



## CMD 26-M4 - Mémoire du personnel de la CCSN

### Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

Classification	NON CLASSIFIÉ
Type de CMD	Original
Numéro de CMD	26-M4
CMD(s) de référence	S. O.
Type de rapport	Rapport de surveillance réglementaire
Date de la réunion publique	Semaine du 23 mars 2026
Lien SharePoint	<a href="#">CMD 26-M4 - Submission from CNSC Staff on the Regulatory Oversight Report for Canadian Nuclear Laboratories Sites - 2024.docx</a> - EN <a href="#">CMD 26-M4 -Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens 2024.docx</a> – FR
Résumé	Ce CMD présente le Rapport de surveillance réglementaire des sites exploités par les Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) pour l'année civile 2024.
Mesures requises	Aucune mesure n'est requise de la Commission. Ce CMD est fourni à titre d'information seulement.



## **CMD 26-M4**

# **Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024**

**Signé par :**

X

---

Kimberley Campbell

Directrice générale par intérim, au nom de :

Luc Sigouin

Directeur général,

Direction de la réglementation du cycle et des installations nucléaires

# **Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024**

Commission canadienne de sûreté nucléaire

## **Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024**

© Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) 20XX

N° de cat. NNNNN

n° NNNNN

ISBN NNNNNNN [ou] ISSN XXXXX

La reproduction d'extraits du présent document à des fins personnelles est autorisée à condition d'en indiquer la source en entier. Toutefois, sa reproduction, en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution, nécessite l'obtention préalable d'une autorisation écrite de la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

*Also available in English under the title: Regulatory Oversight  
Report for Canadian Nuclear Laboratories Sites: 2024*

### **Disponibilité du document**

Les personnes intéressées peuvent consulter le document sur le [site Web de la CCSN](#). Pour obtenir un exemplaire du document en français ou en anglais, veuillez communiquer avec :

Commission canadienne de sûreté nucléaire  
280, rue Slater  
C.P. 1046, Succursale B  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9  
Canada

Tél. : 613-947-7516 ou 1-800-668-5284 (au Canada seulement)  
Télécopieur : 613-995-5086

Courriel : [cnsc.info.ccsn@cnsc-ccsn.gc.ca](mailto:cnsc.info.ccsn@cnsc-ccsn.gc.ca)

Site Web : [suretenucleaire.gc.ca](http://suretenucleaire.gc.ca)

Facebook : [facebook.com/Commissioncanadiennedesuretenucleaire](https://facebook.com/Commissioncanadiennedesuretenucleaire)

YouTube : [youtube.com/ccsncnsc](https://youtube.com/ccsncnsc)

X : [@CCSN\\_CNCS](https://twitter.com/CCSN_CNCS)

LinkedIn : [linkedin.com/company/cnsc-ccsn](https://linkedin.com/company/cnsc-ccsn)

### **Historique de publication**

[Mois année] Version x.0

# Table des matières

<b>Table des matières .....</b>	<b>v</b>
<b>Reconnaissance des droits territoriaux .....</b>	<b>1</b>
<b>Résumé en langage clair .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Vue d'ensemble .....</b>	<b>5</b>
1.1 Contexte .....	5
1.2 Portée du rapport .....	5
1.3 Activités de surveillance réglementaire en 2024 .....	7
<b>2 Évaluation des domaines de sûreté et de réglementation.....</b>	<b>8</b>
2.1 Laboratoires de Chalk River (LCR) .....	9
2.2 Laboratoires de Whiteshell (LW) .....	25
2.3 Initiative dans la région de Port Hope (IRPH) .....	39
2.4 Installation de gestion des déchets de Douglas Point (IGDDP) .....	50
2.5 Installation de gestion des déchets de Gentilly-1 (IGDG1).....	60
2.6 Installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration (IGDNPD) .....	70
<b>3 Consultation et mobilisation .....</b>	<b>78</b>
3.1 Consultation et mobilisation des Autochtones .....	78
3.2 Consultation et mobilisation du public.....	85
3.3 Information et divulgation publiques par le titulaire de permis .....	85
3.4 Programme de financement des participants .....	87
<b>4 Événements et autres questions d'intérêt réglementaire.....</b>	<b>88</b>
4.1 Événements à déclaration obligatoire .....	88
4.2 Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) .....	89
4.3 Installation de gestion des déchets près de la surface (IGDPS).....	90
4.4 Centre de recherche avancée sur les matières nucléaires (CRAMN) .....	91
4.5 Installation modernisée de reconcentration par électrolyse et échange catalytique combinés (IMREECC).....	93
4.6 Projet de vente initiale (PVI) d'actinium 225.....	94
4.7 Location d'un terrain pour le développement de projets commerciaux .....	95

4.8	Projet de transfert du combustible de Gentilly-1.....	96
4.9	Installation unique d'essai intégré (UNITY-2).....	97
<b>5</b>	<b>Conclusions .....</b>	<b>99</b>
<b>6</b>	<b>Glossaire.....</b>	<b>100</b>
<b>Annexe A :</b>	<b>Cotes de rendement en matière de sûreté .....</b>	<b>101</b>
	Satisfaisant (SA) .....	101
	Inférieur aux attentes (IA).....	101
	Inacceptable (UA).....	101
<b>Annexe B :</b>	<b>Cadre des domaines de sûreté et de réglementation.....</b>	<b>102</b>
<b>Annexe C :</b>	<b>Liste des inspections aux sites des LNC.....</b>	<b>106</b>
	Annexe C1 : Inspections menées par la CCSN aux LCR.....	106
	Annexe C2 : Inspections menées par la CCSN aux LW.....	110
	Annexe C3 : Inspections menées par la CCSN à l'IRPH .....	111
	Annexe C4 : Inspections menées par la CCSN à l'IGDDP .....	112
	Annexe C5 : Inspections menées par la CCSN à l'IGDG1 .....	112
	Annexe C6 : Inspections menées par la CCSN à l'IGDNPD.....	113
	Annexe C7 : Liste des inspections menées par l'AIEA aux sites des LNC.....	113
<b>Annexe D :</b>	<b>Événements à déclaration obligatoire .....</b>	<b>114</b>
	Annexe D1 : Événements à déclaration obligatoire aux sites des LNC.....	115
	Annexe D2 : Événements à déclaration obligatoire aux LCR.....	115
	Annexe D3 : Événements à déclaration obligatoire aux LW.....	128
	Annexe D : Événements à déclaration obligatoire à l'IRPH .....	132
	Annexe D5 : Événements à déclaration obligatoire à l'IGDDP, à l'IGDG1 et à l'IGDNPD ...	134
<b>Annexe E :</b>	<b>Modifications importantes apportées aux permis et aux Manuel des conditions de permis des LNC.....</b>	<b>135</b>
	Annexe E1 : Laboratoires Nucléaires Canadiens .....	135
<b>Annexe F :</b>	<b>État des questions, préoccupations et demandes des intervenants .....</b>	<b>137</b>
<b>Annexe G :</b>	<b>Nations, communautés et organisations autochtones qui ont des territoires traditionnels ou visés par des traités ou des intérêts à proximité des installations autorisées</b>	<b>145</b>

Annexe G1 : Laboratoires de Chalk River et installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration .....	145
Annexe G2 : Installation de gestion des déchets de Douglas Point .....	146
Annexe G3 : Installation de gestion des déchets de Gentilly-1 .....	146
Annexe G4 : Laboratoires de Whiteshell .....	146
Annexe G5 : Initiative dans la région de Port Hope.....	147
<b>Annexe H : Résumé des activités de mobilisation relatives aux cadres de référence de la CCSN pour une collaboration à long terme et aux plans de travail connexes .....</b>	<b>148</b>
<b>Annexe I : Renseignements sur les incidents entraînant une perte de temps.....</b>	<b>163</b>
Annexe I1 : Personnel des LNC .....	163
Annexe I2 : Entrepreneurs aux sites des LNC .....	165
<b>Annexe J : Doses reçues par les TSN aux sites des LNC.....</b>	<b>167</b>
Annexe J1 : Laboratoires de Chalk River .....	167
Annexe J2 : Laboratoires de Whiteshell .....	169
Annexe J3: Initiative dans la région de Port Hope .....	171
Annexe J4: Installation de gestion des déchets de Douglas Point.....	172
Annexe J5: Installation de gestion des déchets de Gentilly-1 .....	173
Annexe J6 : Installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration	174
<b>Annexe K : Aide financière accordée pour le Rapport de surveillance réglementaire 2024</b>	<b>175</b>
<b>Annexe L : Tableau de bord du RSR.....</b>	<b>176</b>
<b>Annexe M : Sites Web sélectionnés .....</b>	<b>177</b>

## Reconnaissance des droits territoriaux

À la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), nous reconnaissons l'importance de consulter les Nations et communautés autochtones et d'établir des relations avec elles, et nous sommes déterminés à travailler ensemble pour assurer une réglementation sûre et efficace des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens.

Nous reconnaissons que les installations et les activités réglementées par la CCSN, y compris celles couvertes par le présent rapport de surveillance réglementaire (RSR), sont situées sur les territoires traditionnels et visés par des traités des peuples autochtones du Canada, comme il est indiqué à l'[annexe G](#). Nous reconnaissons également qu'au moment où ces installations ont été initialement construites, la consultation et la mobilisation des Autochtones ne respectaient pas les normes actuelles.

Le personnel de la CCSN s'engage à maintenir une mobilisation et une collaboration continues avec les Nations et communautés autochtones afin de mieux comprendre leurs préoccupations liées à l'exploitation des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens et d'y répondre. Nous continuerons de créer des occasions significatives de mobilisation à long terme et d'encourager un dialogue ouvert et bidirectionnel pour favoriser une compréhension mutuelle, même lorsque les points de vue diffèrent.

La CCSN se veut une organisation empreinte d'ouverture, respectueuse et sensible à la culture qui travaille en collaboration et de manière transparente avec les Nations et communautés autochtones. Notre personnel s'engage à faire preuve d'écoute active, à comprendre son rôle dans la promotion de la réconciliation et à collaborer pour soutenir une réglementation sûre et efficace de l'énergie et des matières nucléaires.



## Résumé en langage clair

Le *Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024* décrit les activités de surveillance réglementaire effectuées par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) et le rendement en matière de sûreté des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC).

- [Laboratoires de Chalk River](#) (LCR) – laboratoire de recherche nucléaire en exploitation
- [Laboratoires de Whiteshell](#) (LW) – laboratoire de recherche nucléaire en cours de déclassement
- Initiative dans la région de Port Hope (IRPH)
  - [Projet de Port Hope](#) (PPH) – projet d’assainissement à long terme des déchets radioactifs de faible activité
  - [Projet de Port Granby](#) (PPG) – projet d’assainissement à long terme des déchets radioactifs de faible activité
  - Site d’entreposage temporaire du prolongement de la rue Pine à Port Hope – site d’entreposage temporaire des déchets radioactifs de faible activité
  - Installation de gestion des déchets radioactifs de Port Hope – site d’entreposage des déchets radioactifs de faible activité
- [Installation de gestion des déchets de Douglas Point](#) (IGDDP) – prototype de réacteur nucléaire à l’état d’arrêt
- [Installation de gestion des déchets de Gentilly-1](#) (IGDG1) – prototype de réacteur nucléaire à l’état d’arrêt
- [Installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration](#) – prototype de réacteur nucléaire à l’état d’arrêt

Le rapport fait également le point sur les activités de réglementation du personnel de la CCSN relatives à la consultation des Autochtones, à l’information publique, à la mobilisation des collectivités et aux aspects du Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) de la CCSN visant les installations des LNC.

Le personnel de la CCSN a vérifié et confirmé que les sites des LNC ont été exploités de façon sécuritaire en 2024. Le personnel en est arrivé à cette conclusion suite aux inspections, évaluations techniques des rapports soumis par les titulaires de permis, examens des événements et des incidents, ainsi qu’aux communications générales et échanges de renseignements avec les titulaires de permis.

Chaque année, les inspecteurs de la CCSN effectuent des inspections aux sites des LNC. Le nombre et la portée des inspections dépendent de la nature et de la complexité de chaque site et de son rendement. La CCSN a recours à une approche fondée sur le risque lors de la planification des inspections. En 2024, le personnel de la CCSN a effectué en tout 34 inspections

aux sites des LNC; et les renseignements sur ces inspections sont abordés dans le présent rapport. Ces inspections ont donné lieu à 101 avis de non-conformité (ANC). Les LNC ont répondu à plupart des ANC que la CCSN a clos. En ce qui concerne les ANC qui demeurent ouverts, les LNC disposent d'un plan approprié de mesures correctives pour éviter que les problèmes ne se reproduisent. Aucun des ANC remis en 2024 ne présentait de risque pour la santé, la sûreté et la sécurité du public ou pour l'environnement.

Le personnel de la CCSN a participé à la surveillance de plusieurs projets majeurs en réalisation sur les sites des LNC en 2024 :

- Installation de gestion des déchets près de la surface
- Centre de recherche avancée sur les matières nucléaires
- Installation modernisée de reconcentration par électrolyse et échange catalytique combinés
- Projet de vente initiale (PVI) d'actinium 225
- Location d'un terrain pour le développement de projets commerciaux
- Projet de transfert du combustible de Gentilly-1
- Installation unique d'essai intégré

[Des renseignements sur ces projets se trouvent à la section 4, Autres questions d'intérêt réglementaire.](#)

Le personnel de la CCSN a évalué le rendement des LNC dans les 14 domaines de sûreté et de réglementation (DSR). La définition de chaque DSR figure à l'annexe B. Bien que la CCSN évalue les titulaires de permis dans l'ensemble des 14 DSR, le présent rapport fournit davantage de détail sur les DSR de la Radioprotection, la Protection de l'environnement et les Santé et sécurité classiques les 3 DSR suivants, car ils donnent un bon aperçu du rendement en matière de sûreté aux sites des LNC. Les détails de ceux-ci et les cotes de rendements pour tous les DSR sont inclus dans le rapport.

Pour 2024, le personnel de la CCSN a attribué à tous les sites des LNC la cote « Satisfaisant » dans tous les DSR, à l'exception des LW. Aux LW, les DSR Gestion de la performance humaine et Gestion des urgences et protection incendie ont reçu la cote « Inférieur aux attentes ». Les renseignements sur ces cotes se trouvent aux sections 2.2.6 et 2.2.10, respectivement. Les LNC ont mis en place des mesures compensatoires pour ces 2 programmes; et la santé, la sûreté, la sécurité et l'environnement n'ont pas été affectés. La description des différentes cotes de rendement se trouve à l'[annexe A](#).

Malgré les 2 cotes « Inférieur aux attentes » attribuées aux LW, le personnel de la CCSN conclut que :

- LNC ont assuré le fonctionnement sécuritaire de leurs installations dans le respect de leurs Lignes de conduite pour l'exploitation
- LNC ont suivi les procédures approuvées et ont pris des mesures correctives appropriées pour tous les événements signalés à la CCSN
- La santé et la sécurité des Nations et communautés autochtones et du public à proximité des sites des LNC ainsi que l'environnement immédiat demeurent protégés
- Les travailleurs de chacun des sites des LNC ont exercé les activités autorisées en toute sûreté et sont adéquatement protégés
- Il n'y a eu aucun rejet provenant des sites des LNC pouvant avoir un effet négatif sur l'environnement ou sur la santé et la sécurité des personnes

Le public peut obtenir sur demande les documents cités en référence dans le présent CMD, sous réserve des considérations de confidentialité.

# **1 Vue d'ensemble**

## **1.1 Contexte**

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) publie chaque année des rapports de surveillance réglementaire qui fournissent de l'information sur le rendement en matière de sûreté des titulaires de permis canadiens autorisés à utiliser des substances nucléaires. Les rapports évaluent les titulaires de permis en fonction de leurs procédures en matière de sûreté et de leur respect des exigences réglementaires. Ils soulignent également les principaux enjeux et les changements qui se profilent dans la réglementation.

[Pour en savoir plus sur les rapports de surveillance réglementaire](#)

## **1.2 Portée du rapport**

Le présent rapport de surveillance réglementaire décrit la surveillance réglementaire exercée par le personnel de la CCSN aux Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) et le rendement en matière de sûreté des LNC pour l'année civile 2024.

Le rapport fournit également une vue d'ensemble des opérations du titulaire de permis, des activités et des développements majeurs dans les installations et les sites autorisés, des événements à déclaration obligatoire et des détails sur les grands projets en cours sur les sites des LNC. De plus, il comprend des renseignements sur la consultation des Nations et communautés autochtones ainsi que sur les programmes d'information publique.

## 1.2.1 Installations nucléaires visées par le présent rapport

La figure 1 montre l'emplacement géographique des installations autorisées des LNC au Canada. Elle indique également le type de déchets entreposés à chaque installation.

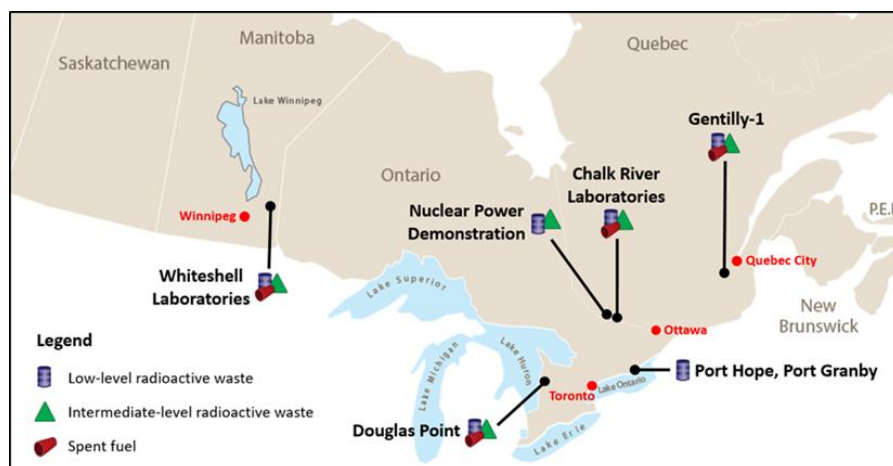


Figure 1: Emplacement des installations des LNC au Canada.

Le tableau 1 présente la liste des installations des LNC, leur emplacement au Canada et le titulaire de permis. Pour de plus amples renseignements sur chaque installation, veuillez consulter le lien fourni dans le tableau.

Tableau 1 : Installations des LNC au Canada en 2024

Installation nucléaire	Emplacement	Titulaire de permis
<a href="#">Laboratoires de Chalk River</a> (LCR)	Chalk River (Ontario)	Laboratoires Nucléaires Canadiens
<a href="#">Laboratoires de Whiteshell</a> (LW)	Pinawa (Manitoba)	
<a href="#">Initiative dans la région de Port Hope</a> (IRPH)	Port Hope (Ontario) Port Granby (Ontario)	

<a href="#">Installation de gestion des déchets de Douglas Point (IGDDP)</a>	Tiverton (Ontario)	
<a href="#">Installation de gestion des déchets de Gentilly-1 (IGDG1)</a>	Bécancour (Québec)	
<a href="#">Installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration (IGDNPD)</a>	Rolphton (Ontario)	

## 1.3 Activités de surveillance réglementaire en 2024

La CCSN assure une surveillance réglementaire des installations autorisées pour vérifier leur conformité aux exigences de la [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) (LSRN) et de ses règlements d'application, au permis et aux conditions de permis de chaque installation ainsi qu'à toute autre norme ou tout document d'application de la réglementation (REGDOC) applicables. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les modifications apportées aux permis et aux manuels des conditions de permis des LNC, veuillez consulter à l'[annexe E](#).

### 1.3.1 Inspections

La CCSN a recours aux inspections et à la surveillance pour vérifier la conformité. Le tableau 2 présente les efforts d'inspection déployés par le personnel de la CCSN aux installations et aux sites des LNC pour l'année de déclaration. La liste complète des inspections, avec les DSR couverts et le nombre de non-conformités, se trouve à l'[annexe C](#).

Tableau 2 : Nombre d'inspections effectuées par la CCSN aux sites des LNC en 2024

Installation	Nombre d'inspections effectuées par la CCSN	Nombre d'avis de non-conformité (ANC)
Laboratoires de Chalk River	17 <sup>1</sup>	58 <sup>2</sup>
Laboratoires de Whiteshell	9	21
Initiative dans la région de Port Hope	6	7
IGD de Douglas Point	1	7
IGD de Gentilly-1	2	9
IGD du réacteur NPD	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>101</b>

Le personnel de la CCSN a déterminé que tous les avis de non-conformité découlant des inspections ont été traités adéquatement, soit par leur résolution, soit par un plan de mesures correctives approprié, et qu'ils n'ont pas eu d'incidence sur la sûreté des sites des LNC.

## 2 Évaluation des domaines de sûreté et de réglementation

La CCSN réglemente tous les aspects de la sûreté sur les sites nucléaires au Canada, y compris la santé, la sûreté, la sécurité et l'environnement. Le personnel de la CCSN utilise le cadre des DSR pour évaluer, examiner, vérifier et communiquer le rendement des titulaires de permis. Ce

<sup>1</sup> En plus de 68 inspections visuelles de surveillance aux LCR.

<sup>2</sup> Le nombre total d'ANC reflète toutes les mesures d'application de la loi prises par la CCSN à l'égard des diverses installations aux LCR, notamment en ce qui concerne les sciences et la technologie, le déclassement, les zones de gestion des déchets et les projets spéciaux.

cadre comprend 14 DSR, lesquels sont divisés en domaines particuliers qui définissent les éléments clés de chaque DSR. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur le cadre des DSR, veuillez consulter le site Web de la CCSN.

[Pour en savoir plus sur le cadre des domaines de sûreté et de réglementation de la CCSN](#)

Le personnel de la CCSN évalue le rendement dans les 14 DSR en vérifiant la conformité des titulaires de permis au moyen d'inspections et d'examens documentaires planifiés ou réactifs. La définition de chaque DSR est présentée à l'[annexe B](#). Bien que le présent rapport traite des 14 DSR, il est particulièrement axé sur les 3 DSR suivants : Radioprotection, Santé et sécurité classiques et Protection de l'environnement, car l'examen de ceux-ci permet d'obtenir une vue d'ensemble du rendement en matière de sûreté sur les sites des LNC. Ce rapport traite également des DSR qui ont été visés lors d'une inspection ou d'autres activités de surveillance réglementaire.

## 2.1 Laboratoires de Chalk River (LCR)

### 2.1.1 Vue d'ensemble

- Permis : Permis de 10 ans accordé en 2018
- Échéance du permis : 2028
- Titulaire de permis : Laboratoires Nucléaires Canadiens
- Emplacement : Chalk River (Ontario)



Figure 2 : Vue de la zone bâtie des LCR  
Source : LNC)

Les LCR sont situés en Ontario, à 160 km au nord-ouest d'Ottawa (figure 2), sur le territoire traditionnel non cédé du peuple algonquin

Anishnaabeg. Les LCR sont exploités aux termes d'un permis unique qui vise des installations nucléaires de catégorie I et de catégorie II, des zones de gestion des déchets, des laboratoires de radio-isotopes, des installations de soutien et des bureaux. Les LNC gèrent de façon sûre les déchets radioactifs de faible, de moyenne et de haute activité sur le site. En conformité avec ce qui est actuellement permis dans le fondement d'autorisation, les LNC continuent de déclasser



des installations et de construire et mettre en service des installations de remplacement sur l'ensemble du site.

[Pour en savoir plus sur les Laboratoires de Chalk River](#)

**Tableau 4 : Résumé des cotes de rendement attribuées aux LCR pour les DSR**

Domaine de sûreté et de réglementation	Cote
<b>1. Système de gestion</b>	Satisfaisant (SA)
<b>2. Gestion de la performance humaine</b>	Satisfaisant (SA)
<b>3. Conduite de l'exploitation</b>	Satisfaisant (SA)
<b>4. Analyse de la sûreté</b>	Satisfaisant (SA)
<b>5. Conception matérielle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>6. Aptitude fonctionnelle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>7. Radioprotection</b>	Satisfaisant (SA)
<b>8. Santé et sécurité classiques</b>	Satisfaisant (SA)
<b>9. Protection de l'environnement</b>	Satisfaisant (SA)
<b>10. Gestion des urgences et protection-incendie</b>	Satisfaisant (SA)
<b>11. Gestion des déchets</b>	Satisfaisant (SA)
<b>12. Sécurité</b>	Satisfaisant (SA)
<b>13. Garanties et non-prolifération</b>	Satisfaisant (SA)
<b>14. Emballage et transport</b>	Satisfaisant (SA)

## 2.1.2 Radioprotection

Les sites des LNC sont tenus de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de radioprotection. Les activités de conformité réalisées par le personnel de la CCSN ont permis de confirmer que les LNC ont exploité et entretenu leurs installations et exécuté leurs processus conformément à leur fondement d'autorisation. En 2024, le personnel de la CCSN a effectué aux LCR 11 inspections visant notamment le DSR Radioprotection, qui ont donné lieu à 11 avis de non-conformité (ANC) aux LNC. Les ANC ont été regroupés par thèmes et concernaient ce qui suit :

- Manque de clarté dans les processus pour assurer la réalisation des examens annuels des plans des zones radiologiques.
- Défaut de fournir aux travailleurs des communications écrites concernant leur dose annuelle au cristallin de l'œil.
- Manquements dans l'étiquetage des zones d'entreposage sans transit à long terme et l'enregistrement de celles-ci auprès de l'organisation de radioprotection du site, contrairement à ce qu'exige le processus des LNC.
- Évaluation manquante sur l'emplacement des moniteurs atmosphériques du tritium.
- Absence d'une étiquette indiquant qu'une hotte était hors service.
- Absence de moyens accessibles pour contacter le personnel chargé de la radioprotection à proximité de l'équipement de surveillance de la contamination du personnel à la sortie des piscines de stockage des barres du réacteur national de recherche universel (réacteur NRU) ou indisponibilité d'équipement de protection individuelle au moniteur pour le corps entier afin de limiter toute propagation potentielle de la contamination à l'intérieur du bâtiment.
- Les moniteurs de risque élevé à l'installation du réacteur NRU n'étaient pas connectés à l'alimentation électrique d'urgence de catégorie III ou II.
- Manque de cohérence dans le processus pour apporter de la nourriture et des médicaments dans les zones contrôlées.
- Renseignements manquants sur les étiquettes apposées sur certains conteneurs d'entreposage de sources radioactives et dans certaines zones présentant une contamination de surface fixée.
- Absence des mesures du champ de rayonnement requises aux termes du plan d'entreposage sous surveillance de l'installation d'essai de détritiation et de reconcentration par électrolyse et échange catalytique.
- Absence de renseignements requis sur les étiquettes apposées sur certains conteneurs d'entreposage de sources radioactives.

Grâce aux mesures immédiates prises par les LNC, ces non-conformités n'ont pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs. Le personnel de la CCSN a confirmé que

les LNC ont mis en œuvre des mesures correctives efficaces pour donner suite aux ANC. Le personnel de la CCSN continuera de maintenir une surveillance réglementaire et de surveiller les progrès réalisés par les LNC à l'égard des ANC qui demeurent en vigueur.

À la lumière de son évaluation, des antécédents en matière de rendement et de la surveillance réglementaire exercée à ce jour, le personnel de la CCSN a déterminé que les LCR satisfont aux exigences réglementaires applicables pour le DSR Radioprotection. Un résumé détaillé du rendement des LCR en matière de radioprotection est présenté ci-après.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.1.2.1 Application du principe ALARA**

Le processus organisationnel des LNC incorpore le principe ALARA dans la conception, la planification, la gestion et le contrôle des activités radiologiques professionnelles.

En 2024, les LNC ont continué de mettre en œuvre des mesures aux LCR afin de maintenir les doses aux personnes au niveau ALARA. Les points de contrôle de dose (PCD) servent d'outil pour gérer la radioexposition des travailleurs du secteur nucléaire (TSN). Si la dose d'un TSN dépasse de plus de 1 mSv le PCD qui lui a été attribué, une évaluation du principe ALARA est effectuée pour démontrer que la dose reçue était justifiée et optimisée, le cas échéant. En 2024, aucun TSN n'a dépassé le PCD qui lui était attribué sur le site des LCR.

### **2.1.2.2 Contrôle des doses aux travailleurs**

La radioexposition des travailleurs sur le site des LCR est évaluée, enregistrée et surveillée afin d'assurer la conformité aux limites de dose réglementaires de la CCSN et de maintenir les doses au niveau ALARA. Les LCR utilisent le service de dosimétrie autorisé des LNC aux fins de dosimétrie externe et interne des travailleurs du site et de l'installation.

Les travailleurs, y compris le personnel et les entrepreneurs, qui réalisent des activités présentant une probabilité raisonnable d'exposition à une dose professionnelle supérieure à 1 mSv/an sont considérés comme des TSN.

La limite de dose efficace aux TSN fixée par la CCSN est de 50 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose efficace maximale reçue par un TSN aux LCR a été de 4,22 mSv, ce qui est bien inférieur à la limite de dose efficace fixée par la CCSN.

La limite de dose équivalente à la peau, ainsi qu'aux mains et aux pieds fixée par la CCSN pour les TSN est de 500 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose maximale à la peau reçue par un TSN aux LCR s'élevait à 5,75 mSv. Des dosimètres d'extrémités ont été attribués aux TSN, comme l'exige le programme de radioprotection et en fonction des conditions radiologiques applicables aux travaux à effectuer. En 2024, 233 travailleurs se sont

vu attribuer des dosimètres d'extrémités, et la dose maximale aux extrémités enregistrée a été de 32,37 mSv. Ces 2 résultats étaient inférieurs à la limite de dose équivalente fixée par la CCSN.

Des données sur les doses reçues par les TSN aux LCR entre 2020 et 2024 figurent à l'[annexe J1](#).

La limite de dose efficace fixée par la CCSN pour les personnes qui ne sont pas des TSN (non-TSN) est de 1 mSv au cours d'une année civile. En 2024, la dose efficace maximale reçue par un non-TSN aux LCR était de 0,33 mSv, ce qui est bien inférieur à la limite de dose efficace fixée par la CCSN.

### 2.1.2.3 Rendement du programme de radioprotection

Le DSR Radioprotection englobe la mise en œuvre d'un programme de radioprotection conformément au [Règlement sur la radioprotection](#). Ce programme doit veiller à ce que la contamination et les doses de rayonnement reçues par les personnes soient surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). Les sites des LNC sont tenus de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de radioprotection. Le personnel de la CCSN a effectué des activités de surveillance réglementaire sur le site des LCR afin de vérifier que le programme de radioprotection est conforme aux exigences réglementaires de la CCSN.

Des seuils d'intervention relatifs aux radioexpositions sont établis dans le cadre du programme de radioprotection des LNC. Si un seuil d'intervention est atteint, le personnel des LCR doit en déterminer la cause et, le cas échéant, rétablir l'efficacité du programme de RP. En 2024, aucun seuil d'intervention n'a été atteint aux LCR.

### 2.1.2.4 Contrôle des risques radiologiques

Les mesures de contrôle du rayonnement et de la contamination des LNC comprennent la délimitation des zones sous rayonnement (établies en fonction des niveaux de contamination de surface et de débit de dose), la signalisation, le contrôle de l'accès aux zones sous rayonnement et le contrôle de la contamination du personnel.

En 2024, la mise en œuvre du programme de surveillance du lieu de travail s'est poursuivie aux LCR afin de surveiller et de contrôler les risques radiologiques. Les contrôles des risques radiologiques effectués sur le site des LCR n'ont révélé aucune tendance négative, et ils étaient conformes aux conditions radiologiques prévues. En outre, il n'y a pas eu d'incident de contamination ayant entraîné une dose externe ou interne imprévue enregistrable.

