiabilité)
 - entretien
 - gestion du vieillissement
 - inspections et essais périodiques
 - intégrité structurale
 - contrôle chimique
129. Le personnel de la CCSN a noté qu'OPG suit un cycle d'arrêt d'environ 30 mois pour chaque tranche de réacteur. Il a expliqué que chaque réacteur est mis à l'arrêt aux fins des activités courantes d'inspection et d'entretien pour vérifier que les marges d'intégrité structurale sont maintenues et pour confirmer l'aptitude fonctionnelle des SSC inspectés, notamment les suivants :
- canaux de combustible
 - générateurs de vapeur
 - conduites d'alimentation
 - composants de béton et composants d'enceintes de confinement
130. Le personnel de la CCSN a fourni des renseignements sur la surveillance, l'inspection et les essais continus des mécanismes de dégradation affectant les canaux de combustible des tranches 5 à 8, notamment les suivants :
- allongement des canaux de combustible, découlant de l'exploitation au fil du temps
 - concentration élevée d'hydrogène équivalent (Heq)
 - évaluations des défauts dans les tubes de force, aux fins de détection et d'évaluation des défauts dans les tubes de force
 - ténacité à la rupture des tubes de force
 - contact entre les tubes de force et de calandre, ce qui peut entraîner la formation d'une cloque d'hydrure de zirconium fragile au point de contact et, en définitive, la défaillance du tube de force
 - mobilité des bagues d'espacement à ajustement lâche dans l'espace annulaire entre les tubes de force et de calandre qui empêchent le contact entre les tubes
 - aptitude fonctionnelle continue des bagues d'espacement à ajustement serré
 - contact entre le tube de calandre et les tuyères adjacentes du système d'arrêt par injection de liquide (SAIL), ce qui peut entraîner l'usure de contact du tube de

calandre ou de la tuyère

131. Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Aptitude fonctionnelle satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a signalé que 17 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering étaient liés au DSR Aptitude fonctionnelle, plus précisément à la démonstration continue de l'aptitude fonctionnelle des composants et structures du réacteur, des canaux de combustible (y compris les bagues d'espacement), des conduites d'alimentation et des générateurs de vapeur, ainsi qu'à la mise à jour des plans d'inspection périodique relatifs aux canaux de combustible. Il a ajouté qu'OPG devait achever la mise en œuvre de ces engagements d'ici la fin de 2024.
132. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il s'attendait à ce qu'OPG renforce ses évaluations de l'état des composants majeurs, en particulier à l'égard des tubes de force, au moyen d'inspections supplémentaires, d'activités de R-D et d'analyses afin de mieux comprendre et contrôler les mécanismes de vieillissement. Il a expliqué qu'en 2022, OPG avait mis à l'arrêt le bâtiment sous vide et qu'au cours de cet arrêt, il avait relevé des cas de non-conformité de faible importance pour la sûreté. Il a noté qu'OPG avait pris des mesures correctives pour améliorer le rendement du confinement.
133. En ce qui concerne la découverte de concentrations élevées de Heq dans des tubes de force CANDU en exploitation prolongée en 2021, le personnel de la CCSN a signalé qu'OPG avait démontré qu'en ce qui concerne les tranches 5 à 8 de Pickering, il n'y avait aucun mécanisme de dégradation actif connu favorisant la formation de défauts qui constituent un risque d'amorce de fissures dans les zones d'intérêt des tubes de force. Il a ajouté qu'OPG s'était engagée à participer à un programme de R-D à l'échelle de l'industrie afin d'étudier le problème lié à la concentration élevée de Heq et d'élaborer un modèle approprié pour prédire la concentration de Heq à proximité de la marque de brunissage aux points d'entrée et de sortie.
134. Le personnel de la CCSN a noté qu'aux termes de la condition 15.3, le permis d'OPG stipule ce qui suit : « Avant que la concentration d'hydrogène équivalent dépasse 120 ppm, le titulaire de permis doit démontrer que la ténacité à la rupture des tubes de force sera suffisante pour assurer un fonctionnement sécuritaire au-delà de 120 ppm ». Il a fait valoir que, compte tenu de l'évolution de la compréhension du comportement des tubes de force après que l'on a eu cerné les concentrations élevées de Heq dans les tubes de force en exploitation prolongée, la condition de permis 15.3 ne s'appliquerait plus. Il a aussi noté que les critères d'aptitude fonctionnelle établis aux termes de la condition de permis 6.1 ne peuvent être vérifiés dans les zones d'intérêt des tubes de force. Il a recommandé à la Commission de supprimer la condition de permis 15.3 et d'ajouter la nouvelle condition de permis 6.2, qui obligerait OPG à mettre en œuvre et à tenir à jour un programme amélioré d'aptitude fonctionnelle visant les canaux de combustible au cours de la période d'exploitation prolongée. Sous réserve de la modification proposée au permis, le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission autorise OPG à exploiter les tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à

concurrence de 305 000 HEPP. La modification proposée au permis est abordée de manière approfondie à la section 3.8 du présent compte rendu de décision.

135. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur la relation entre les mécanismes de vieillissement et les HEPP, et si cette relation était linéaire. Un représentant d'OPG a expliqué que, bien que certains des mécanismes de vieillissement semblent présenter une relation linéaire, ce n'est pas le cas pour d'autres mécanismes, comme ceux associés à la concentration de Heq. Il a noté qu'OPG se fie aux inspections, à la surveillance, à la modélisation rétrospective et prospective ainsi qu'à la R-D pour assurer l'aptitude fonctionnelle jusqu'au prochain intervalle d'exploitation⁸⁸.
136. La Commission s'est interrogée sur l'état des essais d'OPG liés aux HEPP et à la concentration de Heq. Les représentants d'OPG ont fait rapport sur l'état d'avancement et le plan du modèle de ténacité à la rupture et de la feuille de route relative à la concentration de Heq d'OPG. Ils ont souligné qu'OPG présente des mises à jour semestrielles au personnel de la CCSN sur l'état d'avancement des travaux. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'il était satisfait des travaux actuels d'OPG, y compris de l'exhaustivité de la portée, des progrès actuels et de la pertinence des modèles⁸⁹.
137. Kinectrics ([CMD 24-H5.40](#) et [CMD 24-H5.40A](#), en anglais), une entreprise qui fournit des services de conception et services techniques à OPG, a présenté des renseignements sur son analyse à l'appui de la demande d'OPG. La Commission s'est interrogée sur l'évaluation de la sensibilité de l'analyse par éléments finis sur les effets d'une concentration élevée de Heq. Un représentant de Kinectrics a expliqué le processus de commentaires et de réponses à ceux-ci qui est suivi. Un représentant d'OPG a noté qu'OPG présentait régulièrement des mises à jour au personnel de la CCSN sur les constatations découlant des activités de R-D liées à la concentration de Heq. Le personnel de la CCSN a noté qu'il continuerait de présenter des mises à jour à la Commission sur toutes les activités liées à la concentration de Heq, y compris les travaux de recherche. La Commission est satisfaite des réponses⁹⁰.
138. La Première Nation des Mississaugas de Scugog Island (PNMSI) ([CMD 24-H5.49](#), en anglais) s'est dite préoccupée par le fait que les bagues d'espacement des tranches 5 à 8 de Pickering n'étaient pas mises à l'épreuve au-delà de 264 000 HEPP. Le personnel de la CCSN et un représentant d'OPG ont fourni des renseignements sur les essais réalisés à ce jour ainsi que sur les travaux en cours. Le personnel de la CCSN a noté que, selon le moment où les bagues d'espacement ont été mises en service, leur période d'exploitation maximale serait de 283 000 HEPP plutôt que de 305 000 HEPP. Le représentant d'OPG a noté que l'exploitation des tranches 5 à 8 de Pickering avait été autorisée jusqu'à concurrence de 268 000 HEPP, ce qui serait atteint en juin 2025. Le personnel de la CCSN a noté que, lorsqu'OPG serait prête à démontrer que les

⁸⁸ Transcription, 19 juin 2024, pages 137 à 140.

⁸⁹ Transcription, 19 juin 2024, pages 176 à 181.

⁹⁰ Transcription, 20 juin 2024, pages 88 à 91.

bagues d'espacement peuvent être exploitées au-delà de 268 000 HEPP, il réévaluerait l'aptitude fonctionnelle de ces bagues d'espacement avant d'accorder une autorisation⁹¹.

139. Paul Sedran, RESD Inc. ([CMD 24-H5.35](#), en anglais) a fait valoir que, compte tenu de l'ovalisation des tubes de calandre aux emplacements des bagues d'espacement, le pincement partiel de la bague d'espacement et du tube de calandre se produirait plus tôt que le pincement complet, bien que cela ne devrait pas être un problème sur le plan de l'aptitude fonctionnelle des canaux de combustible. La Commission a demandé si ce pincement partiel a été pris en compte dans la modélisation d'OPG. Un représentant d'OPG a répondu qu'OPG avait tenu compte de l'ovalisation et évalué le pincement partiel. Il a noté que les bagues d'espacement à ajustement serré et lâche avaient été évaluées et que, selon les prévisions, tout pincement surviendrait bien après la fin de la vie utile cible. Il a ajouté qu'OPG avait également effectué un nombre important d'inspections pour valider l'état des tubes de force.
140. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur les bagues d'espacement à ajustement serré et lâche. Un représentant d'OPG a expliqué que, au départ, des bagues d'espacement à ajustement lâche avaient été installées, mais qu'on avait constaté par la suite qu'elles se déplaçaient. Il a donc été décidé de les remplacer par des bagues d'espacement à ajustement serré durant le retubage afin de réduire les arrêts aux fins d'entretien. Le représentant d'OPG a confirmé que le nombre de bagues d'espacement n'était pas lié au processus de vieillissement ou à l'augmentation de la concentration de Heq⁹².
141. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur le déplacement des bagues d'espacement. Un représentant d'OPG a expliqué que seules les bagues d'espacement à ajustement lâche se déplacent, en raison de la vibration des canaux de combustible. Il a noté que la susceptibilité des canaux de combustible au déplacement des bagues d'espacement dépend principalement de la charge des bagues d'espacement, laquelle est influencée par la déformation des tubes de force⁹³.
142. Lorsqu'on l'a interrogé au sujet du programme de gestion du vieillissement d'OPG, en particulier en ce qui concerne le circuit caloporteur primaire (CCP), un représentant d'OPG a expliqué l'approche de la gestion du vieillissement visant les composants majeurs et d'autres composants, qui ont été intégrés à la gouvernance d'OPG en réponse à l'une des mesures du PIMO. Il a souligné que, pour les composants majeurs, OPG avait élaboré des plans de gestion du cycle de vie conformes aux exigences et attentes établies dans le REGDOC-2.6.3, *Gestion du vieillissement*⁹⁴. Il a expliqué que les plans de gestion du cycle de vie prévoyaient les inspections, l'entretien et les activités de R-D nécessaires, de façon nominale, au cours des 10 prochaines années, et

⁹¹ Transcription, 19 juin 2024, pages 76 à 79.

⁹² Transcription, 19 juin 2024, pages 160 à 163.

⁹³ Transcription, 20 juin 2024, page 143.

⁹⁴ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.6.3, *Gestion du vieillissement*, version 1, mars 2014.

incorporaient une période supplémentaire de 2 ans aux termes d'une des mesures du PIMO qui avait été acceptée et close par la CCSN. Pour les composants autres que les composants majeurs, des rapports d'évaluation de l'état ont été produits⁹⁵.

143. La Commission s'est interrogée au sujet de l'évaluation par le personnel de la CCSN de la gestion du vieillissement du CCP. Le personnel de la CCSN a expliqué que les programmes de gestion du vieillissement d'OPG étaient fondés sur les exigences du REGDOC-2.6.3 et les attentes des normes CSA pertinentes visant les composants inspectés. Il a expliqué que son examen avait suivi un processus « planifier, faire, vérifier, agir » et a souligné qu'OPG dépassait actuellement les attentes minimales en matière d'inspection du CCP aux termes des normes CSA. Il a noté qu'il était satisfait des progrès réalisés par OPG au cours des dernières années, en particulier en ce qui concerne le retard cumulé au chapitre de l'entretien.
144. La Commission s'est aussi interrogée sur les essais visant à valider l'état de l'équipement. Le personnel de la CCSN a répondu qu'OPG mesure la concentration de Heq lorsque des échantillons en surface des tubes de force sont envoyés aux fins d'analyse. De plus, OPG effectue des inspections volumétriques complètes, y compris l'inspection de tout fluage, allongement, expansion diamétrale et défaut des canaux de combustible ainsi que de tout affaissement entre les bagues d'espacement. Le personnel de la CCSN a souligné que le Canada dispose d'un programme de gestion du vieillissement des centrales nucléaires reconnu à l'échelle internationale, et que la CCSN consacre des ressources importantes en vue d'assurer l'aptitude fonctionnelle et de vérifier que les aspects liés au vieillissement satisfont à toutes les exigences⁹⁶.
145. La Commission a demandé comment OPG détermine s'il faut remplacer un tube de force. Un représentant d'OPG a expliqué que, si OPG découvrait qu'un tube de force ne respectait pas les critères d'acceptation aux termes des normes CSA au cours d'une inspection ou d'une modélisation, elle entreprendrait des activités d'entretien ou remplacerait le tube de force. Il a noté que la durée typique d'un arrêt aux fins de remplacement d'un tube de force était d'environ 30 jours⁹⁷.
146. La Commission a demandé combien d'arrêts étaient prévus pour la centrale de Pickering de 2024 à 2026. Un représentant d'OPG a répondu que 2 arrêts d'une seule tranche étaient prévus en 2024, que 1 arrêt d'une seule tranche était prévu en 2025 et que 1 arrêt d'une seule tranche était prévu en 2026⁹⁸.
147. Sunil Nijhawan ([CMD 24-H5.46](#), en anglais) a exprimé des préoccupations concernant le risque d'érosion et d'amincissement induit par la corrosion dans les conduites d'alimentation et les tubes de force. Un représentant d'OPG a expliqué que l'érosion et la corrosion sont gérées dans le cadre du programme d'inspection périodique d'OPG, de sa modélisation rétrospective et prospective ainsi que de ses activités de R-D, et

⁹⁵ Transcription, 19 juin 2024, pages 121 à 123.

⁹⁶ Transcription, 19 juin 2024, pages 123 à 125.

⁹⁷ Transcription, 20 juin 2024, pages 33 à 36.

⁹⁸ Transcription, 20 juin 2024, page 39.

qu'elles sont prises en compte dans le vieillissement et l'état des composants du circuit caloporteur.

La Commission a demandé si OPG procède à des essais pour vérifier ses modèles. Un représentant d'OPG a expliqué qu'OPG effectue des essais non destructifs ainsi que des évaluations déterministes et des études probabilistes pour valider les modèles.

148. En ce qui concerne l'intervention du groupe Canadians for Nuclear Energy ([CMD 24-H5.48](#), en anglais), la Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur la réduction des écarts entre les tuyères du SAIL et le tube de calandre au fil du temps. Un représentant d'OPG a répondu qu'OPG effectuait des inspections des écarts et avait élaboré une stratégie pour mettre en œuvre un mécanisme visant à réduire la tension sur les tuyères, laquelle augmenterait les écarts. Il a noté qu'OPG vérifierait que les écarts sont suffisants au moyen d'inspections continues. Il a ajouté que cette activité avait été achevée pour la tranche 6 de Pickering et qu'elle était prévue pour la tranche 5 lors d'un prochain arrêt. La Commission a demandé combien il y avait de tuyères du SAIL pour chaque tube de calandre et s'il y avait un emplacement précis à l'intérieur du tube de calandre où l'écart est plus susceptible d'être réduit. Un représentant d'OPG répond que chaque cœur compte 6 tuyères du SAIL, ce qui représente 24 tuyères pour l'ensemble du site. Certaines zones présentaient un écart réduit, principalement en raison de l'affaissement vers les canaux assujettis à une puissance supérieure⁹⁹.
149. Compte tenu du vieillissement de la centrale de Pickering, la Commission a demandé si un tube de force pouvait être délogé d'un palier d'ici la fin de 2026. Un représentant d'OPG a répondu qu'aucun tube de force ne devrait être délogé d'ici la fin de 2026. Il a décrit brièvement le mécanisme des canaux de combustible à la centrale nucléaire de Pickering, la surveillance courante d'OPG et une campagne visant à s'assurer, pour chaque tranche, qu'aucun canal de combustible ne soit délogé¹⁰⁰.
150. La Commission s'est aussi interrogée sur les travaux prévus relatifs au repositionnement des tubes de force. Un représentant d'OPG a répondu que tous les déplacements de grande envergure, y compris des dispositions pour les imprévus, avaient été effectués aux tranches 5 à 8 de Pickering pour assurer l'aptitude fonctionnelle jusqu'à la fin de 2026, conformément à la portée définie dans le cadre du programme de gestion du vieillissement d'OPG. Il a noté que de légers déplacements pourraient être requis à l'occasion d'arrêts à venir établis dans son processus de gestion du cycle de vie, et qu'OPG dispose des ressources et outils nécessaires pour effectuer ces travaux¹⁰¹.
151. La Commission s'est interrogée sur la qualité de la vapeur aux points de sortie des tubes de force dans la zone d'intérêt, en se préoccupant du fait que le caloporteur pourrait être sur le point de bouillir, ce qui causerait des vibrations induites par la

⁹⁹ Transcription, 19 juin 2024, pages 192 à 195, et 198 et 199.

