



Compte rendu de décision

DEC 24-H101

à l'égard de

Demandeur Ontario Power Generation Inc.

Objet Demande de modification du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance PROL-13.03/2025 visant à autoriser la production de cobalt 60 à la centrale nucléaire de Darlington

Date de la
décision 5 juin 2024

COMPTE RENDU DE DÉCISION – DEC 24-H101

Demandeur : Ontario Power Generation Inc.

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

Objet : Demande de modification du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance PROL-13.03/2025 visant à autoriser la production de cobalt 60 à la centrale nucléaire de Darlington

Demande reçue le : 28 avril 2023

Audience : *Avis d'audience par écrit et de financement des participants* publié le 23 octobre 2023
Avis révisé d'audience par écrit et de financement des participants publié le 8 janvier 2024

Date de la décision : 5 juin 2024

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

Permis : Modifié

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	DÉCISION.....	3
3.0	QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONSTATATIONS DE LA COMMISSION	4
3.1	Description du projet de production de Co 60	5
3.2	Résumé des points de vue des intervenants	7
3.3	Applicabilité de la <i>Loi sur l'évaluation d'impact</i>	7
3.4	Évaluation de la demande de modification de permis.....	7
3.5	Mesures de sûreté et de réglementation d'OPG pour les DSR	8
3.5.1	Système de gestion.....	9
3.5.2	Performance humaine	10
3.5.3	Conduite de l'exploitation.....	12
3.5.4	Analyse de la sûreté	14
3.5.5	Conception matérielle	16
3.5.6	Aptitude fonctionnelle	18
3.5.7	Radioprotection.....	20
3.5.8	Santé et sécurité classiques	22
3.5.9	Protection de l'environnement.....	23
3.5.10	Gestion des urgences et protection-incendie.....	25
3.5.11	Gestion des déchets.....	27
3.5.12	Sécurité	29
3.5.13	Garanties et non-prolifération	32
3.5.14	Emballage et transport	33
3.5.15	Conclusion sur les mesures de sûreté et de réglementation d'OPG en ce qui concerne les DSR.....	34
3.6	Mobilisation et consultation des Autochtones	35
3.6.1	Conclusion sur la mobilisation et la consultation des Autochtones.....	41
3.7	Autres questions d'intérêt réglementaire.....	42
3.7.1	Mobilisation du public	42
3.7.2	Plans de déclassement et garantie financière	42
3.7.3	Assurance en matière de responsabilité nucléaire	43
3.8	Modification de permis	43
4.0	CONCLUSION.....	44
	Annexe A – Intervenants	46

1.0 INTRODUCTION

1. Le 28 avril 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 Darlington, située dans la municipalité de Clarington, en Ontario. Le complexe de Darlington se situe sur un territoire qui comprend les terres et les eaux des Michi Saagiig Anishinaabeg. Ces terres sont visées par le Traité Gunshot (1877-1888), les Traités Williams (1923) et l'accord de règlement des Traités Williams (2018). Le permis en vigueur, PROL-13.03/2025, expire le 30 novembre 2025.
2. Le permis en vigueur autorise OPG à exploiter la centrale de Darlington, qui compte 4 réacteurs CANDU³ et l'équipement connexe. OPG demande une modification à son permis en vigueur pour autoriser la production de cobalt 60 (Co 60) dans les 4 tranches de la centrale de Darlington. Le Co 60 est un radioisotope ayant diverses applications, dont la médecine nucléaire et la stérilisation de l'équipement médical et industriel.

Points à l'étude

3. 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](#)⁴ (LEI).
4. 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, pour protéger l'environnement, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées
5. En tant que mandataire de la Couronne, la Commission reconnaît son rôle dans le respect des obligations constitutionnelles de la Couronne, ainsi que dans la promotion de la réconciliation avec les peuples autochtones du Canada. Les responsabilités de la Commission comprennent l'obligation de consulter les Autochtones et, le cas échéant, d'accommoder leurs intérêts lorsque la Couronne envisage une mesure qui pourrait avoir

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 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.

⁴ L.C. 2019, ch. 28, art. 1

des répercussions sur les droits ancestraux⁵ ou issus de traités des Autochtones⁶. Par conséquent, la Commission doit déterminer les activités de mobilisation et de consultation ainsi que les mesures d'accommodement nécessaires à l'égard des intérêts des Autochtones.

Audience par écrit

6. Le 23 octobre 2023, la Commission a affiché à l'égard de cette demande un [avis d'audience par écrit et de financement des participants](#)⁷ qui sollicitait la présentation de demandes d'intervention avant le 8 mars 2024. Le 8 janvier 2024, la Commission a publié un [avis révisé d'audience par écrit et de financement des participants](#)⁸ pour annoncer la prolongation des échéances de dépôt des mémoires.
7. 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 également M. Lacroix, aux fins d'examen de la demande. Dans le cadre d'une audience publique fondée sur des mémoires, la Commission a examiné les mémoires d'OPG ([CMD 24-H101.1](#), [CMD 24-H101.1A](#) et [CMD 24-H101.1B](#)) et du personnel de la CCSN ([CMD 24-H101](#)). La Commission a également examiné les mémoires de 12 intervenants (voir la liste des interventions à l'annexe A).
8. Pour rendre sa décision, la Commission a envoyé des questions au personnel de la CCSN et à OPG par l'intermédiaire du [CMD 24-H101-Q](#). Le personnel de la CCSN et OPG ont répondu aux questions de la Commission dans le [CMD 24-H101.A](#) et le [CMD 24-H101.1D](#), respectivement. À la suite de son examen des réponses, la Commission a envoyé des questions supplémentaires au personnel de la CCSN et à OPG dans le [CMD 24-H101-Q.A](#). Le personnel de la CCSN et OPG ont répondu aux questions de la Commission dans le [CMD 24-H101.B](#) et le [CMD 24-H101.1E](#), respectivement. La Commission est satisfaite de l'exhaustivité des réponses fournies par le personnel de la CCSN dans les CMD 24-H101.A et 24-H101.B, et par OPG dans les CMD 24-H101.1D et 24-H101.1E.

Demande de traitement confidentiel

9. Parallèlement à sa demande et à son mémoire supplémentaire, OPG a présenté des demandes de protection de renseignements confidentiels^{9 10}, conformément à

⁵ Dans la version anglaise du présent document, le terme « Aboriginal » est utilisé lorsque l'on fait référence à l'obligation de consulter de la Couronne puisqu'il s'agit du terme utilisé à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*. À toute autre occasion, le terme « Indigenous » est privilégié et utilisé en conséquence. Veuillez noter que cette note ne s'applique pas à la version française.

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

⁷ CCSN. *Avis d'audience par écrit et de financement des participants*, 23 octobre 2023.

⁸ CCSN. *Avis révisé d'audience par écrit et de financement des participants*, 8 janvier 2024.

⁹ Ontario Power Generation. [Request to Protect Confidential Information Accompanying Submission](#), 28 avril 2023.

l'alinéa 12(1)b) des [Règles de procédure de la CCSN](#)¹¹ (les Règles). OPG a demandé que les références confidentielles dans sa demande et son mémoire supplémentaire soient protégées de la divulgation publique, et elle a présenté aux fins de divulgation publique des résumés des documents confidentiels, qui sont disponibles à l'annexe B du [CMD 24-H101.1A](#) et dans le [CMD 24-H101.1C](#). Les personnes intéressées par la demande de traitement confidentiel d'OPG ont été [invitées](#)¹² à envoyer leurs commentaires au Greffe de la Commission avant le 22 janvier 2024. Trois réponses ont été reçues ([CMD 24-H101.2](#)). Le 25 mars 2024, la Commission a rendu sa [décision](#)¹³ sur la demande de traitement confidentiel d'OPG, énonçant les mesures qu'elle prendrait pour protéger les renseignements, conformément au paragraphe 12(3) des Règles.

Programme de financement des participants de la CCSN

10. 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 [octobre 2023](#), un financement d'au plus 30 000 \$ 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 12 000 \$ à un seul demandeur, la Première Nation des Mississaugas de Scugog Island (PNMSI). La PNMSI était tenue de présenter un mémoire concernant la demande d'OPG.

2.0 DÉCISION

11. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes du présent compte rendu de décision, la Commission conclut ce qui suit :
 - la Commission est satisfaite 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 à l'égard des intérêts 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

¹⁰ Ontario Power Generation. [Request to Protect Confidential Information Accompanying Submission](#), 30 juin 2023.

¹¹ DORS/2000-211.

¹² CCSN. *Avis de demande de confidentialité*, CCSN, 10 janvier 2024.

¹³ CCSN. *Décision de la Commission sur une demande de protection de renseignements confidentiels dans l'affaire de la demande d'OPG visant à modifier son permis d'exploitation d'un réacteur de puissance pour la centrale nucléaire de Darlington afin d'autoriser la production du radioisotope cobalt 60*, 25 mars 2024.

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-13.03/2025, délivré à Ontario Power Generation Inc. pour sa centrale nucléaire de Darlington située dans la municipalité de Clarington, en Ontario. Le permis modifié, PROL-13.04/2025, demeure en vigueur jusqu'au 30 novembre 2025.

12. La Commission inclut dans le permis les conditions recommandées par le personnel de la CCSN à la section 3.2.2 du CMD 24-H101 :

- modifier l'activité autorisée décrite en i) comme suit :

« exploiter la centrale nucléaire de Darlington, y compris l'équipement destiné à la production des radionucléides énoncés en vi) et l'installation d'extraction du tritium de Darlington située dans le bâtiment de gestion de l'eau lourde (ci-après « l'installation nucléaire »), à l'emplacement situé dans la municipalité de Clarington, au sein de la municipalité régionale de Durham (Ontario); »

- modifier l'activité autorisée décrite en vi) comme suit :

« produire, posséder, transférer, utiliser, emballer, gérer et entreposer les substances nucléaires qui sont nécessaires ou associées aux activités relatives à l'exploitation de la centrale nucléaire de Darlington, ou qui en découlent, et aux activités décrites en i) relatives à la production : 1) de Co 60, et 2) de Mo 99 (y compris les radionucléides découlant de sa désintégration); »

- ajouter la nouvelle condition de permis 15.7 comme suit :

« Le titulaire de permis met en œuvre et tient à jour un programme d'activités liées au Co 60 pour les activités décrites à la partie IV du permis. »

3.0 QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONSTATATIONS DE LA COMMISSION

13. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié 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 également examiné la pertinence des mesures proposées par OPG 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.

14. La Commission est saisie d'une demande visant à modifier un permis d'exploitation d'un réacteur de puissance existant afin d'autoriser la production de Co 60 à la centrale de Darlington. 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
 - les dispositions relatives à la sûreté applicables à la modification proposée du permis, conformément aux 14 [domaines de sûreté et de réglementation](#)¹⁴ (DSR)
 - la mobilisation et la consultation des Autochtones
 - les autres questions d'ordre réglementaire
 - la modification de permis proposée
15. La Commission note que la demande dont elle est saisie vise la production de Co 60, un radioisotope ayant diverses applications dans le secteur médical, y compris le traitement du cancer. Conformément aux [Instructions données à la Commission canadienne de sûreté nucléaire relativement à la santé des Canadiens](#)¹⁵, la Commission tient compte de la santé de la population canadienne, qui dépend du Co 60 produit par les réacteurs nucléaires à des fins médicales.

3.1 Description du projet de production de Co 60

16. Dans le CMD 24-H101.1A, OPG a informé la Commission qu'elle produit le radioisotope Co 60 à la centrale nucléaire de Pickering depuis des décennies, assurant de 15 à 20 % de la production mondiale de Co 60. Elle a fait valoir que le projet de production de Co 60 à la centrale de Darlington permettrait de maintenir l'approvisionnement à long terme de Co 60 après la fin de l'exploitation commerciale de la centrale de Pickering.
17. À la section 1 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni des renseignements détaillés sur le projet de production de Co 60 et les modifications connexes. Dans le cadre du projet de production de Co 60, OPG propose de remplacer en cours d'exploitation¹⁶

¹⁴Les 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 la conformité aux exigences réglementaires et le rendement et de rendre des comptes à leur égard.

¹⁵ DORS/2007-282.

¹⁶ Conformément à leur conception, les tranches de réacteur à la centrale de Darlington comportaient initialement 24 barres de compensation, qui sont normalement positionnées dans le cœur du réacteur. Au début de l'exploitation de la centrale de Darlington, il a été déterminé que 8 de ces barres étaient inutiles; elles ont donc été retirées du service de façon permanente et sécurisées à l'extérieur du cœur. Dans chaque tranche de réacteur, 16 barres de compensation demeurent en service.

les 16 barres de compensation¹⁷ en acier inoxydable de chaque tranche de réacteur à la centrale de Darlington par des barres de compensation et d'absorption (CA) équivalentes sur le plan fonctionnel, mais principalement faites de Co 59 (barres au cobalt). Le Co 59 est un isotope stable du cobalt qui peut être converti en Co 60 radioactif par irradiation dans le cœur du réacteur. OPG a l'intention de produire du Co 60 dans les 4 tranches de réacteur de la centrale de Darlington, y compris la tranche 2, qui contient également de l'équipement supplémentaire pour produire du molybdène 99 (Mo 99). Elle a noté que le Co 60 est déjà produit aux centrales nucléaires de Pickering et de Bruce-B au moyen d'une méthode semblable.