## 2.1.3 Protection de l'environnement

La CCSN met à la disposition du public, sur le [Portail du gouvernement ouvert](#), les données relatives aux charges annuelles de radionucléides rejetées dans l'environnement par les installations nucléaires.

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 7 inspections visant notamment le DSR Protection de l'environnement, qui ont donné lieu à 1 ANC aux LNC. Cet ANC portait sur ce qui suit :

- Le contrôle des rejets dans l'environnement provenant de la décontamination du personnel

Cette non-conformité n'a pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Le personnel de la CCSN a jugé acceptables les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cet ANC, et ce dossier est maintenant considéré comme clos.

D'après son évaluation des résultats de la surveillance des effluents et de l'environnement, des antécédents en matière de rendement et de la surveillance réglementaire à ce jour des LCR, le personnel de la CCSN a déterminé que les LCR satisfont aux exigences réglementaires applicables pour le DSR Protection de l'environnement. Un résumé détaillé du rendement des LCR en matière de protection de l'environnement est présenté ci-après.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.1.3.1 Contrôle des effluents et des émissions

Le personnel de la CCSN a confirmé que les LNC ont mis en œuvre aux LCR un programme de surveillance et de vérification des effluents qui est conforme à la norme du Groupe CSA N288.5, [Programmes de surveillance des effluents et des émissions aux installations nucléaires](#). Il n'y a pas eu de dépassement des limites réglementaires ou des seuils d'intervention aux LCR en 2024.

Le personnel de la CCSN a passé en revue les résultats du programme de surveillance et de vérification des effluents de 2024 des LCR, lesquels indiquaient ce qui suit :

- Tous les rejets radioactifs liquides et gazeux sont demeurés inférieurs à leurs limites réglementaires et à leurs limites de rejet dérivées (LRD) respectives.
- Dans l'ensemble, les rejets représentaient 0,13 % de la LRD (les rejets atmosphériques représentaient 0,054 % et les rejets liquides, 0,077 %).

À la suite de son examen du rapport annuel de surveillance se rapportant au programme de surveillance et de vérification des effluents des LNC, le personnel de la CCSN a conclu que les

programmes de surveillance et de vérification des effluents actuellement en place aux LCR sont efficaces pour protéger l'environnement et le public.

### 2.1.3.2 Évaluation et surveillance

Conformément à la norme CSA N288.4, *Programmes de surveillance de l'environnement aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium*, les LNC ont mis en œuvre un programme de surveillance environnementale (PSE) aux LCR.

Selon l'examen du personnel de la CCSN à l'égard des résultats du rapport annuel de surveillance de la conformité du PSE des LNC aux LCR pour l'année 2024, le PSE en vigueur aux LCR protège l'environnement et le public.

### 2.1.3.3 Système de gestion de l'environnement

La CCSN exige que les titulaires de permis élaborent et tiennent à jour un système de gestion de l'environnement (SGE) afin de fournir un cadre documenté pour les activités intégrées liées à la protection de l'environnement. Un SGE comprend des activités telles que l'établissement de cibles, d'objectifs et de buts environnementaux annuels.

Les LNC ont mis en place leur système interne de gestion de l'environnement qui fait partie du système de gestion global des LNC et qui s'applique à tous leurs sites exploités au Canada. Le SGE des LCR est conforme à la norme 14001:2015 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), *Systèmes de management environnemental — Exigences et lignes directrices pour son utilisation*.

### 2.1.3.4 Évaluation des risques environnementaux

L'évaluation des risques environnementaux (ERE) effectuée par les titulaires de permis est un processus systématique permettant de déterminer, de quantifier et de caractériser le risque posé par les contaminants et les facteurs de stress physique pour l'environnement et la santé humaine. Une ERE comprend une évaluation des risques écologiques et une évaluation des risques pour la santé humaine. Conformément au REGDOC-2.9.1, [\*Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement\*](#), et à la norme CSA N288.6, *Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires et aux mines et usines de concentration d'uranium*, les ERE devraient être revues selon un cycle quinquennal, au minimum. La plus récente ERE acceptée des LNC a été réalisée en 2019 et, par conséquent, la soumission d'une ERE mise à jour était attendue en janvier 2024. Les LNC ont avisé la CCSN qu'il y avait eu certains retards dans les études de suivi prévues par les LNC qui étaient nécessaires pour appuyer les recommandations formulées dans la prochaine version de leur ERE et ils ont demandé que la date d'échéance pour la

présentation de leur ERE soit prolongée d'un an. À l'issue d'un examen, le personnel de la CCSN a accepté la proposition des LNC selon laquelle les mises à jour de l'ERE seraient achevées et soumises à la CCSN au plus tard le 31 janvier 2025. Le personnel de la CCSN a conclu que les LNC poursuivent la mise en œuvre d'une ERE efficace aux LCR et que la santé humaine et l'environnement demeurent protégés.

En janvier 2025, les LNC ont soumis l'ERE mise à jour, élaborée d'après la version actualisée de la norme CSA N288.6-F22. Le personnel de la CCSN l'a examinée et a cerné les aspects pour lesquels des renseignements supplémentaires, des précisions ou des révisions étaient nécessaires. Le personnel de la CCSN a présenté aux LNC des commentaires auxquels ceux-ci devront donner suite et il s'attend à ce qu'une ERE révisée soit soumise à la date convenue, soit en octobre 2025.

### 2.1.3.5 Protection du public

Dans le cadre des rapports annuels qu'ils présentent à la CCSN, les LNC fournissent des données sur la dose reçue par un membre hypothétique du public, qui est représentatif d'une personne qui passe beaucoup de temps à proximité du site autorisé. Les données des LNC indiquent que les doses au public résultant de leurs activités aux LCR sont demeurées bien en deçà de la limite de 1 mSv/an prescrite dans le [Règlement sur la radioprotection](#). À aucun moment au cours de 2024 les rejets du site des LCR n'ont dépassé la contrainte de dose au public établie à 0,30 mSv/an dans le Manuel des conditions de permis (MCP) des LCR.

Tableau 5 : Dose efficace maximale à un membre du public aux LCR de 2020 à 2024

Données sur la dose	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose efficace maximale (mSv)	0,0072	0,0037	0,0026	0,0024	0,0048	1 mSv/an

D'après l'examen du personnel de la CCSN à l'égard des résultats du rapport annuel de surveillance de la conformité du PSE des LNC en ce qui concerne les substances dangereuses non radioactives aux LCR pour l'année 2024, les LCR ont respecté les exigences réglementaires applicables.

## 2.1.4 Santé et sécurité classiques

Comme les sites des LNC sont sous réglementation fédérale, ils sont assujettis aux exigences du [Code canadien du travail](#) et du [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#).

Les LNC ont élaboré et mis en œuvre un programme visant à gérer les dangers en matière de sécurité au travail et à protéger les travailleurs dans leurs tâches, tout en assurant le respect du [Code canadien du travail](#) et du [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#).

Les activités sur les sites des LNC peuvent être réalisées par des entrepreneurs, dont la majorité relève de la réglementation provinciale. Par conséquent, les entrepreneurs sont assujettis aux exigences provinciales. Les entrepreneurs qui réalisent des travaux aux LCR adhèrent à leurs propres programmes de santé et de sécurité, conformément à la législation de l'Ontario. Les programmes des entrepreneurs sont examinés et acceptés par les LNC et doivent respecter ou dépasser les exigences définies dans les permis des LNC.

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 11 inspections visant notamment le DSR Santé et sécurités classiques, qui ont donné lieu à 7 ANC aux LNC. Ces ANC ont été regroupés par thèmes et concernaient ce qui suit :

- Entretien inadéquat des trousseaux de premiers soins
- Équipement de protection individuelle inapproprié
- Risques de chute et de trébuchement
- Absence de barrières et de panneaux signalant les dangers
- Désuétude de l'inventaire de produits chimiques
- Instructions illisibles et emplacement peu pratique pour l'équipement de sécurité (douche oculaire)

Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à ces non-conformités étaient acceptables. Par conséquent, ces non-conformités n'ont pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ni pour l'environnement. Tous les ANC sont considérés comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.1.4.1 Rendement

Les indicateurs clés de rendement pour le DSR Santé et sécurités classiques sont le nombre d'incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à déclaration obligatoire qui surviennent chaque année, ainsi que la gravité des IEPT et leur fréquence. Un IEPT est défini comme un accident de travail qui empêche le travailleur de retourner au travail pendant un certain temps. Pour comprendre les IEPT, il faut tenir compte de leur gravité et de leur fréquence. La gravité permet de quantifier le nombre de jours de travail perdus par 100 employés, tandis que la



fréquence permet de quantifier le nombre d'incidents entraînant une perte de temps par rapport au nombre d'heures effectuées.

En 2024, il est survenu aux LCR 14 IEPT qui ont entraîné 285 jours de travail perdus. La fréquence des IEPT mettant en cause des membres du personnel a été de 0,52 et leur gravité de 10,69. Les IEPT ont été regroupés par thèmes et étaient liés aux situations suivantes :

- Un employé utilisant un pied-de-biche a ressenti un inconfort au bas du dos.
- Trois employés ont glissé sur la neige/glace alors qu'ils effectuaient diverses activités.
- Deux employés ont ressenti soudainement une douleur tandis qu'ils soulevaient un sac.
- La demande d'indemnisation d'un employé fondée sur la présomption selon laquelle la blessure ou la maladie est survenue dans le cadre de l'emploi a été approuvée par la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail.
- Un employé a perdu connaissance après avoir couru environ 5 kilomètres, mais a repris connaissance.
- Un employé a subi une laceration au pouce en ponçant les bords tranchants d'une pièce en métal.
- Un employé effectuant un levage nécessitant 2 personnes a ressenti une douleur soudaine et des spasmes dans le bras.
- Un employé tordant du matériel pour en extraire le liquide a ressenti un craquement dans son poignet.
- Un employé s'est cogné le doigt contre un distributeur de savon en se lavant les mains.
- Un employé a glissé sur de la boue.
- Un employé s'est fait coincer le doigt par une porte qui a claqué sous l'effet d'une rafale.

Les données sur les IEPT des entrepreneurs reposent sur les renseignements fournis volontairement au centre de santé des LNC par les entrepreneurs et elles comprennent uniquement le nombre d'incidents entraînant une perte de temps et de jours de travail perdus. Il n'y a pas eu d'IEPT mettant en cause un entrepreneur en 2024.

### 2.1.4.2 Pratiques

Lors de l'évaluation des pratiques de sécurité sur un site, le personnel de la CCSN ne fait pas de distinction entre le personnel du titulaire de permis et le personnel des entrepreneurs ou les visiteurs, tous étant considérés comme des « travailleurs » et assujettis tant aux exigences de la CCSN qu'aux politiques du titulaire de permis. Il s'agit d'un élément pertinent pour les LNC puisqu'ils ont des entrepreneurs qui exécutent des tâches très diversifiées sur plusieurs de leurs sites. Les LNC consignent dans leur système de mesures d'amélioration tous les événements, y compris les blessures, qui surviennent sur leurs sites. Le personnel de la CCSN a examiné les

données sur les mesures d'amélioration des LNC pour déterminer les tendances et surveiller les mesures prises et il a déterminé que le système de mesures d'amélioration des LNC a été satisfaisant en 2024.

### 2.1.5 Système de gestion

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 8 inspections visant notamment le DSR Système de gestion, qui ont donné lieu à 7 ANC aux LNC. Ces ANC ont été regroupés par thèmes et concernaient ce qui suit :

- L'absence d'identifiants uniques dans les dossiers, ce qui rend les documents plus difficiles à trouver, ainsi que des renseignements manquants dans certains dossiers
- L'utilisation d'un système de numérotation incohérent et non défini pour certains dossiers
- Des examens et révisions de documents qui n'ont pas été effectués selon les cycles de révision établis
- La présence d'étiquettes peu claires sur des pièces d'équipement concernant leur état d'étalonnage
- L'absence de thermomètres dans les réfrigérateurs contenant des échantillons environnementaux, et l'absence de documents sur les pratiques de contrôle des plages de température de ces réfrigérateurs

Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à ces ANC étaient acceptables. Par conséquent, les non-conformités n'ont pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Le personnel de la CCSN continuera de maintenir une surveillance réglementaire et de surveiller les progrès réalisés par les LNC à l'égard de l'ANC qui demeure en vigueur.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.1.6 Gestion de la performance humaine

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 7 inspections visant notamment le DSR Gestion de la performance humaine, qui ont donné lieu à 3 ANC aux LNC. Ces ANC ont été regroupés par thèmes et concernaient ce qui suit :

- Des incohérences dans le système de gestion de l'apprentissage, l'utilisation de ce système et le signalement des problèmes liés à ce système
- L'absence d'évaluations documentées concernant le niveau de rendement acceptable des travailleurs lorsque des dispenses de formation ont été accordées et concernant le rendement au travail afin de confirmer l'acquisition des connaissances et des compétences

- L'absence de documents faisant état de la justification, de l'examen et de l'approbation des modifications apportées à la formation

Les non-conformités n'ont pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises ou prévues pour donner suite à ces ANC étaient acceptables, et toutes les mesures correctives ont été menées à bien.

En 2024, les LNC ont signalé au personnel de la CCSN un événement lié au fait que la formation sur la radioprotection de plusieurs membres du personnel des LNC était périmée. Les employés n'ont pas été informés à l'avance que leur formation serait périmée sous peu, pas plus qu'ils n'ont été informés qu'elle était périmée une fois le délai passé. Cependant, les employés des LNC ont récemment suivi une formation supplémentaire sur la radioprotection qui traitait des concepts de radioprotection couverts par la formation de recyclage périmée. Les LNC ont constaté que leur système de gestion de l'apprentissage (SGA) électronique, connu sous le nom de « Learn-CNL », n'était pas correctement configuré pour aviser tous les employés des exigences de formation à venir, avant l'expiration, ce qui a amené les employés à manquer la formation de recyclage requise sur la radioprotection et dans d'autres domaines. Les LNC ont publié une directive de la direction exigeant que les superviseurs et les gestionnaires vérifient la formation des travailleurs pour vérifier manuellement que ceux-ci sont adéquatement formés pour effectuer leurs tâches avant toute activité de travail, puis ils ont appliqué des correctifs au SGA. Le personnel de la CCSN a vérifié, par l'entremise d'inspections de suivi, d'examens de la documentation et de réunions techniques, que les mesures correctives prises par les LNC étaient efficaces.

Les LNC ont confirmé que cet incident n'a pas posé de risque pour le public ou l'environnement. Qui plus est, les LNC ont avisé le personnel de la CCSN qu'il n'y a pas eu de hausse de la dose de rayonnement ou du nombre de cas de contamination du personnel sur le site des LCR.

Le personnel de la CCSN continue de tenir des réunions ciblées afin de discuter de l'état d'avancement de la mise en œuvre des engagements réglementaires par les LNC et continue de maintenir une surveillance réglementaire.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.1.7 Conduite de l'exploitation

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 8 inspections visant notamment le DSR Conduite de l'exploitation, qui ont donné lieu à 2 ANC aux LNC. Ces ANC portaient sur ce qui suit :

- De nombreuses instructions d'exploitation normale relatives à la modification de la configuration du réacteur (p. ex. les bordereaux de travail sur les vannes) et certaines

instructions destinées aux superviseurs concernant l'installation du réacteur NRU n'ont pas été examinées comme il est exigé.

- La réalisation d'autoévaluations visant à cerner les possibilités d'amélioration continue.

Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à ces ANC étaient acceptables. Par conséquent, les non-conformités n'ont pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Ces ANC sont maintenant considérés comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.1.8 Analyse de la sûreté**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 7 inspections visant notamment le DSR Analyse de la sûreté, qui n'ont donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.1.9 Aptitude fonctionnelle**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 6 inspections visant notamment le DSR Aptitude fonctionnelle, qui ont donné lieu à 1 ANC aux LNC. Cet ANC concernait le défaut d'effectuer un examen périodique du plan d'entretien de l'installation.

Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cet ANC étaient acceptables. Par conséquent, cette non-conformité n'a pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Cet ANC est maintenant considéré comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.1.10 Gestion des urgences et protection-incendie**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 12 inspections visant notamment le DSR Gestion des urgences et protection-incendie, qui ont donné lieu à 21 ANC aux LNC. Ces ANC portaient sur ce qui suit :

- L'équipement d'intervention en cas d'incendie n'était pas correctement comptabilisé dans l'inventaire et inspecté, et la liste d'inventaire n'était pas tenue à jour.
- Le niveau de formation des membres du corps de pompiers était inadéquat.
- Les équipes d'intervention en cas d'incendie ne participaient pas au nombre minimal d'exercices d'intervention en cas d'incendie.

- La tenue à jour des dossiers de qualification des travailleurs effectuant des inspections de l'état de l'installation était inadéquate.
- Des exigences de qualification pour les travailleurs effectuant des inspections de prévention d'incendie n'étaient pas définies.
- Il y avait des incohérences et inexactitudes dans les dossiers d'inspection de l'équipement.
- Il n'y avait pas d'étanchéité adéquate pour maintenir l'intégrité de la séparation coupe-feu des compartiments coupe-feu.
- Il manquait du matériel de verrouillage fonctionnel pour certaines fermetures désignées.
- La fixation des bouteilles à gaz comprimé était inappropriée.
- Les procédures de tenue des lieux servant à réduire au minimum la probabilité et les conséquences des incendies étaient inadéquates.
- Il y avait des cas où des matériaux transitoires (déchets combustibles, bouteilles à gaz comprimé et rallonges électriques) n'ont pas été réduits au minimum ou contrôlés de manière appropriée.
- L'entreposage de matériaux était inapproprié dans des armoires inflammables.
- Il y avait présence d'obstacles dans les couloirs qui réduisent fortement la largeur des voies de sortie.
- Il manquait des panneaux indiquant les issues de secours et l'emplacement des extincteurs.
- Le plan pré-incident et la procédure d'urgence étaient désuets.
- Des portes de sortie étaient en mauvais état.
- Un extincteur mobile était mal installé.
- Le délai cible pour une intervention soutenue par la mise en œuvre de plans de lutte contre l'incendie n'a pas été respecté.
- La communication entre les membres du corps de pompiers industriel lors d'un exercice d'urgence était inefficace.
- Il y a eu utilisation inappropriée de l'équipement de protection individuelle.
- La tenue à jour des évaluations des risques d'incendie n'a pas été effectuée conformément aux exigences.

Le personnel de la CCSN a constaté des améliorations générales dans la mise en œuvre du programme de préparation aux situations d'urgence et de protection-incendie aux LCR en 2024. Le personnel de la CCSN a déterminé que les LNC ont géré adéquatement les risques associés aux préoccupations en matière de sûreté soulevées par le personnel de la CCSN et ont mis en œuvre des mesures correctives appropriées en réponse à chaque ANC. De plus, le personnel de la CCSN continue d'exercer une surveillance réglementaire accrue à l'égard du programme de préparation aux situations d'urgence et de protection-incendie aux LCR, ce qui comprend la

tenue de réunions trimestrielles avec les LNC au sujet de ce programme, la vérification en personne de la mise en œuvre complète des mesures sur le site, la réalisation d'examens documentaires supplémentaires, de même que la réalisation d'une inspection du programme de préparation aux situations d'urgence et de protection-incendie en 2024.

Compte tenu du rendement des LNC en 2024 et des mesures prises pour donner suite à ces ANC, le personnel de la CCSN a conclu que les LCR ont satisfait aux exigences réglementaires applicables. Cela dit, il continuera d'exercer une surveillance réglementaire et de surveiller les progrès réalisés par les LNC pour donner suite aux ANC qui demeurent en vigueur.

Toutes les non-conformités sont considérées comme présentant un faible risque et n'ont pas eu d'incidence sur la santé et la sécurité des travailleurs ou du public ou sur l'environnement.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.1.11 Gestion des déchets**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 9 inspections visant notamment le DSR Gestion des déchets, qui ont donné lieu à 2 ANC aux LNC. Ces ANC portaient sur ce qui suit :

- L'absence d'une formation officielle sur la séparation des déchets
- L'absence d'un confinement secondaire pour un fût de déchets dont l'étiquette indiquait qu'il contenait des déchets liquides.

Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à ces ANC étaient acceptables. Par conséquent, les non-conformités n'ont pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Ces ANC sont maintenant considérés comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.1.12 Sécurité**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LCR 4 inspections visant notamment le DSR Sécurité, qui ont donné lieu à 2 ANC aux LNC. Ces ANC concernaient la tenue à jour des documents et des processus. Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à ces ANC étaient acceptables. Par conséquent, les non-conformités n'ont pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Ces ANC sont maintenant considérés comme clos.

En 2023, le personnel de la CCSN a effectué une inspection axée sur le programme de cybersécurité qui a donné lieu à 13 ANC. Le personnel de la CCSN a demandé aux LNC de passer

en revue leur programme de cybersécurité afin de mieux comprendre les circonstances ayant mené à ces non-conformités et de déterminer les mesures compensatoires immédiates pour renforcer le programme. À la lumière de ces constatations, les LNC ont élaboré un plan de mise en œuvre faisant état des mesures immédiates et des mesures compensatoires destinées à renforcer leur programme de cybersécurité et ont fourni l'assurance que ces mesures atténueraient tout risque potentiel pour la sécurité jusqu'à ce que les lacunes dans le programme et les non-conformités soient pleinement corrigées.

En 2024, les LNC ont présenté au personnel de la CCSN un plan de mesures correctives en vue de donner suite aux 13 ANC. En 2024, le personnel de la CCSN a tenu des réunions trimestrielles avec les LNC afin de surveiller la mise en œuvre des mesures immédiates et des mesures compensatoires, ainsi que des mesures correctives prises pour donner suite aux ANC. À la suite d'une réunion tenue sur le site des LCR en avril 2024, la CCSN a conclu que les mesures immédiates et les mesures compensatoires atténuaient adéquatement le risque décrit dans le rapport d'inspection. Tout au long de 2024, les LNC ont travaillé à la mise en œuvre des mesures prévues pour régler les non-conformités et ils ont demandé la clôture de tous les ANC. Le personnel de la CCSN a examiné les mesures prises et a clos 11 des 13 ANC. Le personnel de la CCSN continuera d'exercer une surveillance réglementaire et de surveiller les progrès réalisés par les LNC à l'égard des ANC qui demeurent en vigueur.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.1.13 Garanties et non-prolifération

Pour le DSR Garanties et non-prolifération, le personnel de la CCSN évalue le rendement des LNC au moyen d'examins de la documentation et des événements à déclaration obligatoire ([annexe D1](#)) ainsi que par des inspections ([annexe C1](#)). Aux termes des accords de garanties conclus entre le Canada et l'AIEA, celle-ci a le droit d'effectuer des activités de vérification indépendantes dans divers types de sites au Canada, notamment aux LCR. En 2024, aux LCR, l'AIEA a mené 62 inspections aux LCR (le personnel de la CCSN a accompagné les employés de l'AIEA dans 37 de ces activités) et la CCSN a mené 2 inspections aux LCR qui visaient notamment le DSR Garanties et non-prolifération. Aucun ANC n'a été remis aux LNC à l'issue des inspections dirigées par la CCSN, et sur les 62 inspections dirigées par l'AIEA, une seule s'est soldée par des résultats insatisfaisants aux yeux de l'AIEA, en raison des quantités importantes de matières nucléaires qui étaient inaccessibles aux fins de la vérification. Les matières inaccessibles consistaient en des déchets hérités dans une zone de bilan matières. Le personnel de la CCSN et l'AIEA collaborent avec les LNC pour mettre en œuvre une nouvelle approche en matière de garanties qui permettra de corriger cette anomalie. Les LCR ont continué de tenir à jour une documentation adéquate à l'égard du DSR Garanties et non-prolifération; il en va de même pour leurs documents à ce sujet destinés à la CCSN.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.1.14 Autres domaines de sûreté et de réglementation

Les activités de surveillance pour les DSR suivants étaient similaires en 2024 et ont abouti aux mêmes conclusions :

- Conception matérielle
- Emballage et transport

Le personnel de la CCSN a exercé une surveillance continue et mené d'autres activités de vérification de la conformité, y compris des examens de la documentation soumise, des manuels sur la qualité et des rapports de conception; la tenue de réunions périodiques de mise à jour relatives aux questions d'autorisation et de conformité sur le site; et l'assurance de la conformité à l'aide des rapports d'événement soumis par les LNC ([annexe D1](#)). Le rendement des LCR dans ces DSR est demeuré inchangé en 2024.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.2 Laboratoires de Whiteshell (LW)

### 2.2.1 Vue d'ensemble

- Permis : Permis de 3 ans accordé en 2025
- Échéance du permis : Fin de 2027
- Titulaire de permis : Laboratoires Nucléaires Canadiens
- Emplacement : Pinawa (Manitoba)



Figure 3 : Complexe principal des Laboratoires de Whiteshell (Source : LNC)

Les LW sont une ancienne installation de recherche et d'essais nucléaires située près de Pinawa (Manitoba), établis au début des années 1960 (figure 3). Ils sont situés sur les terres



ancestrales des Métis de la rivière Rouge, le territoire visé par le Traité n° 1 et le Traité n° 3, et le territoire traditionnel des peuples Anishinaabe et Ojibway. En outre, le site des LW se trouve à proximité du territoire visé par le Traité n° 5. Le site comprend le réacteur de Whiteshell n° 1 (WR-1) de 60 mégawatts thermiques (MWth), un réacteur de démonstration SLOWPOKE, d'autres installations de recherche et de soutien ainsi qu'une zone de gestion des déchets qui contient des déchets de faible, de moyenne et de haute activité. Les réacteurs WR-1 et SLOWPOKE ont été mis à l'arrêt définitif en 1985 et en 1990, respectivement. Les activités de déclassement aux LW ont débuté en 2003. Les LNC ont présenté une demande de renouvellement pour 3 ans du permis de déclassement des LW le 21 novembre 2023. L'audience relative à cette demande a été tenue les 23 et 24 octobre 2024. La Commission a pris la décision de renouveler le permis de déclassement des LW pour une période de 3 ans débutant le 1<sup>er</sup> janvier 2025. Les activités de surveillance dont traite le présent rapport de surveillance réglementaire relèvent du permis précédent délivré aux LNC pour le site des LW.

[Pour en savoir plus sur les Laboratoires de Whiteshell](#)

**Tableau 6 : Résumé des cotes de rendement attribuées au LW pour les DSR**

Domaine de sûreté et de réglementation	Cote
<b>1. Système de gestion</b>	Satisfaisant (SA)
<b>2. Gestion de la performance humaine</b>	Inférieur aux attentes (IA)
<b>3. Conduite de l'exploitation</b>	Satisfaisant (SA)
<b>4. Analyse de la sûreté</b>	Satisfaisant (SA)
<b>5. Conception matérielle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>6. Aptitude fonctionnelle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>7. Radioprotection</b>	Satisfaisant (SA)
<b>8. Santé et sécurité classiques</b>	Satisfaisant (SA)
<b>9. Protection de l'environnement</b>	Satisfaisant (SA)
<b>10. Gestion des urgences et protection-incendie</b>	Inférieur aux attentes (IA)
<b>11. Gestion des déchets</b>	Satisfaisant (SA)

<b>12. Sécurité</b>	Satisfaisant (SA)
<b>13. Garanties et non-prolifération</b>	Satisfaisant (SA)
<b>14. Emballage et transport</b>	Satisfaisant (SA)

## 2.2.2 Radioprotection

Les sites des LNC sont tenus de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de radioprotection.

Les activités de vérification de la conformité du personnel de la CCSN ont permis de confirmer que les LW ont exploité et entretenu leurs installations et exécuté leurs processus conformément à leur fondement d'autorisation.

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 2 inspections visant notamment le DSR Radioprotection, qui n'ont pas donné lieu à aucun ANC aux LNC.

D'après son évaluation, les antécédents en matière de rendement et la surveillance réglementaire exercée à ce jour, le personnel de la CCSN a déterminé que les LW satisfont aux exigences réglementaires applicables pour le DSR Radioprotection. Un résumé détaillé du rendement des LW en matière de radioprotection est présenté ci-après.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.2.2.1 Application du principe ALARA

Le processus organisationnel du principe ALARA des LNC incorpore le principe ALARA dans la conception, la planification, la gestion et le contrôle des activités radiologiques professionnelles. En 2024, les LNC ont continué de mettre en œuvre le processus organisationnel visant le principe ALARA aux LW afin de contrôler les doses et de réduire les expositions au minimum.

Les points de contrôle de dose (PCD) servent d'outil pour gérer la radioexposition des travailleurs du secteur nucléaire (TSN). Si la dose d'un TSN dépasse de plus de 1 mSv le PCD qui lui a été attribué, une évaluation du principe ALARA est effectuée pour démontrer que la dose reçue était justifiée et optimisée, le cas échéant. En 2024, aucun TSN n'a dépassé le PCD qui lui était attribué sur le site des LW.

### 2.2.2.2 Contrôle des doses aux travailleurs

La radioexposition des travailleurs sur le site des LW est évaluée, enregistrée et surveillée afin d'assurer la conformité aux limites de dose réglementaires de la CCSN et de maintenir les doses au niveau ALARA. Les LW utilisent le service de dosimétrie autorisé des LNC aux fins de dosimétrie externe et interne du personnel du site et de l'installation.

Les travailleurs, y compris le personnel et les entrepreneurs, qui réalisent des activités présentant une probabilité raisonnable d'exposition à une dose professionnelle supérieure à 1 mSv/an sont considérés comme des TSN.

La limite de dose efficace aux TSN fixée par la CCSN est de 50 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose efficace maximale reçue par un TSN aux LW a été de 0,26 mSv, ce qui est bien inférieur à la limite de dose efficace fixée par la CCSN.

La limite de dose équivalente à la peau, ainsi qu'aux mains et aux pieds fixés par la CCSN pour les TSN est de 500 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose maximale à la peau reçue par un TSN aux LW s'élevait à 0,54 mSv.

Des dosimètres d'extrémités ont été attribués aux TSN, comme l'exige le programme de radioprotection et en fonction des conditions radiologiques des travaux à effectuer. En 2024, 11 travailleurs se sont vu attribuer des dosimètres d'extrémités, et la dose maximale aux extrémités enregistrée a été de 0,51 mSv. Ces 2 résultats étaient inférieurs à la limite de dose équivalente fixée par la CCSN.

Des données sur les doses reçues par les TSN aux LW entre 2020 et 2024 figurent à l'[annexe J2](#).

La limite de dose efficace fixée par la CCSN pour les personnes qui ne sont pas des TSN est de 1 mSv au cours d'une année civile. En 2024, la dose efficace maximale reçue par un non-TSN aux LW était de 0,11 mSv, ce qui est inférieur à la limite de dose efficace fixée par la CCSN.

### 2.2.2.3 Rendement du programme de radioprotection

Le DSR Radioprotection englobe la mise en œuvre d'un programme de radioprotection conformément au [Règlement sur la radioprotection](#). Ce programme doit veiller à ce que la contamination et les doses de rayonnement reçues par les personnes soient surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). Les sites des LNC sont tenus de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de radioprotection. Le personnel de la CCSN a réalisé des activités de surveillance réglementaire sur le site des LW afin de vérifier que le programme de radioprotection est conforme aux exigences réglementaires de la CCSN. Des seuils d'intervention relatifs aux radioexpositions sont établis dans le cadre du programme de radioprotection des LNC. Si un seuil d'intervention est atteint, le personnel des LW doit en déterminer la cause et, le cas

échéant, rétablir l'efficacité du programme de RP. En 2024, aucun seuil d'intervention n'a été atteint aux LW.