¹⁰⁰ Transcription, 19 juin 2024, pages 181 et 182.

¹⁰¹ Transcription, 20 juin 2024, pages 37 à 39.

fluence, lesquelles pourraient frapper continuellement la partie supérieure du tube de force où la concentration de Heq s'accumule. Un représentant d'OPG a donné des précisions sur la zone d'intérêt et noté qu'il n'existe pas de mécanisme de formation de défauts dans cette zone¹⁰².

152. Lorsqu'on l'a interrogé au sujet de l'échéance de la mise en œuvre complète des normes CSA N285.4:19 et N285.5:22, un représentant d'OPG a signalé qu'OPG avait effectué des analyses des écarts par rapport aux nouvelles versions des normes, et qu'aucun écart important ayant une incidence sur l'exploitation ou l'aptitude fonctionnelle n'avait été relevé. Il a noté que le plan de transition qui comporte la date d'achèvement prévue est inclus dans le plan d'inspection périodique révisé soumis dans le cadre des mesures du PIMO du BPS2-B. Le personnel de la CCSN a confirmé que le plan de mise en œuvre d'OPG visant les normes CSA N285.4:19 et N285.5:22 était acceptable¹⁰³.
153. Le Groupe des propriétaires de CANDU (COG) ([CMD 24-H5.10](#), en anglais) a fourni des renseignements sur des projets conjoints visant à soutenir la centrale nucléaire de Pickering. La Commission s'est interrogée sur les projets précis qui visent à appuyer l'exploitation des tranches 5 à 8 de Pickering au cours des 2 prochaines années. Un représentant du COG a décrit les programmes de R-D pertinents exécutés par le COG, y compris le programme de gestion de la durée de vie des canaux de combustible et les programmes liés à l'exploitation, à la sûreté et à l'autorisation. Il a aussi souligné les travaux visant à réduire l'exposition au rayonnement¹⁰⁴.
154. La Commission demande comment l'indice de fiabilité de l'équipement de manutention du combustible dans le mémoire supplémentaire¹⁰⁵ d'OPG est défini, et si OPG est convaincue que les appareils de manutention du combustible seront disponibles en 2025 et 2026. Des représentants d'OPG ont expliqué que, bien qu'OPG dispose d'une définition officielle de l'indice, son objectif consiste à démontrer le rendement en matière de fiabilité des appareils de manutention du combustible. OPG est convaincue que les appareils de manutention du combustible maintiendront un bon rendement dans le cadre des travaux en cours relatifs à la manutention du combustible¹⁰⁶.
155. En ce qui concerne le mémoire du personnel de la CCSN sur le fait que les résultats des épreuves de débit de fuite du bâtiment sous vide et des conduites de décharge de pression (réalisés par OPG durant l'arrêt du bâtiment sous vide) ont dépassé la cible opérationnelle¹⁰⁷, la Commission a demandé si d'autres épreuves de débit de fuite avaient été effectuées depuis l'arrêt du bâtiment sous vide et si les mesures correctives prises par OPG avaient mené à des améliorations. Un représentant d'OPG a répondu

¹⁰² Transcription, 19 juin 2024, pages 195 à 197.

¹⁰³ Transcription, 20 juin 2024, pages 91 à 93.

¹⁰⁴ Transcription, 20 juin 2024, pages 110 à 114.

¹⁰⁵ Mémoire d'OPG, CMD 24-H5.1A, page 15.

¹⁰⁶ Transcription, 20 juin 2024, pages 118 à 125.

¹⁰⁷ Mémoire du personnel de la CCSN, CMD 24-H5, page 46.

que les résultats des essais effectués durant l'arrêt du bâtiment sous vide satisfaisaient aux exigences réglementaires et aux exigences du code. OPG a effectué des réparations supplémentaires et remarqué des améliorations à la suite de ses essais en service. OPG fournirait des mises à jour annuelles au personnel de la CCSN¹⁰⁸.

156. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose de mesures adéquates en matière d'aptitude fonctionnelle qui permettent la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Aptitude fonctionnelle satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du REGDOC-2.6.1, du REGDOC-2.6.2 et du REGDOC-2.6.3, et appuie l'exploitation prolongée des tranches 5-8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026. Elle se dit satisfaite qu'OPG a pris les mesures voulues pour renforcer les évaluations de l'état des composants majeurs, en particulier à l'égard des tubes de force, au moyen d'inspections supplémentaires, d'activités de R-D et d'analyses afin de mieux comprendre et contrôler les mécanismes de vieillissement.
157. La Commission note qu'OPG devrait donner suite aux 17 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B liés au DSR Aptitude fonctionnelle d'ici le 31 décembre 2024. Elle demande au personnel de la CCSN de l'informer si OPG ne respecte pas son engagement.

3.5.7 Radioprotection

158. La radioprotection comprend les mesures visant à protéger la santé et la sécurité des personnes contre les dangers associés aux rayonnements ionisants. Elle garantit que les niveaux de contamination et les doses de rayonnement aux personnes sont surveillés, contrôlés et maintenus au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA), tout en tenant compte des facteurs sociaux et économiques. Aux termes de la condition de permis 7.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de radioprotection.
159. L'article 4 du [Règlement sur la radioprotection](#)¹⁰⁹ exige que les titulaires de permis mettent en œuvre un programme de radioprotection. Dans le cadre de ce programme, les titulaires de permis doivent maintenir la dose efficace et la dose équivalente qui sont reçues par les personnes, et engagées à leur égard, au niveau ALARA, compte tenu des facteurs économiques et sociaux, et doivent déterminer la quantité et la concentration des substances nucléaires rejetées par suite de l'activité autorisée. Les alinéas 6e) et 6h) du RINCI stipulent que la demande de permis pour exploiter une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre les procédures proposées pour la manipulation, l'entreposage provisoire, le chargement et le transport des substances nucléaires et des substances dangereuses, et les effets sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes que peuvent avoir l'exploitation et le déclassement de

¹⁰⁸ Transcription, 20 juin 2024, pages 148 et 149.

¹⁰⁹ DORS/2000-203.

l'installation nucléaire, de même que les mesures qui seront prises pour éviter ou atténuer ces effets.

160. À la section 6.7 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de radioprotection ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours, notamment dans les domaines suivants :
- application du principe ALARA
 - contrôle des doses aux travailleurs
 - contrôle des risques radiologiques
161. OPG a fait valoir que ses programmes et processus de radioprotection sont demeurés conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a signalé qu'aucun changement important à ses programmes et processus liés au DSR Radioprotection ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
162. À la section 4.7 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Radioprotection, qui comprend les domaines particuliers suivants :
- application du principe ALARA
 - contrôle des doses aux travailleurs
 - rendement du programme de radioprotection
 - contrôle des risques radiologiques
163. Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Radioprotection satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a ajouté qu'aucun engagement aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering n'est lié au DSR Radioprotection.
164. Le personnel de la CCSN a fait valoir qu'aucun travailleur n'a reçu de dose de rayonnement supérieure aux limites réglementaires de la CCSN au cours de la période d'autorisation en vigueur. Il a noté qu'OPG avait signalé un seul dépassement de seuil d'intervention¹¹⁰ pour une dose à un travailleur du secteur nucléaire, laquelle était bien inférieure à la limite réglementaire¹¹¹, et que la société avait mis en œuvre des mesures correctives pour éviter qu'une telle situation se reproduise. Il a signalé que les cas de non-conformité constatés lors d'une inspection de décembre 2022 avaient une importance faible ou négligeable pour la sûreté et visaient les documents à l'appui de la

¹¹⁰ En vertu du *Règlement sur la radioprotection*, un seuil d'intervention s'entend d'une dose de rayonnement déterminée ou de tout autre paramètre qui, lorsqu'il est atteint, peut dénoter une perte de contrôle d'une partie du programme de radioprotection du titulaire de permis et rend nécessaire la prise de mesures particulières.

¹¹¹ Les limites réglementaires de dose à un travailleur du secteur nucléaire sont fixées à 50 mSv par période de dosimétrie d'un an et à 100 mSv par période de dosimétrie de 5 ans. La limite réglementaire de dose aux membres du public est fixée à 1 mSv par année civile.

gouvernance liée au plan ALARA d'OPG, et qu'OPG avait prévu des mesures correctives appropriées.

165. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un programme de radioprotection qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Radioprotection satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du *Règlement sur la radioprotection*, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

3.5.8 Santé et sécurité classiques

166. Le DSR Santé et sécurité classiques englobe la mise en œuvre d'un programme qui vise à gérer les dangers en matière de sécurité sur le lieu de travail ainsi qu'à protéger le personnel et l'équipement. Un programme de santé et de sécurité classiques gère les dangers classiques (non radiologiques) en milieu de travail et assure la conformité aux codes du travail applicables. D'après la condition de permis 8.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de santé et sécurité classiques.
167. L'alinéa 3f) du RINCI stipule qu'une demande de permis pour une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre une description des politiques et procédures proposées relatives à la santé et à la sécurité des travailleurs.
168. À la section 6.8 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de santé et sécurité classiques ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours, notamment sur le plan de son rendement, de ses pratiques et de sa sensibilisation. OPG a fait valoir que ses programmes et processus sont demeurés conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a signalé qu'aucun changement important à ses programmes et processus liés au DSR Santé et sécurité classiques ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
169. À la section 4.8 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Santé et sécurité classiques satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a fait valoir que, conformément aux règlements pris en vertu du [Code canadien du travail](#)¹¹², le programme de santé et sécurité classiques d'OPG est régi par le ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences en vertu de la [Loi sur la santé et la sécurité au travail](#)¹¹³ (LSST) et de la [Loi de 1995 sur les relations de travail](#)¹¹⁴ de l'Ontario. Il a ajouté qu'aucun engagement aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering n'est lié au

¹¹² L.R.C., 1985, ch. L-2.

¹¹³ L.R.O., 1990, ch. O.1.

¹¹⁴ L.R.O., 1995, ch. 1, annexe A.

DSR Santé et sécurité classiques.

170. Le personnel de la CCSN a signalé qu'au cours de la période d'autorisation, il a observé des pratiques de travail sécuritaires lors des inspections et d'autres activités à la centrale de Pickering. Il a noté que les cas de non-conformité constatés dans le DSR Santé et sécurité classiques étaient de faible ou négligeable importance pour la sûreté, et qu'OPG avait mis en œuvre des mesures correctives appropriées pour y donner suite.
171. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un programme de santé et sécurité classiques qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Santé et sécurité classiques satisfont aux exigences réglementaires et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5-8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

3.5.9 Protection de l'environnement

172. Le DSR Protection de l'environnement englobe les programmes qui servent à détecter, à contrôler et à surveiller tous les rejets de substances radioactives et dangereuses qui proviennent des installations ou des activités autorisées, ainsi que leurs effets sur l'environnement. Ces programmes comprennent le contrôle des effluents et des émissions, la surveillance de l'environnement et l'estimation des doses au public. Aux termes de la condition 9.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de protection de l'environnement qui comporte un ensemble de seuils d'intervention.
173. Conformément à la LSRN, les titulaires de permis sont tenus de prendre les mesures voulues pour protéger l'environnement. En vertu des alinéas 12(1)c) et f) du RGSRN, le titulaire de permis prend toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, et contrôler le rejet de substances nucléaires radioactives ou de substances dangereuses que l'activité autorisée peut entraîner là où elle est exercée et dans l'environnement. En vertu du paragraphe 1(3) du *Règlement sur la radioprotection*, la limite de dose au public est fixée à 1 mSv par année civile.
174. Le [REGDOC-2.9.1, Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement](#)¹¹⁵ décrit les principes de la CCSN en matière de protection de l'environnement, la portée d'une évaluation environnementale, les rôles et responsabilités associés à une évaluation environnementale, ainsi que les exigences et l'orientation de la CCSN relatives à l'élaboration de mesures de protection de l'environnement, y compris une ERE, au besoin.

¹¹⁵ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.9.1, *Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*, version 1.2, avril 2017.

175. La série de normes N288 du Groupe CSA, résumée ci-dessous, établit les exigences et l'orientation relatives à la gestion environnementale des installations nucléaires :

- la norme CSA N288.1, *Guide de calcul des limites opérationnelles dérivées de matières radioactives dans les effluents gazeux et liquides durant l'exploitation normale des installations nucléaires*¹¹⁶ établit des lignes directrices relatives au calcul des limites de rejet dérivées¹¹⁷
- la norme CSA N288.3.4, *Essais de performance des systèmes d'épuration d'air radioactif des installations nucléaires*¹¹⁸ établit des lignes directrices relatives à la conception, à la mise en œuvre et à la gestion d'un programme d'essais des systèmes d'épuration d'air radioactif
- la norme CSA N288.4, *Programme de surveillance de l'environnement aux installations nucléaires et aux mines et usines de concentration d'uranium*¹¹⁹ établit l'orientation relative à la conception et à l'exploitation des programmes de surveillance environnementale visant les installations nucléaires
- la norme CSA N288.5, *Programmes de surveillance des effluents aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*¹²⁰ établit des lignes directrices relatives à la conception, à la mise en œuvre et à la gestion d'un programme de surveillance des effluents
- la norme CSA N288.6, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*¹²¹ établit l'orientation relative aux ERE visant les installations nucléaires de catégorie I et les mines et usines de concentration d'uranium
- la norme CSA N288.7, *Programmes de protection des eaux souterraines aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*¹²² établit les exigences et l'orientation relatives à la conception, à la mise en œuvre et à la gestion d'un programme de protection des eaux souterraines visant à gérer les risques que posent les eaux souterraines pour l'environnement ou la santé et la sécurité des humains et du biote non humain
- la norme CSA N288.8, *Établissement et mise en œuvre de seuils d'intervention pour les rejets dans l'environnement par les installations nucléaires*¹²³ établit les exigences et l'orientation relatives à l'élaboration et à la mise en œuvre des seuils

¹¹⁶ Groupe CSA. Norme CSA N288.1, *Guide de calcul des limites opérationnelles dérivées de matières radioactives dans les effluents gazeux et liquides durant l'exploitation normale des installations nucléaires*, 2014 (C2019).

¹¹⁷ OPG compte mettre en œuvre la version de la norme N288.1 confirmée en 2020 d'ici le 31 décembre 2024. Voir la section 7.0 du CMD 24-H5.1A.

¹¹⁸ Groupe CSA. Norme CSA N288.3.4, *Essais de performance des systèmes d'épuration d'air radioactif des installations nucléaires*, 2013 (C2022).

¹¹⁹ Groupe CSA. Norme CSA N288.4, *Programme de surveillance de l'environnement aux installations nucléaires et aux mines et usines de concentration d'uranium*, 2019.

¹²⁰ Groupe CSA. Norme CSA N288.5, *Programmes de surveillance des effluents aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, 2011 (C2011).

¹²¹ Groupe CSA. Norme CSA N288.6, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, 2012 (C2017).

¹²² Groupe CSA. Norme CSA N288.7, *Programmes de protection des eaux souterraines aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, 2015 (C2020).