18. OPG a fait valoir que les barres au cobalt seraient maintenues dans le cœur du réacteur pendant au plus 3,5 ans, puis seraient récupérées durant les arrêts prévus aux fins d'entretien de chaque tranche.

OPG a indiqué qu'elle compte installer de l'équipement associé au système de traitement des barres de compensation au cobalt (STBCC) afin de faciliter la récupération du Co 60. Les barres au cobalt seraient retirées du cœur du réacteur et insérées dans un château blindé fixé à chaque unité de barre au cobalt sur la plateforme du mécanisme de réactivité à l'aide du positionneur de château du STBCC et d'un socle adapté. Le château du STBCC serait ensuite hissé de l'autre côté de la plateforme du mécanisme de réactivité à l'aide de la grue en surplombs de la plateforme du réacteur, puis déposé dans un véhicule appelé « transporteur-érecteur ». Le transporteur-érecteur chargé du château sécurisé serait remorqué jusqu'à la zone auxiliaire des installations de chargement du combustible Ouest, où les barres seraient démontées dans la piscine de manutention des châteaux de la piscine de stockage du combustible usé, puis emballées aux fins de transport vers l'[installation de traitement de catégorie IB](#) de Nordion (Canada) Inc. à Kanata (Ontario). OPG a fourni des renseignements sur le calendrier de son projet de production de Co 60 dans le CMD 24-H101.1B.

19. Dans le CMD 24-H101.1A, OPG a précisé qu'elle serait responsable de la réception et de l'entreposage des barres de Co 59, de l'irradiation des barres de Co 59 dans les réacteurs de la centrale de Darlington, de la récupération des barres irradiées du cœur du réacteur, de la préparation et de l'emballage du Co 60 aux fins d'expédition, ainsi que des expéditions de Co 60 jusqu'à ce qu'elles soient reçues par Nordion à son installation de Kanata, en Ontario. Elle a indiqué qu'il incomberait à Nordion d'organiser le transport de Co 60 vers son installation de traitement et toutes les étapes subséquentes du traitement de Co 60 pour les utilisateurs finaux. Les sources usées de Co 60¹⁸ seront renvoyées à OPG aux fins de gestion des déchets à la fin de leur vie commerciale.

¹⁷ Les barres de compensation font partie du système de régulation du réacteur et visent à maintenir le contrôle de la puissance du réacteur en absorbant des neutrons durant l'exploitation normale.

¹⁸ Le cobalt usé désigne les sources de cobalt renvoyées à OPG à la fin de leur vie commerciale.

3.2 Résumé des points de vue des intervenants

20. Toutes les interventions, à l'exception de celle présentée par la Nation ojibway de Saugeen (NOS), appuyaient la demande d'OPG. La PNMSI a offert son « soutien provisoire » à la demande d'OPG, comme il est précisé à la section 3.6 du présent compte rendu de décision.
21. Dans son intervention, la NOS s'est dite préoccupée par le fait qu'OPG ne l'avait pas informée qu'elle comptait transporter des sources de cobalt usées sur son territoire. La NOS a demandé à la Commission de reporter sa décision à l'égard de la demande d'OPG jusqu'à ce que le personnel de la CCSN puisse consulter la NOS au sujet du projet de production de Co 60. Les préoccupations de la NOS concernant la consultation sont décrites de manière approfondie à la section 3.6 du présent compte rendu de décision.

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

22. Pour rendre sa décision, la Commission doit d'abord déterminer si toute exigence de la LEI s'applique au projet et si la réalisation d'une évaluation d'impact est nécessaire.
23. En vertu de la LEI et du [Règlement sur les activités concrètes](#)¹⁹ 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.
24. La Commission est d'avis qu'aucune exigence de la LEI ne requiert la tenue d'une évaluation d'impact. Elle se dit également satisfaite qu'aucune autre exigence de la LEI ne s'applique à cette question²⁰.

3.4 Évaluation de la demande de modification de permis

25. Pour être jugée complète, la demande de permis d'OPG doit respecter les exigences de la LSRN, du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)²¹ (RGSRN) et d'autres règlements applicables pris en vertu de la LSRN. La Commission a examiné la demande d'OPG pour en déterminer l'exhaustivité.

¹⁹ DORS/2019-285.

²⁰ 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.

²¹ DORS/2000-202.

26. 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.
27. 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.
28. Dans la pièce jointe 2 du CMD 24-H101.1A, OPG a fourni une explication, article par article, de la façon dont sa demande de modification de permis satisfait aux exigences de la LSRN, du RGSRN et d'autres règlements applicables pris en vertu de la LSRN.
29. La Commission est d'avis que la demande de modification de permis d'OPG comprend les renseignements nécessaires à une demande de modification de permis. Elle conclut qu'OPG a fourni suffisamment de renseignements pour qu'elle puisse rendre une décision à ce sujet.

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

30. La Commission a examiné les mesures de sûreté et de réglementation d'OPG pour le projet de production de Co 60 à la centrale de Darlington. L'évaluation de la Commission tient compte des mesures de sûreté et de réglementation proposées par OPG pour les 14 DSR.
31. À la section 3 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni des renseignements quant à l'incidence des activités liées au Co 60 à la centrale de Darlington sur chacun des 14 DSR. À la section 2.5 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il avait examiné la demande d'OPG et les documents à l'appui, et qu'il avait analysé l'incidence potentielle sur le fondement d'autorisation existant, en tenant compte des exigences pertinentes de chaque DSR. À la section 4.1 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a signalé que les activités liées au Co 60 à la centrale de Darlington respecteraient les paramètres du dossier de sûreté établi et présenteraient un risque additionnel minimal pour l'exploitation de l'installation nucléaire.

3.5.1 Système de gestion

32. La condition 1.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un système de gestion. 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.
33. Selon l'alinéa 3d) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#)²², 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 contient des exigences qui forment le fondement d'un système de gestion.
34. La norme CSA N286:F12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires* du Groupe CSA²³ présente un cadre de gestion général et énonce 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. Le document d'application de la réglementation²⁴ de la CCSN [REGDOC-2.1.2, Culture de sûreté](#)²⁵ énonce les exigences et l'orientation visant à favoriser une saine culture de sûreté et à mener des évaluations de cette culture.
35. À la section 3.1 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son système de gestion et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, indiquant notamment qu'OPG :
- dispose d'un système de gestion nucléaire qui satisfait aux exigences de la norme CSA N286:F12
 - dispose d'une saine culture de sûreté conformément au REGDOC-2.1.2
 - exécute le projet de production de Co 60 dans le cadre du processus de contrôle des modifications techniques d'OPG, qui fait partie de son système de gestion nucléaire
 - a retenu les services d'un fournisseur qualifié à titre d'entrepreneur général pour fournir des services d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction dans le cadre du projet de production de Co 60
 - a mené des activités de surveillance des entrepreneurs tout au long du projet de production de Co 60, et continuera de le faire
36. En ce qui concerne l'expérience d'exploitation, OPG a signalé qu'elle produisait du Co 60 à la centrale de Pickering depuis les années 1970. À la section 3.1.6 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, elle a informé la Commission qu'elle avait examiné l'expérience d'exploitation interne de la centrale de Pickering ainsi que l'expérience

²² DORS/2000-204.

²³ Groupe CSA. N 286:F12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*, 2012 (C2022).

²⁴ Les [documents d'application de la réglementation](#) de la CCSN sont généralement appelés « REGDOC ».

²⁵ CCSN. REGDOC-2.1.2, *Culture de sûreté*, avril 2018.

d'exploitation externe tirée de la base de données du Groupe des propriétaires de CANDU. Elle a ensuite appliqué les leçons apprises pertinentes au projet de production de Co 60 de la centrale de Darlington.

37. À la section 2.5.1 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a confirmé qu'OPG dispose d'un système de gestion conforme à la norme CSA N286:F12. Il a constaté qu'OPG avait établi la gouvernance du projet de production de Co 60 conformément à son processus de contrôle des modifications techniques et en tenant compte d'un éventail de sources d'expérience d'exploitation pertinente. Le personnel de la CCSN a souligné que, en définitive, OPG est responsable de s'assurer que les travaux liés au Co 60, y compris ceux effectués par des entrepreneurs, sont réalisés conformément à son système de gestion. Il a indiqué qu'il continuera d'assurer une surveillance réglementaire pour vérifier la mise en œuvre par OPG de son système de gestion et du REGDOC-2.1.2.
38. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un système de gestion qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle conclut ce qui suit :
- OPG a mis en œuvre et tenu à jour un système de gestion et une culture de sûreté conformes aux exigences réglementaires
 - OPG a établi la gouvernance du projet de production de Co 60 conformément à son système de gestion
 - le système de gestion d'OPG est adéquat pour assurer la surveillance des activités liées au projet de production de Co 60, y compris celles exécutées par les entrepreneurs
 - OPG a intégré dans le projet de production de Co 60 l'expérience d'exploitation pertinente tirée de multiples sources

3.5.2 *Performance humaine*

39. La condition 2.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de gestion de la performance humaine. Le DSR Gestion de la performance humaine englobe les activités qui garantissent que le personnel d'OPG est présent en nombre suffisant dans tous les secteurs de travail pertinents et qu'il dispose des connaissances et compétences ainsi que des procédures et outils nécessaires pour s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité.
40. 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.

41. D'après l'alinéa 3(d.1) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, une demande de permis doit comprendre des renseignements sur le programme de performance humaine proposé pour l'activité visée, y compris les mesures qui seront prises pour assurer l'aptitude au travail des travailleurs, alors que les alinéas 6m) et 6n) 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.
42. Le [REGDOC-2.2.2, La formation du personnel, version 2](#)²⁶ 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 personnes qui travaillent dans des centrales nucléaires](#)²⁷ établit les exigences visant à s'assurer que les personnes qui souhaitent obtenir une accréditation de la CCSN pour un poste mentionné 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](#))^{28,29,30} 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.
43. À la section 3.2 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de gestion de la performance humaine et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme de gestion de la performance humaine qui satisfait aux exigences des REGDOC-2.2.2, REGDOC-2.2.3, tome III et REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail* (tomes I, II et III)
 - OPG a mis en place une approche systématique à la formation (ASF) et organisera une formation du personnel fondée sur l'ASF avant l'exploitation du système de production de Co 60
 - les travailleurs possèdent les connaissances et compétences nécessaires et sont en nombre suffisant pour exécuter les travaux liés au projet de production de Co 60
 - le projet de production de Co 60 n'aura aucune incidence sur l'effectif minimal par quart à la centrale de Darlington

²⁶ CCSN. REGDOC-2.2.2, *La formation du personnel*, version 2, décembre 2016.

²⁷ CCSN. REGDOC-2.2.3, *Accréditation du personnel, tome III : Accréditation des personnes qui travaillent dans des centrales nucléaires*, septembre 2019.

²⁸ CCSN. REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail : Gérer la fatigue des travailleurs*, mars 2017.

²⁹ CCSN. REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail, tome II : Gérer la consommation d'alcool et de drogues*, version 3, janvier 2021.

³⁰ CCSN. REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail, tome III : Aptitudes psychologiques, médicales et physiques des agents de sécurité nucléaire*, septembre 2018.

44. À la section 2.5.2 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a confirmé qu'OPG a mis en œuvre et tenu à jour à la centrale de Darlington un programme de gestion de la performance humaine qui satisfait aux exigences réglementaires. Le personnel de la CCSN a signalé qu'OPG dispose d'un rigoureux programme de formation fondé sur l'ASF qui permet d'élaborer et d'offrir de la formation au personnel visé par le projet de production de Co 60. Le personnel de la CCSN a également fait remarquer que les activités associées à la production de Co 60 seront réalisées par une équipe distincte qui n'est pas comprise dans l'effectif minimal par quart. Cela satisfait aux attentes du personnel de la CCSN et demeure conforme au [REGDOC-2.2.5, *Effectif minimal*](#)³¹.
45. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis 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 conclut ce qui suit :
- OPG dispose d'un programme de gestion de la performance humaine et d'un programme de formation fondée sur l'ASF qui satisfont aux exigences réglementaires
 - OPG donnera au personnel de la formation fondée sur l'ASF avant l'exploitation du système de production de Co 60
 - OPG dispose d'un nombre suffisant de travailleurs pour exploiter le système de production de Co 60 en toute sécurité
 - le projet de production de Co 60 n'aura aucune incidence sur l'effectif minimal par quart à la centrale de Darlington

3.5.3 Conduite de l'exploitation

46. La condition 3.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'exploitation qui comporte un ensemble de limites d'exploitation. Le DSR Conduite de l'exploitation comprend un examen global de la réalisation des activités autorisées et des activités qui assurent un rendement efficace à la centrale de Darlington, ainsi que des plans d'amélioration ou des activités futures importantes.
47. En vertu de l'alinéa 6d) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, 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 de l'installation nucléaire.
48. Le [REGDOC-2.3.2, *Gestion des accidents*](#)³² 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*](#)

³¹ CCSN. REGDOC-2.2.5, *Effectif minimal*, avril 2019.

³² CCSN. REGDOC-2.3.2, *Gestion des accidents*, septembre 2015.

[périodiques de la sûreté](#)³³ énonce les exigences relatives à la réalisation d'un bilan périodique de la sûreté visant une centrale nucléaire. Le [REGDOC-3.1.1, Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires](#)³⁴ énonce les exigences et l'orientation relatives aux rapports et avis que les titulaires de permis de centrales nucléaires doivent soumettre à la CCSN.