### 2.2.2.4 Contrôle des risques radiologiques

Les programmes de contrôle du rayonnement et de la contamination prévoient le contrôle des zones de rayonnement, la surveillance de la contamination des surfaces, la surveillance de l'air dans les installations et des relevés radiologiques. La mise en œuvre de ces programmes s'est poursuivie aux LW afin de contrôler et de réduire au minimum les risques radiologiques et la propagation de la contamination radioactive. En 2024, aucun événement de contamination ayant entraîné une dose externe ou interne imprévue enregistrable n'a été déclaré.

## 2.2.3 Protection de l'environnement

La CCSN met à la disposition du public, sur le [Portail du gouvernement ouvert](#), les données relatives aux charges annuelles de radionucléides rejetées dans l'environnement par les installations nucléaires.

Pour le DSR Protection de l'environnement, le personnel de la CCSN évalue le rendement des LNC au moyen d'examen de la documentation et des événements à déclaration obligatoire ([annexe D3](#)) ainsi qu'en effectuant des inspections ([annexe C2](#)). En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW une inspection visant notamment le DSR Protection de l'environnement, qui a donné lieu à 1 ANC portant sur la tenue à jour des procédures d'échantillonnage et d'analyse. Cette non-conformité n'a pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Le personnel de la CCSN a jugé acceptables les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cet ANC, et ce dossier est maintenant clos. Un résumé détaillé du rendement des LW en matière de protection de l'environnement est présenté ci-après.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.2.3.1 Contrôle des effluents et des émissions

Le personnel de la CCSN a confirmé que les LNC ont mis en œuvre aux LW un programme de surveillance et de vérification des effluents qui est conforme à la norme du Groupe CSA N288.5, [Programmes de surveillance des effluents et des émissions aux installations nucléaires](#). Il n'y a pas eu de dépassement des limites réglementaires relatives au DSR Protection de l'environnement aux LW en 2024.

En septembre et en novembre 2024, les LNC ont signalé à la CCSN des dépassements de seuils d'intervention relatifs au pH mesuré dans des échantillons d'effluents liquides prélevés aux points de rejet (les échantillons d'effluents correspondaient à une moyenne mensuelle des

échantillons prélevés chaque semaine). Le pH mesuré était légèrement inférieur à la plage acceptable et ne devrait pas avoir d'incidence sur la rivière Winnipeg, l'environnement ou le public. Les LNC ont enquêté sur l'événement, examiné les données de surveillance du pH à proximité du site, examiné les données sur les précipitations et le niveau de la rivière et établi un nouveau point d'échantillonnage le long de la rivière Winnipeg afin de surveiller le pH dans la prise d'eau de l'installation. Après enquête, cet événement a été attribué à des changements naturels dans l'environnement puisque les données de surveillance récentes pour la rivière Winnipeg ont fait état de valeurs de pH plus faibles que par le passé et qu'aucune activité connue des LNC sur le site n'aurait pu contribuer à un pH bas. Le personnel de la CCSN s'est dit satisfait de l'intervention des LNC et des mesures prises pour enquêter sur cet événement.

Les détails des résultats du programme de surveillance et de vérification des effluents des LW sont résumés ci-dessous :

- Tous les rejets liquides et gazeux sont demeurés bien inférieurs à leurs limites réglementaires respectives.
- L'effluent du bassin d'épuration a été rejeté une fois aux LW en 2024.
- Dans l'ensemble, les émissions atmosphériques radioactives sont demeurées à 0,2 % de la LRD.
- Aucun déversement dans l'environnement n'a été déclaré.

À la suite de son examen du rapport annuel de surveillance se rapportant au programme de surveillance et de vérification des effluents des LNC, le personnel de la CCSN a conclu que le programme de surveillance et de vérification des effluents actuellement en place aux LW est efficace pour protéger l'environnement et le public.

### 2.2.3.2 Évaluation et Surveillance

Conformément à la norme CSA N288.4, [\*Programme de surveillance de l'environnement aux installations nucléaires et aux mines et usines de concentration d'uranium\*](#), les LNC ont mis en œuvre un programme de surveillance environnementale (PSE) aux LW.

Compte tenu de son examen des résultats présentés dans le rapport annuel du PSE des LNC aux LW pour l'année 2024, le personnel de la CCSN conclut que le PSE en place aux LW satisfait aux exigences réglementaires applicables et continue de protéger le public et l'environnement.

### 2.2.3.3 Système de gestion de l'environnement

La CCSN exige que les titulaires de permis élaborent et tiennent à jour un système de gestion de l'environnement (SGE) afin de fournir un cadre documenté pour les activités intégrées liées à la

protection de l'environnement. Un SGE comprend des activités telles que l'établissement de cibles, d'objectifs et de buts environnementaux annuels.

Les LNC ont mis en place leur SGE interne qui fait partie du système de gestion global des LNC et qui s'applique à tous sites qu'ils exploitent au Canada. Le SGE des LW est conforme à la norme 14001:2015 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), [\*Systèmes de management environnemental — Exigences et lignes directrices pour son utilisation\*](#).

### 2.2.3.4 Évaluation des risques environnementaux

Les LNC ont soumis des évaluations des risques environnementaux (ERE) portant sur le bassin et les zones d'enfouissement du site des LW (2021) et sur l'ensemble du site des LW (2023). Le personnel de la CCSN a examiné les 2 ERE soumises et formulé des commentaires sur le contenu technique et la conformité à la norme N288.6-F22, [\*Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires et aux mines et usines de concentration d'uranium\*](#). Une version révisée de l'ERE visant l'ensemble du site, qui traite notamment de la situation opérationnelle du bassin et des zones d'enfouissement, a été soumise par les LNC et acceptée par le personnel de la CCSN en octobre 2024 préalablement à l'audience portant sur le renouvellement de permis pour le site des LW. Le personnel de la CCSN a conclu que l'ERE visant l'ensemble du site était conforme à la norme CSA N288.6-F22 et que la santé humaine et l'environnement demeuraient protégés.

### 2.2.3.5 Protection du public

Dans le cadre des rapports annuels qu'ils présentent à la CCSN, les LNC fournissent des données sur la dose reçue par un membre hypothétique du public, qui est représentatif d'une personne passant beaucoup de temps à proximité du site autorisé.

D'après son évaluation des résultats des PSE de 2024 des LNC, le personnel de la CCSN conclut que les rejets de substances dangereuses et nucléaires depuis le site des LW ont satisfait aux exigences réglementaires.

**Tableau 7 : Dose efficace maximale à un membre du public aux LW de 2020 à 2024**

Données sur la dose	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose efficace maximale (mSv)	0,0000029	0,00001	0,00002	0,00006	0,000095	1 mSv/an

## 2.2.4 Santé et sécurité classiques

Comme les sites des LNC sont sous réglementation fédérale, ils sont assujettis aux exigences du [Code canadien du travail](#) et du [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#).

Les LNC ont élaboré et mis en œuvre un programme visant à gérer les dangers en matière de sécurité au travail et à protéger les travailleurs dans leurs tâches, tout en assurant le respect du [Code canadien du travail](#) et du [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#).

Les activités sur les sites des LNC peuvent être réalisées par des entrepreneurs, dont la majorité relève de la réglementation provinciale. Par conséquent, les entrepreneurs sont assujettis aux exigences provinciales. Dans la plupart des cas, les entrepreneurs qui réalisent des travaux aux LW adhèrent à leurs propres programmes de santé et de sécurité, conformément à la législation du Manitoba. Les programmes des entrepreneurs sont examinés et acceptés par les LNC et doivent respecter ou dépasser les exigences définies dans les permis des LNC.

Les activités de vérification de la conformité du personnel de la CCSN ont démontré que les LNC ont exploité et entretenu leurs installations et exercé leurs activités conformément à leur fondement d'autorisation.

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 2 inspections visant notamment le DSR Santé et sécurités classiques, qui ont donné lieu à 1 ANC aux LNC. Cet ANC concernait l'utilisation de panneaux de sécurité inappropriés. Le personnel de la CCSN a jugé acceptables les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cet ANC, et ce dossier est maintenant considéré comme clos.

Les activités de vérification de la conformité du personnel de la CCSN ont démontré que les LNC ont exploité et entretenu les installations des LW et exercé leurs activités conformément à leur fondement d'autorisation.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.2.4.1 Rendement

Les indicateurs clés de rendement pour le DSR Santé et sécurités classiques sont le nombre d'incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à déclaration obligatoire qui surviennent chaque année, ainsi que la gravité des IEPT et leur fréquence. Un IEPT est défini comme un accident de travail qui empêche le travailleur de retourner au travail pendant un certain temps. Pour comprendre les IEPT, il faut tenir compte de leur gravité et de leur fréquence. La gravité permet de quantifier le nombre de jours de travail perdus par 100 employés, tandis que la fréquence permet de quantifier le nombre d'incidents entraînant une perte de temps par rapport au nombre d'heures effectuées.

En 2024, il est survenu aux LW 4 IEPT qui ont entraîné 6 jours de travail perdus. La fréquence des IEPT mettant en cause des membres du personnel a été de 1,07 et leur gravité de 1,61. Les IEPT étaient liés aux situations suivantes :

- Un employé a ressenti une douleur au dos après avoir soulevé un sac à outils.
- Un employé a trébuché alors qu'il transportait une boîte en montant un escalier.
- Un employé a dit s'être fait mal au bas du dos en marchant.
- Un employé a dit s'être déboîté le genou alors qu'il marchait sur le sol, qui était sec et plat.

Les données sur les IEPT des entrepreneurs reposent sur les renseignements fournis volontairement au centre de santé des LNC par les entrepreneurs et elles comprennent uniquement le nombre d'incidents entraînant une perte de temps et de jours de travail perdus. Il n'y a pas eu d'IEPT mettant en cause un entrepreneur en 2024.

#### 2.2.4.2 Pratiques

Lors de l'évaluation des pratiques de sécurité sur un site, le personnel de la CCSN ne fait pas de distinction entre le personnel du titulaire de permis et le personnel des entrepreneurs ou les visiteurs, tous étant considérés comme des « travailleurs » et assujettis tant aux exigences de la CCSN qu'aux politiques du titulaire de permis. Il s'agit d'un élément pertinent pour les LNC puisque des entrepreneurs qui exécutent des tâches très diversifiées sur plusieurs de leurs sites. Les LNC consignent dans leur système de mesures d'amélioration tous les événements, y compris les blessures, qui surviennent sur leurs sites. Le personnel de la CCSN a examiné les données sur les mesures d'amélioration des LNC pour déterminer les tendances et surveiller les mesures prises et il a déterminé que le système de mesures d'amélioration des LNC a été satisfaisant en 2024.

### 2.2.5 Système de gestion

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 5 inspections visant notamment le DSR Système de gestion, qui ont donné lieu à 2 ANC aux LNC. Ces ANC portaient sur ce qui suit :

- Le défaut de suivre le processus de contrôle des modifications techniques
- Le défaut de respecter des exigences en matière de contrôle des documents dans le cas de certains documents directeurs

Les LNC travaillent à la résolution de ces problèmes par l'application de leurs processus de mesures correctives et de leur plan de mesures correctives. Ces ANC relèvent du DSR Système de gestion, mais ils sont liés au programme d'intervention d'urgence et de protection-incendie



des LNC. Les risques associés à ces ANC sont atténués par des mesures de sûreté redondantes actuellement en place aux LW, notamment des exercices d'intervention en cas d'incendie et des pompes à eau de secours. Le personnel de la CCSN a conclu que les LNC entretiennent l'équipement général d'intervention en cas d'incendie conformément aux exigences et que ces non-conformités représentent des cas isolés qui ne sont pas un signe révélateur de problèmes de rendement plus larges. Quoi qu'il en soit, le personnel de la CCSN exerce une surveillance réglementaire accrue à l'égard du système de gestion des LW. Le personnel de la CCSN continuera de maintenir une surveillance réglementaire et de surveiller les progrès réalisés par les LNC à l'égard de ces ANC jusqu'à ce qu'ils soient clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.2.6 Gestion de la performance humaine

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 5 inspections visant notamment le DSR Gestion de la performance humaine, qui ont donné lieu à 3 ANC aux LNC. Ces ANC ont été regroupés par thèmes et concernaient ce qui suit :

- La qualification relative à la formation sur le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail n'a pas été révisée et tenue à jour comme il est exigé.
- Le système de formation n'est pas utilisé systématiquement pour analyser, concevoir, élaborer, mettre en œuvre, évaluer, consigner et gérer ce qui suit :
  - Le programme de formation pour le rôle de commandant du centre des opérations d'urgence aux LW
  - La nouvelle formation et la révision de la formation existante, y compris la formation continue à l'intention des pompiers

Le personnel de la CCSN continuera de maintenir une surveillance réglementaire et de surveiller les progrès réalisés par les LNC à l'égard de ces ANC jusqu'à ce qu'ils soient clos.

En 2023, la Commission a reçu un rapport initial d'événement qui faisait état de lacunes constatées lors d'une autoévaluation menée par les LNC à l'égard du programme de protection-incendie des LW. En ce qui a trait au DSR Gestion de la performance humaine, des lacunes relatives à la formation ont été mentionnées. En outre, les problèmes soulevés au sujet du programme de gestion des urgences et de protection-incendie ont fait en sorte que l'effectif minimal n'a pas été maintenu, si bien que le rendement dans le DSR Gestion de la performance humaine était inférieur aux attentes du personnel de la CCSN en 2023.

En 2024, le personnel de la CCSN a constaté des améliorations dans la dotation en personnel aux LW. Après la mise en œuvre du plan de redémarrage en plusieurs étapes des LW, les LNC ont instauré des processus qui permettent d'assurer la présence d'un nombre suffisant de membres du personnel du titulaire de permis. Cela dit, d'autres améliorations devront être

apportées pour que le rendement des LNC dans le domaine particulier de la formation du personnel réponde aux attentes du personnel de la CCSN. Des lacunes continuent d'être observées dans certains programmes de formation utilisant l'approche systématique à la formation. Le personnel de la CCSN maintiendra une surveillance réglementaire accrue à l'égard du programme de formation des LNC, laquelle prendra la forme de réunions semestrielles avec le service de formation des LNC, d'examens documentaires et techniques et de l'ajout, au plan de vérification de la conformité, d'une inspection de la formation du personnel propre à chaque installation. Pour cette raison, la cote attribuée au rendement dans le DSR Gestion de la performance humaine demeure « Inférieur aux attentes » pour 2024.

Cote de rendement : Inférieur aux attentes (IA)

### **2.2.7 Conduite de l'exploitation**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 3 inspections visant notamment le DSR Conduite de l'exploitation, qui n'ont pas donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.2.8 Analyse de la sûreté**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 1 inspection visant notamment le DSR Analyse de la sûreté, qui a donné lieu à 1 ANC aux LNC. Cet ANC concernait la tenue à jour du rapport d'analyse de la sûreté pour l'installation de stockage dans des silos de béton. Le rapport n'a pas été tenu à jour afin de s'assurer que toutes les séquences d'événements crédibles pouvant se produire dans l'installation nucléaire soient évaluées. De plus, les documents de programme traitant de l'analyse de la sûreté ne mentionnaient pas l'exigence d'effectuer des examens périodiques. Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cet ANC étaient acceptables. Par conséquent, cette non-conformité n'a pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Cet ANC est maintenant considéré comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.2.9 Aptitude fonctionnelle**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 1 inspection visant notamment le DSR Aptitude fonctionnelle, qui a donné lieu à 5 ANC aux LNC. Ces ANC avaient trait à des lacunes dans la mise en œuvre d'exigences en matière d'entretien, de fiabilité et de gestion du vieillissement dans les programmes.

Les LNC travaillent à l'amélioration de leurs processus d'entretien, de fiabilité et de gestion du vieillissement et ont élaboré un plan de mise en œuvre pour les systèmes relatifs à la sûreté dans les installations nucléaires des LW. Le personnel de la CCSN continuera d'examiner le plan de mise en œuvre des LNC et de surveiller les progrès connexes par une surveillance réglementaire accrue au cours des réunions trimestrielles et par des activités de vérification de la conformité.

En outre, les LNC sont tenus de réaliser des inspections annuelles des enceintes en béton de la zone de gestion des déchets des LW conformément au plan d'inspection périodique et de rendre compte des résultats annuellement au personnel de la CCSN. Les LNC mènent également des inspections trimestrielles à l'installation de stockage dans des silos de béton (ISSB). Ces inspections de l'ISSB n'ont révélé aucune dégradation importante. Le personnel de la CCSN a examiné les rapports d'inspection soumis par les LNC pour 2024 et déterminé que les enceintes en béton servant à la gestion des déchets aux LW ainsi que l'ISSB continuent d'être aptes au service.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.2.10 Gestion des urgences et protection-incendie

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 4 inspections visant notamment le DSR Gestion des urgences et protection-incendie, qui ont donné lieu à 7 ANC aux LNC. Ces ANC portaient sur ce qui suit :

- Des exigences relatives à l'audit du programme de protection-incendie n'ont pas été respectées.
- Les procédures normalisées d'exploitation pour la lutte contre l'incendie ne prévoyaient pas de membres supplémentaires de la brigade prêts à intervenir pour fournir leur aide ou procéder à des sauvetages.
- Il n'y avait pas d'évaluation des risques d'incendie relative à l'entreposage de substances nucléaires à l'intérieur de l'installation de stockage dans des silos de béton.
- Il n'y avait pas de surveillance de la mise en œuvre des procédures en cas de défaillance.
- Les plans d'intervention en cas d'urgence n'étaient pas tenus à jour conformément aux exigences.
- Les pratiques de tenue des lieux n'étaient pas appliquées de manière efficace de sorte à réduire au minimum la probabilité et les conséquences des incendies.
- Des exigences liées à la préparation aux incendies n'étaient pas respectées.

Le personnel de la CCSN continuera de maintenir une surveillance réglementaire et de surveiller les progrès réalisés par les LNC à l'égard des ANC qui demeurent en vigueur jusqu'à ce que ceux-ci soient clos.

De plus, après que la Commission ait reçu en 2023 le rapport initial d'événement portant sur l'arrêt des activités aux LW suivant la découverte de non-conformités dans le programme de protection-incendie, le personnel de la CCSN a constaté des améliorations dans la mise en œuvre des programmes de préparation aux situations d'urgence et de protection-incendie aux Laboratoires de Whiteshell en 2024.

[Pour tout savoir sur les circonstances entourant les lacunes dans le programme de protection-incendie des LW et l'arrêt des activités au site des LW en juin 2023 \(en anglais seulement\)](#)

Après la mise en œuvre du plan de redémarrage en plusieurs étapes des LW pour le retour à l'exploitation normale, les LNC ont continué d'améliorer les dispositions en matière de protection-incendie qui soutiennent directement les installations autorisées et les infrastructures connexes. Le personnel de la CCSN a observé une amélioration du rendement quant à la constatation et au signalement des désactivations imprévues du système d'incendie; toutefois, d'autres améliorations devront être apportées pour veiller à ce que les désactivations durent le moins longtemps possible. De plus, le personnel de la CCSN a constaté des problèmes de rendement dans la mise en œuvre rapide de mesures correctives pour corriger les non-conformités relevées lors des inspections sur la tenue des lieux et la protection--incendie. Le personnel de la CCSN maintiendra une surveillance réglementaire accrue à l'égard des programmes de gestion des urgences et de protection-incendie aux LW pendant toute la période d'autorisation, ce qui comprendra la réalisation d'une inspection du programme de gestion des urgences et de protection-incendie. Le personnel de la CCSN conclut que le rendement des LW dans le DSR Gestion des urgences et protection-incendie continue d'être inférieur aux attentes en 2024.

Cote de rendement : Inférieur aux attentes (IA)

## 2.2.11 Gestion des déchets

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 2 inspections visant notamment le DSR Gestion des déchets, qui ont donné lieu à 1 ANC aux LNC portant sur des rapports de caractérisation qui ne fournissaient pas suffisamment de renseignements pour démontrer la conformité aux limites opérationnelles visant l'entreposage des colis de déchets. Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cet ANC étaient acceptables. Par conséquent, cette non-conformité n'a pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Cet ANC est maintenant considéré comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.2.12 Sécurité

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 1 inspection visant notamment le DSR Sécurité, qui n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.2.13 Garanties et non-prolifération

Pour le DSR Garanties et non-prolifération, le personnel de la CCSN évalue le rendement des LNC au moyen d'examen de la documentation et des événements à déclaration obligatoire ([annexe D3](#)) ainsi que par des inspections dirigées par la CCSN ou l'AIEA ([annexe C7](#)). Aux termes des accords de garanties conclus entre le Canada et l'AIEA, celle-ci a le droit d'effectuer des activités de vérification indépendantes dans divers types de sites au Canada, notamment aux LW. Le personnel de la CCSN accompagne le personnel de l'AIEA durant ses activités. En 2024, l'AIEA a mené 2 inspections aux LW (le personnel de la CCSN a accompagné le personnel de l'AIEA au cours de ces 2 activités). Les 2 inspections (vérification de la conception matérielle et vérification des renseignements descriptifs) ont été effectuées avec succès. Aucun problème important n'a été relevé au cours de ces inspections. Les LW ont continué de tenir à jour une documentation adéquate à l'égard du DSR Garanties et non-prolifération; il en va de même pour leurs documents à ce sujet destinés à la CCSN.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.2.14 Emballage et transport

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux LW 1 inspection visant notamment le DSR Emballage et transport, qui n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.2.14 Autres domaines de sûreté et de réglementation

Les activités de surveillance pour le DSR Conception matérielle étaient similaires en 2024 et ont abouti à la même conclusion. Le personnel de la CCSN a exercé une surveillance continue et mené d'autres activités de vérification de la conformité, y compris des examens de la documentation soumise, des manuels sur la qualité et des rapports de conception; la tenue de réunions périodiques de mise à jour relatives aux questions d'autorisation et de conformité sur le site; et l'assurance de la conformité à l'aide des rapports d'événement soumis par les LNC ([annexe D3](#)). Le rendement des LW dans le DSR Conception matérielle est demeuré inchangé en 2024.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.3 Initiative dans la région de Port Hope (IRPH)

### 2.3.1 Vue d'ensemble

- Permis : Permis de 10 ans accordé en 2023
- Échéance du permis : 2032
- Titulaire de permis : Laboratoires Nucléaires Canadiens
- Emplacement : Port Hope et Clarington (Ontario)

L'Initiative dans la région de Port Hope (IRPH) représente l'engagement du gouvernement du Canada envers le nettoyage et la gestion sécuritaire, locale et à long terme, des déchets radioactifs de faible activité (DRFA) dans deux municipalités du Sud de l'Ontario, Port Hope et Clarington. Ces déchets sont le résultat de la transformation du radium et de l'uranium à Port Hope entre 1933 et 1988 par l'ancienne société d'État Eldorado Nuclear Limited et ses prédécesseurs du secteur privé.



Figure 4 : Travaux exécutés à Port Hope – Sites riverains (Source : LNC)



Figure 5 : Port Granby – Assainissement achevé (Source : LNC)

L'IRPH repose sur des

solutions recommandées par la collectivité pour le nettoyage et la gestion à long terme d'environ 1,7 million de mètres cubes de DRFA. Il s'agit actuellement de l'un des plus importants projets d'assainissement de l'environnement au Canada.

L'IRPH est réalisée sous la forme de deux projets : le projet de Port Hope (PPH) et le projet de Port Granby (PPG). Les LNC mettent en œuvre l'IRPH au nom d'Énergie atomique du Canada limitée, une société d'État fédérale.

L'IRPH est menée sur le territoire qui comprend les terres et les eaux des Michi Saagiig Anishinaabeg et qui est couvert par le Traité du coup de fusil (1787-1888), les traités Williams (1923) et l'Accord de règlement des traités Williams (2018).

En 2024, des activités d'assainissement continues ont été entreprises sur les sites de l'IRPH. Les LNC ont achevé la restauration du site du parc Lions de même que l'assainissement des aqueducs Ouest.

[Pour en savoir plus sur l'Initiative dans la région de Port Hope](#)

**Tableau 8 : Résumé des cotes de rendement de l'IRPH pour chaque DSR**

Domaine de sûreté et de réglementation	Cote
<b>1. Système de gestion</b>	Satisfaisant (SA)
<b>2. Gestion de la performance humaine</b>	Satisfaisant (SA)
<b>3. Conduite de l'exploitation</b>	Satisfaisant (SA)
<b>4. Analyse de la sûreté</b>	S.O.
<b>5. Conception matérielle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>6. Aptitude fonctionnelle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>7. Radioprotection</b>	Satisfaisant (SA)
<b>8. Santé et sécurité classiques</b>	Satisfaisant (SA)
<b>9. Protection de l'environnement</b>	Satisfaisant (SA)
<b>10. Gestion des urgences et protection-incendie</b>	Satisfaisant (SA)
<b>11. Gestion des déchets</b>	Satisfaisant (SA)
<b>12. Sécurité</b>	Satisfaisant (SA)
<b>13. Garanties et non-prolifération</b>	Satisfaisant (SA)
<b>14. Emballage et transport</b>	Satisfaisant (SA)



## 2.3.2 Radioprotection

Le DSR Radioprotection englobe la mise en œuvre d'un programme de radioprotection conformément au [Règlement sur la radioprotection](#). Ce programme doit permettre de veiller à que la contamination et les doses de rayonnement reçues par les personnes soient surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). Les sites des LNC sont tenus de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de radioprotection.

Les activités de conformité réalisées par le personnel de la CCSN ont permis de confirmer que les LNC ont exploité et entretenu leurs installations et exécuté leurs processus conformément à leur fondement d'autorisation. Pour obtenir des renseignements plus détaillés sur l'évaluation de ce DSR, voir les sous-sections ci-dessous.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.3.2.1 Application du principe ALARA

Le processus organisationnel des LNC incorpore le principe ALARA dans la conception, la planification, la gestion et le contrôle des travaux sous rayonnement. En 2024, les LNC ont continué de mettre en œuvre le processus organisationnel visant le respect du principe ALARA aux sites de l'IRPH afin de contrôler les doses et de réduire les expositions au minimum.

Les points de contrôle de la dose (PCD) servent d'outil permettant de gérer la radioexposition des travailleurs du secteur nucléaire (TSN). Si la dose d'un TSN dépasse de plus de 1 mSv le PCD qui lui a été attribué, une évaluation du principe ALARA est effectuée pour démontrer que la dose reçue était justifiée et optimisée, selon le cas. En 2024, aucun TSN n'a dépassé le PCD qui lui était attribué aux sites de l'IRPH.

### 2.3.2.2 Contrôle des doses aux travailleurs

Les expositions au rayonnement des travailleurs aux sites de l'IRPH sont évaluées, enregistrées et surveillées afin d'assurer la conformité avec les limites de dose réglementaires de la CCSN et de maintenir les doses de rayonnement au niveau ALARA. Des dosimètres sont utilisés pour mesurer les doses externes (corps entier et peau) des travailleurs. Les doses internes des travailleurs de l'IRPH, attribuables à l'exposition à des produits de filiation du radon et à des particules alpha à longue période, sont déterminées par des méthodes indirectes à l'aide des concentrations dans l'air et du temps passé dans des zones de travail, ou en recourant à des dosimètres alpha individuels.



Les travailleurs, y compris les employés et les entrepreneurs, qui réalisent des activités présentant une probabilité raisonnable d'exposition à une dose professionnelle supérieure à 1 mSv/an sont considérés comme des TSN.

La limite de dose efficace aux TSN fixée par la CCSN est de 50 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose efficace maximale reçue par un TSN aux sites de l'IRPH a été de 0,40 mSv, ce qui est bien inférieur à la limite de dose efficace fixée par la CCSN.

La limite de dose équivalente à la peau, aux mains et aux pieds fixés par la CCSN pour les TSN est de 500 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose maximale à la peau reçue par un TSN aux sites de l'IRPH était de 0,64 mSv. Des dosimètres d'extrémités ont été attribués aux TSN comme l'exige le programme de radioprotection et en fonction des conditions radiologiques applicables aux travaux à effectuer. En 2024, 14 travailleurs se sont vu attribuer des dosimètres d'extrémités, et la dose maximale aux extrémités enregistrée a été de 1,38 mSv. Ces 2 résultats étaient inférieurs à la limite de dose équivalente fixée par la CCSN.

Des données sur les doses reçues par les TSN aux sites de l'IRPH entre 2020 et 2024 figurent à [l'annexe J3](#).

La limite de dose efficace fixée par la CCSN pour les personnes qui ne sont pas des TSN est de 1 mSv au cours d'une année civile. En 2024, la dose efficace maximale reçue par un non-TSN aux sites de l'IRPH était de 0,09 mSv, ce qui est bien inférieur à la limite de dose efficace fixée par la CCSN.

### 2.3.2.3 Rendement du programme de radioprotection

Le personnel de la CCSN a effectué des activités de surveillance réglementaire aux sites de l'IRPH afin de vérifier que le programme de radioprotection est conforme aux exigences réglementaires de la CCSN. En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux sites de l'IRPH 2 inspections visant notamment le DSR Radioprotection; celles-ci ont donné lieu à 1 ANC aux LNC. Cet ANC concernait des renseignements manquants et des dossiers incomplets en matière de radioprotection, ainsi que l'absence d'étiquettes appropriées sur un conteneur de déchets radiologiques. Le personnel de la CCSN a confirmé que les LNC ont mis en œuvre des mesures correctives de manière efficace pour donner suite à cette non-conformité et ce dossier est maintenant considéré comme clos.

Des seuils d'intervention relatifs aux radioexpositions sont établis dans le cadre du programme de radioprotection des LNC. Si un seuil d'intervention est atteint, le personnel de l'IRPH doit en déterminer la cause et, le cas échéant, rétablir l'efficacité du programme de radioprotection. En 2024, aucun seuil d'intervention n'a été atteint.

### 2.3.2.4 Contrôle des risques radiologiques

L'IRPH dispose de programmes de contrôle du rayonnement et de la contamination visant à contrôler et à réduire au minimum les risques radiologiques et la propagation de la contamination radioactive. La surveillance courante dans l'ensemble de l'IRPH en 2024 a confirmé que les activités professionnelles ont été exécutées efficacement tout en réduisant au minimum la propagation de la contamination.

## 2.3.3 Protection de l'environnement

La CCSN met à la disposition du public, sur le [Portail du gouvernement ouvert](#), les données relatives aux charges annuelles de radionucléides rejetées dans l'environnement par les installations nucléaires.

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux sites de l'IRPH 2 inspections visant notamment le DSR Protection de l'environnement; celles-ci n'ont pas donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Sur la base de son évaluation des résultats de la surveillance des effluents et de l'environnement, des antécédents en matière de rendement et de la surveillance réglementaire à ce jour dans le cadre de l'IRPH, le personnel de la CCSN a déterminé que l'IRPH a satisfait aux exigences réglementaires applicables pour le DSR Protection de l'environnement. Un résumé détaillé du rendement en matière de protection de l'environnement aux sites de l'IRPH est présenté ci-après.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.3.3.1 Contrôle des effluents et des émissions

Les LNC ont mis en œuvre et tiennent à jour aux sites de l'IRPH un programme de surveillance et de vérification des effluents qui satisfait aux exigences réglementaires.