¹²³ Groupe CSA. Norme CSA N288.8, *Établissement et mise en œuvre de seuils d'intervention pour les rejets dans l'environnement par les installations nucléaires*, 2017 (C2022).

d'intervention visant les rejets provenant d'un point de rejet final aux installations nucléaires

176. Les [Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada – Tableaux sommaires](#)¹²⁴ de Santé Canada et les [Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario](#)¹²⁵ établissent des lignes directrices sur les paramètres radiologiques dans l'eau potable.
177. À la section 6.9 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de protection de l'environnement ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours, notamment dans les domaines suivants :
- système de gestion de l'environnement (SGE)
 - contrôle des effluents et des émissions
 - programme de gestion des déversements
 - impaction et entraînement du poisson
 - ERE
 - évaluation environnementale prédictive
 - biodiversité et attestation du Wildlife Habitat Council
178. OPG a fait valoir que ses programmes et processus liés au DSR Protection de l'environnement sont demeurés conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a noté que son SGE était certifié et homologué en vertu de la norme ISO 14001, *Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation*¹²⁶ de l'Organisation internationale de normalisation. Elle a signalé qu'aucun changement important à ses programmes ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
179. OPG a noté qu'elle comptait mettre en œuvre la version de la norme CSA N288.1 confirmée en 2020 d'ici la fin de 2024. Elle a également indiqué qu'elle entreprenait en 2024 et 2025 une étude sur l'entraînement à l'appui de son intention de demander des modifications techniques à son autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* (ALP) auprès de Pêches et Océans Canada. Elle a noté qu'elle mettrait à jour les pertes et gains compensatoires relatifs à l'impaction et à l'entraînement au moyen de paramètres mesurés révisés.
180. À la section 4.9 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Protection de l'environnement, qui comprend les domaines particuliers suivants :

¹²⁴ Santé Canada. *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada – Tableaux sommaires*, septembre 2022.

¹²⁵ Règl. de l'Ont. 169/03 : *Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario*.

¹²⁶ Norme ISO 14001, *Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation*, 2015 (C2021).

- SGE
 - contrôle des effluents et des émissions (rejets)
 - évaluation et surveillance
 - ERE
 - protection des personnes
181. Le personnel de la CCSN a signalé que les programmes d'OPG dans le DSR Protection de l'environnement satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a ajouté qu'aucun engagement aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering n'était lié au DSR Protection de l'environnement.
182. Le personnel de la CCSN a confirmé qu'OPG continuait de mettre en œuvre et de tenir à jour des mesures de protection de l'environnement efficaces qui permettent de protéger adéquatement l'environnement et de préserver la santé des personnes qui habitent à proximité de la centrale nucléaire de Pickering au cours de la période d'autorisation en vigueur. Il a fait valoir que les rejets radioactifs et non radioactifs en provenance de la centrale de Pickering étaient inférieurs aux limites établies et ne présentaient aucun risque pour la santé humaine et l'environnement. Il a noté que, même si le rapport d'OPG sur l'ERE de 2022 était satisfaisant, il avait recommandé d'autres améliorations à l'ERE. Il a ajouté qu'en réponse, OPG s'était engagée à continuer de mobiliser les Nations et communautés autochtones locales avant et pendant la préparation de la prochaine ERE afin d'intégrer les connaissances et perspectives autochtones.
183. La Commission a demandé à OPG comment elle comptait intégrer les connaissances et perspectives autochtones dans ses pratiques actuelles de surveillance de l'environnement dans le contexte de la prochaine mise à jour de l'ERE prévue en 2027. Un représentant d'OPG a décrit les activités de mobilisation des Autochtones qu'OPG avait entreprises dans le cadre de l'élaboration de l'ERE de 2022, y compris afin d'établir les composantes valorisées de l'écosystème prises en compte dans l'ERE. Il a ajouté que l'ERE de 2022 avait été réalisée dans une perspective scientifique occidentale, et qu'OPG s'efforçait d'intégrer les récepteurs et perspectives autochtones dans les évaluations futures. Il a noté qu'OPG ne prévoyait aucune incidence sur les Nations et communautés autochtones découlant de l'exploitation prolongée demandée.
184. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur l'impaction et l'entraînement du poisson. Un représentant d'OPG a répondu qu'OPG s'attendait à prélever moins d'eau de refroidissement au cours des 2 prochaines années en raison du nombre réduit de réacteurs exploités. Par conséquent, les compensations relatives à l'entraînement établies dans le cadre de son ALP en vigueur demeureraient adéquates¹²⁷. Un représentant de Pêches et Océans Canada a confirmé que l'ALP actuelle d'OPG visant la centrale de Pickering est valide jusqu'en décembre 2028¹²⁸.

¹²⁷ Transcription, 20 juin 2024, pages 141 et 142.

¹²⁸ Transcription, 20 juin 2024, pages 138 à 141.

185. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un programme de protection de l'environnement qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Protection de l'environnement satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du REGDOC-2.9.1 et de la série de normes CSA N288, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
186. La Commission note le plan d'OPG visant à mettre en œuvre la version de la norme CSA N288.1 confirmée en 2020 d'ici la fin de 2024. La Commission demande au personnel de la CCSN de l'informer de l'état d'avancement du plan de mise en œuvre d'OPG en 2025.

3.5.10 Gestion des urgences et protection-incendie

187. Le DSR Gestion des urgences et protection-incendie englobe les plans de mesures d'urgence et les programmes de préparation aux situations d'urgence conçus pour permettre de gérer les urgences et les conditions inhabituelles.
188. Le PROL-48.01/2028 en vigueur d'OPG compte 2 conditions de permis liées au DSR Gestion des urgences et protection-incendie :
- aux termes de la condition de permis 10.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de préparation aux situations d'urgence
 - aux termes de la condition de permis 10.2, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de protection-incendie
189. L'alinéa 12(1)c) du RGSRN stipule 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 des installations nucléaires et des substances nucléaires », tandis que l'alinéa 12(1)f) exige que le titulaire de permis prenne « toutes les précautions raisonnables pour contrôler le rejet de substances nucléaires radioactives ou de substances dangereuses que l'activité autorisée peut entraîner là où elle est exercée et dans l'environnement ».
190. L'alinéa 6k) du RINCI exige qu'une demande de permis d'exploitation d'une installation nucléaire de catégorie I comprenne des renseignements sur les mesures que propose le titulaire de permis pour éviter ou atténuer les effets que les rejets accidentels de substances nucléaires et de substances dangereuses peuvent avoir sur l'environnement, sur la santé et la sécurité des personnes ainsi que sur le maintien de la sécurité nationale.
191. Le [REGDOC-2.10.1, Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires](#),

[version 2](#)¹²⁹ énonce les exigences et l'orientation de la CCSN relatives à la préparation aux situations d'urgence et s'applique aux demandeurs et titulaires de permis d'installation nucléaire de catégorie I. La norme CSA N293, *Protection contre l'incendie dans les centrales nucléaires*¹³⁰ établit les exigences minimales en matière de protection-incendie relatives à la conception, à la construction, à la mise en service, à l'exploitation et au déclassement des centrales nucléaires¹³¹.

192. À la section 6.10 du CMD 24-H5.1, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur ses programmes de gestion des urgences et protection-incendie ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours. Elle a fait valoir que ses programmes et processus liés au DSR Gestion des urgences et protection-incendie sont demeurés conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a signalé qu'aucun changement important à ses programmes et processus n'était nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
193. À la section 4.10 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Gestion des urgences et protection-incendie, qui comprend les domaines particuliers suivants :
- préparation et intervention en cas d'urgence nucléaire
 - préparation et intervention en cas d'urgence classique
 - préparation et intervention en cas d'incendie
194. Le personnel de la CCSN a noté que la planification de l'intervention d'urgence hors site visant la centrale nucléaire de Pickering était gérée conformément au [Plan provincial d'intervention en cas d'urgence nucléaire \(PPIUN\) – Plan de mise en œuvre pour la centrale nucléaire de Pickering \(PCNP\)](#)¹³² et au [Plan provincial d'intervention en cas d'urgence nucléaire \(PPIUN\) – Plan de mise en œuvre pour la centrale nucléaire de Pickering \(PCNP\)](#)¹³³, tenus à jour par Gestion des situations d'urgence Ontario (GSUO).
195. Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Gestion des urgences et protection-incendie satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a signalé que 6 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering étaient liés au

¹²⁹ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.10.1, *Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires*, version 2, février 2016.

¹³⁰ Groupe CSA. Norme CSA N293, *Protection contre l'incendie dans les centrales nucléaires*, 2012 (C2022).

¹³¹ En 2023, OPG a mis en œuvre la mise à jour n° 1 de la version de la norme CSA N293 confirmée en 2012 à la centrale de Pickering.

¹³² Ministère de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels. *Plan provincial d'intervention en cas d'urgence nucléaire (PPIUN) – Plan directeur*, Bureau du commissaire des incendies et de la gestion des situations d'urgence, 2017.

¹³³ Ministère de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels. *Plan provincial d'intervention en cas d'urgence nucléaire (PPIUN) – Plan de mise en œuvre pour la centrale nucléaire de Pickering (PCNP)*, Bureau du commissaire des incendies et de la gestion des situations d'urgence, 2019.

DSR Gestion des urgences et protection-incendie, plus précisément à l'examen de la gouvernance existante d'OPG aux fins d'harmonisation avec les versions de 2015 du [Code national du bâtiment – Canada](#)¹³⁴ et du [Code national de prévention des incendies – Canada](#)¹³⁵.

De plus, OPG comptait construire une nouvelle caserne de pompiers dans la zone protégée de la centrale de Pickering d'ici la fin de 2024.

196. Le personnel de la CCSN a également signalé qu'OPG avait mené 2 exercices d'urgence à pleine échelle au cours de la période d'autorisation en vigueur, soit 1 en 2020 et 1 en 2023. En 2023, il a constaté des cas de non-conformité liés à l'entretien de l'équipement d'intervention en cas d'incendie et à l'utilisation de l'équipement et des outils de lutte contre l'incendie. Il a fait valoir qu'OPG avait mis en œuvre des plans de mesures correctives pour remédier à ces cas de non-conformité, notamment en veillant à ce que toutes les inspections de l'équipement soient vérifiées par du personnel distinct.
197. La PNMSI ([CMD 24-H5.49](#), [CMD 24-H5.49A](#), en anglais) s'est dite préoccupée par le fait qu'elle n'avait pas été consultée à l'égard du PPIUN dans le passé, mais a noté qu'elle participait de plus en plus au processus d'examen actuel. La Nation métisse de l'Ontario (NMO) (région 8) ([CMD 24-H5.36](#), en anglais) a également exprimé son intérêt à formuler des commentaires sur le PPIUN. La Commission s'est interrogée sur l'état du PPIUN. Un représentant de GSUO a répondu que, bien que le PPIUN actuel demeure efficace, un groupe de travail technique mettrait bientôt la dernière main à une nouvelle étude technique et à un fondement de la planification visant un PPIUN révisé, conformément aux exigences du REGDOC-2.10.1, de la norme CSA N1600, *Exigences générales relatives aux programmes de gestion des urgences nucléaires*¹³⁶ et du [GSR Partie 7, Préparation et conduite des interventions en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique](#) de l'AIEA¹³⁷. Il a noté que les résultats de l'étude étayeraient les décisions stratégiques concernant la taille et les exigences en matière de préparation visant les zones de planification d'urgence, y compris le plan de distribution de l'iodure de potassium (KI). Il a ajouté que GSUO participait à un processus consultatif avec les Nations et communautés autochtones ayant des territoires à proximité d'installations autorisées par la CCSN ou à l'intérieur de leur périmètre¹³⁸.
198. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires sur les tactiques d'intervention en cas d'urgence, en plus de la stratégie dans le cadre du PPIUN. Un représentant d'OPG a répondu qu'OPG mène des entraînements et exercices. Il a ajouté qu'une équipe d'examen de la préparation aux situations d'urgence (EPREV) de l'AIEA avait mené un examen indépendant axé sur la mise en œuvre, par le Canada,

¹³⁴ Conseil national de recherches Canada. *Code national du bâtiment – Canada*, 2015.

¹³⁵ Conseil national de recherches du Canada. *Code national de prévention des incendies – Canada*, 2015.

¹³⁶ Groupe CSA. Norme CSA N1600, *Exigences générales relatives aux programmes de gestion des urgences nucléaires*, 2021.

¹³⁷ AIEA. Collection Normes de sûreté, GSR Partie 7, *Préparation et conduite des interventions en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique*, 2015.

¹³⁸ Transcription, 19 juin 2024, pages 81 à 85.

des normes de sûreté de l'AIEA visant les programmes de préparation et d'intervention en cas d'urgence¹³⁹.

199. La Commission a demandé au personnel de la CCSN et à OPG des renseignements supplémentaires sur l'exercice achevé en septembre 2023. Le personnel de la CCSN s'est dit satisfait du rendement d'OPG au cours de l'exercice. Un représentant d'OPG a fourni des renseignements supplémentaires sur l'exercice. Il a noté l'atteinte de tous les objectifs principaux, et a souligné diverses leçons apprises¹⁴⁰.
200. Dans son intervention ([CMD 24-H5.29](#), en anglais)¹⁴¹, la Slovenian Home Association a soulevé des préoccupations concernant le fait que ses membres ne sont pas au courant des mesures à prendre en cas d'urgence nucléaire. La Commission a demandé à OPG d'expliquer son approche en matière de communication avec les collectivités à l'égard de la préparation aux situations d'urgence. Un représentant d'OPG a décrit la participation d'OPG à l'éducation du public, les campagnes de sensibilisation, les activités de mobilisation du public ainsi que les efforts déployés en vue de diffuser l'information par diverses voies. Il a aussi noté qu'OPG avait entendu les préoccupations de l'intervenant et avait pris des mesures pour communiquer avec lui afin de fournir des renseignements¹⁴².
201. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose de programmes de gestion des urgences et de protection-incendie qui permettent la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Gestion des urgences et protection-incendie satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du REGDOC-2.10.1, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
202. La Commission note qu'OPG devrait donner suite aux 6 engagements aux termes du PIMO du BPS2-B liés au DSR Gestion des urgences et protection-incendie d'ici le 31 décembre 2024. Elle demande au personnel de la CCSN de l'informer si OPG ne respecte pas son engagement.

3.5.11 Gestion des déchets

203. Le DSR Gestion des déchets englobe les programmes internes relatifs aux déchets qui font partie de l'exploitation de l'installation jusqu'à ce que les déchets soient retirés de l'installation et transportés vers une installation distincte de gestion des déchets. Il englobe aussi la planification du déclassement.
204. Le PROL-48.01/2028 en vigueur d'OPG compte 2 conditions de permis liées au

¹³⁹ Transcription, 19 juin 2024, pages 95 à 100.

¹⁴⁰ Transcription, 19 juin 2024, pages 102 à 105.

¹⁴¹ CMD 24-H5.29, page 4.

¹⁴² Transcription, 19 juin 2024, pages 115 à 118.

DSR Gestion des déchets :

- aux termes de la condition de permis 11.1, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de gestion des déchets
 - aux termes de la condition de permis 11.2, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un plan de déclassement
205. L'alinéa 3(1j) du RGSRN stipule qu'une demande de permis doit mentionner 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. En outre, l'alinéa 3k) du RINCI exige qu'une demande de permis contienne le plan proposé pour le déclassement de l'installation nucléaire ou de l'emplacement.
206. Les REGDOC suivants comportent des exigences et de l'orientation pertinentes pour le DSR Gestion des déchets :
- le [REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs](#)¹⁴³ énonce les exigences et l'orientation de la CCSN relatives à la gestion des déchets radioactifs
 - le REGDOC-3.1.1 établit les exigences relatives à la production de rapports visant les centrales nucléaires, y compris des rapports périodiques sur les indicateurs de rendement en matière de sûreté, notamment les déchets radioactifs de faible et de moyenne activité générés à la centrale de Pickering
207. Les normes suivantes du Groupe CSA comportent des exigences et de l'orientation pertinentes pour le DSR Gestion des déchets :
- la norme CSA N292.0, *Principes généraux pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible irradié*¹⁴⁴ établit les exigences communes relatives à la gestion des déchets radioactifs et du combustible irradié, de leur production à leur entreposage ou stockage définitif
 - la norme CSA N292.2, *Entreposage à sec provisoire du combustible irradié*¹⁴⁵ établit les exigences relatives à la sélection du site, à la conception, à la construction, à la mise en service, à l'exploitation et à la planification du déclassement des systèmes de stockage à sec
 - la norme CSA N292.3, *Gestion des déchets radioactifs de faible et de moyenne activité*¹⁴⁶ définit les exigences relatives à la gestion des déchets radioactifs aux

¹⁴³ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.11.1, *Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs*, janvier 2021.