49. À la section 3.3 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni des renseignements sur son programme d'exploitation nucléaire et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- le programme de conduite de l'exploitation existant d'OPG est conforme aux exigences du REGDOC-2.3.2, du REGDOC-2.3.3, du REGDOC-3.1.1 et de la norme CSA N290.15, *Exigences relatives à l'enveloppe d'exploitation sûre des centrales nucléaires*³⁵
 - le projet de production de Co 60 n'aura aucune incidence sur les paramètres d'exploitation sûre, les limites de sûreté ou les plans de gestion des accidents visant la centrale de Darlington
 - le projet de production de Co 60 ne nécessiterait pas de changements importants au programme d'exploitation nucléaire ou aux politiques et principes d'exploitation de la centrale de Darlington
 - la valeur de réactivité prévue des barres au cobalt est suffisamment semblable à celle des barres de compensation existantes en acier inoxydable pour qu'aucune modification des paramètres du système de régulation du réacteur ou de la logique de commande ne soit nécessaire
 - OPG a dressé une liste des documents existants, y compris les documents sur les exigences en matière de sûreté de l'exploitation, qui devront être révisés si la Commission accepte la modification de permis proposée et autorise la production de Co 60 à la centrale de Darlington
 - OPG est tenue, en vertu de la réglementation, de soumettre le manuel et les procédures d'exploitation du système de production de Co 60 de Darlington au personnel de la CCSN d'ici le 29 août 2025
50. À la section 2.5.3 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a fait valoir que le programme d'exploitation nucléaire existant d'OPG satisfait aux exigences réglementaires et établit la gouvernance relative à l'élaboration et à la révision des procédures techniques, qui serviront à élaborer de la documentation propre au projet de production de Co 60. Il a souligné que, sous réserve de l'autorisation de la Commission, OPG vise à achever la récupération initiale de Co 60 à la centrale de Darlington en 2027, ce qui laissera suffisamment de temps au personnel de la CCSN pour évaluer la pertinence de la documentation de projet d'OPG après la date butoir en août 2025. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il examinera également les documents révisés sur les exigences en matière de sûreté de l'exploitation et les rapports de mise en service du système de production de Co 60 d'OPG, lorsqu'ils seront disponibles.

³³ CCSN. REGDOC-2.3.3, *Bilans périodiques de la sûreté*, avril 2015.

³⁴ CCSN. REGDOC-3.1.1, *Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires*, version 2, avril 2016.

³⁵ Groupe CSA. N290.15, *Exigences relatives à l'enveloppe d'exploitation sûre des centrales nucléaires*, 2010.

51. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme d'exploitation qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle conclut ce qui suit :
- OPG dispose d'un programme d'exploitation nucléaire qui satisfait aux exigences réglementaires
 - le projet de production de Co 60 ne nécessiterait pas de modifications importantes au programme d'exploitation nucléaire d'OPG et n'aurait pas d'incidence sur les paramètres d'exploitation sûre, les limites de sûreté ou les plans de gestion des accidents pour la centrale de Darlington
 - OPG s'est engagée à soumettre au personnel de la CCSN d'ici le 29 août 2025 un manuel d'exploitation et des procédures d'exploitation visant le système de production de Co 60, et le personnel de la CCSN est d'avis que cette échéance est adéquate
 - OPG a dressé une liste de documents qu'elle mettra à jour si la Commission autorise la production de Co 60 à la centrale de Darlington

3.5.4 Analyse de la sûreté

52. La condition 4.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'analyse de la sûreté. L'analyse de la sûreté, qui appuie le dossier de sûreté global d'une installation, comprend une évaluation systématique des dangers possibles associés à la réalisation de l'activité autorisée ou à l'exploitation d'une installation. Elle tient également compte de l'efficacité des mesures et des stratégies de prévention qui visent à réduire les effets de ces dangers.
53. L'alinéa 6c) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* stipule que la demande de permis de construction d'une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre un rapport final d'analyse de la sûreté démontrant que la conception de l'installation nucléaire est adéquate.
54. Le [REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de la sûreté](#)³⁶ 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 centrales nucléaires](#)³⁷ énonce les exigences auxquelles un titulaire de permis doit se conformer lors de la réalisation d'une étude probabiliste de sûreté³⁸ (EPS) visant une centrale nucléaire. La norme CSA N286.7, *Assurance de la qualité des programmes informatiques scientifiques, d'analyse et de conception des*

³⁶ CCSN. REGDOC-2.4.1, *Analyse déterministe de la sûreté*, mai 2014.

³⁷ CCSN. REGDOC-2.4.2, *Études probabilistes de sûreté (EPS) pour les centrales nucléaires*, mai 2014.

³⁸ 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.

*centrales nucléaires*³⁹ précise les exigences 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 scientifiques durant toute phase du cycle de vie de la centrale nucléaire.

55. À la section 3.4 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni des renseignements sur son programme d'analyse de la sûreté et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme d'analyse de la sûreté qui satisfait aux exigences des REGDOC-2.4.1 et REGDOC-2.4.2 et de la norme CSA N286.7
 - OPG a réalisé diverses évaluations de la sûreté pour le système de production de Co 60 conformément au REGDOC-2.4.1, au REGDOC-2.4.2 et à la norme CSA N286.7 et a déterminé que l'incidence du système de production de Co 60 sur le dossier de sûreté existant de la centrale de Darlington devrait être négligeable
 - le système de production de Co 60 ne nécessitera aucune modification des seuils de déclenchement du système de sûreté
 - OPG a évalué l'incidence de la présence des systèmes de production de Co 60 et de Mo 99 dans la même tranche en exploitation à la centrale de Darlington et a conclu que les 2 systèmes ont un effet négligeable sur la sûreté et l'exploitation du réacteur
 - OPG est tenue, en vertu de la réglementation, de vérifier la valeur de réactivité et les coupes incrémentielles des barres au cobalt à la fin du premier cycle d'irradiation
 - OPG a effectué une analyse des dangers pour évaluer les dangers potentiels associés à la récupération et au transfert de Co 60 vers la piscine de stockage du combustible usé, et a mis en place des mesures conceptuelles et procédurales appropriées pour atténuer les dangers relevés
 - OPG inclura le système de production de Co 60 dans son examen de la documentation et dans la prochaine mise à jour du rapport de sûreté de Darlington
56. Au cours de son examen des analyses de la sûreté d'OPG, le personnel de la CCSN a constaté qu'une analyse de la sûreté thermohydraulique, soumise par OPG pour évaluer l'incidence du Co 60 sur les analyses existantes visant un événement de perte du refroidissement de la piscine de stockage du combustible usé, n'était pas entièrement conforme au REGDOC-2.4.1. Le personnel de la CCSN a toutefois noté que l'analyse utilisait des codes actualisés et tenait compte des principaux éléments du REGDOC-2.4.1. Il a signalé qu'OPG est tenue, en vertu de la réglementation, de résoudre les problèmes résiduels liés à l'analyse et de présenter une nouvelle révision de l'analyse conformément au REGDOC-2.4.1. Il est d'avis que les mesures proposées par OPG sont raisonnables et renforceront la certitude de l'analyse actuelle d'OPG.
57. À la section 2.5.4 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a fait valoir qu'OPG dispose d'un programme d'analyse de la sûreté qui satisfait aux exigences réglementaires et que, conformément à ce programme, OPG a présenté des analyses de la sûreté

³⁹ Groupe CSA. N286.7, *Assurance de la qualité des programmes informatiques scientifiques, d'analyse et de conception des centrales nucléaires*, 1999 [C2012].

exhaustives à l'appui de sa demande de modification de permis. Il a confirmé qu'OPG avait effectué un nombre suffisant d'analyses de la sûreté pour évaluer l'incidence de l'exploitation de Co 60 sur les conditions normales d'exploitation et sur l'analyse de la sûreté de la centrale existante. Il est d'avis qu'OPG a démontré que les activités liées au Co 60 ne mettront pas en péril l'exploitation sûre continue des réacteurs, ou n'invalideront pas les seuils de déclenchement existants des systèmes de sûreté ou les marges de sûreté.

58. En ce qui concerne l'EPS, le personnel de la CCSN a fait valoir que le projet de production de Co 60 ne justifie pas la mise à jour des modèles d'EPS de Darlington en dehors du cycle quinquennal normal de mise à jour, étant donné que les objectifs de sûreté continueront d'être atteints. Il a indiqué qu'il examinerait la prochaine révision de l'EPS d'OPG pour la centrale de Darlington, qui sera présentée en 2025, conformément au REGDOC-2.4.2.
59. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme d'analyse de la sûreté qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle conclut ce qui suit :
- OPG dispose d'un programme d'analyse de la sûreté qui satisfait aux exigences réglementaires
 - OPG a réalisé suffisamment d'analyses de la sûreté pour évaluer l'incidence des activités liées au Co 60 sur la sûreté
 - le système de production de Co 60 devrait avoir une incidence négligeable sur le dossier de sûreté existant de la centrale de Darlington
 - le projet de production de Co 60 ne nécessite pas de mise à jour spéciale de l'EPS de la centrale de Darlington
 - OPG s'est engagée à réviser l'analyse thermohydraulique qui, selon le personnel de la CCSN, n'était pas entièrement conforme au REGDOC-2.4.1
 - OPG a démontré de manière adéquate que les activités liées au Co 60 ne mettront pas en péril l'exploitation sûre continue des réacteurs, ou n'invalideront pas les seuils de déclenchement existants des systèmes de sûreté ou les marges de sûreté

3.5.5 Conception matérielle

60. La condition 5.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de conception matérielle. La conception matérielle est liée aux activités qui ont une incidence sur la capacité des structures, systèmes et composants à respecter et à maintenir le dimensionnement d'une installation. On appelle dimensionnement la gamme des conditions auxquelles l'installation doit résister, suivant des critères déterminés, sans dépasser les limites autorisées pour le fonctionnement prévu des systèmes de sûreté.
61. 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.

62. Les alinéas 3a) et 3b) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* 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 *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* stipulent que la demande de permis d'exploitation d'une installation nucléaire de catégorie I doit comprendre une description des ouvrages, des systèmes et de l'équipement de l'installation nucléaire, y compris leur conception et leurs conditions nominales de fonctionnement.
63. La norme CSA N285.0, *Exigences générales relatives aux systèmes et aux composants sous pression des centrales nucléaires CANDU*⁴⁰ 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 N291, *Exigences relatives aux enceintes reliées à la sûreté des centrales nucléaires CANDU*⁴¹ établit les exigences relatives aux matériaux, à la conception, à la construction, à la fabrication, à l'inspection et à l'examen des enceintes liées à la sûreté des centrales nucléaires CANDU.
64. À la section 3.5 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni des renseignements sur son programme de conception matérielle et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme de conception matérielle qui satisfait aux exigences réglementaires, y compris les normes CSA N285.0 et CSA N291
 - le processus de contrôle des modifications techniques d'OPG permet de s'assurer que les modifications à la conception, comme le projet de production de Co 60, sont exécutées de manière à gérer la configuration de l'installation conformément à son dimensionnement et à son fondement d'autorisation, et de manière à ce que l'installation continue de respecter les paramètres d'exploitation sûre
 - la conception et l'exploitation du système de production de Co 60 seraient semblables à ce qui existe déjà à la centrale de Pickering
 - le système de production de Co 60 et les systèmes de livraison de cibles de Mo 99 ont été conçus pour éviter les interactions accidentelles lorsqu'ils sont installés sur la même tranche de réacteur, et la gestion des interactions potentielles mineures est intégrée au projet de production de Co 60
65. À la section 2.5.5 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a fait valoir qu'OPG dispose d'un programme de conception matérielle qui satisfait aux exigences réglementaires et fournit un moyen acceptable de planifier et de mettre en œuvre des modifications comme le projet de production de Co 60. Il a examiné les documents d'OPG et a déterminé qu'OPG avait tenu compte de façon satisfaisante des facteurs

⁴⁰ Groupe CSA. N285.0, *Exigences générales relatives aux systèmes et aux composants sous pression des centrales nucléaires CANDU*, 2008.

⁴¹ Groupe CSA. N291, *Exigences relatives aux enceintes reliées à la sûreté des centrales nucléaires CANDU*, 2008.

pertinents dans la conception du système de production de Co 60, notamment la qualification sismique, la qualification environnementale, les systèmes sous pression ainsi que l'instrumentation et le contrôle. Le personnel de la CCSN a noté qu'OPG effectuait encore certaines évaluations, comme la vérification des facteurs humains. Toutefois, il est convaincu qu'OPG effectue ces travaux conformément à son processus de contrôle des modifications techniques et s'assurera que le dimensionnement de la centrale de Darlington est maintenu. Le personnel de la CCSN exercera une surveillance réglementaire pour vérifier l'achèvement des activités requises.

66. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme de conception matérielle qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle note ce qui suit :
- OPG a mis en œuvre et tenu à jour un programme de conception matérielle qui satisfait aux exigences réglementaires
 - OPG mène son projet de production de Co 60 conformément à son processus de contrôle des modifications techniques
 - la conception du système de production de Co 60 de Darlington est semblable à ce qui existe déjà à la centrale de Pickering
 - le personnel de la CCSN exercera une surveillance réglementaire pour s'assurer que les évaluations en suspens sont achevées, au besoin
 - les interactions potentielles mineures entre les systèmes de production de Co 60 et de Mo 99 à la tranche 2 de la centrale de Darlington sont prises en compte et gérées dans le cadre du projet de production de Co 60

3.5.6 Aptitude fonctionnelle

67. La condition 6.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'aptitude fonctionnelle. Le DSR Aptitude fonctionnelle couvre les activités qui sont réalisées pour veiller à ce que les structures, systèmes et composants à la centrale de Darlington continuent de remplir efficacement les fonctions pour lesquelles ils ont été conçus.
68. En vertu de l'alinéa 6d) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, 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. Le [REGDOC-2.6.1, Programmes de fiabilité pour les centrales nucléaires](#)⁴² 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](#)⁴³ énonce l'orientation et les exigences relatives à la tenue à jour d'un programme d'entretien efficace visant une centrale nucléaire. Le [REGDOC-2.6.3, Gestion du vieillissement](#)⁴⁴ énonce l'orientation et

⁴² CCSN. REGDOC-2.6.1, *Programmes de fiabilité pour les centrales nucléaires*, août 2017.