Le personnel de la CCSN a passé en revue les résultats de la surveillance des effluents en 2024 pour l'IRPH, lesquels indiquent ce qui suit :

- Tous les rejets liquides et gazeux contenant des substances radioactives ou dangereuses dans les eaux de ruissellement, les eaux souterraines, les sols, les sédiments et l'air ainsi que le niveau de poussière, de bruit et d'exposition au rayonnement gamma étaient inférieurs aux limites réglementaires.
- Il y a eu un dépassement d'un seuil d'intervention en lien avec un panache de poussière de ciment qui s'est échappé du périmètre du site du port et du quai central depuis la zone de traitement des sédiments. Le panache de poussière s'est produit lors du déchargement de ciment dans le silo à ciment et a été causé par un joint d'étanchéité défectueux qui n'était pas fixé au boîtier du filtre du silo à ciment. Le panache de

poussière s'est déplacé vers l'est au-dessus de la rivière Ganaraska et est resté visible pendant environ quatre minutes avant de se dissiper. Cet incident s'est produit une seule fois, et on ne s'attend pas à ce qu'il se reproduise. Cette situation n'a pas été considérée comme un événement à déclaration obligatoire.

- Tous les rejets liquides et gazeux contenant des substances radioactives ou dangereuses sont restés bien en deçà des limites réglementaires, à l'exception d'un cas où les concentrations de cuivre et de zinc ont dépassé les limites établies dans l'autorisation environnementale (AE) visant le système de traitement de l'eau potable situé au port et au quai central de Port Hope. Cette situation n'a pas été considérée comme un événement à déclaration obligatoire.
- Des échantillons d'effluents traités ont été prélevés par le personnel de la CCSN dans les usines de traitement des eaux usées du PPH et du PPG au cours d'inspections axées sur la protection de l'environnement, puis ils ont été analysés au laboratoire de la CCSN; tous les résultats des analyses d'échantillon étaient inférieurs aux limites de rejet et aux seuils d'intervention.

Dans l'ensemble, le personnel de la CCSN a déterminé que le programme de surveillance et de vérification des effluents aux sites de l'IRPH continue de protéger l'environnement et le public.

### 2.3.3.2 Évaluation et surveillance

Des échantillons des eaux d'infiltration provenant des falaises ont été prélevés par le personnel de la CCSN à l'installation de gestion des déchets à long terme du PPG lors d'une inspection axée sur la protection de l'environnement, puis ils ont été analysés au laboratoire de la CCSN. Tous les résultats des analyses d'échantillon correspondaient à la fourchette prévue dans le programme d'amélioration de la surveillance biophysique et environnementale des LNC.

Le personnel de la CCSN conclut que les programmes de surveillance environnementale en place aux sites de l'IRPH sont conformes aux exigences réglementaires applicables et protègent à la fois l'environnement et le public.

### 2.3.3.3 Système de gestion de l'environnement

La CCSN exige que les titulaires de permis élaborent et tiennent à jour un système de gestion de l'environnement (SGE) qui fournit un cadre documenté pour les activités intégrées relatives à la protection de l'environnement. Un SGE comprend des activités telles que l'établissement de cibles, d'objectifs et de buts environnementaux annuels.

Les LNC ont mis en place leur système interne de gestion de l'environnement qui fait partie du système de gestion global des LNC et qui s'applique à tous leurs sites qu'ils exploitent au Canada, y compris l'IRPH.

### 2.3.3.4 Évaluation des risques environnementaux

Comme le permis associé à l'IRPH ne concerne pas une installation nucléaire de catégorie I, les LNC ne sont pas tenus d'effectuer une ERE en vertu du REGDOC-2.9.1, [Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement](#).

### 2.3.3.5 Protection du public

Dans le cadre des rapports annuels qu'ils présentent à la CCSN, les LNC fournissent des données sur la dose reçue par un membre hypothétique du public, qui est représentatif d'une personne passant beaucoup de temps à proximité du site autorisé.

D'après son évaluation des résultats des programmes de surveillance environnementale de 2024 des LNC, le personnel de la CCSN conclut que les rejets de substances dangereuses et nucléaires depuis les sites des LNC satisfont aux exigences réglementaires.

**Tableau 9 : Dose efficace maximale à un membre du public au projet de Port Hope (PPH) de 2020 à 2024**

Données sur la dose	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose efficace maximale (mSv)	0,033	0,023	0,028	0,020	0,03	1 mSv/an

**Tableau 10 : Dose efficace maximale à un membre du public au projet de Port Granby (PPG) de 2020 à 2024**

Données sur la dose	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose efficace maximale (mSv)	0,020	0,041	0,033	0,01	0,03	1 mSv/an

## 2.3.4 Santé et sécurité classiques

Comme les sites des LNC sont sous réglementation fédérale, ils sont assujettis aux exigences du [Code canadien du travail](#) et du [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#).

Les LNC ont élaboré et mis en œuvre un programme visant à gérer les dangers en matière de sécurité au travail et à protéger les travailleurs dans leurs tâches, tout en assurant le respect du [Code canadien du travail](#) et du [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#).

La majeure partie des activités menées aux sites de l'IRPH sont réalisées par des entrepreneurs qui sont sous réglementation provinciale et qui, par conséquent, sont assujettis aux exigences provinciales. Dans la plupart des cas, les entrepreneurs qui réalisent des travaux aux sites de l'IRPH adhèrent à leurs propres programmes de santé et de sécurité, conformément à la législation de l'Ontario. Les programmes des entrepreneurs sont examinés et acceptés par les LNC et doivent respecter ou dépasser les exigences définies dans les permis des LNC.

Les activités de vérification de la conformité du personnel de la CCSN ont démontré que les LNC ont exploité et entretenu les installations et exercé leurs activités conformément à leur fondement d'autorisation. En 2024, le personnel de la CCSN a mené 2 inspections visant notamment le DSR Santé et sécurités classiques; celles-ci ont donné lieu à 1 ANC aux LNC qui était lié au fait qu'un travailleur ne portait pas l'équipement de protection individuelle approprié. Le personnel de la CCSN a jugé acceptables les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cette non-conformité, et ce dossier est maintenant considéré comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.3.4.1 Rendement

Les indicateurs clés de rendement pour le DSR Santé et sécurités classiques sont le nombre d'incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à déclaration obligatoire qui surviennent chaque année, ainsi que la gravité des IEPT et leur fréquence. Un IEPT est défini comme un accident de travail qui empêche le travailleur de retourner au travail pendant un certain temps. Pour comprendre les IEPT, il faut tenir compte de leur gravité et de leur fréquence. La gravité permet de quantifier le nombre de jours de travail perdus par 100 employés, tandis que la fréquence permet de quantifier le nombre d'incidents entraînant une perte de temps par rapport au nombre d'heures effectuées.

En 2024, il est survenu un IEPT aux sites de l'IRPH qui a entraîné 6 jours de travail perdus. L'IEPT était lié au fait qu'un travailleur a été éclaboussé au visage par une solution acide, ce qui a causé des blessures à son visage et l'un de ses yeux. Le personnel de la CCSN s'est dit satisfait des mesures correctives prises par les LNC pour empêcher qu'un tel incident se reproduise. La fréquence des IEPT touchant des employés a été de 0,31 et leur gravité de 1,84.

Les données sur les IEPT des entrepreneurs reposent sur les renseignements fournis volontairement au centre de santé des LNC par les entrepreneurs et elles comprennent

uniquement le nombre d'IEPT et de jours de travail perdus. Il n'y a pas eu d'IEPT touchant un entrepreneur en 2024.

### 2.3.4.2 Pratiques

Lors de l'évaluation des pratiques de sécurité sur un site, le personnel de la CCSN ne fait pas de distinction entre le personnel du titulaire de permis et les employés des entrepreneurs ou les visiteurs, tous étant considérés comme des « travailleurs » et assujettis tant aux exigences de la CCSN qu'aux politiques du titulaire de permis. Il s'agit d'un élément pertinent pour les LNC puisqu'ils ont des entrepreneurs qui exécutent des tâches très diversifiées sur plusieurs de leurs sites. Les LNC consignent dans leur système de mesures d'amélioration tous les événements, y compris les blessures, qui surviennent sur leurs sites. Le personnel de la CCSN a examiné les données sur les mesures d'amélioration des LNC afin de déterminer les tendances et de surveiller les mesures prises, et il a déterminé que le système de mesures d'amélioration des LNC était satisfaisant en 2024.

### 2.3.5 Système de gestion

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux sites de l'IRPH 1 inspection visant notamment le DSR Système de gestion; celle-ci a donné lieu à 3 ANC aux LNC. Ces ANC se rapportaient à ce qui suit :

- L'absence d'éléments probants démontrant que certaines exigences afférentes à une évaluation des risques ont été intégrées aux instructions de travail/procédures appropriées
- Des renseignements manquants sur les panneaux de mise en garde contre les rayonnements et des retards dans la présentation des dossiers/rapports de radioprotection par les entrepreneurs
- Une mise en œuvre incohérente des plans de surveillance

Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à ces ANC étaient acceptables. Par conséquent, ces non-conformités n'ont pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs, le public ou l'environnement. Ces ANC sont maintenant considérés comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.3.6 Conception matérielle

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux sites de l'IRPH 1 inspection visant notamment le DSR Conception matérielle; celle-ci a donné lieu à 1 ANC aux LNC. Cet ANC concernait

l'absence d'un plan de surveillance pour les murs du port nouvellement construits ou des renseignements insuffisants pour démontrer que les fiches d'ancrage pour le mur en palplanches d'acier et le mur combiné étaient conformes aux exigences de conception. Le personnel de la CCSN continuera de maintenir une surveillance réglementaire et de surveiller les progrès réalisés par les LNC à l'égard de cet ANC jusqu'à ce qu'il soit considéré comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.3.7 Aptitude fonctionnelle**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux sites de l'IRPH 1 inspection visant notamment le DSR Aptitude fonctionnelle; celle-ci a donné lieu à 1 ANC aux LNC. Cet ANC concernait le fait que l'équipement de surveillance et les capteurs de l'installation de gestion des déchets à long terme de Port Granby n'étaient pas fonctionnels au moment de l'inspection, ainsi que des lacunes au chapitre de l'entretien. Le personnel de la CCSN a jugé acceptables les mesures prises par les LNC pour donner suite à cet ANC. Dans leur dernière communication concernant cet ANC, datée du 26 mai 2025, les LNC disent avoir fait appel à une société d'ingénierie spécialisée qui sera chargée d'évaluer l'état actuel des réseaux de capteurs, d'examiner et d'analyser les données provenant des capteurs jugés fonctionnels et de relever toute lacune potentielle dans le programme de surveillance, pour ensuite proposer des solutions aux LNC, s'il y a lieu. Le personnel de la CCSN a demandé que les LNC fournissent, à des fins d'examen, une copie des résultats de cette évaluation une fois qu'ils seront disponibles. Cet ANC demeurera en vigueur afin d'assurer le suivi de la présentation des résultats de cette évaluation.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.3.8 Gestion des urgences et protection-incendie**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux sites de l'IRPH 2 inspections visant notamment le DSR Gestion des urgences et protection-incendie; celles-ci n'ont pas donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.3.9 Garanties et non-prolifération**

Aux termes des accords de garanties conclus entre le Canada et l'AIEA, l'AIEA a le droit d'effectuer des activités de vérification indépendantes dans divers types de sites au Canada, notamment les sites de l'IRPH. En 2024, l'AIEA a mené 2 inspections aux sites de l'IRPH (le personnel de la CCSN a accompagné les employés de l'AIEA lors de ces 2 activités); celles-ci

n'ont pas donné lieu à aucun ANC aux LNC et se sont soldées par des résultats satisfaisants selon l'AIEA. Les responsables de l'IRPH ont continué de tenir à jour une documentation adéquate sur le DSR Garanties et non-prolifération; il en va de même pour leurs documents à ce sujet destinés à la CCSN.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.3.10 Emballage et transport**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené aux sites de l'IRPH 1 inspection visant notamment le DSR Emballage et transport; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.3.11 Autres domaines de sûreté et de réglementation**

Les activités de surveillance pour les DSR suivants étaient similaires en 2024 et ont abouti aux mêmes conclusions :

- Gestion de la performance humaine
- Conduite de l'exploitation
- Gestion des déchets
- Sécurité

Le personnel de la CCSN a exercé une surveillance continue et mené d'autres activités de vérification de la conformité, y compris des examens de la documentation soumise, des manuels sur la qualité et des rapports de conception; la tenue de réunions périodiques de mis à jour relatives aux questions d'autorisation et de conformité sur le site; et l'assurance de la conformité à l'aide des rapports d'événement soumis par les LNC ([annexe D4](#)). Le rendement de l'IRPH pour ces DSR est demeuré inchangé en 2024.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)



## 2.4 Installation de gestion des déchets de Douglas Point (IGDDP)

### 2.4.1 Vue d'ensemble

- Permis : Permis de 10 ans accordé en 2021
- Échéance du permis : 2030
- Titulaire de permis : Laboratoires Nucléaires Canadiens
- Emplacement : Tiverton (Ontario)



Figure 6 : Installation de gestion des déchets de Douglas Point (Source : LNC)

L'IGDDP, située à Tiverton (Ontario) au complexe nucléaire de Bruce, est un réacteur de puissance prototype partiellement déclassé (figure 6).

L'IGDDP est située sur le territoire traditionnel et visé par un traité de la Nation ojibway de Saugeen (NOS) et sur les sites de cueillette traditionnels de la Nation métisse de l'Ontario (NMO) de Georgian Bay (région 7) et de la Communauté métisse historique de Saugeen (CMHS). Ce prototype de réacteur CANDU (réacteur canadien à deutérium-uranium) de 200 mégawatts

électriques (MWé) a été mis en service en 1968 puis mis à l'arrêt définitif en 1984. Les LNC gèrent en toute sûreté les déchets radioactifs de faible et de moyenne activité ainsi que le combustible nucléaire usé dans des silos de stockage à sec en béton sur le site de l'IGDDP.

En 2024, des activités continues de réduction des dangers et de caractérisation des déchets ont été entreprises à l'IGDDP. En outre, les LNC ont achevé l'enlèvement des structures en surface du bâtiment administratif et des installations auxiliaires.

[Pour en savoir plus sur l'installation de gestion des déchets de Douglas Point](#)

Tableau 11 : Résumé des cotes de rendement de l'IGDDP pour chaque DSR

Domaine de sûreté et de réglementation	Cote
1. Système de gestion	Satisfaisant (SA)
2. Gestion de la performance humaine	Satisfaisant (SA)

<b>3. Conduite de l'exploitation</b>	Satisfaisant (SA)
<b>4. Analyse de la sûreté</b>	Satisfaisant (SA)
<b>5. Conception matérielle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>6. Aptitude fonctionnelle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>7. Radioprotection</b>	Satisfaisant (SA)
<b>8. Santé et sécurité classiques</b>	Satisfaisant (SA)
<b>9. Protection de l'environnement</b>	Satisfaisant (SA)
<b>10. Gestion des urgences et protection-incendie</b>	Satisfaisant (SA)
<b>11. Gestion des déchets</b>	Satisfaisant (SA)
<b>12. Sécurité</b>	Satisfaisant (SA)
<b>13. Garanties et non-prolifération</b>	Satisfaisant (SA)
<b>14. Emballage et transport</b>	Satisfaisant (SA)

## 2.4.2 Radioprotection

Le DSR Radioprotection englobe la mise en œuvre d'un programme de radioprotection conformément au [Règlement sur la radioprotection](#). Ce programme doit permettre de veiller à ce que la contamination et les doses de rayonnement reçues par les personnes soient surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). Les sites des LNC sont tenus de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de radioprotection.

Les activités de conformité réalisées par le personnel de la CCSN ont permis de confirmer que les LNC ont exploité et entretenu leurs installations et exécuté leurs processus conformément à leur fondement d'autorisation. Pour obtenir des renseignements plus détaillés sur l'évaluation de ce DSR, voir les sous-sections ci-dessous.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.4.2.1 Application du principe ALARA

Le processus organisationnel des LNC incorpore le principe ALARA dans la conception, la planification, la gestion et le contrôle des travaux sous rayonnement. En 2024, les LNC ont continué de mettre en œuvre le processus organisationnel visant le respect du principe ALARA à l'IGDDP afin de contrôler les doses et de réduire les expositions au minimum.

Les points de contrôle de la dose (PCD) servent d'outil pour gérer la radioexposition des travailleurs du secteur nucléaire (TSN). Si la dose d'un TSN dépasse de plus de 1 mSv le PCD qui lui a été attribué, une évaluation ALARA est effectuée pour démontrer que la dose reçue était justifiée et optimisée, selon le cas. En 2024, aucun TSN n'a dépassé le PCD qui lui était attribué à l'IGDDP.

### 2.4.2.2 Contrôle des doses aux travailleurs

Les expositions au rayonnement des travailleurs au site de l'IGDDP sont évaluées, enregistrées et surveillées afin d'assurer la conformité avec les limites de dose réglementaires de la CCSN et de maintenir les doses de rayonnement au niveau ALARA. L'IGDDP utilise le service de dosimétrie autorisé des LNC aux fins de dosimétrie externe et interne pour les travailleurs du site et de l'installation.

Les travailleurs, y compris les employés et les entrepreneurs, qui réalisent des activités présentant une probabilité raisonnable d'exposition à une dose professionnelle supérieure à 1 mSv/an sont considérés comme des TSN.

La limite de dose efficace aux TSN fixée par la CCSN est de 50 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose efficace maximale reçue par un TSN à l'IGDDP a été de 0,82 mSv, ce qui est bien inférieur à la limite de dose efficace fixée par la CCSN.

La limite de dose équivalente à la peau, aux mains et aux pieds fixée par la CCSN pour les TSN est de 500 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose maximale à la peau reçue par un TSN à l'IGDDP était de 0,98 mSv. Des dosimètres d'extrémités ont été attribués aux TSN, comme l'exige le programme de radioprotection et en fonction des conditions radiologiques applicables aux travaux à effectuer. En 2024, 5 travailleurs se sont vu attribuer des dosimètres d'extrémités, et la dose maximale aux extrémités enregistrée a été de 0,36 mSv. Ces 2 résultats étaient inférieurs à la limite de dose équivalente fixée par la CCSN.

Des données sur les doses reçues par les TSN à l'IGDDP entre 2020 et 2024 figurent à [l'annexe J4](#).

La limite de dose efficace fixée par la CCSN pour les personnes qui ne sont pas des TSN est de 1 mSv au cours d'une année civile. En 2024, aucune dose efficace n'a été enregistrée pour les non-TSN à l'IGDDP.

### 2.4.2.3 Rendement du programme de radioprotection

Le personnel de la CCSN a effectué des activités de surveillance réglementaire à l'IGDDP afin de vérifier que le programme de radioprotection est conforme aux exigences réglementaires de la CCSN. En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDDP 1 inspection visant notamment le DSR Radioprotection; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Des seuils d'intervention relatifs aux radioexpositions sont établis dans le cadre du programme de radioprotection des LNC. Si un seuil d'intervention est atteint, le personnel de l'IGDDP doit en déterminer la cause et, le cas échéant, rétablir l'efficacité du programme de radioprotection. En 2024, aucun seuil d'intervention n'a été atteint.

### 2.4.2.4 Contrôle des risques radiologiques

L'IGDDP dispose de programmes de contrôle du rayonnement et de la contamination visant à contrôler et à réduire au minimum les risques radiologiques et la propagation de la contamination radioactive. Les contrôles des risques radiologiques visant le rayonnement gamma qui ont été effectués en 2024 à l'IGDDP n'ont révélé aucune tendance négative, et ils étaient conformes aux conditions radiologiques prévues. En 2024, des niveaux élevés de contamination non fixée sur les surfaces dépassant les limites de zonage des LNC ont été découverts dans 2 pièces du bâtiment de service. Des mesures de décontamination et d'autres mesures de réduction des risques ont été prises, et les pièces sont désormais classées dans la zone de sûreté radiologique appropriée.

## 2.4.3 Protection de l'environnement

La CCSN met à la disposition du public, sur le [Portail du gouvernement ouvert](#), les données relatives aux charges annuelles de radionucléides rejetées dans l'environnement par les installations nucléaires.

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDDP 1 inspection visant notamment le DSR Protection de l'environnement; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC.

Les LNC ont fourni une justification pour la non-application des exigences de la norme CSA N288.4, [Programme de surveillance de l'environnement aux installations nucléaires et aux mines et usines de concentration d'uranium](#), à l'IGDDP; ils avaient déterminé que des programmes de surveillance environnementale n'étaient pas nécessaires dans ces installations. Le personnel de la CCSN a évalué l'information fournie par les LNC et est parvenu à la même conclusion.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.4.3.1 Contrôle des effluents et des émissions

Les LNC ont mis en œuvre et tiennent à jour un programme de surveillance et de vérification des effluents pour l'IGDDP qui satisfait aux exigences réglementaires. Il n'y a pas eu de dépassement des limites réglementaires ou des seuils d'intervention à l'IGDDP en 2024.

Le personnel de la CCSN a passé en revue les résultats de la surveillance des effluents en 2024 à l'IGDDP, lesquels indiquent ce qui suit :

- Les rejets liquides et gazeux sont demeurés bien inférieurs à leurs limites réglementaires et leurs LRD (les émissions de tritium et de rayonnement bêta brut dans l'air étaient inférieures à <0,01 % de leur LRD; les effluents de tritium et de rayonnement bêta brut dans l'eau étaient inférieurs à <0,01 % de leur LRD).
- Il n'y a eu aucun dépassement d'une limite réglementaire, et aucun déversement dans l'environnement n'a été déclaré.

Le personnel de la CCSN a déterminé que le programme de surveillance et de vérification des effluents à l'IGDDP continue de protéger l'environnement et le public.

### 2.4.3.2 Évaluation et surveillance

Comme l'IGDDP est située sur le complexe nucléaire de Bruce, les LNC ont confirmé que le programme de surveillance environnementale de Bruce Power englobe potentiellement toute incidence sur l'environnement pouvant être attribuable à la modeste contribution de l'IGDDP. Les résultats de la surveillance effectuée par Bruce Power indiquent que les rejets dans l'environnement, qui comprennent potentiellement les effets attribuables à l'IGDDP, sont demeurés bien en deçà de leurs limites réglementaires respectives.

### 2.4.3.3 Système de gestion de l'environnement

La CCSN exige que les titulaires de permis élaborent et tiennent à jour un système de gestion de l'environnement (SGE) qui fournit un cadre documenté pour les activités intégrées relatives à la protection de l'environnement. Un SGE comprend des activités telles que l'établissement des cibles, d'objectifs et de buts environnementaux annuels.

Les LNC ont mis en place leur système interne de gestion de l'environnement qui fait partie du système de gestion global des LNC et qui s'applique à tous les sites qu'ils exploitent au Canada, y compris l'IGDDP.

### 2.4.3.4 Évaluation des risques environnementaux

Les LNC ont réalisé en 2019 une évaluation des risques environnementaux (ERE) visant l'IGDDP qui satisfaisait aux exigences de la norme CSA N288.6-F12, [\*Évaluation des risques\*](#)

environnementaux aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium. En 2024, les LNC ont fourni une ERE révisée conformément à la norme CSA N288.6-F22, Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires et aux mines et usines de concentration d'uranium. Le personnel de la CCSN a examiné l'ERE révisée et a présenté des commentaires aux LNC. Ces derniers ont soumis une version révisée de leur ERE initiale qui tenait compte des commentaires de la CCSN, et le personnel de la CCSN a jugé que la version révisée satisfaisait aux exigences réglementaires.

### 2.4.3.5 Protection du public

Dans le cadre des rapports annuels qu'ils présentent à la CCSN, les LNC fournissent des données sur la dose reçue par un membre hypothétique du public, qui est représentatif d'une personne passant beaucoup de temps à proximité du site autorisé.

En 2024, les membres du public n'ont reçu aucune dose de rayonnement mesurable qui serait attribuable aux activités de l'IGDDP. D'après son évaluation des résultats des programmes de surveillance environnementale de 2024 des LNC, le personnel de la CCSN conclut que les rejets de substances dangereuses et nucléaires depuis le site de l'IGDDP ont satisfait aux exigences réglementaires.

## 2.4.4 Santé et sécurité classiques

Comme les sites des LNC sont sous réglementation fédérale, ils sont assujettis aux exigences du Code canadien du travail et du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.

Les LNC ont élaboré et mis en œuvre un programme visant à gérer les dangers en matière de sécurité au travail et à protéger les travailleurs dans leurs tâches, tout en assurant le respect du Code canadien du travail et du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.

Les indicateurs clés de rendement pour ce DSR sont le nombre d'incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à déclaration obligatoire qui surviennent chaque année, ainsi que leur gravité et leur fréquence. Les données sur le nombre, la fréquence et la gravité des IEPT, de 2020 à 2024, sont présentées à l'annexe I.

Aux sites des LNC, bon nombre d'activités peuvent être réalisées par des entrepreneurs, dont la majorité relève de la réglementation provinciale; par conséquent, les entrepreneurs sont assujettis aux exigences provinciales. Dans la plupart des cas, les entrepreneurs qui réalisent des travaux à l'IGDDP adhèrent à leurs propres programmes de santé et de sécurité conformément à la législation de l'Ontario. Les programmes des entrepreneurs sont examinés et acceptés par les LNC et doivent respecter ou dépasser les exigences définies dans les permis des LNC.

Les activités de vérification de la conformité du personnel de la CCSN ont démontré que les LNC ont exploité et entretenu les installations et exercé leurs activités conformément à leur fondement d'autorisation. En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDDP 1 inspection visant notamment le DSR Santé et sécurité classiques, laquelle a donné lieu à 1 ANC aux LNC qui concernait la présence d'articles périmés dans une trousse de premiers soins et l'écart entre la quantité totale de trousses de premiers soins et la quantité requise dans les procédures d'urgence de l'IGDDP. Le personnel de la CCSN a jugé acceptables les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cette non-conformité, et ce dossier est maintenant considéré comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

#### 2.4.4.1 Rendement

Les indicateurs clés de rendement pour le DSR Santé et sécurités classiques sont le nombre d'incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à déclaration obligatoire qui surviennent chaque année, ainsi que leur gravité et leur fréquence. Un IEPT est défini comme un accident de travail qui empêche le travailleur de retourner au travail pendant un certain temps. Pour comprendre les IEPT, il faut tenir compte de leur gravité et de leur fréquence. La gravité permet de quantifier le nombre de jours de travail perdus par 100 employés, tandis que la fréquence permet de quantifier le nombre d'incidents entraînant une perte de temps par rapport au nombre d'heures effectuées.

En 2024, il n'y a pas eu d'IEPT à l'IGDDP.

Les données sur les IEPT des entrepreneurs reposent sur les renseignements fournis volontairement au centre de santé des LNC par les entrepreneurs et elles comprennent uniquement le nombre d'incidents entraînant une perte de temps et de jours de travail perdus. Il n'y a pas eu d'IEPT mettant en cause un entrepreneur en 2024.

#### 2.4.4.2 Pratiques

Lors de l'évaluation des pratiques de sécurité sur un site, le personnel de la CCSN ne fait pas de distinction entre le personnel du titulaire de permis et les employés des entrepreneurs ou les visiteurs, tous étant considérés comme des « travailleurs » et assujettis tant aux exigences de la CCSN qu'aux politiques du titulaire de permis. Il s'agit d'un élément pertinent pour les LNC puisqu'ils ont des entrepreneurs qui exécutent des tâches très diversifiées sur plusieurs de leurs sites. Les LNC consignent dans leur système de mesures d'amélioration tous les événements, y compris les blessures, qui surviennent à leurs sites. Le personnel de la CCSN a examiné les données sur les mesures d'amélioration des LNC afin de déterminer les tendances et de

surveiller les mesures prises, et il a établi que le système de mesures d'amélioration des LNC était satisfaisant en 2024.

### **2.4.5 Système de gestion**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDDP 1 inspection visant notamment le DSR Système de gestion; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.4.6 Aptitude fonctionnelle**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDDP 1 inspection visant notamment le DSR Aptitude fonctionnelle; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.4.7 Gestion des urgences et protection-incendie**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDDP 1 inspection visant notamment le DSR Gestion des urgences et protection-incendie; celle-ci a donné lieu à 4 ANC aux LNC.

Les ANC ont été regroupés par thèmes et concernaient ce qui suit :

- Des incohérences dans la prise d'inventaire, l'inspection, la mise à l'essai et l'entretien de l'équipement d'urgence afin qu'il soit prêt à être utilisé en tout temps
- Des divergences entre, d'une part, les plans pré-incident du bâtiment et, de l'autre, l'emplacement de l'équipement dans le bâtiment et l'obstruction des chemins de sortie, ainsi que l'absence de mises à jour des plans pré-incident qui tiennent compte des entrées temporairement fermées
- L'absence de documents sur les exercices ou les entraînements qui démontrent que toutes les mesures d'urgence décrites dans les procédures d'urgence de l'IGDDP ont été mises à l'essai
- L'absence de moyens de communication secondaires pour la transmission d'avis d'urgence en cas de panne radio

Le personnel de la CCSN estime que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à ces ANC étaient acceptables et que l'incidence sur l'efficacité générale des programmes connexes était négligeable.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)



## 2.4.8 Gestion des déchets

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDDP 1 inspection visant notamment le DSR Gestion des déchets, laquelle a donné lieu à 1 ANC aux LNC qui concernait le fait d'assurer uniquement le suivi des colis de déchets sortants de même que le défaut de tenir à jour un inventaire des déchets radioactifs se trouvant sur le site. Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cet ANC étaient acceptables et, par conséquent, cette non-conformité n'a pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement. Cet ANC est maintenant considéré comme clos.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.4.9 Garanties et non-prolifération

Pour le DSR Garanties et non-prolifération, le personnel de la CCSN évalue le rendement des LNC au moyen d'examen de la documentation et des événements à déclaration obligatoire ([annexe D4](#)) ainsi que par des inspections ([annexe C4](#)). Aux termes des accords de garanties conclus entre le Canada et l'AIEA, celle-ci a le droit d'effectuer des activités de vérification indépendantes dans divers types de sites au Canada, notamment l'IGDDP. En 2024, l'AIEA a mené 2 inspections à l'IGDDP (le personnel de la CCSN a accompagné les employés de l'AIEA lors de ces 2 activités); celles-ci n'ont donné lieu à aucun ANC aux LNC et se sont soldées par des résultats satisfaisants selon l'AIEA. L'IGDDP a continué de tenir à jour une documentation adéquate sur le DSR Garanties et non-prolifération; il en va de même pour ses documents à ce sujet destinés à la CCSN.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.4.10 Autres domaines de sûreté et de réglementation

Les activités de surveillance pour les DSR suivants étaient similaires en 2024 et ont abouti aux mêmes conclusions :

- Gestion de la performance humaine
- Conduite de l'exploitation
- Analyse de la sûreté
- Conception matérielle
- Sécurité
- Emballage et transport

Le personnel de la CCSN a exercé une surveillance continue et mené d'autres activités de vérification de la conformité, y compris des examens de la documentation soumise, des

manuels sur la qualité et des rapports de conception; la tenue de réunions périodiques de mise à jour relatives aux questions d'autorisation et de conformité sur le site; et l'assurance de la conformité à l'aide des rapports d'événement soumis par les LNC ([annexe D5](#)). Le rendement de l'IGDDP pour ces DSR est demeuré inchangé en 2024.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.5 Installation de gestion des déchets de Gentilly-1 (IGDG1)

### 2.5.1 Vue d'ensemble

- Permis : Permis de 15 ans accordé en 2019
- Échéance du permis : 2034
- Titulaire de permis : Laboratoires Nucléaires Canadiens
- Emplacement : Bécancour (Québec)



Figure 7 : Installation de gestion des déchets de Gentilly-1, délimitée par la ligne jaune (Source : LNC)

L'IGDG1, située à Bécancour (Québec) sur le site de l'installation nucléaire de Gentilly-2 d'Hydro-Québec, est un réacteur de puissance prototype partiellement déclassé (figure 7). Le site se trouve sur le territoire traditionnel non cédé des Abénaquis et de la Confédération Wabanaki, ainsi que sur le territoire traditionnel du Conseil de la Nation Wendat. Le réacteur à eau bouillante de 250 MWé a été mis en service en 1972 et mis à l'arrêt en 1984. À l'IGDG1, les LNC gèrent de manière sûre les déchets radioactifs de faible et de moyenne activité et le combustible nucléaire utilisé dans des silos de stockage à sec en béton.