¹⁴⁴ Groupe CSA. Norme CSA N292.0, *Principes généraux pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible irradié*, 2019 (C2024).

¹⁴⁵ Groupe CSA. Norme CSA N292.2, *Entreposage à sec provisoire du combustible irradié*, 2013 (C2023).

¹⁴⁶ Groupe CSA. Norme CSA N292.3, *Gestion des déchets radioactifs de faible et de moyenne activité*, 2014 (C2024).

fins de protection de la santé et de la sécurité des personnes, de la sécurité matérielle et de l'environnement

- la norme CSA N294, *Déclassement des installations contenant des substances nucléaires*¹⁴⁷ établit l'orientation relative à la définition, à la planification et à l'exécution des travaux de déclassement

208. À la section 6.11 du CMD 24-H5.1, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de gestion des déchets ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours, notamment dans les domaines suivants :

- réduction au minimum, ségrégation et caractérisation des déchets
- plans de déclassement

OPG a fait valoir que ses programmes et processus liés au DSR Gestion des déchets sont demeurés conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a signalé qu'aucun changement important à ses programmes ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

209. OPG a fait rapport sur son élaboration actuelle d'un plan d'élimination progressive des biphényles polychlorés (BPC) et de ses progrès sur le plan de l'enlèvement de l'équipement comportant des BPC, conformément au [Règlement sur les BPC](#)¹⁴⁸, lequel exige l'enlèvement de l'équipement qui contient des BPC d'ici le 31 décembre 2025. Elle a également fait le point sur son plan préliminaire de déclassement (PPD), qui avait été mis à jour et présenté à la Commission en 2022. Ce PPD a été planifié conformément à la norme CSA N294:19 ainsi qu'aux guides d'application de la réglementation [G-206, Les garanties financières pour le déclassement des activités autorisées](#)¹⁴⁹ et [G-219, Les plans de déclassement des activités autorisées](#)¹⁵⁰ de la CCSN. OPG a noté qu'elle comptait mettre en œuvre le REGDOC-2.11.2 lors de la prochaine mise à jour prévue du PPD, dans le cadre du cycle quinquennal prévu.

210. À la section 4.11 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Gestion des déchets, qui comprend les domaines particuliers suivants :

- caractérisation des déchets
- réduction des déchets au minimum
- pratiques de gestion des déchets
- plans de déclassement

¹⁴⁷ Groupe CSA. Norme CSA N294, *Déclassement des installations contenant des substances nucléaires*, 2019.

¹⁴⁸ DORS/2008-273.

¹⁴⁹ CCSN. Guide d'application de la réglementation G-206, *Les garanties financières pour le déclassement des activités autorisées*, juin 2000.

¹⁵⁰ CCSN. Guide d'application de la réglementation G-219, *Les plans de déclassement des activités autorisées*, juin 2000.

211. Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Gestion des déchets satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a ajouté qu'aucun engagement aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering n'était lié au DSR Gestion des déchets.
212. Le personnel de la CCSN a signalé qu'en ce qui concerne le PPD mis à jour en 2022, OPG avait tenu compte de l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2025. Il s'est dit satisfait du fait qu'OPG compte inclure l'exploitation des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026 dans la prochaine révision du PPD. Il a aussi confirmé que l'exploitation commerciale prolongée proposée des tranches 5 à 8 de Pickering n'aurait aucune incidence sur l'exploitation de l'installation de gestion des déchets de Pickering (IGDP) d'OPG, qui fait l'objet d'une autorisation distincte en vertu d'un permis d'exploitation d'une installation de déchets de catégorie IB.
213. Le personnel de la CCSN a fait valoir qu'au cours de la période d'autorisation en vigueur, les cas de non-conformité constatés lors des inspections du programme de gestion des déchets d'OPG à la centrale de Pickering étaient d'importance négligeable pour la sûreté et qu'OPG avait adéquatement donné suite à toutes les constatations.
214. La Commission a demandé à OPG d'expliquer comment les déchets supplémentaires découlant de l'exploitation prolongée demandée ont été pris en compte dans son évaluation et si des changements ont été apportés aux programmes ou à la planification d'OPG en raison de ces déchets. Un représentant d'OPG a signalé que la demande de renouvellement de permis pour l'IGDP en 2016 avait tenu compte de l'exploitation prolongée de la centrale de Pickering, et que la demande de modification de permis actuelle ne visait aucun changement sur le plan de la gestion des déchets nucléaires. Il a expliqué que les déchets radioactifs, qu'ils soient de faible, de moyenne ou de haute activité, continueraient d'être gérés de façon sûre. De plus, il a mentionné l'installation Western de tri et de recyclage pour une énergie propre d'OPG, qui permettrait de réduire au minimum les volumes de déchets radioactifs de faible activité¹⁵¹.
215. Northwatch ([CMD 24-H5.45](#), en anglais) et C. Drimmie ([CMD 24-H5.7](#), en anglais) ont soulevé des préoccupations au sujet de l'âge et de la capacité des piscines de stockage du combustible usé de Pickering. Northwatch a noté qu'il y avait eu dans le passé des fuites ayant entraîné une contamination des eaux souterraines. La Commission a demandé des renseignements supplémentaires à ce sujet. Un représentant d'OPG a déclaré que les revêtements des piscines de stockage du combustible usé avaient été réparés et qu'OPG assurait une surveillance continue des fuites à proximité de ces piscines. Il a ajouté qu'il n'y avait eu aucune fuite récente. En ce qui concerne la capacité des piscines de stockage du combustible usé, un représentant d'OPG a répondu que la piscine de stockage du combustible usé de Pickering-B disposait d'une capacité suffisante pour entreposer le combustible usé

¹⁵¹ Transcription, 19 juin 2024, pages 73 à 76.

durant l'exploitation prolongée, jusqu'à la fin de 2026¹⁵².

216. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un programme de gestion des déchets qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Gestion des déchets satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du REGDOC-2.11.1 et des normes CSA applicables, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026. La Commission est convaincue qu'OPG dispose dans sa piscine de stockage du combustible usé de Pickering-B d'une capacité adéquate pour entreposer le combustible usé durant la période d'exploitation prolongée jusqu'à la fin de 2026.

3.5.12 Sécurité

217. Le DSR Sécurité englobe les programmes nécessaires pour mettre en œuvre et appuyer les exigences en matière de sécurité aux termes des règlements, du permis, des ordres ou des attentes applicables à l'installation ou à l'activité. Aux termes de la condition de permis 12.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de sécurité.
218. L'alinéa 12(1)c) du RGSRN exige qu'un titulaire de permis prenne toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité des installations et substances nucléaires. Selon les alinéas 12(1)g) et h), le titulaire de permis met en œuvre des mesures pour être alerté en cas d'utilisation ou d'enlèvement illégal d'une substance nucléaire, d'équipement réglementé ou de renseignements réglementés, ou d'utilisation illégale d'une installation nucléaire, de même qu'en cas d'acte ou de tentative de sabotage sur les lieux de l'activité autorisée. L'alinéa 12(1)j) exige que le titulaire de permis donne aux travailleurs de la formation sur le programme de sécurité matérielle sur les lieux de l'activité autorisée et sur leurs obligations aux termes du programme.
219. Les REGDOC suivants comportent des exigences et de l'orientation pertinentes pour le DSR Sécurité :
- le tome III du REGDOC-2.2.4 établit les attentes visant les exigences minimales relatives aux certificats d'aptitude médicale, physique et psychologique des agents de sécurité nucléaire
 - le [REGDOC-2.12.1, Sites à sécurité élevée, tome I : Force d'intervention pour la sécurité nucléaire, version 2](#)¹⁵³ énonce les attentes relatives aux exigences minimales visant l'établissement, la formation, la mise à l'épreuve et le déploiement d'une force d'intervention nucléaire interne

¹⁵² Transcription, 20 juin 2024, pages 120 et 121.

¹⁵³ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.12.1, *Sites à sécurité élevée, tome I : Force d'intervention pour la sécurité nucléaire, version 2*, septembre 2018. Ce REGDOC contient des renseignements réglementés et n'est donc pas rendu public.

- le [REGDOC-2.12.1, Sites à sécurité élevée, tome II : Critères portant sur les systèmes et les dispositifs de protection physique](#)¹⁵⁴ établit une approche pour satisfaire aux exigences du [Règlement sur la sécurité nucléaire](#)¹⁵⁵, qui vise à prévenir et à détecter toute entrée non autorisée dans une zone protégée ou une zone intérieure des sites à sécurité élevée, y compris l'introduction non autorisée d'armes et de substances explosives
- le [REGDOC-2.12.3, La sécurité des substances nucléaires : sources scellées et matières nucléaires de catégories I, II et III, version 2.1](#)¹⁵⁶ énonce les attentes réglementaires et l'orientation à l'intention des titulaires de permis concernant les attentes de la CCSN en matière de sécurité en vertu du RGSRN

La norme CSA N290.7, *Cybersécurité pour les centrales nucléaires et les installations dotées de petits réacteurs*¹⁵⁷ traite de la cybersécurité des centrales nucléaires et des installations dotées de petits réacteurs, nouvelles ou existantes.

220. À la section 6.12 du CMD 24-H5.1 et du CMD 24-H5.1A, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de sécurité, y compris le programme de sécurité nucléaire et le programme de cybersécurité, ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours. Elle a signalé que son programme de sécurité avait fait l'objet d'une évaluation détaillée ayant mené à des changements aux programmes en 2023, y compris des révisions procédurales visant à combler les lacunes relevées dans la gouvernance de la sécurité d'OPG, la mise à niveau de ses programmes de sécurité pour atténuer les atteintes à la sûreté et l'élaboration d'un plan d'excellence en matière de sécurité axé sur le renforcement de la performance humaine et de la conformité réglementaire. OPG a indiqué qu'elle avait mis en œuvre les initiatives de son plan d'excellence en matière de sécurité de 2023 et que son plan d'excellence de 2024 était en cours. Elle a également souligné son plan visant à mettre en œuvre les exigences de la norme CSA N290.7:21 relatives à son programme de cybersécurité.
221. À la section 4.12 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Sécurité, qui comprend les domaines particuliers suivants :
- installations et équipement
 - arrangements en matière d'intervention
 - pratiques en matière de sécurité
 - entraînements et exercices
 - cybersécurité

¹⁵⁴ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.12.1, *Sites à sécurité élevée, tome II : Critères portant sur les systèmes et les dispositifs de protection physique*, avril 2018. Ce REGDOC contient des renseignements réglementés et n'est donc pas rendu public.

¹⁵⁵ DORS/2000-209.

¹⁵⁶ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.12.3, *La sécurité des substances nucléaires : sources scellées et matières nucléaires de catégories I, II et III, version 2.1*, septembre 2020.

¹⁵⁷ Groupe CSA. Norme CSA N290.7, *Cybersécurité pour les centrales nucléaires et les installations dotées de petits réacteurs*, 2014 (C2021).

222. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il avait constaté en 2021 et 2022 des cas de non-conformité liés au non-respect de certaines exigences réglementaires applicables dans plusieurs domaines du DSR Sécurité; ces cas de non-conformité ne représentaient toutefois pas de risque immédiat pour la sécurité nucléaire. En mai 2023, la CCSN a imposé une [sanction administrative pécuniaire](#)¹⁵⁸ à OPG pour le non-respect d'une condition de permis liée à son programme de sécurité aux centrales nucléaires de Pickering et de Darlington. Le personnel de la CCSN a fait valoir qu'OPG avait payé la sanction et mis en œuvre des mesures correctives adéquates. Il a aussi souligné qu'il avait accru son examen réglementaire et observé des améliorations notables sur le plan du rendement d'OPG en 2023.
223. Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Sécurité favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il n'a pas prévu de modification dans le cadre du DSR Sécurité, à l'exception de celles déjà en cours pour permettre à OPG de se conformer pleinement aux exigences réglementaires. Il a souligné qu'il comptait poursuivre l'examen réglementaire accru du rendement d'OPG dans ce DSR.
224. Compte tenu du rendement d'OPG dans le DSR Sécurité au cours des dernières années, la Commission a demandé si le personnel de la CCSN était satisfait des mesures correctives prises par OPG à ce jour et si la société était en voie de respecter les exigences. Le personnel de la CCSN a décrit ses activités supplémentaires de vérification de la conformité et a déclaré qu'OPG était sur la bonne voie. Un représentant d'OPG a fait le point sur l'état d'avancement des mesures correctives prises par OPG et a indiqué qu'OPG prévoyait que son rendement dans le DSR Sécurité satisferait aux exigences en 2023¹⁵⁹.
225. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un programme de sécurité qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Sécurité satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du *Règlement sur la sécurité nucléaire* et des REGDOC applicables, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026. La Commission est convaincue qu'OPG est en voie d'achever la mise en œuvre des mesures correctives visant à s'assurer que son programme de sécurité est entièrement conforme à toutes les exigences réglementaires. Elle note que le personnel de la CCSN continuera de fournir des mises à jour sur le rendement d'OPG au moyen de ses rapports de surveillance réglementaire, et elle attend avec impatience les mises à jour à cet égard.

¹⁵⁸ CCSN. [Mesure réglementaire - Ontario Power Generation Inc.](#), 31 mai 2023.

¹⁵⁹ Transcription, 20 juin 2024, pages 149 à 151.

3.5.13 Garanties et non-prolifération

226. Le DSR Garanties et non-prolifération englobe les programmes et les activités nécessaires pour s'acquitter des obligations découlant des accords relatifs aux garanties du Canada et de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ainsi que de toutes les mesures dérivées du [Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires](#) (TNP)¹⁶⁰. Conformément au TNP, le Canada a conclu avec l'AIEA un [accord de garanties généralisées](#)¹⁶¹ et un [protocole additionnel](#)¹⁶² (ci-après appelés « accords relatifs aux garanties »). Ces accords relatifs aux garanties visent à permettre à l'AIEA de fournir chaque année au Canada et à la communauté internationale l'assurance crédible que toutes les matières nucléaires déclarées servent à des fins pacifiques et non explosives, et qu'il n'y a pas d'activité ou de matière nucléaires non déclarées au Canada. Aux termes de la condition de permis 13.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de garanties.
227. Le [REGDOC-2.13.1, Garanties et comptabilité des matières nucléaires](#)¹⁶³ établit les exigences et l'orientation relatives aux programmes de garanties des demandeurs et titulaires de permis qui possèdent des matières nucléaires, qui exploitent une mine d'uranium ou de thorium, qui effectuent des types déterminés de travaux de R-D liés au cycle du combustible nucléaire ou qui procèdent à des types déterminés d'activités de fabrication à caractère nucléaire.
228. À la section 6.13 du CMD 24-H5.1, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de garanties et de non-prolifération, ainsi que sur les améliorations et initiatives en cours. Elle a fait valoir que ses programmes et processus liés au DSR Garanties et non-prolifération sont demeurés conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a signalé qu'aucun changement important à ces programmes et processus ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
229. À la section 4.13 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Garanties et non-prolifération, qui comprend les domaines particuliers suivants :
- contrôle et comptabilité des matières nucléaires
 - accès de l'AIEA et assistance à l'AIEA
 - renseignements descriptifs et opérationnels
 - équipement en matière de garanties, confinement et surveillance
 - importation et exportation (nécessite une autorisation distincte)
230. Le personnel de la CCSN a déterminé que les programmes d'OPG dans le

¹⁶⁰ INFCIRC/140.

¹⁶¹ INFCIRC/164.

¹⁶² INFCIRC/164/Add.1.

¹⁶³ CCSN. Document d'application de la réglementation REGDOC-2.13.1, *Garanties et comptabilité des matières nucléaires*, février 2018.