⁴³ CCSN. REGDOC-2.6.2, *Programmes d'entretien des centrales nucléaires*, août 2017.

⁴⁴ CCSN. REGDOC-2.6.3, *Gestion du vieillissement*, mars 2014.

les exigences relatives à la gestion du vieillissement des structures, systèmes et composants d'une installation dotée de réacteurs.

69. La norme CSA N285.4, *Inspection périodique des composants des centrales nucléaires CANDU*⁴⁵ définit les exigences relatives à l'inspection périodique des systèmes et composants sous pression ainsi que des éléments de soutien connexes qui font partie d'une centrale nucléaire CANDU. La norme CSA N285.5, *Inspection périodique des composants de confinement des centrales nucléaires CANDU*⁴⁶ établit des règles relatives à l'inspection périodique des composants d'enceintes de confinement aux centrales nucléaires CANDU. 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*⁴⁷ précise les exigences techniques permettant d'assurer l'intégrité structurale des tubes de force en alliage de zirconium dans les réacteurs CANDU en exploitation.
70. À la section 3.6 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme d'aptitude fonctionnelle et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme d'aptitude fonctionnelle qui respecte :
 - les REGDOC-2.6.1, REGDOC-2.6.2 et REGDOC-2.6.3
 - les normes CSA N285.4, CSA N285.5 et CSA N285.8
 - le système de production de Co 60 n'aura aucune incidence sur l'aptitude fonctionnelle ou les inspections périodiques des composants majeurs à la centrale de Darlington
 - OPG intégrera l'équipement du système de production de Co 60 à son programme existant de gestion du vieillissement
 - l'installation de barres au cobalt aura une incidence négligeable sur la chimie du modérateur et sur la chimie de la piscine de stockage du combustible usé
71. De plus, OPG a fait valoir qu'elle élabore des plans d'entretien préventif, d'essai et d'inspection périodique pour le système de production de Co 60 conformément au processus de contrôle des modifications techniques d'OPG. Elle a indiqué que les plans seront semblables à ceux mis en œuvre à la centrale de Pickering. Elle s'est engagée à terminer les plans avant de remplir les déclarations de disponibilité pour le système de production de Co 60.
72. À la section 2.5.6 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a confirmé que le programme d'aptitude fonctionnelle existant d'OPG satisfait aux exigences réglementaires. En ce qui concerne l'aptitude fonctionnelle du système de production de Co 60, il a souligné l'engagement d'OPG à effectuer l'entretien préventif, les essais et les

⁴⁵ Groupe CSA. N285.4, *Inspection périodique des composants des centrales nucléaires CANDU*, 2014

⁴⁶ Groupe CSA. N285.5, *Inspection périodique des composants de confinement des centrales nucléaires CANDU*, 2018.

⁴⁷ Groupe CSA. CSA N285.8, *Exigences techniques relatives à l'évaluation en service des tubes de force en alliage de zirconium dans les réacteurs CANDU*, 2015.

plans d'inspection périodique du système avant de déclarer sa disponibilité. Le personnel de la CCSN est d'avis qu'OPG est compétente pour effectuer les travaux convenus parce qu'elle dispose d'un programme de gestion du travail bien établi et d'une expérience de la production de Co 60. Il a également souligné que le système de production de Co 60 aurait une incidence minimale sur l'aptitude fonctionnelle des structures, systèmes et composants existants à la centrale de Darlington.

73. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme d'aptitude fonctionnelle qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle note ce qui suit :
- OPG a mis en œuvre et tenu à jour un programme d'aptitude fonctionnelle qui satisfait aux exigences réglementaires
 - OPG intégrera l'équipement du système de production de Co 60 à son programme existant de gestion du vieillissement
 - le système de production de Co 60 aurait une incidence minimale sur l'aptitude fonctionnelle des structures, systèmes et composants existants à la centrale de Darlington
 - OPG s'est engagée à terminer les plans d'entretien préventif, d'essai et d'inspection périodique du système de production de Co 60 avant de remplir les déclarations de disponibilité

3.5.7 Radioprotection

74. La condition 7.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de radioprotection. Le DSR 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.
75. L'article 4 du [Règlement sur la radioprotection](#)⁴⁸ 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'exercice de l'activité autorisée. Les alinéas 6e) et 6h) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* 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

⁴⁸ DORS/2000-203.

effets sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes que peuvent avoir l'exploitation et le déclassement de l'installation nucléaire, de même que les mesures qui seront prises pour éviter ou atténuer ces effets.

76. Le [REGDOC-2.7.1, Radioprotection](#)⁴⁹ énonce de l'orientation sur les programmes de radioprotection, les principes relatifs au contrôle des doses aux travailleurs et les principes relatifs au contrôle des risques radiologiques afin d'assurer la protection des travailleurs et du public.
77. À la section 3.7 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni des renseignements sur son programme de radioprotection et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme de radioprotection qui satisfait aux exigences du *Règlement sur la radioprotection* et du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*⁵⁰
 - OPG a appliqué le principe ALARA lors de la conception du système de production de Co 60 afin de réduire au minimum la dose aux travailleurs et au public, conformément au REGDOC-2.7.1
 - OPG a intégré l'expérience d'exploitation de la centrale de Pickering et des centrales de Bruce à l'appui du principe ALARA
 - l'augmentation estimée de la dose cumulative au corps entier reçue par les travailleurs demeurera bien inférieure aux limites réglementaires
78. À la section 2.5.7 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a fait valoir qu'OPG dispose d'un rigoureux programme de radioprotection qui satisfait aux exigences réglementaires et qui permet de préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes participant aux activités liées au Co 60. Il a examiné la demande d'OPG et a constaté qu'OPG avait évalué et atténué les dangers radiologiques potentiels en intégrant des mesures de radioprotection dans la conception du système de production de Co 60.
79. À la section 2.5.7 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a souligné qu'OPG s'était engagée à soumettre une évaluation technique supplémentaire d'un scénario précis dans lequel le débit de dose de rayonnement gamma pourrait augmenter sur la plateforme du mécanisme de réactivité durant le retrait d'une barre au cobalt. Cette évaluation doit être présentée à la CCSN en 2027. Le personnel de la CCSN a fait valoir que, en raison des mesures de contrôle de l'accès et de la présence permanente de gammamètres fixes de zone autour de la plateforme du mécanisme de réactivité, le risque associé à l'échéance de 2027 pour cette évaluation est minime.
80. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme de radioprotection qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle note ce qui suit :

⁴⁹ CCSN. REGDOC-2.7.1, *Radioprotection*, juillet 2021.

⁵⁰ DORS/2000-207.

- OPG a mis en œuvre et tenu à jour un programme de radioprotection qui satisfait aux exigences réglementaires
- OPG a appliqué le principe ALARA lors de la conception du système de production de Co 60
- la dose aux travailleurs demeurera bien inférieure aux limites réglementaires
- OPG dispose de mesures compensatoires adéquates pour assurer la sûreté des travailleurs jusqu'à ce qu'elle soumette à la CCSN une évaluation technique supplémentaire visant un scénario de retrait d'une barre au cobalt

3.5.8 Santé et sécurité classiques

81. La condition 8.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de santé et sécurité classiques. L'objectif d'un tel programme consiste à réduire au minimum les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs posés par les dangers classiques (non radiologiques) sur les lieux de travail. Un programme de santé et sécurité classiques permet de gérer les dangers classiques en matière de sécurité sur les lieux de travail et garantit le respect des codes du travail applicables. La LSRN stipule que la Commission doit s'assurer qu'un demandeur de permis prend les mesures nécessaires pour préserver la santé des personnes.
82. La LSRN stipule que la Commission doit s'assurer qu'un demandeur de permis prend les mesures nécessaires pour préserver la santé des personnes. L'alinéa 3f) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* 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.
83. À la section 3.8 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de santé et sécurité classiques et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
 - OPG dispose d'un programme de santé et sécurité classiques qui satisfait aux exigences de la LSRN, du RGSRN et de la [*Loi sur la santé et la sécurité au travail*](#)⁵¹ de l'Ontario
 - OPG a évalué les principes de la sécurité classique lors du processus de conception du système de production de Co 60
 - toutes les activités liées au Co 60 seront effectuées selon la planification du travail sûr en fonction des normes d'OPG
 - tous les entrepreneurs sont tenus de se conformer aux protocoles de santé et sécurité classiques d'OPG tandis qu'ils se trouvent sur le site

⁵¹ L.R.O. 1990, ch. O.1.

84. À la section 2.5.8 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a confirmé qu'OPG dispose d'un programme de santé et sécurité classiques qui satisfait aux exigences réglementaires. Il a souligné que le programme d'OPG peut garantir que les activités associées au projet de production de Co 60 sont planifiées et exécutées de manière sécuritaire à la fois par le personnel d'OPG et les entrepreneurs. Le personnel de la CCSN a indiqué que le danger classique le plus important associé au projet de production de Co 60 vise la manipulation et le levage du château de transport servant à contenir les barres au cobalt qui ont été enlevées du cœur du réacteur. Le personnel de la CCSN a examiné les analyses des dangers menées par OPG à cet égard et n'a aucune préoccupation au sujet de la méthode ou des constatations d'OPG. Il a également signalé qu'il assurera une surveillance réglementaire durant les principales activités associées à l'installation du système de Co 60 qui sont susceptibles de présenter des dangers classiques en matière de sécurité, par exemple les levages critiques.
85. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme de santé et sécurité classiques qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle conclut ce qui suit :
- OPG dispose d'un programme de santé et sécurité classiques qui satisfait aux exigences réglementaires
 - OPG a tenu compte des principes de santé et sécurité classiques lors de la conception du système de production de Co 60
 - OPG a mené des analyses des dangers pour évaluer les dangers classiques importants en matière de sécurité
 - le personnel de la CCSN assurera une surveillance réglementaire durant les principales activités associées à l'installation du système de Co 60 qui sont susceptibles de présenter des dangers classiques en matière de sécurité

3.5.9 Protection de l'environnement

86. La condition 9.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de protection de l'environnement. Les programmes de protection de l'environnement visent à détecter, à contrôler et à surveiller tous les rejets de substances radioactives et dangereuses, ainsi qu'à minimiser les effets sur l'environnement qui pourraient découler des activités autorisées. Ces programmes comprennent le contrôle des effluents et des émissions, la surveillance de l'environnement et l'estimation des doses au public.
87. Conformément à la LSRN, les titulaires de permis sont tenus de prendre des dispositions adéquates pour protéger l'environnement. Les alinéas 12(1)c) et f) du RGSRN exigent que chaque titulaire de permis prenne toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement et préserver la santé et la sécurité des personnes, et pour contrôler le rejet de substances nucléaires radioactives et de substances dangereuses que l'activité autorisée peut entraîner là où elle est exercée et dans l'environnement. Le paragraphe 1(3) du *Règlement sur la radioprotection* fixe des limites de dose à la population, soit 1 mSv par année civile.

88. Le [REGDOC-2.9.1, Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement](#)⁵² 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 pour l'élaboration de mesures de protection de l'environnement, y compris une évaluation des risques environnementaux au besoin. La série de normes N288 du Groupe CSA établit les exigences et l'orientation relatives à la gestion environnementale des installations nucléaires. La norme CSA N288.6-12, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*⁵³ traite spécifiquement des exigences applicables à la conception, à la mise en œuvre et à la gestion d'un programme d'évaluation des risques environnementaux.
89. À la section 3.9 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de protection de l'environnement et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG a mis en œuvre et tenu à jour un programme de protection de l'environnement qui satisfait aux exigences du REGDOC-2.9.1 et à la série de normes N288 du Groupe CSA
 - l'exploitation du système de production de Co 60 sera conforme au système de gestion de l'environnement actuel d'OPG
 - OPG a réalisé une évaluation environnementale prédictive (EEP) pour le système de production de Co 60 qui comprenait des évaluations des risques écologiques et pour la santé humaine et qui tenait compte des effets cumulatifs de la production de Co 60 et de Mo 99
 - l'EEP a révélé que l'exploitation du système de production de Co 60 n'entraînerait pas de risques inacceptables pour les récepteurs humains et écologiques à proximité de la centrale de Darlington
 - l'exploitation du système de production de Co 60 devrait produire des émissions minimales de tritium
 - OPG dispose d'un programme de surveillance des effluents qui lui permet de s'assurer que les rejets dans l'environnement demeurent inférieurs aux limites réglementaires
 - la hausse cumulative de la dose au public est estimée à 0,004 % de la limite réglementaire de dose au public fixée à 1 millisievert par année (mSv/an)
90. Le personnel de la CCSN a confirmé que les activités qu'autoriserait la modification de permis proposée n'entraîneraient pas un risque additionnel pour la population ou l'environnement. À la section 2.5.9 du CMD 24-H101, il soutient qu'OPG dispose d'un programme de protection de l'environnement qui satisfait aux exigences réglementaires et qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Le personnel

⁵² CCSN. REGDOC-2.9.1, *Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*, version 1.1, avril 2017.