En 2024, des activités continues de réduction des risques et de caractérisation des déchets ont été réalisées à l'IGDG1. Le désamiantage a été achevé dans toutes les zones du bâtiment du réacteur, à l'exception de l'armoire d'alimentation supérieure du réacteur. Les LNC ont également achevé le démantèlement d'un réservoir vide du système de purification du modérateur ainsi que de la tuyauterie connexe, dont la majeure partie a été recyclée sous forme de métal propre.

[Pour en savoir plus sur l'installation de gestion des déchets de Gentilly-1](#)

Tableau 13 : Résumé des cotes de rendement de l'IGDG1 pour chaque DSR

Domaine de sûreté et de réglementation	Cote
1. Système de gestion	Satisfaisant (SA)
2. Gestion de la performance humaine	Satisfaisant (SA)
3. Conduite de l'exploitation	Satisfaisant (SA)
4. Analyse de la sûreté	Satisfaisant (SA)
5. Conception matérielle	Satisfaisant (SA)
6. Aptitude fonctionnelle	Satisfaisant (SA)
7. Radioprotection	Satisfaisant (SA)
8. Santé et sécurité classiques	Satisfaisant (SA)
9. Protection de l'environnement	Satisfaisant (SA)
10. Gestion des urgences et protection-incendie	Satisfaisant (SA)
11. Gestion des déchets	Satisfaisant (SA)
12. Sécurité	Satisfaisant (SA)
13. Garanties et non-prolifération	Satisfaisant (SA)
14. Emballage et transport	Satisfaisant (SA)

## 2.5.2 Radioprotection

Le DSR Radioprotection englobe la mise en œuvre d'un programme de radioprotection conformément au [Règlement sur la radioprotection](#). Ce programme doit permettre de faire en sorte que la contamination et les doses de rayonnement reçues par les personnes soient surveillées, contrôlées et maintenues au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). Les sites des LNC sont tenus de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de radioprotection.

Les activités de conformité du personnel de la CCSN ont confirmé que les LNC ont exploité et entretenu leurs installations et exécuté leurs processus conformément à leur fondement d'autorisation. Pour obtenir des renseignements plus détaillés sur l'évaluation de ce DSR, voir les sous-sections ci-dessous.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.5.2.1 Application du principe ALARA

Le processus organisationnel des LNC incorpore le principe ALARA dans la conception, la planification, la gestion et le contrôle des travaux sous rayonnement. En 2024, les LNC ont continué de mettre en œuvre le processus organisationnel visant le respect du principe ALARA à l'IGDG1 afin de contrôler les doses et de réduire les expositions au minimum.

Les points de contrôle de la dose (PCD) servent d'outil permettant de gérer la radioexposition travailleurs du secteur nucléaire (TSN). Si la dose d'un TSN dépasse de plus de 1 mSv le PCD qui lui a été attribué, une évaluation ALARA est effectuée pour démontrer que la dose reçue était justifiée et optimisée, selon le cas. En 2024, aucun TSN n'a dépassé le PCD qui lui était attribué à l'IGDG1.

### 2.5.2.2 Contrôle des doses aux travailleurs

La radioexposition des travailleurs sur le site de l'IGDG1 est évaluée, enregistrée et surveillée afin d'assurer la conformité avec les limites de dose réglementaires de la CCSN et de maintenir les doses de rayonnement au niveau ALARA. L'IGDG1 utilise le service de dosimétrie autorisé des LNC aux fins de dosimétrie externe et interne pour les travailleurs du site et de l'installation.

Les travailleurs, y compris les employés et les entrepreneurs, qui réalisent des activités présentant une probabilité raisonnable d'exposition à une dose professionnelle supérieure à 1 mSv/an sont considérés comme des TSN.

La limite de dose efficace aux TSN fixée par la CCSN est de 50 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose efficace maximale reçue par un TSN à l'IGDG1 a été de 0,28 mSv, ce qui est bien inférieur à la limite de dose efficace fixée par la CCSN.

La limite de dose équivalente à la peau, aux mains et aux pieds fixés par la CCSN pour les TSN est de 500 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose maximale à la peau reçue par un TSN à l'IGDG1 était de 0,36 mSv. Des dosimètres d'extrémités ont été attribués aux TSN, comme l'exige le programme de radioprotection et en fonction des conditions radiologiques applicables aux travaux à effectuer. En 2024, 23 travailleurs se sont vu attribuer des dosimètres d'extrémités, et la dose maximale aux extrémités enregistrée a été

de 11,16 mSv. Ces 2 résultats étaient inférieurs à la limite de dose équivalente fixée par la CCSN.

Des données sur les doses reçues par les TSN à l'IGDG1 entre 2020 et 2024 figurent à l'[annexe J5](#).

La limite de dose efficace fixée par la CCSN pour les personnes qui ne sont pas des TSN est de 1 mSv au cours d'une année civile. En 2024, aucune dose efficace n'a été enregistrée pour les non-TSN à l'IGDG1.

### 2.5.2.3 Rendement du programme de radioprotection

Le personnel de la CCSN a effectué des activités de surveillance réglementaire à l'IGDG1 afin de vérifier que le programme de radioprotection est conforme aux exigences réglementaires de la CCSN. En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDG1 une inspection visant notamment le DSR Radioprotection; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Des seuils d'intervention relatifs aux radioexpositions sont établis dans le cadre du programme de radioprotection des LNC. Si un seuil d'intervention est atteint, le personnel de l'IGDG1 doit en déterminer la cause et, le cas échéant, rétablir l'efficacité du programme de radioprotection. En 2024, aucun seuil d'intervention n'a été atteint.

### 2.5.2.4 Contrôle des risques radiologiques

L'IGDG1 dispose de programmes de contrôle du rayonnement et de la contamination visant à contrôler et à réduire au minimum les risques radiologiques et la propagation de la contamination radioactive. Les contrôles des risques radiologiques effectués en 2024 à l'IGDG1 n'ont révélé aucune tendance négative et étaient conformes aux conditions radiologiques prévues.

## 2.5.3 Protection de l'environnement

La CCSN met à la disposition du public, sur le [Portail du gouvernement ouvert](#), les données relatives aux charges annuelles de radionucléides rejetées dans l'environnement par les installations nucléaires.

En 2024, aucune des inspections menées par le personnel de la CCSN à l'IGDG1 n'a visé le DSR Protection de l'environnement.

Sur la base de son évaluation des antécédents en matière de rendement et de la surveillance réglementaire à ce jour à l'IGDG1, le personnel de la CCSN a déterminé que l'IGDG1 a satisfait aux exigences réglementaires applicables pour le DSR Protection de l'environnement. Un

résumé détaillé du rendement de l'IGDG1 en matière de protection de l'environnement est présenté ci-après.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.5.3.1 Contrôle des effluents et des émissions et évaluation et surveillance

Les LNC ont mis en œuvre et tiennent à jour à l'IGDG1 un programme de surveillance et de vérification des effluents qui satisfait aux exigences réglementaires. Il n'y a pas eu de dépassement des limites réglementaires en matière de protection de l'environnement en 2024.

Le personnel de la CCSN a passé en revue les résultats du programme de surveillance et de vérification des effluents (PSVE) de 2024 de l'IGDG1, lesquels indiquent ce qui suit :

- Les émissions radioactives dans l'air associées aux activités courantes de cette installation continuent d'être minimales ou nulles, et aucun projet réalisé à l'IGDG1 ne nécessite une surveillance des rejets atmosphériques.
- Tous les liquides provenant des puisards de l'IGDG1 ont été transférés au système d'effluents de l'installation de Gentilly-2 en vue de leur gestion et de leur rejet par Hydro-Québec; par conséquent, aucun effluent liquide n'a été rejeté dans l'environnement depuis l'IGDG1.
- Il n'y a eu aucun dépassement d'une limite réglementaire, et aucun déversement dans l'environnement n'a été déclaré.

Les LNC ont effectué une analyse de la nécessité d'assurer une surveillance des émissions dans l'eau et l'atmosphère conformément aux exigences de la norme CSA N288.5-11, [Programmes de surveillance des effluents aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium](#), et ont conclu qu'il n'est pas nécessaire de surveiller des flux d'effluents à l'IGDG1.

### 2.5.3.2 Système de gestion de l'environnement

La CCSN exige que les titulaires de permis élaborent et tiennent à jour un système de gestion de l'environnement (SGE) afin de fournir un cadre documenté pour les activités intégrées liées à la protection de l'environnement. Un SGE comprend des activités telles que l'établissement de cibles, d'objectifs et de buts environnementaux annuels.

Les LNC ont mis en place leur système interne de gestion de l'environnement qui fait partie du système de gestion global des LNC et qui s'applique à tous les sites qu'ils exploitent au Canada, y compris l'IGDG1.

### 2.5.3.3 Évaluation des risques environnementaux

Les LNC ont réalisé en 2019 une évaluation des risques environnementaux (ERE) visant l'IGDG1 qui respectait les exigences de la norme CSA N288.6-F12. En 2024, les LNC ont fourni une ERE révisée conformément à la norme CSA N288.6:22. Le personnel de la CCSN a examiné l'ERE révisée proposée et a présenté des commentaires aux LNC. Les LNC ont ensuite soumis une version révisée de leur ERE initiale qui tient compte des commentaires de la CCSN. Le personnel de la CCSN a jugé que la version révisée respectait les exigences réglementaires.

### 2.5.3.4 Protection du public

En 2024, aucun membre du public n'a reçu une dose de rayonnement attribuable aux activités de l'IGDG1 qui était supérieure aux limites réglementaires. Les LNC ont évalué la nécessité de mettre en place un programme de surveillance environnementale pour l'IGDG1, et le personnel de la CCSN a examiné puis accepté cette évaluation. Selon l'évaluation des LNC, il n'est pas nécessaire de mettre en place un programme de surveillance environnementale à l'IGDG1, et les LNC ne font pas rapport sur la dose reçue par le public à cette installation.

D'après l'évaluation du plan de surveillance des effluents menée par les LNC, la radioactivité dans l'air due aux activités régulières de l'IGDG1 est nulle ou minime. De plus, tous les rejets liquides de l'IGDG1 ont été canalisés dans le système d'effluents de Gentilly-2, exploité par Hydro-Québec, et ils représentent une modeste fraction des rejets totaux dus à l'ensemble du site de Gentilly-2. Le programme de surveillance environnementale d'Hydro-Québec pour Gentilly-2 consigne toute incidence environnementale découlant de la contribution relativement modeste de l'IGDG1.

## 2.5.4 Santé et sécurité classiques

Comme les sites des LNC sont sous réglementation fédérale, ils sont assujettis aux exigences du [Code canadien du travail](#) et du [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#). Les LNC ont élaboré et mis en œuvre un programme visant à gérer les dangers en matière de sécurité au travail et à protéger les travailleurs dans leurs tâches, tout en assurant le respect du [Code canadien du travail](#) et du [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#).

Les indicateurs clés de rendement pour ce DSR sont le nombre d'incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à déclaration obligatoire qui surviennent chaque année, ainsi que leur gravité et leur fréquence. Les données sur le nombre, la fréquence et la gravité des IEPT, de 2020 à 2024, sont présentées à l'[annexe I](#).

Aux sites des LNC, bon nombre d'activités peuvent être réalisées par des entrepreneurs, dont la majorité relève de la réglementation provinciale. Par conséquent, les entrepreneurs sont assujettis aux exigences provinciales. Dans la plupart des cas, les entrepreneurs qui réalisent



des travaux à l'IGDG1 adhèrent à leurs propres programmes de santé et de sécurité conformément à la législation du Québec. Les programmes des entrepreneurs sont examinés et acceptés par les LNC et doivent respecter ou dépasser les exigences définies dans les permis des LNC.

Les activités de vérification de la conformité réalisées par le personnel de la CCSN ont permis de démontrer que les LNC ont exploité et entretenu les installations et exercé leurs activités conformément à leur fondement d'autorisation. En 2024, le personnel de la CCSN a mené 1 inspection visant notamment le DSR Santé et sécurité classiques; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

#### 2.5.4.1 Rendement

Les indicateurs clés de rendement pour le DSR Santé et sécurité classiques sont le nombre d'incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à déclaration obligatoire qui surviennent chaque année, ainsi que leur gravité et leur fréquence. Un IEPT est défini comme un accident de travail qui empêche le travailleur de retourner au travail pendant un certain temps. Pour comprendre les IEPT, il faut tenir compte de leur gravité et de leur fréquence. La gravité permet de quantifier le nombre de jours de travail perdus par 100 employés, tandis que la fréquence permet de quantifier le nombre d'incidents entraînant une perte de temps par rapport au nombre d'heures effectuées.

En 2024, il n'y a pas eu d'IEPT à l'IGDG1.

Les données sur les IEPT des entrepreneurs reposent sur les renseignements fournis volontairement au centre de santé des LNC par les entrepreneurs et elles comprennent uniquement le nombre d'incidents entraînant une perte de temps et de jours de travail perdus. Il n'y a pas eu d'IEPT touchant un entrepreneur en 2024.

#### 2.5.4.2 Pratiques

Lors de l'évaluation des pratiques de sécurité sur un site, le personnel de la CCSN ne fait pas de distinction entre le personnel du titulaire de permis et les employés des entrepreneurs ou les visiteurs, tous étant considérés comme des « travailleurs » et assujettis tant aux exigences de la CCSN qu'aux politiques du titulaire de permis. Il s'agit d'un élément qui est pertinent pour les LNC puisqu'ils ont des entrepreneurs qui exécutent des tâches très diversifiées sur plusieurs de leurs sites. Les LNC consignent dans leur système de mesures d'amélioration tous les événements, y compris les blessures, qui surviennent à leurs sites. Le personnel de la CCSN a examiné les données sur les mesures d'amélioration des LNC afin de déterminer les tendances

et de surveiller les mesures prises, et a établi que le système de mesures d'amélioration des LNC était satisfaisant en 2024.

### **2.5.5 Gestion de la performance humaine**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDG1 une inspection visant notamment le DSR Gestion de la performance humaine; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.5.6 Analyse de la sûreté**

En 2024, le personnel de la CCSN n'a mené aucune inspection à l'IGDG1 qui visait le DSR Analyse de la sûreté. En 2024, le personnel de la CCSN a examiné et accepté l'analyse de la sûreté révisée des LNC qui appuie le transfert du combustible nucléaire usé de Gentilly-1 vers le site des LCR.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.5.7 Gestion des déchets**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDG1 une inspection visant notamment le DSR Gestion des déchets; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.5.8 Gestion des urgences et protection-incendie**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDG1 une inspection visant notamment le DSR Gestion des urgences et protection-incendie; celle-ci a donné lieu à 8 ANC aux LNC. Les ANC ont été regroupés par thèmes et concernaient ce qui suit :

- Les procédures d'urgence ne mentionnaient pas tout l'équipement, le personnel et le soutien radiologique requis.
- Les exigences appliquées pour mettre à l'essai la mise en œuvre des mesures d'urgence n'étaient pas pleinement respectées.
- L'analyse des risques d'incendie n'était pas tenue à jour.
- Les portes de sortie n'étaient pas faciles à ouvrir.
- Les panneaux de sortie n'étaient pas visibles ou éclairés.
- Les matières combustibles n'étaient pas entreposées de façon appropriée.
- Les extincteurs n'étaient pas entretenus de façon appropriée.

Les non-conformités constatées ont été considérées comme présentant un faible risque, et les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite aux ANC étaient acceptables; ainsi, l'incidence sur l'efficacité générale des programmes connexes était négligeable.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.5.9 Garanties et non-prolifération

Pour le DSR Garanties et non-prolifération, le personnel de la CCSN évalue le rendement des LNC au moyen d'exams de la documentation et des événements à déclaration obligatoire ([annexe D5](#)) ainsi que par des inspections ([annexe C5](#)). Aux termes des accords de garanties conclus entre le Canada et l'AIEA, celle-ci a le droit d'effectuer des activités de vérification indépendantes dans divers types de sites au Canada, notamment l'IGDG1. En 2024, l'AIEA a mené 2 inspections (le personnel de la CCSN a accompagné le personnel de l'AIEA lors de ces 2 activités) et la CCSN a mené 1 inspection qui visaient notamment le DSR Garanties et non-prolifération à l'IGDG1. Aucun ANC n'a été remis aux LNC à l'issue de l'inspection dirigée par la CCSN, et les inspections dirigées par l'AIEA se sont soldées par des résultats satisfaisants. L'IGDG1 a continué de tenir à jour une documentation adéquate sur le DSR Garanties et non-prolifération; il en va de même pour ses documents à ce sujet destinés à la CCSN.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.5.10 Emballage et transport

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDG1 une inspection visant notamment le DSR Emballage et transport; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.5.11 Autres domaines de sûreté et de réglementation

Les activités de surveillance pour les DSR suivants étaient similaires en 2024 et ont abouti aux mêmes conclusions :

- Système de gestion
- Conduite de l'exploitation
- Conception matérielle
- Aptitude fonctionnelle
- Sécurité

Le personnel de la CCSN a exercé une surveillance continue et mené d'autres activités de vérification de la conformité, y compris des exams de la documentation soumise, des

manuels sur la qualité et des rapports de conception; la tenue de réunions périodiques de mise à jour relatives aux questions d'autorisation et de conformité sur le site; et l'assurance de la conformité à l'aide des rapports d'événement soumis par les LNC ([annexe D5](#)). Le rendement de l'IGDG1 dans ces DSR est demeuré inchangé en 2024.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 2.6 Installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration (IGDNPD)

### 2.6.1 Vue d'ensemble

- Permis : Permis de 15 ans accordé en 2019
- Échéance du permis : 2034
- Titulaire de permis : Laboratoires Nucléaires Canadiens
- Emplacement : Rolphton (Ontario)



Figure 8 : Installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration (Source : LNC)

L'IGDNPD est un réacteur de puissance prototype partiellement déclassé situé à Rolphton (Ontario) (figure 8) sur le territoire traditionnel non cédé du peuple algonquin Anishnaabeg. Ce prototype de réacteur CANDU de 20 MWé a été mis en service en 1962 et exploité jusqu'en 1987. À l'IGDNPD, les LNC gèrent de manière sûre des déchets radioactifs de faible et de moyenne activité. De plus, les LNC entreprennent des activités de planification du déclassement.

#### [Pour en savoir plus sur l'installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration](#)

Les LNC continuent de travailler à leur proposition visant à modifier l'approche du déclassement de l'IGDNPD, pour passer du démantèlement complet au déclassement in situ. Cette demande fait l'objet d'un examen par le personnel de la CCSN ainsi que d'une [évaluation environnementale](#) (EE) sous le régime de la [Loi canadienne sur l'évaluation](#)

[environnementale \(2012\)](#) et vise une modification de permis. Étant donné que la proposition des LNC sera assujettie à de futures décisions de la Commission concernant l'EE et la modification de permis, elle ne sera pas abordée dans le présent rapport.

**Tableau 14 : Résumé des cotes de rendement de l'IGDNP pour chaque DSR**

Domaine de sûreté et de réglementation	Cote
<b>1. Système de gestion</b>	Satisfaisant (SA)
<b>2. Gestion de la performance humaine</b>	Satisfaisant (SA)
<b>3. Conduite de l'exploitation</b>	Satisfaisant (SA)
<b>4. Analyse de la sûreté</b>	Satisfaisant (SA)
<b>5. Conception matérielle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>6. Aptitude fonctionnelle</b>	Satisfaisant (SA)
<b>7. Radioprotection</b>	Satisfaisant (SA)
<b>8. Santé et sécurité classiques</b>	Satisfaisant (SA)
<b>9. Protection de l'environnement</b>	Satisfaisant (SA)
<b>10. Gestion des urgences et protection-incendie</b>	Satisfaisant (SA)
<b>11. Gestion des déchets</b>	Satisfaisant (SA)
<b>12. Sécurité</b>	Satisfaisant (SA)
13. Garanties et non-prolifération	S.O.
<b>14. Emballage et transport</b>	Satisfaisant (SA)

## 2.6.2 Radioprotection

Le DSR Radioprotection englobe la mise en œuvre d'un programme de radioprotection conformément au [Règlement sur la radioprotection](#). Ce programme doit veiller à ce que la contamination et les doses de rayonnement reçues par les personnes soient surveillées,

contrôlées et maintenues au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). Les sites des LNC sont tenus de mettre en œuvre et de tenir à jour un programme de radioprotection.

Les activités de conformité réalisées par le personnel de la CCSN ont permis de confirmer que les LNC ont exploité et entretenu leurs installations et exécuté leurs processus conformément à leur fondement d'autorisation. Pour obtenir des renseignements plus détaillés sur l'évaluation de ce DSR, voir les sous-sections ci-dessous.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.6.2.1 Application du principe ALARA

Le processus organisationnel des LNC incorpore le principe ALARA dans la conception, la planification, la gestion et le contrôle des travaux sous rayonnement. En 2024, les LNC ont continué de mettre en œuvre le processus organisationnel visant le respect du principe ALARA à l'IGDNPDP afin de contrôler les doses et de réduire les expositions au minimum.

Les points de contrôle de la dose (PCD) servent d'outil permettant de gérer la radioexposition des travailleurs du secteur nucléaire (TSN). Si la dose d'un TSN dépasse de plus de 1 mSv le PCD qui lui a été attribué, une évaluation ALARA est effectuée pour démontrer que la dose reçue était justifiée et optimisée, selon le cas. En 2024, aucun TSN n'a dépassé le PCD qui lui était attribué sur le site de l'IGDNPDP.

### 2.6.2.2 Contrôle des doses aux travailleurs

La radioexposition des travailleurs à l'IGDNPDP est évaluée, enregistrée et surveillée afin d'assurer la conformité avec les limites de dose réglementaires de la CCSN et de maintenir les doses de rayonnement au niveau ALARA. L'IGDNPDP utilise le service de dosimétrie autorisé des LNC aux fins de dosimétrie externe et interne pour les travailleurs du site et de l'installation.

Les travailleurs, y compris les employés et les entrepreneurs, qui réalisent des activités présentant une probabilité raisonnable d'exposition à une dose professionnelle supérieure à 1 mSv/an sont considérés comme des TSN.

La limite de dose efficace aux TSN fixée par la CCSN est de 50 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose efficace maximale reçue par un TSN à l'IGDNPDP a été de 0,18 mSv, ce qui est bien inférieur à la limite de dose efficace fixée par la CCSN.

La limite de dose équivalente à la peau, aux mains et aux pieds fixés par la CCSN pour les TSN est de 500 mSv au cours d'une période de dosimétrie d'un an. En 2024, la dose maximale à la peau reçue par un TSN à l'IGDNPDP a été de 0,18 mSv, ce qui est bien inférieur à la limite de

dose équivalente fixée par la CCSN. En 2024, aucune dose aux extrémités n'a été enregistrée à l'IGDNPDP. Cette situation est attribuable au fait que les conditions radiologiques du travail présentaient des niveaux d'exposition inférieurs aux seuils fixés dans le programme de radioprotection qui commandent l'attribution de dosimètres d'extrémités.

Des données sur les doses reçues par les TSN à l'IGDNPDP entre 2020 et 2024 figurent à l'[annexe J6](#).

La limite réglementaire de dose efficace fixée par la CCSN pour les personnes qui ne sont pas des TSN est de 1 mSv au cours d'une année civile. En 2024, aucune dose efficace n'a été enregistrée à un non-TSN à l'IGDNPDP.

### 2.6.2.3 Rendement du programme de radioprotection

Le personnel de la CCSN a effectué des activités de surveillance réglementaire à l'IGDNPDP afin de vérifier que le programme de radioprotection est conforme aux exigences réglementaires de la CCSN. En 2024, le personnel de la CCSN a mené 1 inspection visant notamment le DSR Radioprotection, laquelle a donné lieu à 1 ANC aux LNC qui concernait l'absence de renseignements requis sur les étiquettes apposées sur les conteneurs de déchets. Le personnel de la CCSN a déterminé que les mesures correctives prises par les LNC pour donner suite à cet ANC étaient acceptables et, par conséquent, cette non-conformité n'a pas posé de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et le public ou pour l'environnement. Cet ANC est maintenant considéré comme clos.

Des seuils d'intervention relatifs aux radioexpositions sont établis dans le cadre du programme de radioprotection des LNC. Si un seuil d'intervention est atteint, le personnel de l'IGDNPDP doit en déterminer la cause et, le cas échéant, rétablir l'efficacité du programme de radioprotection. En 2024, aucun seuil d'intervention n'a été atteint.

### 2.6.2.4 Contrôle des risques radiologiques

L'IGDNPDP dispose de programmes de contrôle du rayonnement et de la contamination visant à contrôler et à réduire au minimum les risques radiologiques et la propagation de la contamination radioactive. Les contrôles des risques radiologiques effectués en 2024 à l'IGDNPDP n'ont révélé aucune tendance négative, et ils étaient conformes aux conditions radiologiques prévues.

## 2.6.3 Protection de l'environnement

La CCSN met à la disposition du public, sur le [Portail du gouvernement ouvert](#), les données relatives aux charges annuelles de radionucléides rejetées dans l'environnement par les installations nucléaires.



Pour le DSR Protection de l'environnement, le personnel de la CCSN évalue le rendement des LNC au moyen d'examins de la documentation et des événements à déclaration obligatoire ([annexe D5](#)) ainsi qu'en effectuant des inspections ([annexe C6](#)). En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDNPDP 1 inspection visant notamment le DSR Protection de l'environnement, laquelle n'a donné lieu à aucun ANC.

Les LNC ont fourni une justification pour la non-application des exigences de la norme CSA N288.4 à l'IGDNPDP indiquant que des programmes de surveillance environnementale n'étaient pas nécessaires dans ces installations. Le personnel de la CCSN a évalué l'information fournie par les LNC et est parvenu à la même conclusion.

Sur la base de son évaluation des antécédents en matière de rendement et de la surveillance réglementaire à ce jour à l'IGDNPDP, le personnel de la CCSN a déterminé que l'IGDNPDP a respecté les exigences réglementaires applicables pour le DSR Protection de l'environnement. Un résumé détaillé du rendement de l'IGDNPDP en matière de protection de l'environnement est présenté ci-après.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### 2.6.3.1 Contrôle des effluents et des émissions et évaluation et surveillance

Les LNC ont mis en œuvre et tiennent à jour un programme de surveillance et de vérification des effluents à l'IGDNPDP qui satisfait aux exigences réglementaires.

Le personnel de la CCSN a passé en revue les résultats du programme de surveillance et de vérification des effluents (PSVE) de 2024 de l'IGDNPDP, lesquels indiquent ce qui suit :

- Les rejets liquides et gazeux sont demeurés bien inférieurs à leurs limites réglementaires et leurs LRD (les émissions de tritium et de rayonnement bêta brut dans l'air étaient inférieures à 0,01 % de leur LRD; les effluents de tritium et de rayonnement bêta brut dans l'eau étaient inférieurs à 0,01 % de leur LRD).
- Il n'y a eu aucun dépassement d'une limite réglementaire, et aucun déversement dans l'environnement n'a été déclaré.

### 2.6.3.2 Système de gestion de l'environnement

Les LNC ont mis en place leur système interne de gestion de l'environnement qui fait partie du système de gestion global des LNC et qui s'applique à tous les sites qu'ils exploitent au Canada, y compris l'IGDNPDP.

### 2.6.3.3 Évaluation des risques environnementaux

En 2023, le personnel de la CCSN a effectué une analyse des écarts visant la documentation de l'évaluation des risques environnementaux (ERE) des LNC à l'égard de l'IGDNPDP par rapport aux exigences définies dans le REGDOC-2.9.1, [\*Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement\*](#), et la norme CSA N288.6:22, [\*Évaluation des risques environnementaux aux installations nucléaires et aux mines et usines de concentration d'uranium\*](#). L'analyse a permis au personnel de la CCSN de relever des écarts liés à la documentation officielle d'une évaluation des risques pour la santé humaine à l'égard des substances dangereuses ainsi qu'à une évaluation des risques écologiques concernant l'état actuel de stockage sous surveillance de l'installation. Dans la lettre de réponse qu'ils ont soumise en septembre 2024, les LNC ont fait savoir qu'ils ont établi une mesure en cours qui consiste à examiner la documentation relative à l'ERE visant l'IGDNPDP d'ici juin 2025, dont le personnel de la CCSN a accepté la portée et le calendrier. Tandis qu'ils mènent à bien l'examen de l'ERE existante visant l'IGDNPDP qu'ils se sont engagés à effectuer, les LNC prendront en compte les lacunes et les commentaires présentés dans l'analyse des écarts réalisée par le personnel de la CCSN à l'égard de l'ERE.

### 2.6.3.4 Protection du public

Dans le cadre des rapports annuels qu'ils présentent à la CCSN, les LNC fournissent des données sur la dose reçue par un membre hypothétique du public, qui est représentatif d'une personne passant beaucoup de temps à proximité du site autorisé.

En 2024, les membres du public n'ont reçu aucune dose de rayonnement mesurable qui serait attribuable aux activités de l'IGDNPDP. Étant donné que l'IGDNPDP ne rejette plus d'effluents liquides à partir du puisard de l'aire des puits, et que tous les autres rejets de matières radioactives dans les effluents de l'IGDNPDP représentent une faible fraction de leurs limites réglementaires respectives, la conclusion du personnel de la CCSN est que le risque d'incidence sur le public ou l'environnement attribuable à l'IGDNPDP est minime.

## 2.6.4 Santé et sécurité classiques

Comme les sites des LNC sont sous réglementation fédérale, ils sont assujettis aux exigences du [\*Code canadien du travail\*](#) et du [\*Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail\*](#). Les LNC ont élaboré et mis en œuvre un programme visant à gérer les dangers en matière de sécurité au travail et à protéger les travailleurs dans leurs tâches, tout en assurant le respect du [\*Code canadien du travail\*](#) et du [\*Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail\*](#).

Les indicateurs clés de rendement pour ce DSR sont le nombre d'incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à déclaration obligatoire qui surviennent chaque année, ainsi que leur gravité

et leur fréquence. Les données sur le nombre, la fréquence et la gravité des IEPT, de 2020 à 2024, sont présentées à l'[annexe I](#).

Aux sites des LNC, bon nombre d'activités peuvent être réalisées par des entrepreneurs, dont la majorité relève de la réglementation provinciale. Par conséquent, les entrepreneurs sont assujettis aux exigences provinciales. Dans la plupart des cas, les entrepreneurs qui réalisent des travaux à l'IGDNPDP adhèrent à leurs propres programmes de santé et de sécurité conformément à la législation de l'Ontario. Les programmes des entrepreneurs sont examinés et acceptés par les LNC et doivent respecter ou dépasser les exigences définies dans les permis des LNC.