DSR Garanties et non-prolifération satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a ajouté qu'aucun engagement aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering n'était lié au DSR Garanties et non-prolifération.

231. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un programme de garanties qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Garanties et non-prolifération satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du REGDOC-2.13.1, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

3.5.14 *Emballage et transport*

232. Le DSR Emballage et transport englobe les programmes visant l'emballage et le transport sûrs des substances nucléaires à destination et en provenance de l'installation autorisée. D'après la condition de permis 14.1 du PROL-48.01/2028, OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'emballage et de transport.
233. Le [Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires \(2015\)](#)¹⁶⁴ (RETSN 2015) établit les exigences relatives 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'envoi, la manutention, le chargement, le transport et le déchargement des colis. Le [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#)¹⁶⁵ (RTMD) énonce les exigences relatives à la manutention et au transport des marchandises dangereuses pour toutes les expéditions.
234. À la section 6.14 du CMD 24-H5.1, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme d'emballage et de transport. Elle a fait valoir que ses programmes et processus liés au DSR Emballage et transport sont demeurés conformes aux exigences du fondement d'autorisation énoncées dans le PROL-48.01/2028. Elle a signalé qu'aucun changement important à ces programmes et processus ne serait nécessaire pour appuyer l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.
235. À la section 4.14 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a présenté son évaluation du rendement d'OPG dans le DSR Emballage et transport, qui comprend les domaines particuliers suivants :
- conception et entretien des colis
 - emballage et transport
 - enregistrement aux fins d'utilisation

¹⁶⁴ DORS/2015-145.

¹⁶⁵ DORS/2001-286.

236. Le personnel de la CCSN a fait valoir que, bien que les expéditions de substances nucléaires à l'intérieur du périmètre de l'installation nucléaire, où l'accès à la propriété est contrôlé, soient exemptées de l'application du RETSN 2015 et du RTMD, OPG avait mis en place des programmes visant à assurer la conformité aux exigences du RETSN 2015 et du RTMD pour toutes les expéditions de substances nucléaires à destination et en provenance de la centrale de Pickering. Il a déterminé que les programmes d'OPG dans le DSR Emballage et transport satisfaisaient aux exigences réglementaires et favoriseraient le maintien de l'exploitation commerciale jusqu'à la fin de 2026. Il a ajouté qu'aucun engagement aux termes du PIMO du BPS2-B de Pickering n'était lié au DSR Emballage et transport.
237. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission conclut qu'OPG dispose d'un programme d'emballage et de transport qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle est d'avis que les programmes et processus existants d'OPG liés au DSR Emballage et transport satisfont aux exigences réglementaires, y compris celles du RETSN 2015 et du RTMD, et appuient l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026.

3.5.15 Conclusion sur les mesures de sûreté et de réglementation d'OPG relatives aux DSR

238. D'après son examen des renseignements fournis et analysés ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié proposé. De plus, elle convient que Cameco dispose de mesures et programmes adéquats liés aux 14 DSR qui permettent de préserver la santé et la sécurité des travailleurs et du public et de protéger l'environnement. Elle conclut également qu'OPG a mis en place des mesures adéquates pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.
239. La Commission souligne qu'OPG doit donner suite à tous les engagements aux termes du PIMO du BPS2-B à l'appui de l'exploitation commerciale des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin de 2026 d'ici le 31 décembre 2024. Elle demande au personnel de la CCSN de l'informer si OPG ne respecte pas ses engagements. La Commission note également qu'OPG devrait continuer de démontrer son rendement et sa conformité aux exigences réglementaires à la centrale de Pickering en tout temps, jusqu'à la fin prévue de l'exploitation commerciale.

3.6 Mobilisation et consultation des Autochtones

240. La Commission a examiné les renseignements fournis par le personnel de la CCSN, OPG et les intervenants concernant les activités de consultation et de mobilisation des Autochtones relatives à la présente demande de modification de permis. La consultation des Autochtones renvoie à l'obligation en common law de consulter les Nations et communautés autochtones, qui découle de la [Loi constitutionnelle de](#)

[1982](#)¹⁶⁶.

241. L'obligation de consulter les Nations et communautés autochtones découlant de la common law s'applique lorsque la Couronne envisage de prendre des mesures pouvant porter atteinte aux droits ancestraux et/ou issus de traités, potentiels ou établis. La CCSN, à titre de mandataire de la Couronne et d'organisme de réglementation nucléaire du Canada, reconnaît et comprend l'importance de consulter les Nations et communautés autochtones du Canada et de tisser des liens avec elles. La CCSN veille à ce que ses décisions en matière d'autorisation, en vertu de la LSRN, préservent l'honneur de la Couronne et tiennent compte des impacts potentiels sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, des peuples autochtones, conformément à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.
242. L'obligation de consulter est déclenchée « lorsque la Couronne a connaissance, concrètement ou par imputation, de l'existence potentielle du droit ou titre ancestral revendiqué et envisage des mesures susceptibles d'avoir un effet préjudiciable sur celui-ci »¹⁶⁷. 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 convaincue qu'elle a rempli cette obligation avant de prendre la décision d'autorisation qui s'impose.
243. La [Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones](#) (LDNU) est entrée en vigueur au Canada le 21 juin 2021. Le gouvernement du Canada a précisé que « la Loi elle-même ne modifie pas immédiatement l'obligation actuelle du Canada de consulter les groupes autochtones¹⁶⁸. » Néanmoins, la Commission reconnaît que son engagement envers la réconciliation, la [Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones](#)¹⁶⁹ (DNUDPA) et l'article 35, y compris l'obligation de la Couronne de consulter et d'accommoder, présentent des aspects qui se recoupent. La Commission note aussi qu'il s'agit d'un domaine du droit en évolution. Comme il a été énoncé dans l'affaire *Thomas and Saik'uz First Nation v. Rio Tinto Alcan Inc.*, même si les tribunaux n'ont pas encore déterminé l'effet de la LDNU sur la common law, elle fournit une solide interprétation des droits des Autochtones¹⁷⁰.
244. La Commission a aussi tenu compte des [Principes régissant la relation du Gouvernement du Canada avec les peuples autochtones](#)¹⁷¹. La Commission reconnaît la nécessité de préserver l'honneur de la Couronne au cours de son examen de la présente affaire.

¹⁶⁶ Annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (Royaume-Uni), 1982, ch. 11.

¹⁶⁷ *Nation Haïda c. Colombie-Britannique (ministre des Forêts)*, 2004 CSC 73, par. 35.

¹⁶⁸ Ministère de la Justice du Canada, *Mise en œuvre de la Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones : À propos de la Loi*, extrait du site Web du ministère de la Justice du Canada : <https://www.justice.gc.ca/fra/declaration/legislation.html>, 31 mai 2024.

¹⁶⁹ *Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*, Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies, septembre 2007.

¹⁷⁰ *Thomas and Saik'uz First Nation v. Rio Tinto Alcan Inc.*, 2022 BCSC 15 au paragraphe 212.

¹⁷¹ Ministère de la Justice du Canada, *Principes régissant la relation du gouvernement du Canada avec les peuples autochtones*, 2018.

245. L'obligation de consulter ne s'applique pas aux effets négatifs qui se sont produits dans le passé ou qui se poursuivent; elle s'applique plutôt aux nouveaux effets négatifs¹⁷². En ce qui concerne la présente demande, la Commission conclut qu'une prolongation de l'exploitation commerciale des tranches 5 à 8 de la centrale de Pickering jusqu'à la fin de 2026 n'entraînera pas de nouveaux effets négatifs sur les droits ancestraux et/ou issus de traités, potentiels ou établis. La Commission tire cette conclusion en se fondant sur la preuve qu'aucun changement n'est proposé à l'empreinte du site, aux activités de la centrale ou à tout autre facteur qui pourrait avoir de nouvelles répercussions sur l'exercice des droits des peuples autochtones. En ce qui concerne l'augmentation relativement faible de la quantité de déchets radioactifs que cette prolongation entraînera, la Commission est convaincue que les installations de gestion des déchets existantes sont actuellement autorisées à gérer ces déchets, y compris le volume supplémentaire.

3.6.1 Mobilisation des Autochtones par le personnel de la CCSN

246. À la section 5.1 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a fourni à la Commission des renseignements sur les activités de consultation qu'il a menées auprès des Nations et communautés autochtones identifiées comme ayant un intérêt potentiel à l'égard de la demande de modification de permis d'OPG. Le personnel de la CCSN a déterminé que les Nations et communautés autochtones suivantes ont des droits ancestraux ou issus de traités dans la région de la centrale nucléaire de Pickering :

- Première nation d'Alderville
- Première Nation de Curve Lake (PNCL)
- Première Nation de Hiawatha (PNH)
- Première Nation des Mississaugas de Scugog Island (PNMSI)
- Première Nation des Chippewas de Beausoleil
- Première Nation des Chippewas de Georgina Island
- Première Nation des Chippewas de Rama

Le personnel de la CCSN a également déterminé que les Nations et communautés autochtones suivantes ont exprimé un intérêt à l'égard de la centrale nucléaire de Pickering :

- Mohawks de la baie de Quinte
- Nation métisse de l'Ontario (NMO) (région 8)
- Six Nations de la rivière Grand
- Première Nation des Mississaugas de Credit

247. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il a envoyé des lettres de notification en

¹⁷² *Rio Tinto Alcan c. Carrier Sekani Tribal Council*, 2010 CSC 43, [2010] 2 R.C.S. 650 au paragraphe 48.

septembre 2023 aux Nations et communautés autochtones désignées afin de les aviser de la demande d'OPG, des possibilités de participation au processus d'audience ainsi que de la disponibilité d'une aide financière aux participants. Le personnel de la CCSN a mentionné avoir encouragé les Nations et communautés autochtones désignées à participer au processus d'examen réglementaire et à l'audience publique pour informer directement la Commission de toute préoccupation qu'elles pourraient avoir. Il a aussi fait un suivi auprès de chaque Nation et communauté autochtone par courriel et a offert de rencontrer les Nations et communautés autochtones intéressées pour discuter de la demande.

248. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il avait discuté de la demande d'OPG lors de ses rencontres régulières dans le contexte des cadres de référence signés avec la PNCL, la PNH, la PNMSI et la NMO. Le personnel de la CCSN a déclaré que, le 24 août 2023, il a discuté avec la PNH et la PNCL du processus d'autorisation pour la demande d'OPG lors d'une réunion conjointe mensuelle. Il a indiqué qu'il avait également discuté des limites relatives à l'impaction et à l'entraînement du poisson et de l'autorisation d'OPG en vertu de la *Loi sur les pêches* pour la centrale nucléaire de Pickering. Le 11 septembre 2023, le personnel de la CCSN et la PNMSI se sont réunis pour discuter du processus d'autorisation lors d'une rencontre mensuelle.
249. Le personnel de la CCSN s'est engagé à poursuivre le dialogue avec la PNCL et la PNH au sujet de leurs préoccupations concernant l'impaction et l'entraînement du poisson à la centrale nucléaire de Pickering, ainsi qu'à échanger des renseignements avec elles et à répondre à leurs questions et préoccupations. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il demeure ouvert à tenir des rencontres avec les Nations et communautés autochtones pour discuter de la demande d'OPG et de l'exploitation continue de la centrale de Pickering, ainsi que pour encourager et maintenir des relations productives et respectueuses.
250. Le personnel de la CCSN a aussi fourni des renseignements sur ses activités de mobilisation et de collaboration continues avec les Nations et communautés autochtones désignées, notamment :
- il a établi des cadres de référence pour la mobilisation à long terme avec plusieurs des Nations et communautés autochtones visées, soit avec la PNH, la PNCL, la PNMSI et la NMO
 - il a offert aux Nations et communautés autochtones des occasions de participer à la planification et à l'échantillonnage du PISE de la CCSN en lien avec la centrale nucléaire de Pickering

Le personnel de la CCSN a souligné qu'il continuerait d'offrir des possibilités de mobilisation significative à long terme au cours de la période d'autorisation restante et dans le cadre de toute activité d'autorisation future à la centrale de Pickering.

3.6.2 Mobilisation des Autochtones par OPG

251. À la section 4.1.4.2 du CMD 24-H5.1, OPG a fourni des renseignements sur sa mobilisation continue des Nations et communautés autochtones ayant des droits établis ou revendiqués et/ou des intérêts à l'égard de la centrale. OPG a fait remarquer que la mobilisation à l'égard des activités de la centrale de Pickering ciblait principalement les Premières Nations visées par les Traités Williams¹⁷³ (PNTW), car le site de la centrale se trouve sur leur territoire visé par un traité et leur territoire traditionnel. OPG a fait valoir qu'elle dispose d'accords-cadres et qu'elle tient des rencontres régulières avec la PNCL et la PNMSI, et que des progrès ont été réalisés en vue d'établir un accord semblable avec la PNH. OPG a ajouté qu'elle avait invité la Première Nation d'Alderville, la Première Nation de Rama, la Première Nation de Beausoleil et la Première Nation de Georgina Island ainsi que les Mohawks de la baie de Quinte à discuter avec elle des domaines d'intérêt, notamment la surveillance environnementale et l'exploitation de Pickering. OPG a également déclaré avoir fourni des renseignements à la Première Nation des Mississaugas de Credit, à la Nation métisse de l'Ontario (région 8) et aux Six Nations, qui ont toutes exprimé leur intérêt à l'égard de l'exploitation continue et des activités d'autorisation de la centrale nucléaire de Pickering. OPG a ajouté qu'elle communique régulièrement avec les Nations et communautés autochtones désignées.
252. OPG a fait valoir qu'elle avait discuté des domaines d'intérêt suivants avec les PNTW, les Mohawks de la baie de Quinte, les Six Nations et la Nation métisse de l'Ontario (région 8) :
- l'entreposage et le transport des déchets à la centrale nucléaire de Pickering
 - le panache thermique à la centrale et les effets potentiels sur le poisson et son habitat
 - l'autorisation de Pêches et Océans Canada concernant l'impaction et l'entraînement du poisson
 - la date de fin des activités commerciales à Pickering
 - le calendrier de déclassement de la centrale de Pickering
 - le programme de surveillance environnementale d'OPG

En plus de ses activités de mobilisation continues, OPG a indiqué qu'en 2022, elle avait entamé des discussions avec la PNCL, la PNMSI et la PNH au sujet de la demande de permis actuelle. OPG a ajouté qu'elle avait eu des appels téléphoniques avec les chefs des PNTW et de la Nation ojibway de Saugeen.

253. À la section 5.1.1 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a indiqué avoir examiné les activités de mobilisation d'OPG afin de vérifier qu'elles satisfont aux attentes

¹⁷³ Les 7 Premières Nations visées par les Traités Williams sont : la Première Nation d'Alderville, la Première Nation de Curve Lake, la Première Nation de Hiawatha, la Première Nation des Mississaugas de Scugog Island, la Première Nation des Chippewas de Beausoleil, la Première Nation des Chippewas de Georgina Island et la Première Nation des Chippewas de Rama.

définies dans le [REGDOC-3.2.2, Mobilisation des Autochtones](#)¹⁷⁴, lequel énonce les exigences et l'orientation à l'intention des titulaires de permis en ce qui concerne la mobilisation des Autochtones. Le personnel de la CCSN a mentionné que la demande de modification de permis n'entraînait pas l'application des exigences officielles du REGDOC-3.2.2. Il a ajouté qu'il était satisfait des efforts déployés par OPG relativement à la demande de permis.

3.6.3 Mémoires présentés par les Nations et communautés autochtones

254. Cinq Nations autochtones ont présenté des mémoires ou des exposés dans cette affaire :

- Première Nation de Hiawatha
- Première Nation de Curve Lake
- Première Nation des Mississaugas de Scugog Island
- Nation métisse de l'Ontario (région 8)
- Nation ojibway de Saugeen

Première Nation des Mississaugas de Scugog Island

255. La Première Nation des Mississaugas de Scugog Island ([CMD 24-H5.49](#), [CMD 24-H5.49A](#), en anglais) a soulevé des préoccupations à l'égard de la demande d'OPG, notamment en ce qui concerne :

- la sûreté
- les droits, la DNUDPA et le consentement
- les déchets nucléaires sur le site de la centrale
- l'évaluation des risques environnementaux d'OPG
- les activités de consultation d'OPG auprès de la PNMSI

Dans son exposé oral, la PNMSI a présenté 8 demandes de mesures d'accommodement.