⁵³ Groupe CSA. CSA N288.6-12, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, 2012.

de la CCSN a avisé la Commission qu'il a effectué un examen de la protection de l'environnement visant la demande de modification de permis d'OPG, qui comprenait un examen de l'EEP d'OPG. La CCSN a conclu que l'EEP était conforme aux exigences de la norme CSA N288.6-12 et démontrait que les rejets radioactifs potentiels associés aux activités liées au Co 60 (qui se limiteraient principalement à du tritium sous la forme de vapeur d'eau tritiée) représenteraient une petite partie des rejets radioactifs annuels provenant de la centrale de Darlington.

91. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme de protection de l'environnement qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle conclut ce qui suit :
- OPG a mis en œuvre et tenu à jour un programme de protection de l'environnement qui satisfait aux exigences réglementaires et qui comprend un système de gestion de l'environnement et un programme de surveillance environnementale
 - OPG a effectué une EEP visant le système de production de Co 60 qui a révélé que les rejets potentiels associés aux activités liées au Co 60 représenteraient une petite partie des rejets annuels provenant de la centrale de Darlington
 - la hausse cumulative de la dose au public en raison des activités liées au Co 60 est estimée à 0,004 % de la limite réglementaire de dose au public fixée à 1 mSv/an

3.5.10 Gestion des urgences et protection-incendie

92. La condition 10.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de préparation aux situations d'urgence. La condition de permis 10.2 stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de protection-incendie. Les programmes de gestion des urgences et de protection-incendie englobent les mesures de préparation et les capacités d'intervention mises en œuvre par OPG en cas d'urgences et de conditions inhabituelles à la centrale de Darlington. Ces mesures comprennent la gestion des urgences nucléaires, l'intervention en cas d'urgences classiques, ainsi que la protection et la lutte contre les incendies.
93. Le paragraphe 24(4) de la LSRN stipule que le demandeur prendra, dans le cadre de l'activité autorisée proposée, 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.
94. L'alinéa 12(1)c) du RGSRN stipule que le titulaire de permis « prend toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité [...] », tandis que l'alinéa 12(1)f) exige que le titulaire de permis « prend 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 ».

95. L'alinéa 6k) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* 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.
96. Le [REGDOC-2.10.1, Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires, version 2](#)⁵⁴ 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 N293-12, *Protection contre l'incendie dans les centrales nucléaires CANDU*⁵⁵ établit les exigences minimales en matière de protection-incendie au chapitre de la conception, de la construction, de la mise en service, de l'exploitation et du déclassement de centrales nucléaires.
97. À la section 3.10 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de gestion des urgences et de protection-incendie et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme de gestion des urgences qui satisfait aux exigences du REGDOC-2.10.1
 - OPG dispose d'un programme de protection-incendie qui satisfait aux exigences de la norme CSA N293-12
 - le système de production de Co 60 n'aura pas d'incidence sur les programmes existants de préparation aux situations d'urgence ou de lutte contre l'incendie d'OPG
 - le système de production de Co 60 ne pose pas de nouveaux risques d'incendie
98. À la section 2.5.10 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a confirmé qu'OPG a mis en place des programmes de préparation et d'intervention en cas d'urgence qui satisfont aux exigences réglementaires. Il a signalé que, à l'issue de son examen de la demande et des analyses à l'appui d'OPG, il est d'avis que les programmes existants de préparation et d'intervention en cas d'urgence d'OPG permettent de gérer toute urgence potentielle pouvant survenir en raison des activités liées au Co 60.
99. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis 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 conclut ce qui suit :
- OPG a mis en place des programmes de gestion des urgences et de protection-incendie qui satisfont aux exigences réglementaires
 - le projet de production de Co 60 ne posera pas de nouveaux risques d'incendie
 - les programmes existants de préparation et d'intervention en cas d'urgence d'OPG permettent de gérer toute urgence potentielle pouvant survenir en raison des activités liées au Co 60

⁵⁴ CCSN. REGDOC-2.10.1, *Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires*, version 2, février 2016.

⁵⁵ Groupe CSA. CSA N293-12, *Protection contre l'incendie dans les centrales nucléaires CANDU*, 2012.

3.5.11 Gestion des déchets

100. La condition 11.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de gestion des déchets à la centrale de Darlington. Le DSR Gestion des déchets porte sur les programmes internes relatifs aux déchets qui font partie des activités de l'installation jusqu'à ce que les déchets soient enlevés de l'installation et transportés vers une installation distincte de gestion des déchets. Il englobe également les programmes de minimisation, de séparation, de caractérisation et d'entreposage des déchets et couvre les déchets générés lors de l'exploitation de la centrale de Darlington.
101. 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 dangereux que l'activité visée par la demande peut produire, y compris les déchets qui peuvent être entreposés provisoirement ou stockés définitivement, gérés, traités, évacués ou éliminés sur les lieux de l'activité, et la méthode proposée pour les gérer et les stocker définitivement, les évacuer ou les éliminer. En outre, l'alinéa 3k) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* exige qu'une demande de permis contienne le plan proposé pour le déclassement de l'installation nucléaire ou de l'emplacement.
102. La norme CSA N292.3, *Gestion des déchets radioactifs de faible et de moyenne activité*⁵⁶ définit les exigences relatives à la gestion des déchets radioactifs aux fins de la 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*⁵⁷ établit de l'orientation pour définir, planifier et exécuter des travaux de déclassement.
103. À la section 3.11 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de gestion des déchets et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme de gestion des déchets qui satisfait aux exigences des normes CSA N292.3 et CSA N294
 - les activités liées au Co 60 produiraient 2 flux de déchets radioactifs : le rebut de la production provenant des activités de démantèlement dans la piscine de stockage du combustible usé, et le cobalt irradié
 - la production de Co 60 ne générerait pas de déchets dangereux non radioactifs
 - les sources de cobalt ayant atteint la fin de leur vie commerciale seront retournées à OPG et entreposées pendant 25 à 30 ans dans la piscine de stockage du combustible usé de la centrale de Bruce-B
 - le cobalt irradié (une fois renvoyé de la piscine de stockage du combustible usé de la centrale de Bruce-B) sera transféré aux fins d'entreposage à sec et géré dans une installation de gestion des déchets d'OPG

⁵⁶ Groupe CSA. CSA N292.3, *Gestion des déchets radioactifs de faible et de moyenne activité*, 2008.

⁵⁷ Groupe CSA. CSA N294, *Déclassement des installations contenant des substances nucléaires*, 2019.

104. À la section 2.5.11 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a confirmé qu'OPG a mis en œuvre et tenu à jour un programme de gestion des déchets qui satisfait aux exigences réglementaires et qui permet de gérer les déchets générés par les activités liées au Co 60. Il a souligné que les mémoires d'OPG ne décrivent pas tous les déchets qui seraient générés de l'installation jusqu'à la récupération des barres au cobalt, particulièrement l'équipement de protection individuel et les anciennes barres de compensation en acier. Cela dit, le personnel de la CCSN a conclu qu'il ne s'agit pas là de nouveaux flux de déchets pour OPG et que les déchets peuvent être adéquatement gérés par le programme de gestion des déchets actuel d'OPG.
105. Concernant la responsabilité à long terme relative aux sources de cobalt irradié, le personnel de la CCSN a souligné, dans l'ébauche du manuel des conditions de permis à la section 3.3.1 du CMD 24-H101, qu'OPG est contractuellement dans l'obligation de reprendre le cobalt irradié qui a atteint la fin de sa vie utile. Dans le CMD 24-H101.B, il a précisé que tous les aspects de la chaîne d'approvisionnement en Co 60 en aval de la production de Co 60 à la centrale de Darlington, y compris la gestion provisoire des sources de cobalt irradié, sont autorisés dans les fondements d'autorisation⁵⁸ des permis ou certificats existants, mais non dans le permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington. L'entreposage du cobalt irradié dans la piscine de stockage du combustible usé de la centrale de Bruce-B serait géré en vertu du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Bruce, et l'entreposage à sec provisoire des sources de cobalt irradié serait géré en vertu du permis d'exploitation d'une installation de gestion des déchets d'OPG, ces 2 permis étant assujettis à la surveillance réglementaire de la CCSN. Pour toute activité ne s'inscrivant pas dans les limites des fondements d'autorisation des permis existants, une demande devra être soumise à la Commission aux fins d'examen et d'autorisation.
106. Dans le CMD 24-H101-Q, la Commission a demandé à OPG d'expliquer pourquoi les sources de cobalt qui ont atteint la fin de leur vie commerciale seront entreposées dans la piscine de stockage du combustible usé de la centrale de Bruce-B plutôt qu'à la centrale de Darlington. Dans le CMD 24-H101.1D, OPG a informé la Commission que la centrale de Darlington n'a pas la capacité de recevoir des sources de cobalt qui ont atteint la fin de leur vie commerciale. OPG explique que l'entreposage du cobalt irradié à la centrale de Bruce-B, qui produit déjà du Co 60, faciliterait la consolidation avec le cobalt irradié existant et permettrait de profiter des procédures, de l'expertise et de l'équipement qui existent déjà à Bruce-B afin d'entreposer provisoirement des sources de cobalt irradié. OPG a également souligné que les efforts de recyclage de l'industrie optimisent la vie utile des sources de cobalt avant qu'elles soient transférées aux fins d'entreposage provisoire. Dans le CMD 24-H101.1E, OPG a précisé que les efforts de recyclage devraient différer l'expédition des sources de cobalt irradié à la centrale de Bruce-B jusqu'au milieu des années 2030 et qu'aucune source de cobalt irradié n'a été transportée vers la centrale de Bruce-B depuis mi-2020.

⁵⁸ Le fondement d'autorisation se définit comme l'ensemble des exigences et des documents visant une installation ou activité réglementée, et qui comprend les exigences réglementaires stipulées dans les lois et règlements applicables, les conditions et les mesures de sûreté et de réglementation décrites dans le permis de l'installation ou de l'activité ainsi que les documents cités en référence directement dans le permis, et les mesures de sûreté et de réglementation décrites dans la demande de permis et les documents requis à l'appui de cette demande.

107. Dans le CMD 24-H101-Q.A, la Commission a demandé à OPG d'expliquer le cycle de vie et la durée de vie commerciale d'une source de Co 60, y compris le traitement, le recyclage, l'entreposage provisoire, le stockage définitif et l'état final d'une source désintégrée de Co 60. Elle demande également à OPG de confirmer les plans détaillés qu'elle a dressés pour gérer les sources de cobalt du moment où elles atteignent la fin de leur vie commerciale jusqu'au stockage définitif, en passant par l'entreposage provisoire. Dans le CMD 24-H101.1E, OPG a fourni des notes de service provenant de Nordion, de Bruce Power et de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) pour répondre aux questions de la Commission :
- La note de service de Nordion comportait des renseignements particuliers sur le cycle de vie et la durée de vie commerciale d'une source de Co 60, le transport, le traitement, la réglementation relative à la sécurité du transport, le recyclage et les plans détaillés concernant l'entreposage provisoire jusqu'à ce qu'il y ait un stock suffisant pour effectuer un envoi vers la centrale de Bruce-B. Nordion a précisé qu'une source scellée de Co 60 est habituellement utilisée pendant 20 ans; moment où son niveau de radioactivité est tombé à 7 % de ce qu'il était au moment de sa fabrication.
 - La note de service de Bruce Power fournissait des renseignements particuliers sur l'entreposage provisoire des sources de cobalt irradié dans la piscine de stockage du combustible usé secondaire de la centrale de Bruce-B, ainsi que sur le transport du Co 60 irradié vers l'installation de gestion des déchets d'OPG aux fins d'entreposage à sec.
 - La note de service de la SGDN fournissait des renseignements particuliers sur le futur stockage définitif des sources de cobalt irradié dans un dépôt géologique en profondeur destiné aux déchets radioactifs de moyenne activité et aux déchets radioactifs de haute activité autres que du combustible.
108. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme de gestion des déchets qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle conclut ce qui suit :
- OPG dispose d'un programme de gestion des déchets qui satisfait aux exigences réglementaires et qui permet de gérer les déchets générés par le projet de production de Co 60 et les activités connexes
 - OPG a fourni suffisamment de renseignements additionnels en réponse aux questions de la Commission sur la gestion des déchets et le cycle de vie des sources de Co 60
 - OPG est contractuellement dans l'obligation de reprendre et de gérer les sources de cobalt ayant atteint la fin de leur vie utile
 - OPG a dressé un plan pour gérer efficacement les sources de cobalt irradié que lui renvoie Nordion

3.5.12 Sécurité

109. La condition 12.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de

sécurité. Le DSR Sécurité englobe la mise en œuvre d'un programme visant à prévenir la perte, l'enlèvement non autorisé et le sabotage de substances nucléaires, de matières nucléaires, ainsi que d'équipement réglementé ou de renseignements réglementés.