Les activités de vérification de la conformité réalisées par le personnel de la CCSN ont permis de démontrer que les LNC ont exploité et entretenu les installations et exercé leurs activités conformément à leur fondement d'autorisation. En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDNPDP 1 inspection visant notamment le DSR Santé et sécurité classique; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

#### 2.6.4.1 Rendement

Les indicateurs clés de rendement pour le DSR Santé et sécurité classique sont le nombre d'incidents entraînant une perte de temps (IEPT) à déclaration obligatoire qui surviennent chaque année, ainsi que leur gravité et leur fréquence. Un IEPT est défini comme un accident de travail qui empêche le travailleur de retourner au travail pendant un certain temps. Pour comprendre les IEPT, il faut tenir compte de leur gravité et de leur fréquence. La gravité permet de quantifier le nombre de jours de travail perdus par 100 employés, tandis que la fréquence permet de quantifier le nombre d'incidents entraînant une perte de temps par rapport au nombre d'heures effectuées.

En 2024, il n'y a pas eu d'IEPT à l'IGDNPDP.

Les données sur les IEPT des entrepreneurs reposent sur les renseignements fournis volontairement au centre de santé des LNC par les entrepreneurs et elles comprennent uniquement le nombre d'incidents entraînant une perte de temps et de jours de travail perdus. Il n'y a pas eu d'IEPT touchant un entrepreneur en 2024.

#### 2.6.4.2 Pratiques

Lors de l'évaluation des pratiques de sécurité sur un site, le personnel de la CCSN ne fait pas de distinction entre le personnel du titulaire de permis et les employés des entrepreneurs ou les visiteurs, tous étant considérés comme des « travailleurs » et assujettis tant aux exigences de la CCSN qu'aux politiques du titulaire de permis. Il s'agit d'un élément qui est pertinent pour

les LNC puisqu'ils ont des entrepreneurs qui exécutent des tâches très diversifiées sur plusieurs de leurs sites. Les LNC consignent dans leur système de mesures d'amélioration tous les événements, y compris les blessures, qui surviennent à leurs sites. Le personnel de la CCSN a examiné les données sur les mesures d'amélioration des LNC afin de déterminer les tendances et de surveiller les mesures prises, et il a établi que le système de mesures d'amélioration des LNC était satisfaisant en 2024.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.6.5 Conduite de l'exploitation**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDNP 1 inspection visant notamment le DSR Conduite de l'exploitation; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.6.6 Aptitude fonctionnelle**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDNP 1 inspection visant notamment le DSR Aptitude fonctionnelle; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.6.7 Gestion des déchets**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDNP 1 inspection visant notamment le DSR Gestion des déchets; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.6.8 Sécurité**

En 2024, le personnel de la CCSN a mené à l'IGDNP 1 inspection visant notamment le DSR Sécurité; celle-ci n'a donné lieu à aucun ANC aux LNC.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

### **2.6.9 Garanties et non-prolifération**

Comme cette installation est partiellement déclassée, le DSR Garanties et non-prolifération ne s'applique pas au site de l'IGDNP. Par conséquent, aucune activité en matière de garanties et de non-prolifération n'a eu lieu en 2024.

## 2.6.10 Autres domaines de sûreté et de réglementation

Les activités de surveillance pour les DSR suivants étaient similaires en 2024 et ont abouti aux mêmes conclusions :

- Système de gestion
- Gestion de la performance humaine
- Analyse de la sûreté
- Conception matérielle
- Gestion des urgences et protection-incendie
- Emballage et transport

Le personnel de la CCSN a exercé une surveillance continue et mené d'autres activités de vérification de la conformité, y compris des examens de la documentation soumise, des manuels sur la qualité et des rapports de conception; la tenue de réunions périodiques de mise à jour relatives aux questions d'autorisation et de conformité sur le site; et l'assurance de la conformité à l'aide des rapports d'événement soumis par les LNC ([annexe D5](#)). Le rendement de l'IGDNP dans ces DSR est demeuré inchangé en 2024.

Cote de rendement : Satisfaisant (SA)

## 3 Consultation et mobilisation

### 3.1 Consultation et mobilisation des Autochtones

L'obligation en loi commune de consulter les Nations et communautés autochtones s'applique lorsque la Couronne envisage de prendre des mesures pouvant porter atteinte aux droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, des peuples autochtones. La CCSN veille à ce que toutes les décisions de permis qu'elle rend en vertu de la LSRN préservent l'honneur de la Couronne et tiennent compte des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, des peuples autochtones conformément à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.

La CCSN s'est engagée à établir des relations à long terme et à réaliser des activités de mobilisation continue avec les Nations et communautés autochtones qui ont un intérêt pour les installations réglementées par la CCSN se trouvant sur leurs territoires traditionnels ou visés par un traité. Les pratiques de mobilisation continuent à être établis par la CCSN consistent notamment à :

- Échanger de l'information et discuter de sujets d'intérêt avec les Nations et communautés autochtones
- Solliciter des commentaires et des suggestions sur les processus de la CCSN

- Répondre aux questions et aux préoccupations
- Collaborer et dialoguer de manière continue
- Collaborer à la rédaction des sections pertinentes des rapports de la CCSN
- Offrir des occasions de participer à la surveillance de l'environnement par l'intermédiaire du Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) de la CCSN
- Offrir des possibilités de financement le cadre du Programme de financement des participants (PFP) de la CCSN pour appuyer la participation aux séances de la Commission et aux activités de réglementation continues, ainsi que pour renforcer les connaissances et les capacités par l'intermédiaire du Fonds de soutien aux capacités des parties intéressées et des Autochtones (FSCPIA) de la CCSN

Les sites et les installations des Laboratoires Nucléaires Canadiens se trouvent sur les territoires traditionnels et visés par des traités de nombreuses Nations et communautés autochtones, dont la liste figure à l'[annexe G](#).

Les efforts déployés par le personnel de la CCSN en 2024 ont soutenu l'engagement continue de la CCSN à l'égard du respect de ses obligations de consultation et d'établissement de relations positives avec les peuples autochtones qui s'intéressent aux sites et installations des Laboratoires Nucléaires Canadiens. Le personnel de la CCSN a poursuivi son travail auprès des Nations, communautés et organisations autochtones afin de cibler des possibilités de mobilisation officielle et régulière tout au long du cycle de vie de ces installations et a accueilli favorablement l'occasion de les rencontrer pour discuter et aborder des sujets d'intérêt ou de préoccupation.

### **3.1.1 Constatations de la CCSN au sujet des activités de consultation et de mobilisation des Autochtones**

Le personnel de la CCSN demeure satisfait du niveau et de la qualité des activités de mobilisation des Autochtones menées par les LNC concernant leurs opérations et les projets proposés sur divers sites en 2024. Le personnel de la CCSN a confirmé que les LNC disposent de programmes de relations externes et de mobilisation des Autochtones et qu'ils entreprennent des initiatives internes, notamment la mise en place de leur portail des fournisseurs autochtones et du Réseau des entreprises autochtones en 2024. Le personnel de la CCSN encourage les LNC à continuer de faire preuve de souplesse et à répondre aux demandes et aux besoins des Nations et communautés autochtones qui s'intéressent à leurs sites, leurs installations et leurs projets.

### 3.1.1.1 Efforts de mobilisation de la CCSN

En 2024, les efforts de mobilisation du personnel de la CCSN concernant les sites des LNC ont été largement axés sur le projet en cours de déclasséement du réacteur nucléaire de démonstration. Les Nations et communautés autochtones ont également reçu des mises à jour sur les activités autorisées en cours à l'installation de gestion de déchets de Douglas Point, aux Laboratoires de Whiteshell, à Gentilly-1, au projet de Port Hope et aux sites des Laboratoires de Chalk River.

Le personnel de la CCSN s'est assuré que toutes les Nations et communautés autochtones ayant un intérêt éventuel pour les sites des LNC (installations et activités) étaient au courant du processus visant le RSR des LNC et de la façon dont elles pouvaient y participer. Comme elle l'a fait en 2023, la CCSN a organisé le 4 décembre 2024 une séance annuelle de mobilisation virtuelle sur le RSR des LNC avec les Nations et communautés autochtones. Cette séance a réuni 10 participants représentant environ 6 Nations, communautés et organisations autochtones ayant un intérêt pour les sites des LNC et le RSR. Le but de cette séance de mobilisation était de donner un aperçu du RSR et des constatations du personnel de la CCSN relativement au rendement des LNC en 2024, et de discuter des préoccupations, des commentaires et des recommandations reçus de la part des Nations et communautés autochtones intéressées concernant le RSR des LNC 2024, et d'y donner suite. Le personnel de la CCSN s'est dit reconnaissant des discussions et des commentaires reçus et a intégré diverses recommandations au RSR des LNC 2025. Compte tenu du succès continu de ces séances de mobilisation virtuelles, le personnel de la CCSN prévoit d'organiser une autre séance de mobilisation sur le RSR des LNC 2024.

### 3.1.1.2 Communications de la CCSN avec des Nations et communautés autochtones

Outre les activités de relations externes et les séances de mobilisation, le personnel de la CCSN a veillé à ce que toutes les Nations et communautés autochtones intéressées soient informées des possibilités d'examiner le RSR et de soumettre des interventions à la Commission, ce qui comprend la possibilité d'intervenir oralement, ainsi que des possibilités de recevoir un financement par l'intermédiaire du PFP de la CCSN pour soutenir leur participation au processus. De surcroît, en 2024, le personnel de la CCSN a continué de tenir les Nations et communautés autochtones au courant de ses activités de surveillance réglementaire aux sites des LNC, notamment au moyen de rencontres spéciales sur des sujets d'intérêt et de discussions continues visant à répondre aux questions, aux préoccupations et aux recommandations soulevées par les Nations et communautés autochtones dans leurs interventions auprès de la Commission. Le personnel de la CCSN a effectué un suivi auprès de chaque Nation et communauté autochtone qui est intervenue au sujet du RSR des LNC 2023 et a proposé d'organiser des rencontres et des discussions ciblées afin de donner suite à leurs

préoccupations, recommandations et commentaires. En réponse aux préoccupations soulevées par les Nations et communautés autochtones, le personnel de la CCSN s'est engagé à prendre les mesures suivantes pour continuer à améliorer le RSR des LNC :

- Fournir des descriptions plus détaillées des événements à déclaration obligatoire
- Fournir des renseignements supplémentaires sur les ANC découlant des inspections
- Inclure les détails de la stratégie de surveillance de la résilience aux changements climatiques de la CCSN
- Inclure une annexe qui résume les questions, les préoccupations et les demandes concernant le RSR de l'année dernière soumises par les intervenants, dont les Nations et communautés autochtones, et qui indique l'état d'avancement des réponses et des travaux de la CCSN en vue d'y donner suite
- Continuer de travailler avec les Nations et communautés autochtones afin de donner suite aux recommandations qu'elles ont formulées lors de leurs interventions à l'égard du RSR des LNC 2023
- Collaborer avec les Nations et communautés autochtones avec lesquelles la CCSN a établi un cadre de référence (CdR) pour une collaboration à long terme par la rédaction de résumés des activités de mobilisation
- Collaborer avec les Nations et communautés autochtones pour résumer leurs commentaires et points de vue sur la consultation avec les LNC en 2024.

Pour de plus amples renseignements sur les résumés des activités de mobilisation menées auprès des Nations et communautés autochtones avec lesquelles la CCSN a établi des CdR et sur le point de vue de chaque Nation concernant la mobilisation du personnel de la CCSN et des LNC en 2024, veuillez consulter l'[annexe H](#) et la section 3.3 sur les activités de mobilisation des LNC en 2024.

### 3.1.1.3 Suivi des questions et des préoccupations

En réponse directe à la mesure prise par la Commission (BIR 26782) à la suite de la présentation des RSR en 2021, le personnel de la CCSN a créé des tableaux pour assurer le suivi des questions et des préoccupations pour chaque Nation ou communauté autochtone qui fait une intervention durant les processus de réglementation de la CCSN, y compris dans le cadre des RSR.

Ces tableaux présentent les demandes, les préoccupations et les commentaires formulés par chaque Nation et communauté autochtone dans les interventions relatives à chaque RSR, ou lors d'autres séances de la Commission, le cas échéant. Les réponses du personnel de la CCSN et les mesures proposées sont également intégrées, le cas échéant. Les tableaux de suivi sont transmis à chacune des Nations et communautés autochtones aux fins de validation et de discussion dans le but de répondre ensemble à leurs demandes et préoccupations.



Le personnel de la CCSN a inclus l'[annexe F](#) qui donne un aperçu des questions, des préoccupations et des recommandations soumises par chaque Nation ou communauté autochtone dans le cadre d'une intervention. L'information présentée dans l'[annexe F](#) provient des interventions soumises précisément pour le RSR 2023. Ces discussions se sont poursuivies en 2024.

Le personnel de la CCSN a effectué un suivi auprès de chaque Nation et communauté autochtone qui était intervenue au sujet du RSR des LNC 2023 et a proposé d'organiser des rencontres et des discussions ciblées afin de répondre aux préoccupations, aux recommandations et aux commentaires qu'elles avaient formulés. En ce qui concerne les Nations et communautés autochtones qui ont conclu un CdR avec la CCSN, les demandes, les préoccupations et les commentaires soulevés concernant le RSR ont fait l'objet de discussions plus poussées lors des rencontres régulières convenues.

Le personnel de la CCSN a établi officiellement 11 CdR pour une collaboration à long terme élaborés de concert avec chacune des Nations et communautés autochtones intéressées. L'[annexe G](#) présente un résumé des activités de mobilisation qui ont eu lieu en 2024 relativement à chacun des CdR existants pour une collaboration à long terme. Ces résumés ont été rédigés par le personnel de la CCSN de concert avec chaque Nation ou communauté autochtone concernée.

La CCSN a des CdR en place avec des Nations et communautés autochtones ayant un intérêt pour les sites et les activités des LNC, notamment la Première Nation de Hiawatha, la Première Nation des Algonquins de Pikwàkanagàn, la Première Nation de Kebaowek, la Première Nation de Curve Lake, la Première Nation des Mississaugas de Scugog Island, la Nation ojibway de Saugeen, la Nation métisse de l'Ontario et la Communauté métisse historique de Saugeen. Le personnel de la CCSN travaille à l'élaboration et à la finalisation d'un certain nombre d'autres CdR dans les années à venir en collaboration avec les Nations et communautés autochtones intéressées. Le personnel de la CCSN demeure ouvert à l'élaboration de CdR pour une collaboration à long terme avec d'autres Nations et communautés autochtones ayant un intérêt pour les sites des LNC, le cas échéant.

### **3.1.1.4 Mobilisation à l'égard des activités de surveillance**

En 2024, le personnel de la CCSN a continué de consulter les Nations et communautés autochtones et de collaborer avec elles dans le cadre du PISE de la CCSN. Il s'est fixé comme priorité de veiller à ce que l'échantillonnage du PISE reflète, dans la mesure du possible, le savoir traditionnel, l'utilisation des terres et les valeurs autochtones. Outre les activités d'échantillonnage du PISE, le personnel de la CCSN a sollicité l'avis des Nations et communautés autochtones sur les plans d'échantillonnage du PISE de 2024 ainsi que leur participation au processus d'échantillonnage en personne aux côtés du personnel de la CCSN.

En prévision de la campagne d'échantillonnage du PISE de 2024 à proximité des sites de l'IGDG1 et de Port Hope, des avis ont été envoyés par courriel à toutes les Nations et communautés autochtones à proximité des installations pour les informer de la tenue de la campagne d'échantillonnage et les inviter à se prononcer sur le plan d'échantillonnage applicable. Le personnel de la CCSN a invité chaque Nation et communauté autochtone intéressée à fournir et à communiquer son savoir traditionnel et à formuler des suggestions concernant les espèces d'intérêt, les composantes valorisées et les lieux d'échantillonnage potentiels où pourraient se tenir des pratiques et activités traditionnelles.

Les représentants de la Première Nation de Curve Lake et de la Première Nation des Mississaugas de Scugog Island se sont joints à l'équipe d'échantillonnage en mai 2024 pour participer aux activités d'échantillonnage organisées à proximité du site de l'installation de conversion de Port Hope, alors que des représentants de la Nation W8banaki et de la Nation Wendat ont été invités à se joindre aux activités d'échantillonnage menées à proximité de l'IGDG1, mais ils ont refusé l'invitation. La CCSN a accordé un financement à chaque Nation et communauté autochtone participante par l'intermédiaire du Fonds de soutien aux capacités des parties intéressées et des Autochtones (FSCPIA) afin de soutenir ces efforts de collaboration dans le cadre du PISE de 2024.

Au cours des travaux d'échantillonnage sur le terrain, le personnel de la CCSN et les Nations et communautés autochtones participantes ont discuté plus en détail du PISE et des aspects connexes du cadre de protection de l'environnement de la CCSN. L'équipe d'échantillonnage de la CCSN a démontré les techniques d'échantillonnage de même que les procédures relatives à l'emballage et à la chaîne de possession. Les participants ont aidé à prélever des échantillons d'eau, de sol, de sable et de végétation. Le personnel de la CCSN a grandement apprécié la mobilisation, la contribution et la participation des Nations et communautés autochtones aux campagnes d'échantillonnage menées dans la région de Port Hope, et se réjouit de la collaboration future relative au PISE et à d'autres initiatives d'échantillonnage. Lorsque les résultats pour chaque campagne d'échantillonnage seront disponibles, le personnel de la CCSN travaillera avec chacune des Nations et communautés autochtones afin de communiquer les résultats à leurs dirigeants et membres respectifs, notamment en collaborant à l'élaboration de cartes de résultats faciles à lire qui pourront être fournies aux membres des communautés. La CCSN s'engage à poursuivre la mobilisation des Nations et communautés autochtones intéressées en ce qui concerne le PISE, afin de s'assurer que les plans et les activités d'échantillonnage reflètent et intègrent le savoir, les valeurs et les points de vue des Autochtones.

En 2024, la CCSN et Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) ont collaboré avec les Nations et communautés autochtones et les organisations non gouvernementales de l'environnement dans le cadre de la phase 1 de l'initiative du Réseau régional d'information et de surveillance (RRIS) dans le bassin versant de la rivière des Outaouais. Le RRIS consiste en

une initiative indépendante menée par ECCC et la CCSN en vue d'améliorer la communication d'information et la documentation relatives aux aspects environnementaux des installations nucléaires passées, existantes et proposées dans le bassin versant de la rivière des Outaouais. Le RRIS vise à renforcer la compréhension des effets environnementaux, notamment les effets des installations nucléaires passées, existantes et proposées.

La Première Nation des Algonquins de Pikwàkanagàn, la Première Nation de Kebaowek, la Première Nation des Anishinabeg de Kitigan Zibi et l'organisme Garde-rivière des Outaouais participent au RRIS. Les participants ont examiné le rapport de la phase I et y ont contribué, notamment en rédigeant conjointement certaines sections, et ont été mobilisés durant la phase actuelle qui prévoit le regroupement et l'analyse des données. La mobilisation a consisté à communiquer des mises à jour sur le processus de traitement des données et à optimiser les façons dont les données du RRIS peuvent être utiles à chaque Nation, communauté et organisation. La CCSN et ECCC consultent les participants à toutes les étapes de l'initiative du RRIS afin de garantir l'aspect collaboratif du processus et espèrent vivement pouvoir poursuivre leur collaboration au cours des phases subséquentes.

### **3.1.1.5 Cadre de référence de la CCSN pour une collaboration à long terme des Nations et communautés autochtones**

Le personnel de la CCSN a établi officiellement des relations de mobilisation à long terme avec les Nations et communautés autochtones par l'entremise de cadres de référence (CdR) élaborés en collaboration avec chacune d'entre elles. Ces CdR et les plans de travail connexes prévoient des rencontres régulières, une structure de responsabilité et de gouvernance, des activités de collaboration précises, ainsi que des échanges sur des sujets, des installations, des sites et des projets d'intérêt. La CCSN a élaboré et parachevé des cadres de référence en vue d'une collaboration à long terme des Nations et communautés autochtones ci-dessous qui ont un intérêt à l'égard des sites et des activités des LNC :

- Première Nation des Algonquins de Pikwàkanagàn (PNAP)
- Première Nation des Mississaugas de Scugog Island (PNMSI)
- Première Nation de Kebaowek (PNK)
- Première Nation de Curve Lake (PNCL)
- Première Nation de Hiawatha (PNH)
- Nation ojibway de Saugeen (NOS)
- Nation métisse de l'Ontario (NMO)
- Communauté métisse historique de Saugeen (CMHS)

La CCSN travaille également à l'élaboration, au cours des prochaines années, d'un certain nombre d'autres CdR avec les Nations et communautés autochtones intéressées. Le personnel

de la CCSN demeure ouvert à l'élaboration de ce type de cadres de référence avec d'autres Nations et communautés autochtones accueillant des installations nucléaires sur leur territoire, si celles-ci en font la demande. L'[annexe G](#) présente un résumé des activités de mobilisation qui ont eu lieu en 2024 relativement à chacun des CdR existants. Ces résumés ont été rédigés par le personnel de la CCSN en collaboration avec chaque Nation ou communauté autochtone concernée.

## 3.2 Consultation et mobilisation du public

La LSRN oblige la CCSN à informer objectivement le public sur les plans scientifique, technique et réglementaire à l'égard de ses propres activités et des activités qu'elle réglemente. Le personnel de la CCSN s'acquitte de ce mandat de diverses façons, notamment par la tenue de séances d'information en personne et virtuelles et par la publication de rapports réglementaires annuels. De plus, le personnel de la CCSN a répondu aux demandes, aux préoccupations et aux commentaires particuliers soulevés par les Nations et communautés autochtones et par les intervenants au sujet du RSR des LNC 2023, ou a présenté la voie à suivre pour traiter et régler ces questions. Des plus amples renseignements se trouvent à l'[annexe F](#) du présent rapport.

Le personnel de la CCSN a effectué plusieurs activités de relations externes en 2024. La plupart de ces activités étaient de nature générale, et le personnel de la CCSN a été en mesure de communiquer aux membres des collectivités locales des renseignements sur le rôle de l'organisme de réglementation nucléaire du Canada et sur la surveillance des divers sites des LNC exercée par la CCSN. Certaines de ces activités étaient axées sur des processus particuliers d'examen réglementaire et d'autorisation en cours, notamment l'installation de gestion des déchets près de la surface (IGDPS), le renouvellement du permis des LW, la modification du permis pour l'IGDG1 ainsi que le projet de regroupement du combustible usé.

## 3.3 Information et divulgation publiques par le titulaire de permis

La CCSN exige des titulaires de permis qu'ils mettent en œuvre et tiennent à jour des programmes d'information et de divulgation publiques (PIDP), conformément au [REGDOC-3.2.1, L'information et la divulgation publiques](#). Ces programmes sont soutenus par des protocoles de divulgation qui précisent le type de renseignements devant être communiqués au public ainsi que la façon dont ils doivent l'être. Cela permet de garantir une communication efficace au public de renseignements opportuns sur la santé, la sûreté et la sécurité des personnes et la protection de l'environnement, ainsi que sur d'autres questions liées au cycle de vie des installations nucléaires.

Le PIDP des LNC couvre l'ensemble des installations nucléaires autorisées de l'organisation, y compris les LW, l'IRPH, les LCR, l'IGDNPD, l'IGDDP et l'IGDG1. Le personnel de la CCSN surveille la mise en œuvre par les LNC de leur PIDP pour vérifier qu'ils communiquent régulièrement avec leurs publics cibles d'une manière ouverte, transparente et utile. Le personnel de la CCSN examine également les mises à jour annuelles du PIDP afin de vérifier que les LNC tiennent compte des commentaires formulés par les collectivités et qu'ils prennent des mesures pour modifier le programme afin qu'il réponde aux besoins changeants des diverses collectivités.

En 2024, les LNC ont tenu à jour leur PIDP en consultant les parties intéressées en personne et de manière virtuelle.

Les activités de communication des LNC comprenaient notamment ce qui suit :

- La mise à jour régulière des renseignements de son site Web relativement à chaque installation, site ou projet, publication de son protocole de divulgation publique et des événements à déclaration obligatoire, y compris 4 divulgations publiques par l'entremise de bulletins d'information communautaires
- Des publications et discussions avec le public sur les médias sociaux, et la fourniture d'information concernant chaque installation, site ou projet
- La fourniture d'information, notamment des descriptions des travaux en cours et à venir, des rapports de surveillance environnementale, des bulletins d'information liés à un projet, des divulgations publiques et des renseignements sur le programme de règlement des plaintes et le programme de protection de la valeur des propriétés
- De la publicité sur les médias sociaux et dans les médias locaux et nationaux
- La communication de renseignement à des publics externes, comme les collectivités locales et les parties intéressées, au moyen de fiches d'information et de bulletins (envoyés par courrier et en ligne), et à des publics internes, comme le personnel des LNC
- L'élaboration du rapport sur la durabilité 2024 des LNC et sa publication sur leur site Web
- L'organisation d'événements : portes ouvertes, réunions de conseil, salons de l'emploi, présentations scolaires, séances d'information publique, conférences ou salons professionnels nationaux et internationaux, webinaires, et participation à ces événements. Des événements ont été organisés pour reconnaître et célébrer les Nations et communautés autochtones, ainsi que pour motiver et encourager les jeunes et les femmes dans les disciplines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM)
- L'organisation sur demande de visites de divers sites et installations à l'intention des collectivités locales, des groupes scolaires, des parties intéressées et des médias

- La réalisation de sondages et la publication des résultats en ligne, y compris la mise à disposition sur demande des documents disponibles
- L'analyse des divers canaux de communication afin de mieux comprendre l'opinion publique et l'efficacité du PIDP relativement aux LNC et à leurs activités
- Une communication constante et en temps opportun avec les médias locaux et nationaux, à la fois de manière proactive et en réponse aux demandes sur des sujets d'intérêt public. En 2024, les LNC ont publié 28 communiqués de presse; de ce nombre, 23 concernaient les activités courantes des LCR, 3 portaient sur les activités courantes des LW et 2 concernaient les activités s'inscrivant dans l'IRPH.

Tout au long de 2024, le projet de l'IGDPS a présenté aux LNC des défis et des occasions uniques en matière de communication. Les LNC ont adopté une approche cohérente dans leurs réponses aux demandes des médias et du public. Parmi les autres sujets qui ont suscité l'intérêt du public et des médias figuraient la non-conformité de l'installation de traitement des eaux d'égout sanitaire, la production d'actinium 225, la technologie de fusion et la revitalisation du site des LCR.

Les LNC déploient des efforts considérables pour rédiger des documents dans un langage clair, veillant à ce que l'information soit accessible et compréhensible. Les commentaires recueillis auprès du public sont pris en compte dans les produits des LNC (p. ex. infographies, documents de synthèse, contenu vidéo).

En 2024, les LNC ont mené 2 autoévaluations de leur PIDP afin de vérifier que les exigences énoncées dans le REGDOC-3.2.1, *[L'information et la divulgation publiques](#)*, sont dûment reflétées dans leur programme et leurs procédures de mise en œuvre. Ils ont aussi effectué des autoévaluations aux LCR et aux LW dans le but d'évaluer la mise en œuvre du rapport Programme d'information publique des Laboratoires Nucléaires Canadiens. Les LNC se sont montrés fermement résolus à transmettre au public, aux membres des collectivités et aux médias des renseignements pertinents et opportuns. Le personnel de la CCSN a constaté que l'ensemble des sites et installations des LNC étaient conformes aux exigences applicables du programme d'information publique. Les LNC transmettent des communications claires au sujet des projets en cours et sont invités à poursuivre en ce sens à mesure de l'évolution de ces projets.

### 3.4 Programme de financement des participants

La CCSN a créé le Programme de financement des participants (PFP) en 2011 pour :

1. Favoriser la participation des particuliers, des organismes à but non lucratif et des Nations et communautés autochtones aux processus d'évaluation environnementale (EE) et d'autorisation de la CCSN visant les grandes installations

nucléaires (p. ex. les mines d'uranium, les centrales nucléaires, les installations de traitement des substances nucléaires ou les installations de gestion des déchets radioactifs)

2. Aider les particuliers, les organismes à but non lucratif et les Nations et communautés autochtones à communiquer des renseignements à valeur ajoutée à la Commission, au moyen d'interventions éclairées qui portent sur des sujets précis, dans le contexte des EE et de l'autorisation (c.-à-d. des renseignements nouveaux, distincts et pertinents qui permettent de mieux comprendre les effets attendus d'un projet)

Plus d'information concernant le Programme de financement des participants peuvent être trouvés dans l'[annexe K](#).

## 4 Événements et autres questions d'intérêt réglementaire

### 4.1 Événements à déclaration obligatoire

Les exigences détaillées visant la déclaration à la CCSN des situations ou événements imprévus aux sites autorisés des LNC sont incorporées dans les manuels des conditions de permis (MCP) applicables. Le REGDOC-3.1.2, *Exigences relatives à la production de rapports, tome I : Installations nucléaires de catégorie I non productrices de puissance et mines et usines de concentration d'uranium* de la CCSN a été mis en œuvre à tous les sites pertinents des LNC à l'exception de celui de l'IRPH. Le REGDOC-3.1.3, *Exigences relatives à la production de rapports pour les titulaires de permis de déchets de substances nucléaires, les installations nucléaires de catégorie II et les utilisateurs d'équipement réglementé, de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement* de la CCSN a été mis en œuvre à l'IRPH. Au cours de la période visée par le présent RSR, les LNC ont respecté les exigences relatives à la production des rapports requis.

En 2024, les LNC ont signalé 47 événements à déclaration obligatoire à la CCSN. Le personnel de la CCSN a déterminé que ces événements ne représentaient pas de risque pour l'environnement ou le public. Ces événements sont décrits à l'[annexe D](#).

**Tableau 3 : Nombre d'événements à déclaration obligatoire à chaque site des LNC au cours des 3 dernières années**

Installation	2024	2023	2022
Laboratoires de Chalk River	27*	48	39

<b>Laboratoires de Whiteshell</b>	11	15	3
<b>Initiative dans la région de Port Hope</b>	8	10	17
<b>IGD de Douglas Point</b>	1	4	0
<b>IGD de Gentilly-1</b>	0	1	0
<b>IGD du réacteur NPD</b>	0	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>79</b>	<b>59</b>

\*Le personnel de la CCSN a été avisé de l'événement à déclaration obligatoire HSSE-24-0139 des LNC. Le suivi est associé aux LCR, mais l'événement s'applique à tous les sites des LNC.

Le personnel de la CCSN confirme que tous les événements à déclaration obligatoire ont été traités adéquatement, soit par la résolution, soit par un plan de mesures correctives approprié, et qu'ils n'ont eu aucune incidence sur la sûreté des sites des LNC. Les événements qui, selon le personnel de la CCSN, répondent à des critères de risque précis font l'objet d'un rapport initial d'événement présenté par le personnel de la CCSN à la Commission. En 2024, aucun événement n'a satisfait aux critères justifiant un rapport initial d'événement.

## 4.2 Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE)

La CCSN exige que chaque titulaire de permis de chaque installation nucléaire élabore, mette en œuvre et tienne à jour un programme de surveillance de l'environnement, le cas échéant, pour démontrer que le public et l'environnement sont protégés contre tout rejet dans l'environnement lié aux activités nucléaires de l'installation. Le personnel de la CCSN analyse et évalue les résultats de ces programmes de surveillance pour déterminer la conformité aux exigences et limites applicables, tel qu'il est établi dans la réglementation qui régit le secteur nucléaire au Canada.