256. Elle a exprimé les préoccupations suivantes en matière de sûreté à l'égard de la demande d'OPG :

- Planification des mesures d'urgence – La PNMSI est située dans la zone de planification du contrôle de l'ingestion de 50 km pour la distribution des comprimés de KI, mais il y a eu un manque de mobilisation en ce qui concerne le groupe de travail sur les comprimés de KI et le PPIUN.
- Aptitude fonctionnelle – L'aptitude fonctionnelle de tous les espaceurs des tranches 5 à 8 de la centrale de Pickering a été confirmée jusqu'à 264 000 HEPP, mais pas pour la nouvelle limite proposée de 305 000 HEPP.

¹⁷⁴ CCSN. REGDOC-3.2.2, *Mobilisation des Autochtones*, version 1.2, février 2022.

- Aptitude fonctionnelle – La PNMSI s’inquiète d’une concentration élevée de Heq dans les tubes de force en exploitation prolongée, et du fait que le plan d’inspection périodique d’OPG et les autres méthodes d’atténuation d’OPG ne compenseront pas les risques liés à l’exploitation des tubes de force au-delà de leurs limites fonctionnelles.
- Sécurité – La PNMSI demande qu’OPG et la CCSN formulent des commentaires sur les modifications relatives à la sécurité proposées à la LSRN dans le projet de loi C-21 pour donner au personnel de sécurité le pouvoir d’exercer des fonctions limitées d’agent de la paix aux installations nucléaires.

À la lumière des préoccupations ci-dessus, la PNMSI a demandé qu’OPG et la CCSN participent à des activités qui représentent une approche de planification collaborative avec la PNMSI et d’autres PNTW intéressées concernant tous les aspects de la sûreté et de la planification d’intervention d’urgence.

257. En ce qui concerne les droits, la DNUDPA et le consentement, la PNMSI a présenté son point de vue selon lequel : « la CCSN doit tenir compte de la DNUDPA et de sa disposition relative au « consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause » dans l’interprétation du paragraphe 35(1) [de la *Loi constitutionnelle de 1982*], surtout à la lumière de l’adoption récente de la LDNU en 2021 » [traduction]. La PNMSI a fait remarquer que la centrale de Pickering est exploitée depuis 1971 sur son territoire visé par un traité, sans avoir demandé son consentement pour les activités en cours, la création de nouvelles structures sur le site ou les changements apportés au projet ou à son cycle de vie. La PNMSI a exhorté la Commission à obliger OPG à obtenir le consentement de la PNMSI et des autres PNTW avant d’approuver toute modification de permis associée à la centrale de Pickering.
258. La PNMSI a aussi souligné les efforts déployés par le gouvernement du Canada pour mettre en œuvre la LDNU et le Plan d’action fédéral de la LDNU 2023-2028. La PNMSI a souligné la mesure n° 34, qui indique que la Régie de l’énergie du Canada (REC) « travaillera en consultation et en collaboration avec les communautés, les gouvernements et les organisations des Premières Nations, des Métis et des Inuits pour (i) accroître la participation des peuples autochtones, et (ii) établir les mesures qui pourraient leur permettre d’exercer un pouvoir de réglementation fédéral à l’égard des projets et des questions qui sont actuellement réglementés par la REC. » La PNMSI a affirmé que la mesure n° 34 pourrait permettre aux entités dirigeantes autochtones d’exercer un pouvoir de réglementation en vertu de la LSRN et a demandé au personnel de la CCSN d’entamer immédiatement des discussions portant spécifiquement sur la mesure n° 34 avec la PNMSI et les autres communautés autochtones intéressées, ainsi qu’avec le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.
259. En ce qui concerne les déchets radioactifs, la PNMSI a indiqué que l’exploitation prolongée proposée entraînerait la production de déchets supplémentaires à la centrale de Pickering, pour lesquels il n’existe que des solutions provisoires. Elle a fait remarquer qu’elle n’avait jamais donné son consentement pour la centrale de Pickering, l’IGDP ou l’entreposage futur des déchets sur le complexe de Pickering. La PNMSI a

exhorté la Commission à envisager d'établir une disposition prévoyant le consentement des Premières Nations, qui sera appliqué par la Commission elle-même, à l'égard de la gestion des déchets sur les sites de la centrale de Pickering et d'IGDP.

260. En ce qui concerne l'ERE de 2022 pour la centrale de Pickering, le PNMSI a fait remarquer qu'elle n'avait pas été consultée pour fournir des conditions aquatiques de référence. La PNMSI a exprimé l'avis que, en l'absence de la participation des Premières Nations à l'évaluation des conditions environnementales de référence, OPG n'a aucun moyen de conclure que les activités actuelles et historiques de la centrale de Pickering n'ont pas créé de risques pour la santé humaine ou l'environnement en raison de l'exposition à des contaminants radioactifs, à des contaminants classiques et aux facteurs de stress physique présents dans l'environnement, découlant de plus de cinquante années d'exploitation du site. La PNMSI a recommandé à OPG d'adopter une approche davantage axée sur la collaboration qui tient compte des facteurs de risque et des préoccupations propres aux Premières Nations, y compris les données de référence, et a souligné qu'elle s'attend à être consultée lors de l'élaboration des nouvelles ERE pour la centrale de Pickering.
261. En ce qui concerne les efforts de consultation d'OPG, la PNMSI a indiqué qu'elle ne croyait pas avoir été consultée sérieusement au sujet de la demande d'OPG ni au sujet d'autres activités en cours et prévues sur le complexe de Pickering. La PNMSI a fait remarquer qu'il n'existe actuellement aucune entente ou relation propre à la centrale de Pickering entre la PNMSI et OPG, et qu'un accord-cadre est une entente de relation générale, et non une entente propre au projet. La PNMSI a fait remarquer que plusieurs initiatives sont en cours sur le complexe de Pickering, y compris la réfection potentielle de Pickering-B et des propositions de structures supplémentaires à l'IGDP.
262. La PNMSI a demandé les mesures d'accommodement suivantes :
1. qu'OPG et la CCSN s'engagent dans une approche de planification collaborative avec la PNMSI et d'autres PNTW intéressées en ce qui concerne la sûreté et la planification des mesures d'urgence
 2. que la CCSN, qui représente la Couronne, exige d'OPG qu'elle obtienne le consentement de la PNMSI et des autres PNTW pour toute modification apportée aux projets de la centrale nucléaire de Pickering et de l'IGDP avant d'autoriser des modifications de permis ou de donner des approbations
 3. que le personnel de la CCSN entame des discussions particulières sur la mesure n° 34 avec la PNMSI et d'autres communautés autochtones intéressées
 4. que la CCSN exige qu'OPG consulte la PNMSI et collabore avec elle sur l'élaboration des nouvelles ERE pour la centrale nucléaire de Pickering
 5. que la CCSN exige qu'OPG fournisse à la PNMSI une feuille de route réglementaire pour la réfection proposée de la centrale nucléaire de Pickering avant qu'OPG n'entreprene d'autres travaux de planification ou de préparation de l'infrastructure
 6. qu'OPG s'engage officiellement à soutenir le leadership de la PNMSI pour un examen des pratiques exemplaires internationales en matière de gestion et

- d'entreposage du combustible nucléaire utilisé aux sites de réacteurs
7. qu'OPG fournisse des précisions et un plan exhaustif de consultation et de prise de décisions concertées sur les déchets nucléaires produits à ses installations
 8. qu'OPG collabore à la mise en œuvre d'une évaluation des effets cumulatifs qui englobe toutes les installations sur le territoire visé par les traités, y compris une étude sur le savoir autochtone et les travaux requis pour effectuer une évaluation complète des effets cumulatifs
263. La Commission a demandé de plus amples renseignements concernant la décision selon laquelle l'exploitation prolongée des tranches 5 à 8 de la centrale n'entraînerait pas de nouveaux effets négatifs sur les communautés autochtones. Le personnel de la CCSN a répondu que son évaluation tenait compte du fait qu'OPG exploite ses installations en toute sûreté, dans les limites de son fondement d'autorisation établi, et que l'exploitation continue des tranches 5 à 8 de Pickering, conformément aux exigences réglementaires, continuerait d'assurer la protection de l'environnement. Le personnel de la CCSN a ajouté que, pour cette demande de permis, aucun changement n'est proposé à l'empreinte du site, aux activités de la centrale nucléaire de Pickering ou à tout autre facteur qui pourrait avoir de nouvelles répercussions sur l'exercice des droits. Il a reconnu les préoccupations historiques de la PNMSI concernant le développement du site de la centrale nucléaire et a souligné qu'il était déterminé à poursuivre ses efforts pour répondre aux préoccupations de la PNMSI¹⁷⁵.
264. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur les répercussions liées à la production et à l'entreposage de déchets radioactifs supplémentaires. Le personnel de la CCSN a répondu qu'OPG gère les déchets de faible et de moyenne activité provenant de ses centrales nucléaires de Pickering et de Darlington à l'installation de gestion des déchets Western, située sur le complexe nucléaire de Bruce¹⁷⁶, et gère les déchets de combustible provenant de la centrale de Pickering à l'IGDP. Le personnel de la CCSN a souligné que l'entreposage et le transport des déchets à ces installations sont actuellement des activités autorisées, et que les installations de gestion des déchets fonctionnent en toute sécurité dans les limites de leurs fondements d'autorisation établis. Le personnel de la CCSN a ajouté que tout changement proposé à ces permis, comme un renouvellement ou une modification de permis, déclencherait la tenue d'activités de mobilisation et de consultation. Un représentant d'OPG a ajouté que l'exploitation prolongée de la centrale de Pickering était envisagée lors du renouvellement du permis actuel de l'installation de gestion des déchets Western, et qu'à ce titre, rien dans la demande actuelle ne modifierait le fondement d'autorisation de cette installation. Le représentant d'OPG a reconnu que même si la poursuite de l'exploitation entraînait la production de nouveaux déchets, il n'y aurait pas de nouvelles activités ou de nouvelles répercussions. Il a ajouté qu'avec les pratiques de minimisation, la quantité de nouveaux déchets serait faible – soit une augmentation de

¹⁷⁵ Transcription, 19 juin 2024, pages 70 à 72.

¹⁷⁶ Le complexe nucléaire de Bruce est situé dans la municipalité de Kincardine, en Ontario, et sur le territoire traditionnel et visé par un traité de la Nation ojibway de Saugeen (SON), ainsi que sur les territoires traditionnels de récolte de la Nation métisse de l'Ontario (NMO) région 7 et des peuples de la Communauté métisse historique de Saugeen.

moins de 1 % du volume global¹⁷⁷.

265. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur les efforts de mobilisation d'OPG concernant les déchets. Un représentant d'OPG a déclaré que l'entreprise collabore avec les PNTW et d'autres Nations et communautés autochtones dans le cadre de diverses activités comme des comptes rendus du personnel, des séances d'information, des communications écrites ou des ateliers. Le représentant d'OPG a mentionné le plan de mobilisation des Autochtones d'OPG pour Pickering qui vise à assurer une tribune pour le dialogue. Notant l'intérêt des PNTW pour les déchets et le déclassement, le représentant d'OPG a déclaré qu'OPG était en discussion pour créer une table ronde sur les déchets. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il entretient une relation de longue date avec la PNMSI, qu'ils se réunissent régulièrement et qu'ils élaborent en collaboration des plans de travail et des ordres du jour pour chaque réunion. Le personnel de la CCSN a indiqué que la gestion des déchets est souvent un sujet de discussion¹⁷⁸.

Première Nation de Hiawatha

266. La Première Nation de Hiawatha ([CMD 24-H5.54](#), en anglais) a donné son point de vue sur la demande d'OPG. La PNH a souligné qu'elle apprécie les efforts continus de la CCSN et d'OPG pour mobiliser et inclure sa communauté en ce qui concerne les activités sur son territoire visé par un traité. La PNH a fait remarquer qu'il y a beaucoup à faire sur le chemin de la réconciliation. Elle a également indiqué qu'elle n'avait pas été consultée sur la décision passée de mener des activités nucléaires dans ses territoires traditionnels et visés par un traité, et que l'industrie nucléaire et la centrale nucléaire de Pickering se trouvent sur son territoire sans son consentement.
267. La PNH a formulé des commentaires sur les mémoires d'OPG ainsi que les recommandations suivantes :
- OPG devrait négocier une entente de projet avec la PNH (et d'autres Premières Nations visées par les Traités Williams) portant sur la consultation, l'accommodement et la participation véritables à tous les aspects de la centrale de Pickering.
 - OPG devrait expliquer comment elle a respecté les normes des Michi Saagiig en matière de protection de la santé, de la sûreté et de la sécurité des personnes, de l'environnement et de la sécurité nationale.
 - OPG devrait consacrer le temps et les ressources nécessaires pour permettre la mise en œuvre des normes des Premières Nations et mesurer la conformité en se basant sur le point de vue des Premières Nations.
 - OPG devrait établir des échéanciers, avec la contribution des détenteurs de droits, qui prennent en compte et permettent une consultation et une mobilisation constructives avec les détenteurs de droits des Premières Nations.

¹⁷⁷ Transcription, 19 juin 2024, pages 72 à 76.

¹⁷⁸ Transcription, 20 juin 2024, pages 122 à 126.

- OPG devrait créer une politique ou modifier la politique existante pour permettre aux détenteurs de droits des Premières Nations d'avoir accès à l'équité et à des possibilités de partage des revenus sur les biens existants.
268. La PNH a fait remarquer qu'il n'était pas clair comment OPG avait tiré ses conclusions selon lesquelles il n'y avait aucun nouvel impact négatif sur les droits ancestraux ou issus de traités. Elle a demandé des explications sur la façon dont cette conclusion a été tirée, quels effets négatifs sur les droits se poursuivront et quels efforts d'atténuation ont été déployés, et a demandé la démonstration d'une compréhension de l'incidence historique et continue de la centrale de Pickering sur les droits des Michi Saagiig.
269. La PNH a également fait remarquer que la mobilisation d'OPG à l'égard de la demande proposée n'a pas été significative, car il y a eu un changement de plan lors des discussions; OPG est passée du déclassement de Pickering à la prolongation de sa durée de vie. La PNH a recommandé qu'OPG élabore conjointement un cadre avec les détenteurs de droits des Premières Nations concernant des voies à suivre pour une mobilisation et une consultation constructives, la réconciliation et le développement durable, avec des protocoles de communication et des échéanciers appropriés. La PNH a aussi fait remarquer qu'il devrait y avoir des efforts de mobilisation propres au projet et pas seulement une mobilisation générale.
270. En ce qui concerne le mémoire du personnel de la CCSN, la PNH a commenté le fait que le personnel de la CCSN devrait consulter les Premières Nations pour déterminer comment modifier la façon dont le personnel de la CCSN formule ses recommandations à la Commission sur l'obligation de consulter. La PNH a indiqué que la détermination à savoir si l'honneur de la Couronne et les droits ancestraux ou issus de traités prévus à l'article 35 ont été respectés devrait s'appuyer sur les efforts propres au projet et non pas sur une mobilisation générale. La PNH a ajouté que la CCSN devrait fournir des occasions de recueillir les commentaires des Premières Nations sur la question de savoir si les efforts de mobilisation ont été satisfaisants.