110. 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 des substances nucléaires. Les alinéas 12(1)g) et h) de ce même Règlement stipulent respectivement que le titulaire de permis doit mettre 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, ainsi que des mesures pour être alerté 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. En outre, les articles 21 à 23 du RGSRN font état des obligations qui incombent à chaque titulaire de permis au chapitre de l'identification, de l'entreposage, de la gestion et du transfert de renseignements désignés comme des « renseignements réglementés ».
111. Le [REGDOC-2.12.1, Sites à sécurité élevée, tome I : Force d'intervention pour la sécurité nucléaire, version 2](#)⁵⁹ énonce les attentes relatives aux exigences minimales concernant l'établissement, la formation, la mise à l'épreuve et le déploiement d'une force d'intervention pour la sécurité nucléaire (FISN) sur un site, ainsi que la fourniture d'équipement à cette force. Le [REGDOC-2.12.1, Sites à sécurité élevée, tome II : Critères portant sur les systèmes et les dispositifs de protection physique](#)⁶⁰ établit une approche à suivre pour satisfaire aux exigences du [Règlement sur la sécurité nucléaire](#)⁶¹ visant à prévenir et à détecter toute entrée non autorisée dans une zone protégée ou une zone intérieure sur les sites à sécurité élevée, y compris l'entrée interdite d'armes et de substances explosives. Le [REGDOC-2.12.2, Cote de sécurité donnant accès aux sites](#)⁶² établit l'orientation en ce qui a trait à l'octroi, au refus ou à la révocation d'une cote de sécurité donnant accès aux sites pour l'entrée autorisée sans escorte dans une zone protégée d'un site à sécurité élevée. Le [REGDOC-2.12.3, La sécurité des substances nucléaires : Sources scellées et matières nucléaires de catégories I, II et III, version 2.1](#)⁶³ 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.

⁵⁹ CCSN. REGDOC-2.12.1, *Sites à sécurité élevée, tome I : Force d'intervention pour la sécurité nucléaire, version 2*, septembre 2018. Ce document contient des renseignements réglementés et n'est donc pas rendu public.

⁶⁰ CCSN. REGDOC-2.12.1, *Sites à sécurité élevée, tome II : Critères portant sur les systèmes et les dispositifs de protection physique*, avril 2018. Ce document contient des renseignements réglementés et n'est donc pas rendu public.

⁶¹ DORS/2000-209.

⁶² CCSN. REGDOC-2.12.2, *Cote de sécurité donnant accès aux sites*, avril 2013.

⁶³ CCSN. 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.

112. La norme CSA N290.7, *Cybersécurité pour les centrales nucléaires et les installations dotées de petits réacteurs*⁶⁴ traite de la cybersécurité des centrales nucléaires et des installations dotées de petits réacteurs, nouvelles ou existantes.
113. À la section 3.12 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de sécurité et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme de sécurité qui satisfait aux exigences du *Règlement sur la sécurité nucléaire*, du REGDOC-2.12.1, tome I, du REGDOC-2.12.1, tome II, du REGDOC-2.12.2, du REGDOC-2.12.3 et de la norme CSA N290.7
 - le projet de production de Co 60 ne nécessitera pas l'apport de modifications au programme de sécurité d'OPG
 - les expéditions entrantes et sortantes de cobalt seront conformes aux processus de sécurité existants d'OPG

Les questions de sécurité relatives au transport de colis de Co 60 sont traitées à la section 3.5.14 du présent compte rendu de décision.

114. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de sécurité d'OPG permettra de gérer adéquatement les nouvelles activités autorisées liées à la production et à la possession de Co 60. À la section 2.5.12 du CMD 24-H101, il a fait valoir qu'il a récemment intensifié le contrôle réglementaire du programme de sécurité nucléaire pour l'ensemble du parc d'OPG en raison d'observations particulières liées au rendement, lesquelles ont été consignées dans les 2 derniers rapports de surveillance réglementaire^{65,66}. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'OPG travaille actuellement à l'application d'un programme de mesures correctives afin de voir à ce que toutes les exigences applicables soient respectées. Concernant le projet de production de Co 60, il a signalé que les mesures correctives d'OPG devraient répondre aux préoccupations en matière de sécurité qui s'appliquent également aux activités liées au Co 60, comme la hausse du volume d'expéditions.
115. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme de sécurité qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle conclut ce qui suit :
- OPG établit un plan de mesures correctives afin de veiller à ce que son programme de sécurité soit pleinement conforme à toutes les exigences réglementaires
 - le programme de mesures correctives d'OPG répondra aux préoccupations en matière de sécurité qui s'appliquent également au projet de production de Co 60, comme la

⁶⁴ Groupe CSA. CSA N290.7, *Cybersécurité pour les centrales nucléaires et les installations dotées de petits réacteurs*, 2014.

⁶⁵ CCSN. CMD 22-M34, [Rapport de surveillance réglementaire des sites de centrales nucléaires au Canada pour 2021](#), 18 juillet 2022.

⁶⁶ CCSN. CMD 23-M36, [Rapport de surveillance réglementaire des sites de centrales nucléaires au Canada pour 2022](#), 31 août 2023.

hausse du nombre d'expéditions à destination et en provenance de la centrale de Darlington

- le programme de sécurité d'OPG permettra de gérer les nouvelles activités associées à la production et à la possession de Co 60

3.5.13 Garanties et non-prolifération

116. La condition 13.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme de garanties. Le mandat réglementaire de la CCSN l'oblige à s'assurer que des mesures appropriées sont prises pour mettre en œuvre les obligations internationales du Canada en vertu du [Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires](#) (TNP)⁶⁷. Conformément au TNP, le Canada a conclu avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) un [accord de garanties généralisées](#)⁶⁸ et un [protocole additionnel](#)⁶⁹ (ci-après appelés « accords de garanties »). L'objectif de ces accords est que l'AIEA fournisse chaque année au Canada et à la communauté internationale l'assurance crédible que toutes les matières nucléaires déclarées sont utilisées à des fins pacifiques et non explosives et qu'il n'y a pas d'activités ou de matières nucléaires non déclarées au Canada.
117. Le [REGDOC-2.13.1, Garanties et comptabilité des matières nucléaires](#)⁷⁰ énonce les exigences et l'orientation relatives aux programmes de garanties des demandeurs et des titulaires de permis qui possèdent des matières nucléaires, exploitent une mine d'uranium ou de thorium, effectuent des types déterminés de travaux de recherche et de développement liés au cycle du combustible nucléaire ou qui procèdent à des types déterminés d'activités de fabrication à caractère nucléaire.
118. À la section 3.13 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme de garanties et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme de garanties qui est conforme au REGDOC-2.13.1
 - la production de Co 60 ne nécessite pas l'utilisation de matières nucléaires qui sont visées par les exigences en matière de garanties aux termes des accords de garanties

OPG a également indiqué que les modifications et activités liées au Co 60 causeront une obstruction partielle temporaire d'une caméra de l'AIEA et une hausse du rayonnement de fond, ce qui influera sur la méthode qu'emploie actuellement l'AIEA pour effectuer la vérification du combustible usé. OPG a souligné qu'elle est en train de résoudre ces questions avec l'AIEA avant le début des activités liées au Co 60 dans la piscine de stockage du combustible usé. Comme il a été mentionné à la section 3.5.11 du présent compte rendu de décision, OPG n'est pas responsable du traitement du Co 60 ni des étapes en aval dans la chaîne d'approvisionnement aux fins de son utilisation commerciale.

⁶⁷ INFCIRC/140.

⁶⁸ INFCIRC/164.

⁶⁹ INFCIRC/164/Add.1.

⁷⁰ CCSN. REGDOC-2.13.1, *Garanties et comptabilité des matières nucléaires*, février 2018.

119. À la section 2.5.13 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a confirmé qu'OPG tient à jour un programme de garanties qui satisfait aux exigences réglementaires et qui permet de gérer les nouvelles activités associées à la production et à la possession de Co 60. Il a également confirmé que le Co 60 n'est pas une matière visée par les accords de garanties et que, par conséquent, une vérification et des rapports sur les garanties ne sont pas requis. Concernant l'incidence temporaire sur certaines pièces d'équipement de l'AIEA qu'a évoquée OPG, le personnel de la CCSN a indiqué qu'il surveillera les progrès réalisés par OPG pour voir à ce que les enjeux soient réglés rapidement.
120. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme de garanties qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle conclut ce qui suit :
- OPG dispose d'un programme de garanties qui satisfait aux exigences réglementaires
 - la production de Co 60 ne nécessite pas l'utilisation de matières nucléaires qui sont visées par les accords de garanties
 - l'exportation potentielle de Co 60 relèverait de la compétence de Nordion et non d'OPG

3.5.14 Emballage et transport

121. La condition 14.1 du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'emballage et de transport. Le DSR Emballage et transport comprend les programmes liés à l'emballage et au transport sûrs des substances nucléaires à destination et en provenance de l'installation autorisée. OPG doit se conformer au [Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires \(2015\)](#)⁷¹ (RETSN 2015) et au [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#)⁷² (RTMD) de Transports Canada pour toutes les expéditions. Ces règlements s'appliquent à l'emballage et au transport des substances nucléaires à la centrale de Darlington, 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.
122. À la section 3.14 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur son programme d'emballage et de transport et sur la façon dont il s'applique au projet de production de Co 60, notamment :
- OPG dispose d'un programme d'emballage et de transport qui satisfait aux exigences du RETSN 2015 et du RTMD
 - OPG sera responsable de la préparation et de l'emballage du Co 60 irradié en vue de son expédition, alors que Nordion s'occupera du transport des colis de la centrale de

⁷¹ DORS/2015-145.

⁷² DORS/2001-286.

- Darlington vers le site de Nordion à Kanata, en Ontario
- le Co 60 sera transporté dans des colis de transport de matières radioactives homologués par la CCSN
 - tant OPG que Nordion disposent de plans et de ressources pour intervenir en cas d'accident de transport; Nordion peut demander l'aide d'OPG en cas d'accident de transport selon la proximité de l'accident par rapport aux installations nucléaires d'OPG
123. À la section 1.4 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni des précisions supplémentaires sur les responsabilités d'OPG et de Nordion au chapitre de la sécurité des expéditions de Co 60. OPG a signalé que, à titre d'expéditrice, c'est elle qui est ultimement responsable des expéditions de Co 60 jusqu'à ce qu'elles soient reçues par Nordion à son installation de Kanata, en Ontario. OPG a ajouté qu'elle a conclu un accord contractuel avec Nordion, lequel exige que Nordion tienne à jour un plan de sécurité du transport pour les expéditions de Co 60 conformément aux exigences du REGDOC-2.12.3. À la section 2.5.12 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a souligné qu'il examinera les plans de sécurité du transport une fois qu'ils seront soumis par Nordion avant le début du transport de Co 60.
124. À la section 2.5.14 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a confirmé qu'OPG tient à jour un programme d'emballage et de transport qui satisfait aux exigences réglementaires et qui permet la gestion des activités d'emballage et de transport du Co 60 qui relèvent de la responsabilité d'OPG. Il a mentionné qu'OPG s'est engagée à élaborer une documentation sur le processus d'emballage et de transport du Co 60 avant sa première récupération de cobalt. Le personnel de la CCSN examinera ces documents une fois qu'ils auront été soumis.
125. D'après les renseignements versés au dossier et décrits ci-dessus, la Commission est d'avis qu'OPG dispose d'un programme d'emballage et de transport qui permet la réalisation des activités visées par le permis modifié proposé. Elle conclut ce qui suit :
- OPG dispose d'un programme d'emballage et de transport qui satisfait aux exigences réglementaires et qui permet de gérer les activités d'emballage et de transport du Co 60
 - le Co 60 sera transporté dans des colis de transport homologués par la CCSN
 - tant OPG que Nordion sont prêtes à intervenir en cas d'accident de transport
 - OPG est ultimement responsable des expéditions de Co 60 jusqu'à ce qu'elles soient reçues par Nordion à son installation de Kanata, en Ontario

3.5.15 Conclusion sur les mesures de sûreté et de réglementation d'OPG en ce qui concerne les DSR

126. D'après son examen des renseignements fournis et analysés ci-dessus, la Commission est convaincue qu'OPG est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié. De plus, la Commission conclut qu'OPG a mis en place des mesures et des

programmes adéquats visant les 14 DSR pour préserver la santé et la sécurité des travailleurs et du public et pour protéger l'environnement. La Commission est également d'avis qu'OPG a mis en place des mesures adéquates pour maintenir la sécurité nationale et mettre en œuvre les obligations internationales que le Canada a assumées.

3.6 Mobilisation et consultation des Autochtones

127. 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 conformément à l'article 35 de la [Loi constitutionnelle de 1982](#)⁷³.
128. L'obligation de consulter les Nations et communautés autochtones en vertu de la common law s'applique lorsque la Couronne envisage de prendre des mesures susceptibles de porter atteinte aux droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, des peuples autochtones. La CCSN, en tant qu'agent de la Couronne et organisme de réglementation nucléaire du Canada, reconnaît et comprend l'importance d'établir des relations avec les Nations et communautés autochtones du Canada et de les mobiliser. La CCSN veille à ce que ses décisions d'autorisation en vertu de la LSRN préservent l'honneur de la Couronne et tiennent compte des possibles atteintes aux droits ancestraux ou issus de traités, revendiqués ou établis, conformément à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.
129. 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 »⁷⁴. Les décisions d'autorisation de la Commission, lorsqu'elles sont susceptibles d'avoir des répercussions sur les intérêts autochtones, peuvent donc engager l'obligation de consulter, et la Commission doit être convaincue que cette obligation a été remplie avant de rendre une décision d'autorisation.
130. La [Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones](#)⁷⁵ (LDNU) est entrée en vigueur au Canada le 21 juin 2021. Le gouvernement du Canada a précisé que « La Loi ne modifie pas immédiatement l'obligation actuelle du Canada de consulter les groupes autochtones »⁷⁶. Toutefois, la Commission reconnaît que son engagement en faveur de la réconciliation, la [Déclaration des Nations Unies sur les droits](#)

⁷³ Annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (Royaume-Uni), 1982, ch. 11.