Le Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) est indépendant du programme technique d'échantillonnage environnemental du titulaire de permis et est exécuté par le personnel de la CCSN dans des zones accessibles au public à proximité des installations nucléaires. La CCSN s'efforce continuellement de renforcer la confiance des Autochtones et du public dans sa réglementation du secteur nucléaire et a mis en œuvre le PISE afin de confirmer l'efficacité du programme de surveillance d'un titulaire de permis et de promouvoir une



sensibilisation et une communication d'information accrues à l'égard des activités réalisées par la CCSN pour protéger les personnes et l'environnement. Le PISE est un outil d'application de la réglementation qui complète et alimente le programme permanent de vérification de la conformité de la CCSN. L'obtention d'échantillons ne dépend pas des titulaires de permis. Le personnel de la CCSN ou des entrepreneurs indépendants prélèvent des échantillons dans des zones accessibles au public à proximité des installations, en mesurent la teneur en substances radioactives et dangereuses, puis rapportent les résultats à la Commission, aux Nations et communautés autochtones et au public.

En 2024, le personnel de la CCSN a mené une campagne d'échantillonnage du PISE à proximité de l'IGDG1 des LNC. Des échantillons d'air, d'eau, de sols, de sédiments, de sable, de végétation et d'aliments ont été prélevés afin d'en mesurer le rayonnement au laboratoire de la CCSN. Aucun résultat n'était préoccupant, et les valeurs mesurées étaient inférieures aux recommandations disponibles et à nos seuils de dépistage. Dans l'ensemble, les résultats du PISE de 2024 à proximité du site de l'IGDG1 concordaient avec ceux présentés par les LNC dans le cadre de leur programme de surveillance environnementale. Les résultats du PISE s'ajoutent à l'ensemble des éléments de preuve qui appuient l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le public et l'environnement à proximité de l'installation sont protégés et que les programmes de protection de l'environnement des LNC sont efficaces.

[Apprenez-en davantage sur toutes les campagnes d'échantillonnage du PISE](#)

## 4.3 Installation de gestion des déchets près de la surface (IGDPS)

En mars 2017, les LNC ont demandé à la CCSN de modifier leur permis visant les LCR afin d'autoriser la construction sur le site d'une nouvelle installation nucléaire de catégorie IB, soit l'installation de gestion des déchets près de la surface (IGDPS). Le 9 janvier 2024, la CCSN a annoncé la décision de la Commission de modifier le permis d'exploitation d'un établissement de recherche et d'essais nucléaires des LNC visant les LCR afin d'autoriser la construction de l'IGDPS sur le site. Le projet d'IGDPS fournirait une solution de stockage définitif pour au plus 1 million de mètres cubes de déchets radioactifs solides de faible activité qui, pour la plupart, sont actuellement entreposés au site des LCR ou seront générés par l'assainissement de l'environnement, le déclassement et les activités d'exploitation au site des LCR. Environ 10 % du volume de déchets proviendra d'autres sites appartenant à EACL ou de sources commerciales, comme les universités et hôpitaux canadiens. Le projet d'IGDPS comprend un monticule de confinement artificiel, une usine de traitement des eaux usées ainsi que d'autres installations et infrastructures de soutien.

[Lire le compte rendu de décision complet de la Commission](#)

La décision de la Commission a ensuite été contestée, et 3 demandes de contrôles judiciaires ont été présentées. Les décisions de la Cour fédérale ont été rendues en février et mars 2025. La Cour fédérale a ordonné à la CCSN et aux LNC de reprendre les consultations avec la PNK de sorte à mettre en œuvre la norme de [consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause en vertu de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones](#) de manière rigoureuse. Le processus doit être achevé au plus tard le 30 septembre 2026.

De plus amples renseignements sur les 3 demandes de contrôles judiciaires se trouvent ci-dessous :

Première Nation de Kebaowek c. LNC ([dossier n° T-227-24](#))

- Le 19 février 2025, la Cour fédérale a rendu sa décision, accordant en partie le contrôle judiciaire; [les LNC interjettent appel de cette décision](#)

Concerned Citizens of Renfrew County and Area c. LNC (dossier n° [T-226-24](#))

- Le 20 février 2025, la Cour fédérale a rendu sa décision, rejetant le contrôle judiciaire

Première Nation de Kebaowek c. Canada (procureur générale) ([dossier n° T-647-24](#))

- Le 14 mars 2025, la Cour fédérale a rendu sa décision, accordant le contrôle judiciaire; [les LNC interjettent appel de cette décision](#)

À l'heure actuelle, les activités de construction n'ont pas encore commencé. Il incombe au personnel de la CCSN d'assurer une surveillance continue de ce projet et de veiller à ce que les LNC respectent les exigences réglementaires et de sûreté au fil de l'évolution. Cela comprend la mobilisation et la consultation continues des Nations et communautés autochtones, des parties intéressées et du public pour s'assurer qu'ils sont tenus informés régulièrement de toutes les questions d'ordre réglementaire relatives à l'IGDPS.

La CCSN veillera à ce que les LNC respectent toutes les exigences juridiques et réglementaires ainsi que les conditions de permis, par le biais d'inspections et d'évaluations régulières.

## 4.4 Centre de recherche avancée sur les matières nucléaires (CRAMN)

Le CRAMN sera une nouvelle installation de catégorie IB aux LCR. L'installation moderne remplacera les installations vieillissantes, comme celles des cellules universelles et des cellules pour le combustible et les matières nucléaires, ainsi que divers laboratoires de radioisotopes. Les activités autorisées qui seront réalisées au CRAMN comprennent celles qui sont déjà réalisées dans les installations qu'il remplacera, et elles présenteront des

types de dangers radiologiques semblables. La construction du CRAMN repose sur un modèle d'exécution intégrée du projet (EIP), c'est-à-dire que les parties intéressées clés participent à la conception, à la fabrication et à la construction dans le cadre d'une entente multipartite. Dans le cadre du modèle d'IEP, les activités préliminaires de coordination et de planification ont eu lieu entre les parties intéressées. Les travaux de construction du CRAMN ont commencé en septembre 2022 et se sont poursuivis jusqu'en 2024. Ces travaux comprenaient l'installation de la structure d'acier et de bois massif du côté sud, l'installation d'ancrages dans la roche du côté sud, le début du coulage du béton pour la dalle sur terre-plein du côté sud, la poursuite du coulage de matériaux à faible résistance contrôlée du côté nord, l'achèvement du coulage d'un modèle de mur de cellule chaude à l'aide de béton lourd, l'installation de la plomberie souterraine du côté sud, et l'achèvement des travaux de sous-fondation du côté sud. De plus, hors site, les travaux de fabrication des cellules chaudes se sont poursuivis.

#### **4.4.1 Fondement d'autorisation**

En avril 2018, les LNC ont été avisés de l'évaluation par le personnel de la CCSN de la description de projet du CRAMN. Le personnel de la CCSN a conclu que la construction, l'exploitation et le déclassement du CRAMN respecteraient le fondement d'autorisation en vigueur, et les LNC ont été informés qu'ils pouvaient procéder à la conception et à la construction du CRAMN. Cette conclusion était fondée sur le fait que le CRAMN regroupera dans un seul bâtiment les activités déjà autorisées dans les cellules chaudes et les laboratoires vieillissants existants situés dans plusieurs bâtiments des LCR, ainsi que sur le fait qu'aucune nouvelle activité ne s'ajoutera. En avril 2018, pour s'assurer que le projet demeure conforme au fondement d'autorisation, les LNC ont également été informés du fait que le personnel de la CCSN s'attend à ce que les LNC fournissent des mises à jour régulières sur l'état d'avancement du projet. Ces mises à jour continuent d'avoir lieu 2 fois par année. D'autres moyens d'assurer le respect du fondement d'autorisation comprennent l'examen de la documentation, la surveillance et le suivi ainsi que la réalisation d'inspections.

#### **4.4.2 Activités**

Le personnel de la CCSN a continué de vérifier la conformité aux exigences réglementaires applicables à mesure que le projet passe de la phase conceptuelle à la phase de construction, en passant par la phase de conception détaillée. En 2024, les documents examinés se sont limités au rapport sur la phase de contrôle des modifications techniques. En juillet 2024, le CRAMN a été inclus dans les activités de surveillance et de suivi aux LCR. À cette occasion, on a observé une importante progression des travaux liés aux fondations. Aucun cas de non-conformité donnant lieu à un ANC n'a été relevé au CRAMN en 2024. Au fil de l'évolution

du projet, le personnel de la CCSN continuera de surveiller les progrès des LNC et maintiendra la surveillance réglementaire.

## **4.5 Installation modernisée de reconcentration par électrolyse et échange catalytique combinés (IMREECC)**

L'IMREECC sera une nouvelle installation de catégorie IB aux LCR. Elle remplacera l'installation d'essai de détritiation et de reconcentration par électrolyse et échange catalytique (DREEC) vieillissante. Les activités autorisées qui seront réalisées dans l'IMREECC comprendront les activités de détritiation qui sont déjà autorisées pour l'installation d'essai de DREEC, et présenteront des dangers globaux semblables. Contrairement à l'installation d'essai de DREEC, la conception proposée de l'IMREECC ne comprend pas la capacité de reconcentrer l'eau lourde. Une fois opérationnelle, l'IMREECC effectuera, à l'échelle de la production, une détritiation de l'inventaire hérité d'eau lourde contaminée au tritium d'Énergie atomique du Canada limitée (EACL); elle convertira cette eau lourde en 2 produits réutilisables, soit de l'eau lourde détritée et du tritium gazeux immobilisé sous forme de triture de titane. Les activités de préparation de l'emplacement visant à appuyer les travaux d'assainissement des sols sur le site du projet d'IMREECC ont commencé en août 2023, y compris l'installation de murs sécants et du système d'assèchement. En décembre 2023, les LNC ont publié sur le Registre canadien d'évaluation d'impact un avis d'intention de construire l'IMREECC, ce qui a lancé la période officielle de consultation publique ayant pris fin le 29 janvier 2024. Énergie atomique du Canada limitée (EACL) tient compte de tous les commentaires formulés par les Nations et communautés autochtones et le public pour l'aider à déterminer si les activités proposées sont susceptibles d'avoir des effets négatifs importants sur l'environnement.

### **4.5.1 Fondement d'autorisation**

En avril 2023, les LNC ont été avisés de l'évaluation par le personnel de la CCSN de la description de projet de l'IMREECC. Le personnel de la CCSN a conclu que les activités associées au projet d'IMREECC respecteraient le fondement d'autorisation en vigueur, et les LNC ont été informés qu'ils pouvaient procéder à la conception et à la construction de l'IMREECC. Cette conclusion était fondée sur le fait que l'IMREECC permettra la reprise des activités de détritiation précédemment autorisées à l'installation d'essai de DREEC, ainsi que sur le fait qu'aucune nouvelle activité ne s'ajoutera. Pour s'assurer que le projet demeure conforme au fondement d'autorisation, les LNC ont été informés du fait que le personnel de la CCSN s'attend à ce que les LNC soumettent des documents relatifs à la sûreté et la réglementation pour l'installation au fil de l'évolution du projet. D'autres moyens d'assurer le respect du fondement

d'autorisation comprennent l'examen de la documentation, la surveillance et le suivi ainsi que la réalisation d'inspections.

### 4.5.2 Activités

Le personnel de la CCSN a vérifié la conformité aux exigences réglementaires applicables au fil de l'évolution du projet. En 2024, les documents analysés ont compris l'évaluation des risques d'incendie et l'examen de la conformité au code. En juillet 2024, l'IMREECC a été incluse dans les activités de surveillance et de suivi aux LCR. À cette occasion, on a observé des activités limitées de préparation du site. Aucun cas de non-conformité donnant lieu à un ANC n'a été relevé à l'IMREECC en 2024. Au fil de l'évolution du projet, le personnel de la CCSN continuera de surveiller les progrès des LNC et maintiendra la surveillance réglementaire.

## 4.6 Projet de vente initiale (PVI) d'actinium 225

Les LNC proposent de produire de l'actinium 225 à l'installation des cellules pour le combustible et les matières nucléaires, sur le site des LCR. L'installation des cellules universelles abrite des cellules chaudes permettant de manipuler à distance des matières radioactives. Elle dispose également d'aires d'expédition, de réception et d'entreposage. L'installation des cellules universelles a servi à la production d'isotopes médicaux comme le cobalt 60 et a servi de solution de rechange pour la production de molybdène 99. La matière première pour la production d'actinium 225 est le radium 226. Les matières brutes de radium 226 seront une combinaison de radium 226 contenu dans des sources de déchets médicaux nucléaires hérités déjà entreposés au site des LCR et de radium 226 importé. Les sources seront recyclées en cibles de radium 226 à l'installation des cellules universelles. Ces cibles seront expédiées hors site aux fins d'irradiation et, une fois irradiées, seront renvoyées aux LCR aux fins de traitement ultérieur à l'installation des cellules universelles pour en extraire l'actinium 225. Les LNC expédieront ensuite l'actinium 225 hors site pour qu'il soit transformé en produits médicaux destinés aux utilisateurs finaux. En 2024, les LNC ont poursuivi leurs travaux de recherche et de développement à l'appui du projet de vente initiale (PVI) d'actinium 225.

### 4.6.1 Fondement d'autorisation

En août 2023, les LNC ont été avisés de l'évaluation par le personnel de la CCSN de la description de projet du PVI. Le personnel de la CCSN a déterminé que les activités associées au PVI respectaient le fondement d'autorisation en vigueur, et les LNC ont été informés qu'ils pouvaient procéder aux modifications requises à l'installation des cellules universelles. Cette conclusion était fondée sur le fait que l'installation est autorisée à mettre au point des procédés de production de radioisotopes et à produire des isotopes médicaux. De plus, le personnel de la

CCSN a déterminé que la production annuelle maximale proposée par les LNC pour les cibles de radium 226 respecterait les limites de ce qui est actuellement autorisé à l'installation des cellules universelles. Pour que le personnel de la CCSN puisse s'assurer que le projet demeure conforme au fondement d'autorisation, les LNC doivent soumettre à la CCSN, aux fins d'examen, la série de documents cernés dans le plan d'autorisation. Au fil de l'évolution du projet, le personnel de la CCSN mènera également des activités de surveillance et de contrôle, ainsi que des inspections.

## **4.6.2 Activités**

Les activités de vérification de la conformité visant le PVI ont été limitées en 2024, car le projet en est encore aux premières étapes. En 2024, les soumissions examinées ont été le rapport sur la phase de contrôle des modifications techniques et l'évaluation des travaux sous rayonnement. Le personnel de la CCSN poursuivra sa vérification de la conformité des documents soumis par les LNC. Une fois la mise en service commencée, il entamera des activités de vérification et d'inspection sur le site.

## **4.7 Location d'un terrain pour le développement de projets commerciaux**

Les LNC proposent de sous-louer une parcelle de terrain au site des LCR pour le développement de projets commerciaux. Cette parcelle de terrain se trouve dans la zone d'exclusion du site des LCR, telle qu'elle est délimitée dans le permis d'exploitation en vigueur. Aux termes du projet, EACL (propriétaire) louera le terrain aux LNC qui, à leur tour, le sous-loueront. Les LNC ne seront pas l'exploitant de tout projet potentiel d'installation nucléaire sur la parcelle de terrain sous-louée; toutefois, une entente de services pourrait être conclue entre les LNC et le locataire. Par exemple, les LNC pourraient fournir des services dans les domaines de la sécurité, de la protection-incendie, de la surveillance de l'environnement, de la préparation aux situations d'urgence ou de la radioprotection. En 2024, les LNC ont mis en place la logistique relative à l'établissement d'une sous-location et d'une entente de services pour appuyer le développement de projets commerciaux dans l'avenir.

### **4.7.1 Fondement d'autorisation**

En décembre 2023, les LNC ont été avisés de l'évaluation par le personnel de la CCSN de la description de projet de location d'un terrain. Le personnel de la CCSN a déterminé que les activités associées à la location d'un terrain ne s'inscrivaient pas dans le fondement d'autorisation en vigueur du site des LCR. Les LNC ont été informés qu'une modification de permis serait nécessaire pour aller de l'avant avec le projet. Ils ont également été informés que

le personnel de la CCSN, lorsqu'il aura reçu une demande à cet effet, évaluera les répercussions sur les programmes que les LNC doivent tenir à jour dans le cadre de leur fondement d'autorisation en vigueur et tiendra compte de ces répercussions sur tout autre domaine d'intérêt réglementaire qui pourrait être affecté par un contrat de location de terrain. Cette conclusion est fondée sur divers facteurs, notamment le fait qu'une sous-location aura une incidence sur les terres situées à l'intérieur de la zone d'exclusion, dont les LNC doivent contrôler l'utilisation et l'occupation conformément au permis en vigueur.

### **4.7.2 Activités**

En 2024, le projet a été mis en attente. Si le projet reprend et qu'une demande officielle est présentée, le personnel de la CCSN évaluera l'incidence sur les programmes que les LNC doivent maintenir aux termes de leur fondement d'autorisation en vigueur.

## **4.8 Projet de transfert du combustible de Gentilly-1**

Dans le cadre de leurs activités de déclasserement de l'IGDG1, les LNC ont présenté une proposition en vue de récupérer et de transporter le combustible nucléaire utilisé en juin 2023. Ce projet visait à consolider le combustible nucléaire utilisé se trouvant à l'IGDG1 dans la zone de gestion des déchets G (ZGD G) située sur le site des LCR. Le combustible serait placé dans des silos de béton destinés au stockage à sec nouvellement construits et mis en service à la ZGD G jusqu'à ce qu'une solution de stockage définitif soit disponible au dépôt géologique en profondeur (DGP) de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN).

Le projet proposait de récupérer les 88 grappes de combustible utilisé, entreposées dans 11 silos de béton, de les placer dans des colis de transport approuvés et de les expédier par transport routier jusqu'à la ZGD G des LNC sur le site des LCR.

### **4.8.1 Fondement d'autorisation**

En 2024, les LNC ont été avisés de l'évaluation par le personnel de la CCSN de la description du projet de transfert du combustible de l'IGDG1. Le personnel de la CCSN a déterminé que les activités associées à la récupération et au stockage du combustible respectaient le fondement d'autorisation en vigueur. La décision d'accorder aux LNC l'autorisation d'expédier du combustible utilisé était fondée sur le fait que ces activités auraient une incidence minimale sur la santé et la sécurité des travailleurs et du public et sur l'environnement. Le personnel de la CCSN a également conclu que les LNC respectaient toutes les exigences réglementaires associées à l'expédition sûre du combustible.

Dans le cadre des approbations réglementaires requises pour ce projet, les LNC ont présenté une autorisation d'installation actualisée et une note sur la sûreté nucléaire pour le stockage du



combustible utilisé dans la ZGD G, une évaluation de la sûreté visant la récupération du combustible utilisé stocké à l'IGDG1 ainsi qu'une analyse de la sûreté du colis de transport qui serait utilisé pour expédier le combustible. Les LNC ont également demandé un permis de transport, présenté un plan de sécurité du transport et obtenu l'accord de l'AIEA pour déplacer le combustible utilisé de l'IGDG1 vers le site des LCR.

### 4.8.2 Activités

Conformément aux exigences réglementaires, les LNC ont procédé à une mise en service inactive à l'IGDG1, ce qui comprenait la simulation du travail consistant à extraire le combustible du stockage, à le placer dans le château de transport, à extraire le combustible du château de transport, et à stocker à nouveau le combustible dans le silo de béton. Après l'examen par le personnel de la CCSN des résultats de la mise en service inactive, les LNC sont passés à la mise en service active, dans le cadre de laquelle ils ont extrait l'un des paniers de combustible utilisé, l'ont placé dans le château de transport, puis ont retiré le panier de combustible utilisé pour le remettre dans le silo de béton. Le personnel de la CCSN se trouvait sur le site pour observer la mise en service active et effectuer des activités de vérification de la conformité, ainsi que pour s'assurer que toutes les mesures de sûreté étaient respectées.

Une fois le personnel de la CCSN convaincu que toutes les exigences réglementaires avaient été respectées, les LNC ont été autorisés à entamer l'expédition du combustible utilisé. Les premières expéditions ont quitté l'IGDG1 en décembre 2024, et le personnel de la CCSN (y compris des spécialistes du transport) se trouvait sur le site pour effectuer des activités de vérification de la conformité liées à ce projet. Les LNC ont achevé toutes les expéditions en provenance de l'IGDG1 en juillet 2025.

## 4.9 Installation unique d'essai intégré (UNITY-2)

Les LNC proposent d'utiliser leur expertise à l'égard de la manutention du tritium pour élaborer, installer et exploiter une boucle d'essai du cycle du combustible de fusion et l'infrastructure de soutien connexe sur le site des LCR. Dans le cadre de ce projet, les LNC collaborent avec Kyoto Fusioneering (KF) pour aider cette dernière à mettre au point une technologie de centrale de fusion. Le système en cours d'élaboration comprendra tous les composants du cycle du combustible des réacteurs de fusion, y compris une boucle eutectique plomb-lithium où le tritium sera stocké, un système de tamis sous vide pour l'extraction du tritium de la couverture eutectique plomb-lithium, la manutention et le traitement du tritium ainsi que des systèmes de refroidissement et de ventilation. Les étapes de manutention et de traitement du tritium comprendront l'extraction du tritium d'un jet d'eau au moyen d'un processus combiné d'électrolyse et d'échange catalytique, l'extraction du tritium d'un flux gazeux à l'aide d'un



épurateur d'air, ainsi que le captage et le stockage du tritium dans les lits de stockage. Une fois le système achevé, les LNC comptent le mettre à la disposition des LNC, de KF et d'autres organisations externes aux fins de mise à l'essai des composants.

En 2024, les LNC ont poursuivi leurs activités de nettoyage post-exploitation en vue du déclassement de l'installation d'essai de détritiation et de reconcentration par électrolyse et échange catalytique (DREEC) afin de permettre l'élargissement de l'empreinte du laboratoire de tritium.

### **4.9.1 Fondement d'autorisation**

En juillet 2024, les LNC ont été avisés de l'évaluation par le personnel de la CCSN de la description du projet UNITY-2. Le personnel de la CCSN a déterminé que les activités associées au projet UNITY-2 respectaient le fondement d'autorisation en vigueur, et les LNC ont été informés qu'ils pouvaient procéder à l'élargissement et à la modification du laboratoire de tritium actuel afin d'appuyer les travaux associés au projet UNITY-2. Cette conclusion était fondée sur le fait que les activités proposées sont conformes aux activités du laboratoire de tritium actuel, que les dangers liés au rayonnement et à la contamination sont semblables, et que les concentrations de tritium associées au projet correspondent aux limites opérationnelles et conditions actuelles de l'installation. Pour s'assurer que le projet demeure conforme au fondement d'autorisation, les LNC ont été informés du fait que le personnel de la CCSN s'attend à ce que les LNC lui soumettent les documents relatifs à la sûreté et à la réglementation conformément aux critères de vérification de la conformité et exigences en matière d'avis énoncés dans le MCP des LCR. Au fil de l'évolution du projet, le personnel de la CCSN mènera également des activités de surveillance et de contrôle, ainsi que des inspections.

### **4.9.2 Activités**

Les activités de vérification de la conformité visant le projet UNITY-2 ont été limitées en 2024, car le projet en est encore aux premières étapes. Les documents examinés pour ce projet comprennent ceux soumis dans le cadre de l'évaluation du fondement d'autorisation, du plan d'autorisation, du rapport sur la phase de contrôle des modifications techniques et de la définition conceptuelle. En novembre 2024, le futur site de l'installation UNITY-2 a fait partie d'une inspection générale effectuée par le personnel de la CCSN. Aucun cas de non-conformité donnant lieu à un ANC n'a été relevé dans le cadre du projet UNITY-2. Au fil de l'évolution du projet, le personnel de la CCSN continuera de surveiller les progrès des LNC et maintiendra la surveillance réglementaire.

## 5 Conclusions

Le personnel de la CCSN a conclu que les sites des LCR, des LW, de l'IRPH, de l'IGDDP, de l'IGDG1 et de l'IGDNPD ont fonctionné en toute sûreté en 2024. Cette conclusion repose sur des évaluations faites par le personnel de la CCSN des activités des LNC, dont des inspections de site, des examens de rapports présentés par les LNC ainsi que des examens des événements et des incidents, ainsi que sur des activités de suivi et des communications générales avec les LNC.

En 2024, une cote de rendement « Satisfaisant » a été attribuée pour tous les DSR, sauf les DSR Gestion de la performance humaine et Gestion des urgences et protection-incendie aux LW, qui ont obtenu la cote « Inférieur aux attentes ». Les LNC ont mis en place des mesures compensatoires pour les programmes dans le cadre de ces DSR, et le personnel de la CCSN les a jugées acceptables. Le personnel de la CCSN continue d'assurer la surveillance réglementaire des progrès accomplis par les LNC.

Dans l'ensemble, les activités de vérification de la conformité réalisées par le personnel de la CCSN ont permis de confirmer ce qui suit :

- les programmes de radioprotection à tous les sites des LNC ont permis de contrôler adéquatement l'exposition au rayonnement, maintenant ainsi les doses au niveau ALARA
- les programmes de santé et sécurité classiques à tous les sites des LNC continuent de protéger les travailleurs
- les programmes de protection de l'environnement à tous les sites des LNC ont protégé efficacement les personnes et l'environnement

Le personnel de la CCSN continuera d'exercer une surveillance réglementaire à tous les sites des LNC pour s'assurer que le titulaire de permis prend les mesures appropriées afin de préserver la santé, la sûreté et la sécurité des travailleurs et de la population canadienne, de protéger l'environnement et de respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.

## 6 Glossaire

Les définitions des termes utilisés dans le présent document figurent dans le [REGDOC-3.6, Glossaire de la CCSN](#), qui comprend des termes et des définitions tirés de la [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#), de ses [règlements d'application](#) ainsi que des [documents d'application de la réglementation de la CCSN](#) et d'autres publications.

# Annexe A : Cotes de rendement en matière de sûreté

## Satisfaisant (SA)

Le titulaire de permis respecte tous les critères suivants :

- Le rendement respecte les attentes du personnel de la CCSN.
- Les cas de non-conformité ou les problèmes de rendement du titulaire de permis, s'il y en a, ne représentent pas un risque élevé.
- Les cas de non-conformité ou les problèmes de rendement ont été ou sont corrigés de façon adéquate.

## Inférieur aux attentes (IA)

Un ou plusieurs des critères suivants s'appliquent :

- Le rendement ne respecte pas les attentes du personnel de la CCSN.
- Le titulaire de permis présente des cas de non-conformité ou des problèmes de rendement qui posent un risque important.
- Les cas de non-conformité ou les problèmes de rendement ne sont pas corrigés adéquatement.

## Inacceptable (UA)

L'un ou l'autre des critères suivants, ou les deux, s'appliquent :

- Le risque associé à un cas de non-conformité ou à un problème de rendement est déraisonnable.
- Il existe au moins un cas de non-conformité ou problème de rendement présentant un risque élevé qui n'est pas assorti d'une mesure corrective.

**Remarque :** Depuis 2019, les cotes d'évaluation du rendement des installations ont été simplifiées, et la cote « Entièrement satisfaisant (ES) » a été remplacée par la cote « Satisfaisant (SA) ». Il est important de reconnaître que, si une installation a reçu dans un RSR antérieur une cote de rendement ES pour un DSR et qu'elle obtient maintenant une cote SA, il ne s'agit pas nécessairement d'une baisse de rendement.

## Annexe B : Cadre des domaines de sûreté et de réglementation

Tableau B1 : Définition générale de chaque DSR

Domaine fonctionnel	Domaine de sûreté et de réglementation	Définition
<b>Gestion</b>	Système de gestion	Ce domaine englobe le cadre qui établit les processus et les programmes nécessaires pour s'assurer qu'une organisation atteint ses objectifs en matière de sûreté et qu'elle surveille continuellement son rendement par rapport à ces objectifs, tout en favorisant une saine culture de sûreté.
<b>Gestion</b>	Gestion de la performance humaine	Ce domaine englobe les activités qui permettent d'atteindre une performance humaine efficace grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de processus qui garantissent que les employés des titulaires de permis sont présents en nombre suffisant dans tous les secteurs de travail pertinents, et qu'ils possèdent les connaissances, les compétences, les procédures et les outils dont ils ont besoin pour exécuter leurs tâches en toute sécurité.
<b>Gestion</b>	Conduite de l'exploitation	Ce domaine comprend un examen global de la réalisation des activités autorisées ainsi que des activités qui assurent un rendement efficace.

<b>Installations et équipement</b>	Analyse de la sûreté	Ce domaine englobe la tenue à jour de l'analyse de la sûreté qui appuie le dossier de sûreté global de l'installation. Une analyse de la sûreté est une évaluation systématique des dangers possibles associés au fonctionnement d'une installation ou à la réalisation d'une activité proposée et sert à examiner l'efficacité des mesures et des stratégies de prévention qui visent à réduire les effets de ces dangers.
<b>Installations et équipement</b>	Conception matérielle	Ce domaine est lié aux activités qui ont une incidence sur la capacité des structures, systèmes et composants à respecter et à maintenir leur dimensionnement, compte tenu des nouvelles informations obtenues au fil du temps et des changements dans l'environnement externe.
<b>Installations et équipement</b>	Aptitude fonctionnelle	Ce domaine englobe les activités qui ont une incidence sur l'état physique des structures, systèmes et composants afin de veiller à ce qu'ils demeurent efficaces au fil du temps. Il comprend les programmes qui assurent la disponibilité de l'équipement pour exécuter sa fonction nominale lorsque l'équipement doit servir.
<b>Processus de contrôle de base</b>	Radioprotection	Ce domaine englobe la mise en œuvre d'un programme de radioprotection conformément au <a href="#"><u>Règlement sur la</u></a>

		<a href="#"><u>radioprotection</u></a> . Ce programme doit permettre de veiller à ce que la contamination et les doses de rayonnement reçues soient surveillées, contrôlées et maintenues au niveau ALARA.
<b>Processus de contrôle de base</b>	Santé et sécurité classiques	Ce domaine englobe la mise en œuvre d'un programme qui vise à gérer les dangers en matière de sécurité sur le lieu de travail et à protéger le personnel.
<b>Processus de contrôle de base</b>	Protection de l'environnement	Ce domaine englobe les programmes qui servent à détecter, à contrôler et à surveiller tous les rejets de substances radioactives et dangereuses qui proviennent des installations ou des activités autorisées, ainsi que leurs effets sur l'environnement.
<b>Processus de contrôle de base</b>	Gestion des urgences et protection-incendie	Ce domaine englobe les plans de mesures d'urgence et les programmes de préparation aux situations d'urgence conçus pour permettre de gérer les urgences et les conditions inhabituelles. Il comprend également les résultats de la participation à des exercices.
<b>Processus de contrôle de base</b>	Gestion des déchets	Ce domaine englobe les programmes internes relatifs aux déchets qui font partie de l'exploitation de l'installation jusqu'à ce que les déchets soient retirés de l'installation et transportés vers une installation distincte de gestion des déchets.

		Il couvre également la planification du déclasséement.
<b>Processus de contrôle de base</b>	Sécurité	Ce domaine englobe les programmes nécessaires pour mettre en œuvre et appuyer les exigences en matière de sécurité aux termes des règlements, du permis, des ordres ou des attentes applicables à l'installation ou à l'activité.
<b>Processus de contrôle de base</b>	Garanties et non-prolifération	Ce domaine englobe les programmes et les activités nécessaires pour s'acquitter des obligations découlant des accords relatifs aux garanties du Canada et de l'Agence internationale de l'énergie atomique ainsi que de toutes les mesures dérivées du <a href="#"><u>Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires</u></a> .
<b>Processus de contrôle de base</b>	Emballage et transport	Ce domaine englobe les programmes visant l'emballage et le transport sûrs des substances nucléaires à destination et en provenance de l'installation autorisée.