Première Nation de Curve Lake

271. La Première Nation de Curve Lake ([CMD 24-H5.55](#), en anglais) a reconnu le dialogue et le travail continu du personnel de la CCSN depuis 2020, et voit d'un œil optimiste le fait que son cadre de référence et son plan de travail avec la CCSN se traduiront par des progrès et des améliorations. La PNCL a également reconnu le travail d'OPG depuis 2020 en vue d'établir une relation positive. Elle a fait remarquer que les délais et la capacité sont les premiers obstacles à une véritable consultation, et que la CCSN et OPG ont déployé des efforts pour éliminer ces obstacles. La PNCL a aussi appuyé l'intervention de la PNH.
272. En ce qui concerne le mémoire d'OPG, la PNCL a recommandé qu'OPG :
- explique comment l'article 25 de la Constitution est respecté relativement à la

- demande de permis
 - explique comment les principes de la DNUDPA sont mis en œuvre en lien avec la demande de permis
 - explique comment le Règlement de 2018 relatif aux Traités Williams est mis en œuvre en lien avec la demande de permis
 - explique comment elle a respecté les normes des Michi Saagiig en matière de protection de la santé, de la sûreté et de la sécurité des personnes, de l'environnement et de la sécurité nationale
 - consacre le temps et les ressources nécessaires pour permettre la mise en œuvre des normes des Premières Nations et mesure la conformité en se basant sur le point de vue des Premières Nations
 - examine et surveille la santé des Michi Saagiig, ainsi que la relation entre les terres et le peuple en collaboration avec les détenteurs de droits des Premières Nations
 - établit des échéanciers qui prennent en compte et permettent une consultation et une mobilisation constructives avec les détenteurs de droits des Premières Nations
 - fournisse une justification de la façon dont un calendrier de projet permet une consultation et une mobilisation significatives des détenteurs de droits des Premières Nations
 - explique comment a été tirée la conclusion selon laquelle il n'y a pas de nouveaux effets négatifs sur les droits ancestraux ou issus de traités
 - explique les répercussions négatives sur les droits qui se poursuivront et les efforts d'atténuation déployés
 - démontre une compréhension des répercussions historiques et continues de la centrale nucléaire de Pickering sur les droits des Michi Saagiig
 - élabore conjointement un cadre avec les détenteurs de droits des Premières Nations concernant les voies à suivre vers une mobilisation et une consultation significatives, la réconciliation et le développement durable
 - appuie la détermination par des efforts de mobilisation propres au projet et non pas par une mobilisation générale, au moment d'évaluer si l'honneur de la Couronne et les droits ancestraux ou issus de traités ont été respectés dans le cadre de l'obligation de consulter et d'accommoder
273. En ce qui concerne le mémoire du personnel de la CCSN, la PNCL a recommandé que la CCSN :
- continue de travailler sur le cadre de référence et le plan de travail afin d'inclure des discussions plus approfondies et précises au sujet de la centrale nucléaire de Pickering
 - inclue des discussions sur l'évaluation des répercussions sur les droits et articule ces répercussions sur les droits dans le CMD et dans les CMD liés aux futurs processus

Nation métisse de l'Ontario (NMO) (région 8)

274. Dans son mémoire ([CMD 24-H5.36](#), en anglais), la Nation métisse de l'Ontario (NMO)

(région 8) a présenté son point de vue et sa compréhension sur des sujets tels que :

- l'aptitude fonctionnelle
- le bilan périodique de la sûreté
- la radioprotection
- la consultation et la mobilisation des Autochtones
- la préparation aux situations d'urgence
- la protection de l'environnement

275. En ce qui concerne la mobilisation, la NMO (région 8) a souligné qu'il n'y avait pas de description précise des activités de mobilisation du personnel de la CCSN auprès de la Nation. La NMO (région 8) a recommandé que le personnel de la CCSN produise des rapports désagrégés pour permettre l'examen de la pertinence et de l'exactitude. La NMO (région 8) a également fait remarquer qu'OPG devrait se référer aux résultats de la mobilisation continue pour tenir compte de l'exactitude.
276. En ce qui concerne l'ERE d'OPG, la NMO (région 8) a souligné que même si la CCSN a évalué que les membres du public vivant à proximité de la centrale nucléaire de Pickering sont protégés contre les effets des contaminants radioactifs et non radioactifs, cela pourrait ne pas tenir compte des préoccupations fondées sur la perception que les citoyens de la NMO (région 8) pourraient avoir (c'est-à-dire méfiance ou désinformation). La NMO (région 8) a indiqué qu'elle se réjouissait à l'idée de collaborer davantage avec OPG pour que les citoyens se sentent plus à l'aise par rapport aux installations nucléaires.
277. Toujours au sujet de l'ERE d'OPG, la NMO (région 8) a fait valoir qu'elle aimerait poursuivre les discussions avec OPG concernant l'exposition aux substances cancérogènes par ingestion de poisson et possiblement travailler avec OPG au contrôle des niveaux d'hydrazine dans les prises. La NMO (région 8) a également souligné qu'elle aimerait travailler avec OPG pour s'assurer que les justifications des risques visant les espèces importantes pour la Nation sont correctement appliquées.

Nation ojibway de Saugeen

278. Dans ses mémoires ([CMD 24-H5.53](#) et [CMD 24-H5.53A](#), en anglais), la Nation ojibway de Saugeen a indiqué qu'elle n'avait pas été consultée au sujet de la demande d'OPG et qu'elle n'avait pas donné son consentement à la gestion des déchets sur son territoire. La NOS a fait remarquer que le développement de l'industrie nucléaire sur le territoire de la NOS (Anishinaabekiiing) a joué un rôle majeur dans la formation du territoire et de la place du peuple de la NOS au sein de celui-ci et que, sans avoir été consultée et sans son consentement, le territoire de la NOS est devenu l'hôte d'un certain nombre d'installations, y compris le complexe nucléaire de Bruce et l'installation de gestion des déchets Western d'OPG. La NOS a ajouté qu'OPG transporte des déchets nucléaires vers son territoire sans son consentement depuis 45 ans.

279. La NOS a fait valoir que la modification proposée autoriserait des répercussions supplémentaires sur son territoire et qu'aucun effort n'a été déployé pour obtenir son consentement libre, préalable et éclairé concernant le transport et l'entreposage des matières dangereuses qui en résultent dans son territoire Anishinaabekiing. La NOS a ajouté qu'elle n'accepterait pas l'importation continue sur son territoire de déchets radioactifs découlant d'activités nouvelles, élargies ou prolongées sans avoir obtenu la preuve qu'OPG est disposée à gérer adéquatement les répercussions actuelles et continues de ses activités existantes.
280. Elle a déclaré qu'elle s'attend à ce que la Commission veille au respect des engagements du Canada envers la réconciliation avec les peuples autochtones en ce qui concerne la réglementation du secteur nucléaire. En ce qui concerne la DNUDPA, la NOS a fait valoir que : « en tant que mandataire de la Couronne et tribunal d'archives ayant le pouvoir de trancher sur des questions de fait et de droit, la Commission a l'obligation de l'État de veiller à ce qu'aucun entreposage ni stockage définitif de matières dangereuses n'ait lieu dans le territoire de la NOS sans son consentement libre, préalable et éclairé¹⁷⁹ ».
281. Dans son mémoire supplémentaire, la NOS a fait remarquer que le CMD du personnel de la CCSN ne mentionnait pas la NOS. Elle a indiqué que « seules les communautés ayant des droits revendiqués ou reconnus à proximité du projet sont reconnues comme étant potentiellement touchées » et que « les déchets radioactifs provenant de ces activités autorisées sont invariablement destinés au territoire de la NOS et ne sont pas considérés comme une répercussion du projet qui déclenche l'obligation de consulter la NOS¹⁸⁰ ». La NOS est d'avis qu'elle « doit être incluse dans les Nations autochtones touchées chaque fois qu'un processus d'autorisation pourrait entraîner le transport et l'entreposage de déchets radioactifs supplémentaires sur son territoire ».
282. Au cours de l'audience, la Commission a demandé plus d'information sur la mobilisation d'OPG auprès de la NOS. Un représentant d'OPG a déclaré que, depuis 2017, OPG s'est engagée à fournir des rapports annuels sur ses activités à la NOS. Le représentant d'OPG a reconnu qu'il y avait des problèmes hérités liés aux opérations historiques et qu'OPG travaillait à établir une relation bilatérale avec la NOS, dont l'un des volets traite des préoccupations historiques, et l'autre met l'accent sur les activités actuelles et futures. OPG a fait remarquer que les progrès sont limités à ce jour, mais qu'elle utilise son plan d'action pour la réconciliation comme guide. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il entretient une relation de longue date avec la NOS, au moyen de réunions mensuelles. Il a ajouté que la gestion des déchets est souvent un sujet de discussion, en particulier la gestion à long terme des déchets¹⁸¹.

¹⁷⁹ CMD 24-H5.53, page 7.

¹⁸⁰ CMD 24-H5.53 A.

¹⁸¹ Transcription, 20 juin 2024, pages 122 à 126.

3.6.4 *Conclusions sur la mobilisation et la consultation des Autochtones*

283. La Commission est satisfaite des efforts déployés par le personnel de la CCSN pour consulter les Nations et communautés autochtones qui ont un intérêt à l'égard de la demande de modification de permis d'OPG et des questions ayant trait à la demande de modification de permis dont est saisie la Commission. La Commission juge avoir reçu suffisamment de renseignements à cet égard pour se prononcer sur la demande d'OPG.
284. La Commission estime que les efforts déployés par le personnel de la CCSN à l'égard de la mobilisation des Nations et communautés autochtones sont essentiels à l'important travail accompli par la Commission en vue de favoriser la réconciliation et l'établissement de relations avec les peuples autochtones du Canada. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN continue de tisser des relations constructives à long terme avec les Nations et communautés autochtones dans le cadre des efforts de la CCSN en matière de réconciliation.
285. La Commission reconnaît aussi les activités de mobilisation entreprises par OPG. Elle a entendu l'engagement d'OPG à entreprendre d'autres activités de mobilisation pour la prochaine révision de son évaluation des risques environnementaux. La Commission encourage OPG à tirer parti des mémoires présentés par les Nations et communautés autochtones au sujet des efforts de mobilisation d'OPG pour cette audience, en particulier les recommandations visant à renforcer la mobilisation et l'établissement de relations, et s'attend à ce qu'elle le fasse.
286. La Commission reconnaît l'engagement du Canada envers la DNUDPA et le cadre de réconciliation et de mise en œuvre de la DNUDPA énoncé dans la LDNU. La Commission a évalué l'obligation de consulter et d'accommoder en ce qui concerne la modification de permis dans le contexte de la LDNU.
287. Elle estime qu'il est peu probable que la modification de permis proposée ait de nouvelles répercussions possibles sur les droits ancestraux et/ou issus de traités. D'après les renseignements présentés dans le dossier de la présente audience, la Commission conclut que l'exploitation prolongée proposée des tranches 5 à 8 de Pickering représente la poursuite d'une activité déjà autorisée, sans changement proposé aux activités. Elle est d'avis que les mesures actuellement en place pour gérer les risques pour les personnes et l'environnement sont adéquates et qu'aucune modification aux mesures actuelles, aucune mesure ou procédure additionnelle, ni aucun programme supplémentaire n'est nécessaire. La Commission souligne qu'OPG continue de surveiller et d'évaluer activement ses activités pour confirmer qu'il n'y a aucun effet imprévu sur l'environnement.
288. En ce qui concerne les préoccupations soulevées au sujet de la gestion des déchets, la Commission est d'avis que la production de déchets supplémentaires générés par l'exploitation continue des tranches 5 à 8 de la centrale de Pickering n'entraînerait pas de nouvelles répercussions. La Commission est d'avis que les installations de gestion des déchets d'OPG sont actuellement autorisées à gérer les déchets supplémentaires. En

ce qui concerne les déchets qui seront transportés et entreposés à l'installation de gestion des déchets Western sur le complexe de Bruce Power, la Commission est d'avis que le transfert et la gestion des déchets n'entraîneront pas de nouvelles répercussions négatives.

289. La Commission prend acte des commentaires formulés par la NOS au sujet du fait qu'elle n'a pas été mobilisée à l'égard de la présente demande de permis et apprécie les mémoires de la NOS sur cette question. Bien que le transport et les installations de gestion des déchets ne soient pas pris en compte par la Commission dans le cadre de cette séance, elle souligne la relation de longue date du personnel de la CCSN avec la NOS et renforce les efforts déployés pour discuter de la gestion à long terme des déchets.
290. En ce qui concerne les 8 demandes d'accommodement de la PNMSI, la Commission mentionne ce qui suit :
- Demande 1 concernant la sûreté et la planification des mesures d'urgence : la Commission encourage OPG et le personnel de la CCSN à consulter la PNMSI et les autres PNTW intéressées dans une approche de planification collaborative quant à la sûreté et à la planification des mesures d'urgence, y compris les questions relatives au Groupe de travail sur les comprimés d'iodure de potassium.
 - Demande 2 concernant le consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause : la Commission souligne que l'objectif du consentement libre, préalable et éclairé implique que les parties travaillent ensemble de bonne foi pour tenter d'obtenir un consensus sur les décisions qui peuvent avoir une incidence sur les droits et les intérêts des Nations autochtones. La Commission ne considère pas le consentement comme une exigence à l'égard de cette modification de permis, mais elle a hâte de voir les efforts déployés par OPG et le personnel de la CCSN pour continuer de travailler ensemble de bonne foi avec la PNMSI.
 - Demande 3 concernant la mise en œuvre de la mesure 34 du plan d'action de la LDNU : la Commission considère que cette demande dépasse la portée de la présente demande de permis.
 - Demande 4 concernant l'élaboration des ERE : la Commission reconnaît l'engagement d'OPG à collaborer à l'élaboration de la prochaine ERE et de la surveillance environnementale, et s'attend à ce qu'OPG poursuive ces efforts.
 - Demandes 5 à 8 : la Commission encourage OPG à collaborer avec la PNMSI sur les priorités de la Nation concernant les installations de Pickering, et en particulier les activités prévues d'OPG sur le complexe de Pickering.
291. La Commission prend aussi acte des demandes de renseignements supplémentaires présentées par la PNMSI concernant le projet de loi C-21, *Loi modifiant certaines lois et d'autres textes en conséquence (armes à feu)* et l'aptitude fonctionnelle des tubes de force jusqu'à un maximum de 305 000 HEPP pour la tranche 6 et demande au personnel de la CCSN de communiquer avec la PNMSI afin de lui fournir suffisamment d'information sur ces questions. La Commission compte sur le personnel de la CCSN et OPG pour l'informer de l'évolution des activités susmentionnées.

292. La Commission encourage le personnel de la CCSN et OPG à poursuivre les activités de mobilisation relatives à la centrale nucléaire de Pickering avec la Première Nation de Curve Lake et la Première Nation de Hiawatha sur la base des observations présentées par ces Premières Nations dans le cadre de cette audience. Par exemple, les 2 Nations ont indiqué qu'elles souhaitaient élaborer conjointement avec OPG un accord-cadre pour une mobilisation et une consultation significatives. De plus, la Première Nation de Curve Lake a indiqué qu'elle souhaitait avoir un cadre de référence et un plan de travail pour tenir des discussions plus précises sur la centrale nucléaire de Pickering avec le personnel de la CCSN.
293. La Commission souligne l'observation de la NMO (région 8), selon laquelle il n'y avait aucune description des activités de mobilisation du personnel de la CCSN auprès de cette Nation en particulier, et s'attend à recevoir des renseignements plus détaillés sur cette relation à l'avenir. La Commission encourage OPG et le personnel de la CCSN à travailler en collaboration avec la NMO (région 8) sur la préparation aux situations d'urgence et les ERE en lien avec la centrale nucléaire de Pickering.

3.7 Autres questions d'intérêt réglementaire

3.7.1 Mobilisation du public

294. L'établissement d'un programme d'information et de divulgation publiques (PIDP) constitue une exigence réglementaire pour les demandeurs de permis et exploitants autorisés d'installations nucléaires de catégorie I. La condition de permis G.6 du PROL-48.01/2028 exige qu'OPG mette en place et tienne à jour un programme d'information et de divulgation publiques. Le [REGDOC-3.2.1, L'information et la divulgation publiques](#)¹⁸², énonce les exigences quant aux programmes d'information publique, aux protocoles de divulgation et aux documents connexes en lien avec les activités autorisées.
295. À la section 4.1.4 du CMD 24-H5.1, OPG a fait valoir qu'elle dispose d'un programme d'information publique pour s'assurer que les personnes susceptibles de s'intéresser aux activités et au rendement de la centrale de Pickering reçoivent des renseignements pertinents et puissent faire part de leurs points de vue. OPG a fait remarquer qu'elle utilise diverses méthodes de communication pour diffuser l'information et solliciter des commentaires. Elle a ajouté avoir rendu publics des rapports trimestriels sur l'exploitation de la centrale et sur le rendement environnemental.
296. À la section 5.3 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a confirmé que le PIDP d'OPG est conforme au REGDOC-3.2.1. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que, comme aucun changement aux activités sur le site de la centrale n'est attendu, le PIDP actuel d'OPG demeure adéquat pour l'exploitation prolongée proposée de la centrale de Pickering. Il a souligné qu'il encourage OPG à réviser son PIDP chaque

¹⁸² CCSN. REGDOC-3.2.1, *L'information et la divulgation publiques*, mai 2018.

année pour s'assurer que l'information est pertinente et opportune et que le plan communique avec exactitude les activités qui intéressent le plus le public.

297. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose de mesures adéquates pour communiquer au public des renseignements sur la santé, la sûreté et la sécurité des personnes et sur l'environnement, dont des renseignements relatifs à l'exploitation continue des tranches 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026.

3.7.2 *Plans de déclasserement et garantie financière*

298. La LSRN et ses règlements d'application exigent que les titulaires de permis prennent des dispositions adéquates pour le déclasserement sécuritaire de leurs installations et pour la gestion à long terme des déchets produits pendant la durée de vie de leurs installations. Afin de s'assurer que des ressources adéquates sont disponibles pour le déclasserement futur sûr et sécuritaire de la centrale nucléaire de Pickering, 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. La condition de permis 11.2 stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour une stratégie de déclasserement. La condition de permis G.5 oblige OPG à maintenir aux fins du déclasserement une garantie financière qui est acceptable pour la Commission.
299. À la section 6.2 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a confirmé qu'OPG maintient une garantie financière pour la centrale de Pickering qui est conforme aux exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a expliqué qu'OPG a en place une garantie financière consolidée pour le déclasserement de ses installations en Ontario, y compris la centrale nucléaire de Pickering, que la Commission [a accepté en 2022](#)¹⁸³. Le personnel de la CCSN a souligné que la garantie financière consolidée d'OPG couvre la période de 2023 à 2027 et qu'OPG est tenue de réviser ses plans de déclasserement, notamment les estimations des coûts et la garantie financière connexes, tous les 5 ans. La prochaine révision de la garantie financière d'OPG doit être présentée en 2027. Le personnel de la CCSN a indiqué que la garantie financière actuelle d'OPG est adéquate pour l'exploitation continue des tranches 5 à 8 de la centrale de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026.
300. La Commission est convaincue que le plan préliminaire de déclasserement et la garantie financière d'OPG pour la centrale de Pickering sont adéquats pour l'exploitation continue des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026, et qu'OPG continue de maintenir une garantie financière acceptable aux yeux de la Commission.

¹⁸³ Compte rendu de décision DEC 22-H104, *Demande d'acceptation de la garantie financière consolidée révisée d'Ontario Power Generation*, 6 décembre 2022.

3.7.3 Assurance en matière de responsabilité nucléaire

301. La [Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire](#)¹⁸⁴ (LRIN) et ses règlements d'application établissent un régime d'indemnisation et de responsabilité pour le Canada dans l'éventualité improbable d'un accident nucléaire qui entraînerait des blessures corporelles et des dommages matériels. La LRIN est administrée par Ressources naturelles Canada. Conformément à l'article 7 de la LRIN, la centrale de Pickering est actuellement désignée comme un établissement nucléaire à l'article 4 de la colonne 1 de l'annexe du [Règlement sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire](#)¹⁸⁵ (RRIN). La centrale nucléaire de Pickering fait partie de la « catégorie du réacteur de puissance » aux termes de l'alinéa 4(2)a) du RRIN, et le montant de la responsabilité d'OPG est établi à 1 milliard de dollars, conformément à l'alinéa 24(1)d) de la LRIN.
302. À la section 6.5 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a indiqué qu'OPG respectait son obligation d'avoir une assurance responsabilité nucléaire au titre de la LRIN. D'après les renseignements fournis au dossier de cette audience, la Commission estime qu'OPG est conforme aux obligations de la LRIN concernant une garantie financière.

3.8 Modification de permis

303. La Commission a examiné la demande présentée par OPG visant la modification de son permis d'exploitation d'un réacteur de puissance, PROL-48.01/2028, en vue de prolonger l'exploitation commerciale des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026 et d'augmenter la limite d'exploitation de ces tranches à un maximum de 305 000 HEPP. Le permis en vigueur d'OPG expire le 31 août 2028.

3.8.1 Modification de permis proposée

304. Dans la partie 2 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a proposé 2 modifications au permis d'OPG visant la centrale de Pickering. Compte tenu des récentes décisions de la Commission et de l'évolution de la compréhension du comportement des tubes de force, il a recommandé que la Commission retire la condition de permis 15.3 et ajoute la nouvelle condition de permis 6.2. Il a noté que les modifications proposées reflètent les récentes décisions de la Commission^{186,187,188} à l'égard de la découverte de concentrations élevées de Heq dans des tubes de force en exploitation prolongée. Le

¹⁸⁴ L.C. 2015, ch. 4, art. 120.

¹⁸⁵ DORS/2016-88.

¹⁸⁶ Compte rendu de décision DEC 21-H111, [Demande d'autorisation en vue de redémarrer la tranche 5 de la centrale nucléaire de Pickering-B à la suite d'un arrêt forcé](#), 6 décembre 2021.

¹⁸⁷ Compte rendu de décision DEC 21-H112, [Demande d'autorisation en vue de redémarrer les tranches 6 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering-B à la suite d'arrêts futurs](#), 22 décembre 2021.

¹⁸⁸ Compte rendu de décision DEC 23-H103, [Demande de modification du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance pour les centrales nucléaires de Bruce-A et Bruce-B quant aux exigences relatives à l'aptitude fonctionnelle](#), 13 octobre 2023.

CMD 24-H5 comportait l'ébauche d'un permis modifié aux fins d'examen par la Commission.

305. En ce qui concerne la proposition de supprimer la condition de permis 15.3 (*Avant que la concentration d'hydrogène équivalent dépasse 120 ppm, le titulaire de permis doit démontrer que la ténacité à la rupture des tubes de force sera suffisante pour assurer un fonctionnement sécuritaire au-delà de 120 ppm*), le personnel de la CCSN a fait valoir que cette condition n'était plus applicable. Il a expliqué que la condition de permis 15.3 avait été incluse dans le permis d'exploitation d'OPG par souci de transparence, et pour fournir à OPG des critères clairs de vérification de la conformité afin de maintenir une ténacité à la rupture des tubes de force suffisante pour assurer l'exploitation sûre avant que la concentration de Heq dépasse 120 ppm. Il a noté que, d'après les résultats de ses évaluations des constatations relatives aux concentrations élevées de Heq dans certains tubes de force en exploitation prolongée, les critères de vérification de la conformité visant ces tubes de force avaient évolué et que la condition de permis 15.3 n'était plus pertinente.
306. Le personnel de la CCSN a fait valoir que la condition de permis 6.2 obligerait OPG à mettre en œuvre et à tenir à jour un programme amélioré d'aptitude fonctionnelle visant les canaux de combustible au cours de la période d'exploitation prolongée. Il a expliqué que, puisque les critères d'aptitude fonctionnelle établis à la condition 6.1 du permis en vigueur (*Le titulaire de permis met en œuvre et tient à jour un programme d'aptitude fonctionnelle*) ne peuvent être vérifiés dans les zones d'intérêt des tubes de force, la condition de permis 6.2 proposée établirait les exigences de déclaration de l'état d'avancement des activités de R-D d'OPG ainsi que les approches provisoires d'évaluation de l'exploitabilité sécuritaire des tubes de force lorsque la validité des critères d'aptitude fonctionnelle établis à la condition de permis 6.1 ne peut être vérifiée. Le personnel de la CCSN a noté que la modification proposée engloberait toutes les exigences en matière d'aptitude fonctionnelle dans la même section du permis d'exploitation. Il a ajouté qu'OPG avait déjà mis en œuvre un programme amélioré d'aptitude fonctionnelle visant les canaux de combustible en exploitation prolongée¹⁸⁹.
307. À la partie 2 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a aussi informé la Commission des changements qu'il comptait apporter au manuel des conditions de permis (MCP), en lien avec la nouvelle condition de permis 6.2 proposée. Les changements proposés comprennent les limites de concentration de Heq, les définitions des zones d'intérêt, le programme de R-D et les approches provisoires visant à évaluer l'exploitabilité sécuritaire des tubes de force. Le personnel de la CCSN a fait valoir qu'il continuerait de surveiller le rendement d'OPG en ce qui concerne l'aptitude fonctionnelle des tubes de force, au moyen des activités de vérification de la conformité liées aux conditions de permis 6.1 et 6.2. Il a recommandé que la condition de permis 6.2 proposée demeure en place jusqu'à ce que les travaux de R-D qu'OPG s'est engagée à réaliser soient achevés et qu'OPG puisse démontrer, à la satisfaction de la Commission, qu'elle peut respecter les critères d'aptitude fonctionnelle applicables aux zones d'intérêt des tubes de force

¹⁸⁹ CMD 24-H5, page 14.

aux termes de la condition de permis 6.1.

308. La Commission s'est interrogée sur les éléments stratégiques du programme amélioré d'aptitude fonctionnelle visant les canaux de combustible, requis aux termes de la nouvelle condition de permis 6.2 proposée, ainsi que sur la façon dont ce programme évoluerait en fonction des activités de R-D liées à la dégradation des tubes de force. Le personnel de la CCSN a expliqué que certains aspects de la nouvelle condition de permis 6.2 proposée étaient liés à la découverte d'une concentration élevée de Heq, y compris la surveillance et l'inspection des canaux de combustible ainsi que la R-D entourant la modélisation de concentrations plus élevées de Heq. Un représentant d'OPG a ajouté que le programme amélioré d'aptitude fonctionnelle serait conforme aux décisions de la Commission à l'égard des concentrations élevées de Heq et qu'OPG avait entamé les activités de R-D avec d'autres services publics¹⁹⁰.
309. La Commission est convaincue que la condition de permis 15.3 ne s'applique plus, compte tenu de la découverte de concentrations élevées de Heq dans certains tubes de force en exploitation prolongée et de l'évolution des critères de vérification de la conformité visant les tubes de force en exploitation prolongée.
310. La Commission estime que la condition de permis 6.2 recommandée par le personnel de la CCSN, qui exigerait qu'OPG mette en œuvre et tienne à jour un programme amélioré d'aptitude fonctionnelle visant les canaux de combustible en exploitation prolongée, favorisera une surveillance réglementaire adéquate. Elle note qu'OPG doit démontrer, à la satisfaction du personnel de la CCSN, l'aptitude fonctionnelle continue des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin prévue de l'exploitation commerciale.
311. Par conséquent, la Commission accepte les modifications proposées au permis, telles qu'elles ont été soumises par le personnel de la CCSN à la section 3.2.2 du CMD 24-H5. La Commission est d'avis que :
- la condition de permis 15.3 ne s'applique plus et peut donc être retirée du permis
 - la condition de permis 6.2 proposée prévoit une surveillance réglementaire adéquate des canaux de combustible en exploitation prolongée
312. En ce qui concerne la recommandation du personnel de la CCSN de maintenir la condition de permis 6.2 jusqu'à ce que les travaux de R-D engagés par OPG soient achevés et qu'OPG puisse démontrer, à la satisfaction de la Commission, que les critères d'aptitude fonctionnelle énoncés à la condition de permis 6.1 et applicables aux zones d'intérêt des tubes de force peuvent être respectés, la Commission note qu'elle examinera toute demande de modification de permis qui pourrait être présentée dans le cadre d'une séance publique distincte de la Commission. Elle ajoute que le personnel de la CCSN peut la saisir de toute question, le cas échéant.

¹⁹⁰ Transcription, 19 juin 2024, pages 152 et 153.

3.8.2 *Limite d'exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale de Pickering jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP*

313. La limite d'exploitation actuelle des tubes de force des tranches 5 à 8 de Pickering se chiffre à 295 000 HEPP. OPG a demandé d'accroître cette limite d'exploitation jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP. Comme il est indiqué à la section 4.1.3.2 du CMD 24-H5.1, OPG a prévu de nouveaux paramètres de fin d'exploitation des composants majeurs des tranches 5 à 8, y compris les tubes de force, soit jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP pour la tranche principale (tranche 6). Les HEPP prévues par OPG pour chaque tranche aux fins d'exploitation jusqu'à la fin de 2026 sont présentées dans le tableau suivant :

5	297 500
6	305 000
7	298 000
8	283 000

OPG a fait valoir que, d'après les contrôles de programme établis en vue de la gestion du vieillissement des canaux de combustible, qui comprennent un programme exhaustif d'inspection des réacteurs, des évaluations techniques rigoureuses et la mise en œuvre de mesures d'atténuation au besoin, elle était convaincue que les canaux de combustible de Pickering demeureraient en état de fonctionner jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP.

314. À la section 4.6 du CMD 24-H5, le personnel de la CCSN a indiqué qu'il était d'accord avec l'approche proposée par OPG visant à démontrer le maintien de l'aptitude fonctionnelle des composants majeurs aux fins d'exploitation jusqu'à la fin de 2026 et jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP. Il a noté qu'OPG devrait faire ce qui suit :

- mener à bien les mesures du PIMO liées à la démonstration de l'aptitude fonctionnelle des composants majeurs
- mener à bien les mesures de suivi de la CCSN en cours et les engagements d'OPG liés à l'aptitude fonctionnelle des canaux de combustible
- démontrer l'aptitude fonctionnelle des composants majeurs de façon continue, aux termes des processus établis et au moyen d'inspections régulières, conformément au plan de gestion du cycle de vie (PGCV) propre à chaque composant et aux exigences réglementaires

D'après ce qui précède, le personnel de la CCSN a déterminé qu'OPG a démontré adéquatement, conformément aux exigences réglementaires, que les canaux de combustible des tranches 5 à 8 de Pickering étaient en état de fonctionner jusqu'à

concurrence de 305 000 HEPP. Il a recommandé que la Commission autorise l'augmentation de la limite d'exploitation des tubes de force jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP.

315. La Commission conclut qu'OPG a démontré adéquatement, conformément aux exigences réglementaires, que les canaux de combustible des tranches 5 à 8 de Pickering étaient en état de fonctionner jusqu'à concurrence de 305 000 HEPP. Comme il est décrit aux sections 3.4 et 3.5 du présent compte rendu de décision, elle est satisfaite des mesures qu'OPG a mises en œuvre visant les tubes de force en exploitation prolongée, y compris les évaluations de l'aptitude fonctionnelle et un programme de gestion du vieillissement. Comme il est susmentionné, OPG doit démontrer, à la satisfaction du personnel de la CCSN, l'aptitude fonctionnelle continue des tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'à la fin prévue de l'exploitation commerciale.

4.0 CONCLUSION

316. La Commission a pris en compte la demande de modification de permis d'OPG, les renseignements et mémoires présentés par OPG et le personnel de la CCSN, ainsi que les interventions soumises aux fins de la présente audience. D'après son examen des éléments probants versés au dossier, la Commission, en vertu de l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, modifie le permis PROL-48.01/2028 délivré à OPG pour la centrale nucléaire de Pickering située dans la municipalité de Durham, en Ontario, comme suit :

- modifie le PROL-48.01/2028 pour supprimer la condition de permis 15.3 visant l'évaluation des tubes de force aux fins d'exploitation sûre :

Avant que la concentration d'hydrogène équivalent dépasse 120 ppm, le titulaire de permis doit démontrer que la ténacité à la rupture des tubes de force sera suffisante pour assurer un fonctionnement sûr au-delà de 120 ppm.

- modifie le PROL-48.01/2028 de sorte à ajouter la nouvelle condition de permis 6.2 visant le programme d'aptitude fonctionnelle pour les canaux de combustible en exploitation prolongée :

Le titulaire de permis met en œuvre et tient à jour un programme amélioré d'aptitude fonctionnelle pour les canaux de combustible en exploitation prolongée.

Le permis modifié, PROL-48.02/2028, demeure valide jusqu'au 31 août 2028.

À l'égard des questions de procédure relatives à la présente audience,

Document original en anglais signé le 17 décembre 2024 (e-Doc 7426653).

Timothy Berube, Ph. D.

Président par intérim de la Commission, en tant que formation de la Commission

À l'égard de la décision de la Commission,

Document original en anglais signé le 17 décembre 2024 (e-Doc 7426653).

Timothy Berube, Ph. D.

Commissaire président l'audience