⁷⁴ *Nation haïda c. Colombie-Britannique (ministre des Forêts)*, 2004 CSC 73 au paragraphe 35.

⁷⁵ L.C. 2021, ch. 14

⁷⁶ Ministère de la Justice 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 de Justice Canada : <https://www.justice.gc.ca/fra/declaration/legislation.html>, 31 mai 2024.

des peuples autochtones (DNUDPA)⁷⁷ et l'article 35, y compris l'obligation de consulter et d'accommoder de la Couronne, comportent des aspects qui se chevauchent et qu'il s'agit d'un domaine du droit en constante évolution. La Commission reconnaît également la nécessité d'examiner les Principes régissant la relation du gouvernement du Canada avec les peuples autochtones⁷⁸. L'obligation législative de consulter et de collaborer énoncée à l'article 5 de la LDNU se distingue de l'obligation constitutionnelle de consulter. La Commission reconnaît la nécessité de préserver l'honneur de la Couronne au cours de son examen de la présente affaire.

131. La Commission note toutefois qu'il s'agit d'un domaine du droit qui évolue rapidement. Comme il a été mentionné récemment dans l'arrêt *Thomas and Saik'uz First Nation v. Rio Tinto Alcan Inc.*, bien que l'effet qu'aura la LDNU sur la common law n'ait pas encore été déterminé par les tribunaux, celle-ci favorise une interprétation solide des droits des Autochtones⁷⁹. De surcroît, la Cour suprême du Canada a déclaré que c'est « aux termes de cette loi du Parlement [la LDNU] que la Déclaration est intégrée dans le droit positif interne du pays »⁸⁰.
132. À la section 2.6 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a signalé que les modifications physiques proposées associées au projet de production de Co 60 ne dépassent pas l'empreinte existante de la centrale de Darlington et que l'on s'attend à ce que les effets au-delà des limites existantes de l'exploitation du site soient négligeables. Par conséquent, le personnel de la CCSN a conclu qu'il est peu probable que la modification de permis demandée par OPG ait de nouvelles incidences potentielles sur les droits ancestraux ou issus de traités.

Consultation des Autochtones par le personnel de la CCSN

133. À la section 2.6 du CMD 24-H101, 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 désignées comme ayant un intérêt potentiel à l'égard de la demande de modification de permis d'OPG. Il a déterminé que les Nations et communautés autochtones suivantes ont des droits ancestraux ou issus de traités établis à l'égard des terres et eaux à proximité du site de la centrale de Darlington et sur celui-ci :
- Premières Nations visées par les Traités Williams
 - Première Nation d'Alderville
 - Première Nation de Curve Lake (PNCL)
 - Première Nation de Hiawatha (PNH)
 - Première Nation des Mississaugas de Scugog Island (PNMSI)

⁷⁷ *Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*, Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies, septembre 2007.

⁷⁸ Ministère de la Justice Canada. *Principes régissant la relation du gouvernement du Canada avec les peuples autochtones*, 2018.

⁷⁹ *Thomas and Saik'uz First Nation v. Rio Tinto Alcan Inc.*, 2022 BCSC 15 au paragraphe 212.

⁸⁰ *Renvoi relatif à la Loi concernant les enfants, les jeunes et les familles des Premières Nations, des Inuits et des Métis*, 2024 CSC 5 au paragraphe 15.

- Première Nation des Chippewas de Rama
- Première Nation des Chippewas de Georgina Island
- Première Nation de Beausoleil

Le personnel de la CCSN a déterminé que les Nations et communautés autochtones suivantes ont des intérêts à l'égard du projet de production de Co 60 ainsi que des terres et eaux à proximité du site de la centrale de Darlington et sur celui-ci :

- Six Nations de la rivière Grand
- Première Nation des Mohawks de la baie de Quinte
- Nation métisse de l'Ontario

134. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il a envoyé des lettres de notification en octobre 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'un financement des participants. Il a également effectué un suivi auprès de chaque Nation et communauté autochtone par courriel.
135. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que, au moment de la soumission du CMD 24-H101, seule la PNMSI avait manifesté un intérêt à l'égard de la demande de modification de permis d'OPG. Il a mentionné qu'il a tenu des discussions continues avec la PNMSI au sujet de la centrale de Darlington et, à la section 2.6.1 du CMD 24-H101, il s'est engagé à tenir une réunion spéciale avec la PNMSI à propos de la demande de modification de permis d'OPG avant l'audience de la Commission. Le personnel de la CCSN a ajouté que la PNCL et la PNH ont toutes deux dit souhaiter être tenues au fait des activités courantes à la centrale de Darlington, y compris le projet de production de Co 60. Il s'est dit résolu à poursuivre sa collaboration avec la PNCL et la PNH aux termes du cadre de référence pour une collaboration à long terme de chaque Nation.

Mobilisation des Autochtones par OPG

136. À la section 5 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a fourni à la Commission des renseignements sur sa mobilisation continue des Nations et communautés autochtones ayant des droits établis ou revendiqués ou des intérêts à l'égard de la centrale de Darlington. OPG a dit avoir mené des activités de mobilisation auprès des Nations et communautés autochtones suivantes au sujet du projet de production de Co 60 :
- Premières Nations visées par les Traités Williams
 - Mohawks de la baie de Quinte
 - Nation métisse de l'Ontario, région 8
 - Six Nations de la rivière Grand
137. OPG a signalé qu'elle a entamé ses activités de mobilisation auprès des Nations et communautés autochtones susmentionnées au sujet du projet de production de Co 60 en octobre 2021. Elle a ajouté que ses activités de mobilisation comprenaient des réunions

virtuelles et des présentations. Elle s'est également engagée à réaliser des activités de mobilisation continues en lien avec le projet de production de Co 60, telles que des séances d'information destinées aux communautés, des communications écrites ou des ateliers. À la section 2.6.2 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a indiqué avoir examiné les activités de mobilisation d'OPG afin de vérifier qu'elles satisfont aux attentes définies dans le [REGDOC-3.2.2, Mobilisation des Autochtones](#)⁸¹, lequel énonce les exigences et l'orientation à l'intention des titulaires de permis en ce qui concerne la mobilisation des Autochtones.

138. Dans le CMD 24-H101-Q, la Commission a demandé à OPG de décrire les activités de mobilisation qu'elle a menées ou qu'elle mènera auprès des Nations et communautés autochtones le long des itinéraires de transport du Co 60. Dans le CMD 24-H101-Q.1D, OPG a répondu qu'elle a fourni de l'information aux Nations et communautés autochtones à propos de la production et de la récupération de Co 60 et qu'elle a tenu des réunions avec des membres des Premières Nations visées par les Traités Williams, des Six Nations de la rivière Grand et de la Nation métisse de l'Ontario, région 8. En plus des exposés d'information, des courriels de suivi accompagnés de notes d'information ont été distribués, et la possibilité de tenir d'autres séances d'information sur demande a été offerte. OPG a noté que son processus de mobilisation des Autochtones est permanent.

Mémoires présentés par des Nations et communautés, des organisations et des personnes autochtones

139. Deux Nations autochtones, soit la PNMSI et la Nation ojibway de Saugeen (NOS), ont soumis des mémoires à la Commission sur cette question.
140. Dans son mémoire, [CMD 24-H101.13](#), la PNMSI a fourni des renseignements sur son examen de la demande de modification de permis d'OPG, a abordé la justification qui sous-tend le projet de production de Co 60, a reconnu les activités de mobilisation des Autochtones menées par OPG et a souligné sa satisfaction générale à l'égard de la demande d'OPG. En outre, la PNMSI a soulevé des questions au sujet du DSR Sécurité et de l'adoption du projet de loi C-21⁸². Dans l'ensemble, la PNMSI a fait valoir qu'elle apporte son « soutien provisoire » à la demande d'OPG :

« Le bureau de consultation de la PNMSI [...] recommande que la PNMSI apporte un soutien provisoire à la demande, en attente de la clarification ci-dessus sur l'adoption potentielle du projet de loi C-21 et l'adoption des modifications en matière de sécurité proposées pour la Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires qui confèreraient au personnel de sécurité le pouvoir d'exercer des fonctions limitées d'agent de la paix au sein d'installations nucléaires. » [traduction]

⁸¹ CCSN. REGDOC-3.2.2, *Mobilisation des Autochtones*, version 1.2, février 2022.

⁸² [Projet de loi C-21 : Loi modifiant certaines lois et d'autres textes en conséquence \(armes à feu\)](#), première session, quarante-quatrième législature, 70-71 Elizabeth II – 1 Charles III, 2021-2022-2023.

La Commission présente son avis sur la demande de la PNMSI à la section 3.6.1 du présent compte rendu de décision.

141. Dans le CMD 24-H101.14, la NOS a signalé qu'elle ignorait qu'OPG comptait transporter des sources de cobalt irradié sur son territoire avant que Bruce Power l'en avise⁸³. La NOS a déclaré qu'elle n'accepterait pas l'importation continue sur son territoire de déchets radioactifs découlant d'activités nouvelles ou élargies sans avoir obtenu la preuve qu'OPG est disposée à gérer adéquatement les répercussions actuelles et antérieures de ses activités existantes. La NOS estime qu'OPG ne l'a pas mobilisée de bonne foi en vue de résoudre ces questions. Invoquant les engagements pris par le Canada en vertu de la LDNU, la NOS a demandé que la Commission reporte sa décision sur la demande d'OPG jusqu'à ce que le personnel de la CCSN puisse consulter la NOS au sujet du projet de production de Co 60 :

« En tant que mandataire de la Couronne et cour d'archives, la Commission est investie du rôle crucial de s'assurer que les obligations constitutionnelles de la Couronne envers les peuples autochtones sont respectées. Il ne doit pas y avoir d'atteintes continues et répétées aux droits de la NOS sous la gouverne de la Commission. Nous vous demandons de reporter votre décision sur la demande actuelle d'OPG jusqu'à ce que la CCSN, à titre de représentante de la Couronne, consulte la NOS à propos de ce projet de sorte que nos préoccupations à ce sujet et les répercussions générales du projet soient dûment comprises et que les dispositions nécessaires soient prises. » [traduction]

La Commission présente son avis sur la demande de la NOS à la section 3.6.1 du présent compte rendu de décision.

142. Dans le CMD 24-H101-Q.A, la Commission a demandé à OPG de décrire les activités de mobilisation qu'elle a menées auprès de la NOS au sujet des activités autorisées proposées ainsi que du transport, de l'entreposage provisoire et du stockage définitif potentiel de sources de Co 60 sur le territoire de la NOS. Dans le CMD 24-H101.1E, OPG a fait valoir qu'elle peut uniquement fournir une réponse à propos des efforts de mobilisation liés à ses propres activités autorisées. OPG a souligné que le cycle de vie complet du Co 60 qui sera produit à la centrale de Darlington constitue un effort concerté entre OPG, Nordion, Bruce Power et la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN), et que chaque partie est investie de diverses responsabilités en vertu des permis délivrés par la Commission. OPG a fait remarquer que ses responsabilités visent la production de Co 60 à la centrale de Darlington, laquelle se trouve sur le territoire traditionnel des Premières Nations visées par les Traités Williams. Les activités de mobilisation réalisées par OPG auprès de ces Nations et de la Nation métisse de l'Ontario ont été décrites ci-dessus à la section 3.6 du présent compte rendu de décision.

⁸³ À la pièce jointe 2 du CMD 24-H101.1E, Bruce Power mentionne avoir avisé la NOS de la situation le 12 avril 2024.

143. Dans le CMD 24-H101-Q.A, la Commission a également demandé au personnel de la CCSN de décrire les activités de consultation de la CCSN auprès de la NOS, de la Communauté métisse historique de Saugeen et de la Nation métisse de l'Ontario au sujet des activités autorisées proposées ainsi que du transport, de l'entreposage provisoire et du stockage définitif potentiel de sources de Co 60. Dans le CMD 24-H101.B, le personnel de la CCSN a reconnu l'intérêt qu'a exprimé la NOS à l'égard des activités en aval liées au Co 60, lequel intérêt a été mentionné pour la première fois au personnel de la CCSN lors d'une réunion tenue avec la NOS le 16 avril 2024. Le personnel de la CCSN s'est engagé à discuter davantage de cette question avec la NOS et d'autres Nations et communautés autochtones par le truchement du cadre de référence pour une collaboration à long terme existant et la tenue de réunions régulières.
144. Concernant les préoccupations de la NOS au sujet de la gestion des sources de cobalt irradié sur son territoire, le personnel de la CCSN a fourni des renseignements additionnels sur le lien entre la gestion des sources de cobalt irradié et la modification de permis sollicitée par OPG. Dans le CMD 24-H101.B, le personnel de la CCSN a précisé que la production proposée de Co 60 à la centrale de Darlington n'entraînerait pas de nouvelles activités dans la chaîne d'approvisionnement en Co 60. Qui plus est, chaque aspect de la chaîne d'approvisionnement en Co 60 en aval de la production de Co 60 à la centrale de Darlington sera géré suivant les fondements d'autorisation actuels d'autres permis ou certificats existants de la CCSN (mais non le permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington). Cela comprend la gestion provisoire des sources de cobalt irradié sur le site de la centrale de Bruce-B. La gestion des sources de cobalt irradié et son lien avec le permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington ont été abordés à la section 3.5.11 du présent compte rendu de décision.
145. Dans le CMD 24-H101.1B, le personnel de la CCSN a fait valoir qu'il répondra par écrit aux préoccupations de la NOS au sujet de la gestion du cobalt irradié sur son territoire. Il a ajouté que, dans sa réponse, il fournira des renseignements pour distinguer les activités associées à la demande de modification proposée dont est actuellement saisie la Commission et pour expliquer la relation avec d'autres permis existants de la CCSN.
146. Dans le CMD 24-H101.B, le personnel de la CCSN a signalé qu'il est disposé à discuter avec d'autres Nations et communautés intéressées, y compris la Communauté métisse historique de Saugeen et la Nation métisse de l'Ontario, si elles manifestent un intérêt à l'égard de la gestion des sources de cobalt irradié à la centrale de Bruce. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que, à ce jour, ni la Communauté métisse historique de Saugeen ni la Nation métisse de l'Ontario n'ont exprimé un intérêt pour cette question. Le personnel de la CCSN a souligné l'importance d'une mobilisation et d'un dialogue continus pour répondre aux préoccupations soulevées au fil de l'évolution des activités relatives à la chaîne d'approvisionnement en Co 60 dans l'ensemble de l'industrie.

3.6.1 Conclusion sur la mobilisation et la consultation des Autochtones

147. La Commission est satisfaite des efforts déployés par le personnel de la CCSN pour consulter les Nations et communautés autochtones susceptibles d'avoir un intérêt à l'égard de la demande de modification de permis d'OPG ou des questions ayant trait à la demande de modification de permis dont est saisie la Commission. Cette dernière juge avoir reçu suffisamment de renseignements à cet égard pour se prononcer sur la demande d'OPG.
148. La Commission conclut que les efforts déployés par le personnel de la CCSN pour consulter les Nations et communautés autochtones sont cruciaux pour favoriser le travail important de la Commission vers 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 de véritables liens à long terme avec les Nations et communautés autochtones dans le cadre des efforts de la CCSN en matière de réconciliation.
149. La Commission reconnaît l'engagement du Canada à l'égard de la DNUDPA et du cadre de réconciliation et de mise en œuvre de la DNUDPA, qui est établi dans la LDNU. Elle a évalué l'obligation de consulter et d'accommoder dans le contexte de la modification de permis, en vertu de la LDNU et en tenant compte de celle-ci.
150. La Commission reconnaît les préoccupations soulevées par la PNMSI à propos du projet de loi C-21. Elle estime que ces préoccupations visent la sécurité générale de la centrale de Darlington et non le projet de production de Co 60 en particulier. Toutefois, la Commission demande au personnel de la CCSN et à OPG de mobiliser la PNMSI afin de répondre à ses questions sur la sécurité nucléaire ainsi que sur le projet de loi C-21 et sa mise en œuvre.
151. D'après les renseignements versés au dossier de la présente audience, la Commission juge que les modifications physiques proposées associées au projet de production de Co 60 ne dépassent pas l'empreinte existante de la centrale de Darlington. En outre, elle conclut que les aspects de la chaîne d'approvisionnement en Co 60 en aval de la production de Co 60 à la centrale de Darlington seront gérés suivant les fondements d'autorisation actuels d'autres permis ou certificats de la CCSN qui font eux aussi l'objet de la surveillance réglementaire de la CCSN. Par conséquent, la Commission estime qu'il est peu probable que la modification de permis proposée ait de nouvelles incidences potentielles sur les droits ancestraux ou issus de traités.
152. La Commission reconnaît les préoccupations soulevées par la NOS au sujet de la future gestion des sources de cobalt irradié. Elle conclut que les aspects de la chaîne d'approvisionnement en Co 60 en aval de la production de Co 60 à la centrale de Darlington seront gérés suivant les fondements d'autorisation actuels d'autres permis ou certificats de la CCSN, mais pas en vertu du permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant la centrale de Darlington faisant l'objet de la demande de modification de permis d'OPG. La Commission demande au personnel de la CCSN de répondre à

la NOS au sujet des préoccupations soulevées dans le CMD 24-H101.14, comme le personnel de la CCSN s'est engagé à le faire dans le CMD 24-H101.1B.

3.7 Autres questions d'intérêt réglementaire

3.7.1 Mobilisation du public

153. La Commission a examiné le programme d'information et de divulgation publiques (PIDP) d'OPG et a cherché à déterminer si le programme existant d'OPG était suffisant pour communiquer des mises à jour au public au sujet de la production et du transport de Co 60 à la centrale de Darlington.
154. À la section 4 du CMD 24-H101.1A, OPG a informé la Commission qu'elle dispose d'un PIDP par lequel elle transmet de l'information au public et entretient une communication bilatérale avec des parties intéressées. OPG a déclaré qu'elle continuera de fournir au public de l'information sur le projet de production de Co 60 par l'entremise de son PIDP existant. À la section 2.7.2 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a confirmé que le PIDP d'OPG est conforme au [REGDOC-3.2.1, L'information et la divulgation publiques](#)⁸⁴, lequel définit les exigences relatives aux programmes d'information publique, aux protocoles de divulgation et à la documentation connexe en lien avec les activités autorisées, et que le PIDP d'OPG permet de communiquer au public de l'information sur le projet de production de Co 60.
155. 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 sur le projet de production de Co 60.

3.7.2 Plans de déclassement et garantie financière

156. La condition 11.2 stipule qu'OPG doit mettre en œuvre et tenir à jour une stratégie de déclassement. La LSRN et ses règlements d'application exigent que les titulaires de permis prennent des mesures adéquates pour le déclassement sûr de leurs installations et pour la gestion à long terme des déchets produits pendant la durée de vie de celles-ci. Afin de s'assurer que des ressources adéquates sont disponibles pour un déclassement futur sûr et sécuritaire de la centrale de Darlington, 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.
157. Dans le CMD 24-H101.1, pièce jointe 2, OPG a avisé la Commission que sa garantie financière actuelle ne changerait pas en raison de la modification de permis demandée. À la section 3.11.6 du CMD 24-H101.1A, pièce jointe 3, OPG a souligné que le système de

⁸⁴ CCSN. REGDOC-3.2.1, *L'information et la divulgation publiques*, mai 2018.

production de Co 60 constitue un petit système amovible qui, selon le plan préliminaire de déclassé (PPD) de la centrale de Pickering, aurait un effet minime sur les futures activités de déclassé. À la section 2.5.11 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a convenu que les modifications et activités liées au Co 60 pourront être intégrées au moyen de changements mineurs dans le PPD actuel de la centrale de Darlington. Il a signalé qu'il examinera le prochain dossier de garantie financière que soumettra OPG, de même que le PPD de la centrale de Darlington, qui est attendu en 2027.

158. La Commission est convaincue que le PPD de la centrale de Darlington ne nécessitera que des changements mineurs pour intégrer le projet de production de Co 60, et que ces changements seront apportés lors de la prochaine mise à jour de ce PPD. La Commission est également convaincue que la garantie financière actuelle d'OPG est suffisante pour tenir compte des modifications et activités liées au Co 60 et qu'elle est acceptable pour la Commission.

3.7.3 Assurance en matière de responsabilité nucléaire

159. La [Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire](#)⁸⁵ (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 préjudices corporels et matériels.
160. À la section 2.7.3 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a fait valoir que la valeur de la responsabilité pour la centrale de Darlington est actuellement estimée à 1 milliard de dollars, soit la limite de responsabilité maximale prévue par la LRIN. Par conséquent, le projet de production de Co 60 n'aurait pas d'incidence sur les obligations d'OPG au titre de la LRIN. Le personnel de la CCSN a également indiqué qu'OPG s'acquitte de son obligation en matière de responsabilité nucléaire en vertu de la LRIN.
161. D'après les renseignements versés au dossier de la présente audience, la Commission estime que le projet de production de Co 60 n'aurait pas d'incidence sur les obligations d'OPG en vertu de la LRIN.

3.8 Modification de permis

162. La Commission a examiné la demande qu'OPG a présentée en vue de modifier son permis d'exploitation d'un réacteur de puissance pour la centrale de Darlington, PROL 13.03/2025, afin d'y autoriser la production de Co 60. Le permis en vigueur d'OPG expire le 30 novembre 2025.
163. Dans le CMD 24-H101.1, pièce jointe 1, OPG a présenté à la Commission sa modification proposée au permis PROL-13.03/2025 pour autoriser la production de Co 60. Dans le CMD 24-H101.1A, pièce jointe 1, OPG a révisé sa demande et proposé un nouveau libellé pour modifier le permis PROL-13.03/2025.

⁸⁵ L.C. 2015, ch. 4, art. 120.

164. À la section 3.2.2 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a recommandé à la Commission, aux fins de la modification du permis PROL-13.03/2025, un libellé particulier différent de celui proposé par OPG. Il a également recommandé que la Commission modifie les activités autorisées décrites en i) et en vi) afin d'autoriser la production de Co 60, et qu'elle ajoute une nouvelle condition de permis 15.7 obligeant le titulaire de permis à mettre en œuvre et à tenir à jour un programme d'activités liées au Co 60. Le personnel de la CCSN a souligné que la condition de permis proposée est semblable aux conditions de permis équivalentes relatives au Co 60 qui sont actuellement utilisées dans les permis d'exploitation d'un réacteur de puissance pour les centrales nucléaires de Pickering et de Bruce.
165. À la section 3.3 du CMD 24-H101, le personnel de la CCSN a également avisé la Commission des modifications qu'il compte apporter au manuel des conditions de permis (MCP) en lien avec la nouvelle condition de permis 15.7 proposée. Il a souligné que, puisque l'élaboration de certains aspects du programme d'activités liées au Co 60 d'OPG se poursuit, la nouvelle section du MCP contiendra les titres de documents prévus liés aux livrables qu'OPG devra fournir afin de respecter ses engagements réglementaires⁸⁶.
166. 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-H101. Elle juge que les modifications proposées au permis sont en phase avec les activités liées au Co 60 à autoriser. La Commission accepte l'inclusion de la nouvelle condition de permis 15.7, estimant qu'elle constitue une condition raisonnable qui cadre avec les conditions semblables relatives au Co 60 qui figurent dans les permis d'exploitation d'un réacteur de puissance visant les centrales de Pickering et de Bruce.

4.0 CONCLUSION

167. La Commission a pris en compte la demande de modification de permis d'OPG, les renseignements et les mémoires présentés par OPG et le personnel de la CCSN, ainsi que les mémoires versés au dossier de l'audience. En outre, elle reconnaît l'importance de maintenir l'approvisionnement en Co 60 pour le secteur médical à l'appui de la santé de la population canadienne. À la lumière 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-13.03/2025 délivré à OPG pour la centrale de Darlington située dans la municipalité de Clarington, en Ontario, comme suit :

- modifier l'activité autorisée décrite en i) à la partie IV du permis comme suit :

⁸⁶ La demande d'OPG faisait état de nombreux engagements réglementaires visant à fournir au personnel de la CCSN une documentation complète à l'appui du projet de production du Co 60. Comme ces documents sont principalement issus du processus de contrôle des modifications techniques d'OPG et contribuent davantage à confirmer l'état de préparation à l'exploitation qu'à établir le fondement d'autorisation, le personnel de la CCSN est d'avis que ces documents ne sont pas essentiels à la prise d'une décision au sujet de la modification de permis.

« exploiter la centrale nucléaire de Darlington, y compris l'équipement destiné à la production des radionucléides énoncés en vi) et l'installation d'extraction du tritium de Darlington située dans le bâtiment de gestion de l'eau lourde (ci-après « l'installation nucléaire »), à l'emplacement situé dans la municipalité de Clarington, au sein de la municipalité régionale de Durham (Ontario); »

- modifier l'activité autorisée décrite en vi) à la partie IV du permis comme suit :

« produire, posséder, transférer, utiliser, emballer, gérer et entreposer les substances nucléaires qui sont nécessaires ou associées aux activités relatives à l'exploitation de la centrale nucléaire de Darlington, ou qui en découlent, et aux activités décrites en i) relatives à la production : 1) de Co 60, et 2) de Mo 99 (y compris les radionucléides découlant de sa désintégration); »

- ajouter la nouvelle condition de permis 15.7 comme suit :

« Le titulaire de permis met en œuvre et tient à jour un programme d'activités liées au Co 60 pour les activités décrites à la partie IV du permis. »

Le permis modifié, soit le PROL-13.04/2025, demeure valide jusqu'au 30 novembre 2025.

La version originale en anglais a été signée le 5 juin 2024 (e-Doc 7295750)

Timothy Berube, Ph. D.
Commissaire président l'audience

Annexe A – Intervenants

Canadian Nuclear Isotope Council	CMD 24-H101.3
International Irradiation Association	CMD 24-H101.4
Becton, Dickinson and Company	CMD 24-H101.5
Gamma Industry Processing Alliance	CMD 24-H101.6
Gammatom s.r.l.	CMD 24-H101.7
Groupe des propriétaires de CANDU	CMD 24-H101.8
Municipalité régionale de Durham	CMD 24-H101.9
Bruce Power	CMD 24-H101.10
Nordion (Canada) Inc.	CMD 24-H101.11
Kinectrics	CMD 24-H101.12
Première Nation des Mississaugas de Scugog Island	CMD 24-H101.13
Nation ojibway de Saugeen	CMD 24-H101.14