# Appendix A Liste des inspections aux sites des LNC

## Annexe C1 : Inspections menées par la CCSN aux LCR

Tableau C1-1 : Inspections menées par la CCSN aux LCR

Inspections	Dates	DSR visés	Nombre d'avis de non-conformité (ANC)
CNL-CRL-2024-01 Inspection générale à l'installation des cellules universelles des Laboratoires de Chalk River	6-7 février 2024	Conduite de l'exploitation Analyse de la sûreté Protection de l'environnement Radioprotection Santé et sécurité classiques Gestion des urgences et protection incendie Gestion des déchets	2
CNL-CRL-2024-02 Évaluation du programme de gestion des urgences et protection-incendie	27-29 février 2024	Santé et sécurité classiques Gestion des urgences et protection incendie	16
CNL-CRL-2024-03 Inspection du programme de radioprotection aux Laboratoires de Chalk River	26-29 février 2024	Radioprotection Système de gestion	8
CNL-CRL-2024-04 Inspection générale des laboratoires de fabrication de combustible recyclé aux Laboratoires de Chalk River	6-7 mars 2024	Aptitude fonctionnelle Conduite de l'exploitation Analyse de la sûreté Protection de l'environnement Radioprotection Gestion de la performance humaine Santé et sécurité classiques	2

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

		Gestion des urgences et protection incendie Gestion des déchets	
CNL-CRL-2024-05 Inspection des programmes de système de gestion et de gestion de la performance humaine aux Laboratoires de Chalk River	15 au 17 avril 2024	Système de gestion Gestion de la performance humaine	4
CNL-CRL-2024-06 Inspection du programme de caractérisation des déchets sur le site des Laboratoires de Chalk River	14 au 16 mai 2024	Système de gestion Gestion des déchets	4
CNL-CRL-2024-07	24 avril 2024	Sécurité	0
CNL-CRL-2024-08 Inspection sur le terrain du laboratoire de fabrication de combustible nucléaire aux Laboratoires de Chalk River	4 juin 2024	Radioprotection Gestion des urgences et protection incendie Santé et sécurité classiques Conduite de l'exploitation Aptitude fonctionnelle Analyse de la sûreté	1
CNL-CRL-2024-09 Inspection sur le terrain des Laboratoires d'élaboration du combustible (B300)	17 juin 2024	Gestion des déchets Radioprotection Santé et sécurité classiques Gestion des urgences et protection incendie	4
CNL-CRL-2024-10 Inspection sur le terrain de l'installation du réacteur national de recherche universel aux Laboratoires de Chalk River	8 juillet 2024	Gestion de la performance humaine Conduite de l'exploitation Analyse de la sûreté Radioprotection Protection de l'environnement Santé et sécurité classiques	4

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

		Gestion des urgences et protection incendie	
CNL-CRL-2024-11 Inspection sur le terrain de l'exercice intégré d'intervention 2024 au B250 aux Laboratoires de Chalk River	10 juin 2024	Gestion des urgences et protection incendie	3
CNL-CRL-2024-12 Inspection générale de la zone de gestion des déchets C aux Laboratoires de Chalk River	8-10 octobre 2024	Système de gestion Conduite de l'exploitation Analyse de la sûreté Protection de l'environnement Radioprotection Santé et sécurité classiques Gestion de la performance humaine Gestion des urgences et protection incendie Gestion des déchets Sécurité Garanties et non-prolifération	1
CNL-CRL-2024-13 Inspection sur le terrain de l'installation de traitement du molybdène 99 aux Laboratoires de Chalk River	9 octobre 2024	Système de gestion Gestion de la performance humaine Aptitude fonctionnelle Conduite de l'exploitation Radioprotection Protection de l'environnement Santé et sécurité classiques Gestion des déchets Gestion des urgences et protection incendie	3
CNL-CRL-2024-14 Inspection sur le terrain de la zone de gestion des déchets B aux Laboratoires de Chalk River	19 septembre 2024	Système de gestion Gestion de la performance humaine Aptitude fonctionnelle Analyse de la sûreté Radioprotection Protection de l'environnement Santé et sécurité classiques Gestion des déchets	0

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

		Gestion des urgences et protection incendie Sécurité	
CNL-CRL-2024-15 Inspection générale aux Laboratoires de Chalk River	28-29 novembre 2024	Système de gestion Aptitude fonctionnelle Conduite de l'exploitation Radioprotection Santé et sécurité classiques Gestion des urgences et protection incendie Gestion des déchets Garanties et non-prolifération	4
CNL-CRL-2024-16 Inspection sur le terrain de l'installation de cellules pour le combustible et les matières nucléaires aux Laboratoires de Chalk River	4 décembre 2024	Système de gestion Gestion de la performance humaine Aptitude fonctionnelle Conduite de l'exploitation Analyse de la sûreté Radioprotection Protection de l'environnement Santé et sécurité classiques Gestion des déchets Gestion des urgences et protection incendie	0
CNL-CRL-2024-17	1 <sup>er</sup> décembre 2024	Sécurité	2

## Annexe C2 : Inspections menées par la CCSN aux LW

Tableau C2-1 : Inspections menées par la CCSN aux LW

Inspections	Dates	DSR visés	Nombre d'avis de non-conformité (ANC)
CNL-WL-2024-01 Détermination du problème et mesure corrective	21-28 mars 2024	Système de gestion	3
CNL-WL-2024-02 Inspection générale des Laboratoires de Whiteshell	21-28 mars 2024	Gestion de la performance humaine Conduite de l'exploitation Radioprotection Santé et sécurité classiques Protection de l'environnement Gestion des urgences et protection incendie Gestion des déchets Emballage et transport	0
CNL-WL-2024-03 Inspection générale des Laboratoires de Whiteshell	22-25 avril 2024	Système de gestion Gestion de la performance humaine Conduite de l'exploitation Analyse de la sûreté	0
CNL-WL-2024-04 Exercice d'intervention en cas d'incendie à Whiteshell	22-25 avril 2024	Gestion des urgences et protection incendie	3
CNL-WL-2024-05 Inspection générale des Laboratoires de Whiteshell	24-27 juin 2024	Système de gestion Gestion de la performance humaine Conduite de l'exploitation Radioprotection Santé et sécurité classiques Gestion des urgences et protection incendie Gestion des déchets	4

CNL-WL-2024-06 Inspection de base de l'aptitude fonctionnelle à Whiteshell	19-22 août 2024	Système de gestion Gestion de la performance humaine Aptitude fonctionnelle	5
CNL-WL-2024-07 Formation en matière de gestion des urgences et protection-incendie	2-5 décembre 2024	Système de gestion Gestion de la performance humaine Gestion des urgences et protection incendie	6
CNL-WL-2024-08	18 juillet 2024	Sécurité	0

## Annexe C3 : Inspections menées par la CCSN à l'IRPH

Tableau C3-1 : Inspections menées par la CCSN à l'IRPH

Inspections	Dates	DSR visés	Nombre d'avis de non-conformité (ANC)
CNL-PHAI-WMP-2024-01 Initiative dans la région de Port Hope – Système de gestion	29 janvier-2 février 2024	Système de gestion	3
CNL-PHAI-WMP-2024-02 Inspection générale des activités d'assainissement aux petits sites	25-26 mars 2024	Santé et sécurité classiques Radioprotection Gestion des urgences et protection incendie Protection de l'environnement Emballage et transport	2
CNL-PHAI-WMP-2024-03 Inspection générale des activités d'assainissement de l'IRPH	13-16 août 2024	Conception matérielle Aptitude fonctionnelle Santé et sécurité classiques Gestion des urgences et protection incendie	2

CNL-PHAI-WMP-2024-04 Inspection de la radioprotection à l'Initiative dans la région de Port Hope	10-13 septembre 2024	Radioprotection	0
CNL-PHAI-WMP-2024-05 Inspection de la protection de l'environnement à l'Initiative dans la région de Port Hope	10-13 septembre 2024	Protection de l'environnement	0

## Annexe C4 : Inspections menées par la CCSN à l'IGDDP

Tableau C4-1 : Inspections menées par la CCSN à l'IGDDP

Inspections	Dates	DSR visés	Nombre d'avis de non-conformité (ANC)
CNL-DP-2024-01 Inspection générale axée sur la gestion des urgences et protection-incendie	4-5 septembre 2024	Santé et sécurité classiques Gestion des urgences et protection incendie Radioprotection Aptitude fonctionnelle Système de gestion Protection de l'environnement	6

## Annexe C5 : Inspections menées par la CCSN à l'IGDG1

Tableau C5-1 : Inspections menées par la CCSN à l'IGDG1

Inspections	Dates	DSR visés	Nombre d'avis de non-conformité (ANC)
-------------	-------	-----------	---------------------------------------

CNL-G1-2024-01 Inspection de l'emballage et du transport dans le cadre du projet de consolidation du combustible usé	3-11 décembre 2024	Emballage et transport Radioprotection Santé et sécurité classiques Gestion de la performance humaine Gestion des déchets Garanties et non-prolifération	0
CNL-G1-2024-02 Programme de gestion des urgences et protection-incendie	18-19 novembre 2024	Gestion des urgences et protection incendie	8

## Annexe C6 : Inspections menées par la CCSN à l'IGDNP

Tableau C6-1 : Inspections menées par la CCSN à l'IGDNP

Inspections	Dates	DSR visés	Nombre d'avis de non-conformité (ANC)
CNL-NPD-2024-01 Inspection de la conformité menées par la CCSN à l'IGDNP	14 août 2024	Aptitude fonctionnelle Conduite de l'exploitation Protection de l'environnement Radioprotection Santé et sécurité classiques Gestion des déchets Sécurité	0

## Annexe C7 : Liste des inspections menées par l'AIEA aux sites des LNC

Tableau C7-1 : Liste des inspections menées par l'AIEA aux sites des LNC

Inspections	Inspections de l'AIEA (avec escorte de la CCSN)
Laboratoires de Chalk River	62 (36)
Laboratoires de Whiteshell	2



Inspections	Inspections de l'AIEA (avec escorte de la CCSN)
Initiative dans la région de Port Hope	2 (2)
Installation de gestion des déchets de Douglas Point	2
Installation de gestion des déchets de Gentilly-1	2
Installation de gestion des déchets du réacteur NPD	S.O.
<b>Total</b>	<b>70 (38)</b>

## Annexe C : Événements à déclaration obligatoire

La présente annexe contient des renseignements sur le nombre d'événements à déclaration obligatoire comptabilisés aux sites des LNC visés par le présent RSR au cours de l'année civile 2024. Les LNC sont tenus de déclarer les événements conformément au [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) et, le cas échéant, aux critères établis dans le REGDOC-3.1.2, [Exigences relatives à la production de rapports, tome I : Installations nucléaires de catégorie I non productrices de puissance et mines et usines de concentration d'uranium](#) ou le REGDOC-3.1.3, [Exigences relatives à la production de rapports pour les titulaires de permis de déchets de substances nucléaires, les installations nucléaires de catégorie II et les utilisateurs d'équipement réglementé, de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement](#) de la CCSN. En tout, 47 événements ont été déclarés au personnel de la CCSN et évalués par celui-ci en 2024. Le personnel de la CCSN a déterminé que ces événements ne représentaient pas de risque pour l'environnement ou le public. Ces événements sont décrits dans les tableaux ci-dessous.

## Annexe D1 : Événements à déclaration obligatoire aux sites des LNC

Tableau D1-1 : Événements à déclaration obligatoire aux sites des LNC

Installation	Nombre d'événements
Laboratoires de Chalk River	27*
Laboratoires de Whiteshell	11
Initiative dans la région de Port Hope	8
Installation de gestion des déchets de Douglas Point	1
Installation de gestion des déchets de Gentilly-1	0
Installation de gestion des déchets du réacteur NPD	0
<b>Total</b>	<b>47</b>

\* Le personnel de la CCSN a été avisé de l'événement à déclaration obligatoire HSSE-24-0139 des LNC. Le suivi est associé aux LCR, mais l'événement s'applique à tous les sites des LNC.

## Annexe D2 : Événements à déclaration obligatoire aux LCR

Tableau D2-1 : Événements à déclaration obligatoire aux LCR

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
ERM-24-0124	Fuite mineure de combustible de soute C	Les LNC ont signalé que, au moment de décharger du combustible de soute C au poste de déchargement du bâtiment 420, l'ingénieur	Protection de l'environnement Gestion des urgences et

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		d'exploitation de service a remarqué la fuite d'une petite quantité de combustible de la conduite d'aspiration à l'emplacement d'une fissure non identifiée.	protection-incendie
HSSE-24-0139	Expiration de la formation sur la radioprotection des groupes 3 et 2 sans que le système de gestion de l'apprentissage envoie des avis d'expiration	En raison d'une mauvaise configuration, le système électronique de gestion de l'apprentissage des LNC n'a pas avisé les gestionnaires et superviseurs de la nécessité de renouveler une formation avant l'échéance de la période de validité de la formation. Les LNC ont identifié plus de 400 membres du personnel dont la formation sur la radioprotection était expirée.	Gestion de la performance humaine Radioprotection
HSSE-23-3864	Exercice de criticité au B375 – Défaillance potentielle des signaux d'alarme	Au cours d'un exercice d'accident de criticité visant les laboratoires de fabrication de combustible recyclé (LFCR), on a constaté que les occupants du bâtiment 380 ont mis trop de temps à évacuer les lieux après l'activation du système d'alarme d'accident de criticité (SAAC), et que le signal généré par le SAAC des LFCR était un klaxon intermittent, soit le même signal que l'alarme de rayonnement élevé à l'installation des cellules pour le combustible et les matières	Analyse de la sûreté Gestion des urgences et protection-incendie

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		nucléaires. On a découvert qu'aucune alarme n'était déclenchée automatiquement dans les bâtiments adjacents qui doivent être évacués lors de l'activation du SAAC.	
ERM-24-0421	Défaillance imprévue de l'alarme incendie – Aucune alarme déclenchée	Lors de l'inspection mensuelle du bâtiment 595 par les LNC, on a noté que plusieurs avertisseurs manuels d'incendie ne déclenchaient pas l'alarme incendie. On a déterminé que la cause de la défaillance était un problème affectant la ligne de Bell entre les bâtiments. Un câble a été installé temporairement, et la ligne principale a été remplacée ultérieurement.	Gestion des urgences et protection-incendie
ERM-24-0738	Service d'incendie dépêché au poste extérieur pour une alarme au B422	Un câble de réchauffage des conduits installé dans l'enceinte d'un transformateur au bâtiment 422 est entré en contact avec un sac de déchets et a déclenché la thermolyse du sac en plastique. L'odeur de fumée a d'abord été remarquée par un électricien lors des vérifications horaires régulières de la vanne de vidange du transformateur.	Gestion des urgences et protection-incendie
HSSE-24-0829	Perte de l'alimentation de catégorie IV aux	Le 26 février, le site des LCR a subi une perte de l'alimentation de catégorie IV	Gestion des urgences et

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
	LCR entraînant l'activation du système d'alarme incendie et un sauvetage dans un ascenseur	durant 31 minutes en raison d'un problème externe lié à Hydro One. En raison de la perte de l'alimentation, le service d'incendie des LCR est intervenu dans le cadre de 2 événements simultanés causés par la panne. Ces événements visaient un membre du personnel coincé dans un ascenseur en panne ainsi que l'activation d'une alarme par un membre du personnel qui a senti une odeur de caoutchouc brûlé provenant d'une courroie de ventilateur non fonctionnelle.	protection-incendie
ERM-24-1398	Défaillance imprévue de l'alarme incendie – Panne de communication du système d'alarme au B227	Le 18 avril, on a découvert une erreur de communication du système d'alarme incendie du bâtiment 227. Une évaluation de l'état du bâtiment d'une durée de 4 heures a été mise en œuvre jusqu'à ce que la défaillance soit entièrement résolue.	Gestion des urgences et protection-incendie
HSSE-24-1523	Cas de non-conformité aux mesures de sécurité décrites dans les documents d'autorisation des LCR	Les renseignements associés à cet événement sont confidentiels.	Sécurité
ERM-24-1505	Réception à Chalk River d'un	Les LNC ont reçu d'un client externe une expédition	Emballage et transport

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
	colis présentant une concentration de rayonnement plus élevée que prévu	destinée à être placée dans la zone de gestion des déchets B. Le colis portait une étiquette II-JAUNE; toutefois, lors de la réception, les LNC ont découvert que les lectures près de la surface étaient plus élevées que prévu. Une évacuation sécuritaire a été effectuée, et le client externe a été avisé. Les travailleurs n'ont reçu aucune dose supplémentaire.	Gestion des déchets
HSSE-24-1647	Source radioactive non enregistrée trouvée dans le B109	Une source radioactive non enregistrée a été découverte dans le bâtiment 109, le bâtiment de surveillance des émissions de la cheminée du réacteur NRU, à l'intérieur d'une pièce d'équipement de surveillance des émissions hors service. La source a été enregistrée, et une épreuve d'étanchéité a été effectuée. La source ne présentait pas de fuite.	Radioprotection
S&T-24-1683	Visiteurs laissés sans escorte dans une zone intérieure	Les renseignements associés à cet événement sont confidentiels.	Sécurité
HSSE-24-1810	Une expérience mettant en cause un four entraîne l'évacuation du bâtiment en	Un occupant du bâtiment a remarqué de la fumée provenant d'un four expérimental. L'occupant a éteint le four, activé l'avertisseur manuel	Gestion des urgences et protection-incendie

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
	raison de la fumée	d'incendie, puis appelé la ligne d'urgence pour fournir des renseignements sur l'événement.	
ERM-24-1731	Bouteille de gaz P-10 évacuée accidentellement	Au cours d'activités d'entretien, le robinet d'une bouteille de gaz comprimé a été actionné accidentellement.	Gestion des urgences et protection-incendie
CTA-24-1996	Non-conformité aux exigences relatives à la production de rapports dans le cadre de l'utilisation et de l'occupation des terres par les LNC	Les LNC ont mis à jour le document <i>CRL Outer Area Plant Boundary Monuments Property Plan</i> associé aux critères de vérification de la conformité et ont oublié de le soumettre à la CCSN au moment de la modification, conformément à la condition de permis G.3, Utilisation et occupation des terres, du manuel des conditions de permis des LCR.	Système de gestion
CTA-24-2091	Défaillance imprévue de l'alarme incendie – Panne de communication au B703	En raison d'une défaillance du réseau, le panneau d'alarme du bâtiment 703 n'a pas transmis l'alarme au poste central d'alarme et de commande.	Gestion des urgences et protection-incendie
HSSE-24-2147	Activation de l'alarme de criticité du B539	Un détecteur défectueux a provoqué l'activation du système d'alarme d'accident de criticité, ce qui a entraîné le déclenchement de la sirène du site des LCR indiquant de	Analyse de la sûreté Gestion des urgences et

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		demeurer à l'intérieur ainsi que l'activation automatique du centre des opérations d'urgence.	protection-incendie
S&T-24-2244	Colis contenant des éclats et granules d'uranium naturel entreposés dans l'installation du réacteur ZED-2; les matières sous cette forme ne sont pas autorisées conformément au CSD-37	Des déchets de carbure d'uranium naturel (éclats et poudre) provenant d'une expérience passée ont été trouvés à l'installation du réacteur ZED-2, où ils étaient entreposés depuis 2000. Il ne s'agit pas d'une forme admissible de matières fissionnables selon le document de sûreté-criticité visant l'installation. Les LNC ont déplacé les matières dans un lieu d'entreposage approuvé à l'extérieur de l'installation.	Analyse de la sûreté
ERM-24-2747	Un adjoint aux services locaux a eu un malaise et des problèmes respiratoires	Un employé des LNC retirait des panneaux Transite en matériaux contenant de l'amiante dans le bâtiment 227. Il portait une combinaison en Tyvek, des gants, des chaussures homologuées par le Groupe CSA et un appareil de protection respiratoire. Après avoir marqué des panneaux Transite restants durant environ 5 minutes, le travailleur a quitté l'enceinte ventilée temporaire afin de prendre une pause. Trente minutes plus tard, le	Santé et sécurité classiques



Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		travailleur est retourné dans la zone, mais il a commencé à ressentir un malaise et à avoir des problèmes respiratoires.	
ERM-24-2856	Chute d'une marche d'un travailleur	Les travailleurs à l'intérieur d'une enceinte ventilée temporaire ont interrompu leur travail pour prendre une pause-repas. Le travailleur responsable de la radioprotection à l'extérieur de l'enceinte ventilée temporaire a enfilé de l'équipement de protection individuelle pour la tâche de sortie/déshabillage, puis a ouvert la porte pour entrer dans l'antichambre de l'enceinte. Il n'a pas remarqué l'unique marche de 6 po tout juste de l'autre côté de la porte, a trébuché et est tombé par terre.	Santé et sécurité classiques
ERM-24-2998	Défaillance de l'alarme incendie affectant 2 bâtiments	Durant les travaux de déclassement, le personnel a fermé l'alimentation électrique de catégories III et IV du bâtiment, ramenant celui-ci à un état convenable pour le déclassement et la démolition. Au cours de la phase de programmation du plan de travail, les techniciens en protection-incendie ont été avisés par des techniciens en sécurité que le système de gestion des alarmes incendie,	Gestion des urgences et protection-incendie

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		<p>Open Graphic Navigator (OpenGN), sur la console de surveillance du système d'alerte de sécurité (SAS) indiquait que la boucle 6 était déconnectée. Les LNC ont entamé le dépannage du fichier de programmation et ont déterminé que les techniciens en sécurité avaient reçu le mauvais fichier texte, lequel comprenait toujours le bâtiment 138, ce qui a entraîné des pannes de communication affectant les panneaux d'alarme incendie et aurait contribué à la défaillance de connexion de la boucle. Le problème a été résolu, mais le système OpenGN sur la console de surveillance du SAS indiquait toujours une défaillance de connexion. Les techniciens en sécurité et en protection-incendie des LNC n'ont pas été en mesure de déterminer la cause de la défaillance de la connexion.</p> <p>En consultation avec le spécialiste des systèmes d'incendie sur appel, on a établi et mis en œuvre des mesures compensatoires pour la surveillance de nuit. L'évaluation continue de l'état des bâtiments a été mise en œuvre par le personnel du service d'incendie des LCR aux</p>	

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		fins de surveillance. En raison de l'importance de la défaillance, on a demandé aux techniciens en sécurité et en protection-incendie de retourner sur le site pour poursuivre le dépannage. Les LNC n'ont pas été en mesure de trouver la source du problème. On a découvert que le programme associé au panneau principal 96 n'était pas fonctionnel. Le programme a été redémarré, ce qui a réglé le problème. Les techniciens en protection-incendie ont vérifié la fonction d'alarme des panneaux d'alarme incendie de la boucle 6 et ont confirmé qu'elle avait été rétablie.	
BUS MGMT-24-3202	Système d'échange catalytique en phase liquide expédié à Commonwealth Fusion Systems (CFS) aux États-Unis	Le groupe de la conformité des exportations et des importations des LNC a été avisé qu'un catalyseur d'échange des isotopes d'hydrogène avait été expédié à une entreprise aux États-Unis. On a déterminé que l'expédition avait été exportée sans le permis requis de la CCSN, ce qui constitue un événement à déclaration obligatoire.	Garanties et non-prolifération
S&T-24-3030	Travailleur blessé alors qu'il aidait à soulever un	Alors qu'il aidait un contrôleur en radioprotection à déplacer le chariot servant à l'analyse	Santé et sécurité classiques

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
	chariot par-dessus le seuil de porte pour entrer dans un bâtiment	du charbon, un opérateur nucléaire a subi une blessure musculaire au bras droit. On faisait entrer le chariot dans le bâtiment 229, dont le seuil de porte a une hauteur de 8 po. Les 2 travailleurs se trouvaient à l'intérieur de la porte et soulevaient une extrémité du chariot (pesant environ 220 lb en tout) par-dessus le seuil lorsqu'un travailleur a ressenti une douleur soudaine au bras droit.	
ERM-24-3323	Scellé de l'AIEA brisé découvert durant la vérification de l'inventaire physique	Lors de la récupération de colis de déchets à l'état garanti d'une installation d'entreposage des zones de gestion des déchets dans le cadre de la vérification de l'inventaire physique par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), on a constaté qu'un scellé de l'AIEA était brisé. L'emplacement du scellé de l'AIEA sur le conteneur B-25 montrait que le câble du scellé était coincé contre la bride d'étanchéité, ce qui a entraîné la rupture du scellé.	Gestion des déchets
ERM-24-3410	Défaillance du système fixe d'extinction	On a communiqué avec le spécialiste des systèmes d'incendie sur appel au sujet d'une alarme de mauvais fonctionnement déclenchée dans le bâtiment 508 visant le	Gestion des urgences et protection-incendie

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		panneau de déclenchement du système fixe d'extinction.	
ERM-24-3657	RAM Transport – Utilisation du mauvais colis pour l'expédition d'échantillons	Lors de l'examen des documents d'expédition associés à un envoi en cours des LCR vers un dépôt de FedEx à Ottawa, un agent du programme de TMD aux LCR a découvert qu'une expédition d'échantillons de liquides radioactifs envoyée aux États-Unis avait été classée comme un colis de type A. Les échantillons avaient été placés dans un fût de 5 gallons désigné comme de type A pour les solides et seulement comme un colis industriel de type 2 (IP-2) pour les liquides, et non comme un colis de type A pour les liquides. On a déterminé que la cause était le défaut de vérifier si le colis de type A sélectionné convenait au transport des liquides de classe 7.	Emballage et transport
BUS MGMT-24-3814	Petit incendie causé par la surchauffe d'un frein sur la remorque-plateau d'un entrepreneur	Un entrepreneur dont le camion tirait une remorque-plateau s'est rangé sur le côté de la route Plant, près du bâtiment 1565, avant de traverser la barrière extérieure lorsqu'il a remarqué de la fumée provenant de l'arrière de la remorque. Deux pompiers qui n'étaient pas en service ont	Gestion des urgences et protection-incendie

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		utilisé un extincteur du camion pour éteindre l'incendie.	
S&T-24-4032	Attribution erronée du statut de mécanisme de sûreté à une vanne d'adsorption dans l'autorisation de l'installation de GNRP	<p>À l'installation nucléaire de catégorie II du générateur de neutrons pour la radioprotection (GNRP), l'opérateur a accidentellement mis en marche le générateur de neutrons deutérium-tritium alors que la vanne d'adsorption se trouvait en position fermée et à l'état de fonctionnement, et a généré des neutrons. L'autorisation de l'installation de GNRP indique que les neutrons ne peuvent être produits que lorsque la vanne d'adsorption se trouve en position ouverte et à l'état de fonctionnement. Lorsque le générateur de neutrons est à l'état d'arrêt ou de veille, la vanne d'adsorption se trouve en position fermée, ce qui devrait empêcher la production accidentelle de neutrons. Le fabricant de l'appareil a indiqué que des neutrons peuvent être générés lorsque la vanne d'adsorption se trouve en position fermée, contrairement à ce qui est indiqué dans l'autorisation de</p>	Conduite de l'exploitation

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		l'installation et dans les procédures d'essais de sûreté.	

## Annexe D3 : Événements à déclaration obligatoire aux LW

Tableau D3-1 : Événements à déclaration obligatoire aux LW

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
HSSE-24-0565	Déclenchement de l'alarme incendie en raison d'une défaillance électrique du four à micro-ondes au B401 des LW	Lors de l'utilisation d'un micro-ondes, il est survenu une défaillance électrique ayant généré de la fumée, laquelle a déclenché un détecteur de fumée et l'alarme incendie du bâtiment. Le micro-ondes a immédiatement été mis hors tension, et le service d'incendie a été dépêché après l'activation du système d'alarme incendie.	Gestion des urgences et protection-incendie
HSSE-24-0757	LW – Intervention à la suite d'une petite fuite de propane	Un travailleur effectuant une inspection quotidienne a remarqué une faible odeur de propane provenant du parc de réservoirs de propane. Le service d'incendie des LW a dépêché l'équipe d'intervention de service.	Gestion des urgences et protection-incendie
CTA-24-1914	Défaut de fournir un avis au moment de la mise en œuvre visant la qualification et la nomination du chef de l'exploitation	Un document a été révisé et publié sans qu'un avis soit envoyé au personnel de la CCSN, ce qui contrevenait au manuel des conditions de permis.	Système de gestion

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
	nucléaire, des dirigeants et des gestionnaires d'installation		
HSSE-24-2043	Non-conformité au <i>Règlement sur la sécurité nucléaire</i>	Les renseignements associés à cet événement sont confidentiels.	Sécurité
HSSE-24-2624	Non-respect du <i>Règlement sur la radioprotection</i> visant les pompes/rotamètres des moniteurs d'air autres que des appareils iCAM aux LW	Dans le cadre du suivi d'une inspection de la CCSN, on a déterminé que certains composants servant à la surveillance de la contamination de l'air aux LW ne respectaient pas le <i>Règlement sur la radioprotection</i> . Ces instruments ont été utilisés dans le cadre de la défense en profondeur des LNC, et les résultats de ces instruments n'ont pas seulement servi à prendre des décisions en matière de santé et sécurité du personnel et de protection de l'environnement. Cet événement n'a pas été jugé important pour la sûreté.	Radioprotection
ERM-24-3029	LW : Défaillance imprévue et héritée du système de protection-incendie – Approvisionnement en eau d'incendie des ZGD	L'approvisionnement en eau d'incendie dans la zone de gestion des déchets des LW a été jugé insuffisant en raison du manque de fiabilité des sources d'eau et des capacités d'intervention en cas d'incendie sur le site. Pour régler rapidement ce problème, un réservoir d'eau de 15 000 gallons a été acheté et installé afin de fournir un	Gestion des urgences et protection-incendie



## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		approvisionnement provisoire en eau d'incendie.	
ERM-24-3386	Défaillance imprévue du système d'alarme incendie aux LW	Au cours des essais mensuels d'alarme incendie, le panneau d'alarme incendie du bâtiment 100 a affiché une erreur d'initialisation du réseau.	Gestion des urgences et protection-incendie
ERM-24-3461	Protection de l'environnement aux LW : Dépassement du seuil d'intervention visant le pH au point de sortie du bâtiment 422 en septembre 2024	Il est survenu en septembre 2024 un dépassement du seuil d'intervention visant le pH des effluents contrôlés à la station de surveillance du point de sortie du bâtiment 422. Les LNC utilisent la moyenne mensuelle pour déclarer officiellement les mesures par rapport au seuil d'intervention, et la moyenne mensuelle en septembre était de 6,49, alors que la plage acceptable du pH est de 6,6 à 8,9. Toutes les lectures d'échantillons composites hebdomadaires de septembre sont demeurées inférieures à la plage acceptable. Les LNC ont pris des mesures immédiates et se sont engagés à actualiser la procédure d'échantillonnage de l'eau aux points d'entrée et de sortie ainsi qu'à établir un nouveau lieu d'échantillonnage sur la rivière Winnipeg (prise d'eau du site du B902).	Protection de l'environnement
HSSE-24-3847	Défaillance imprévue de la communication du système d'alarme incendie aux LW	On a omis de faire une vérification avant de remettre pleinement en exploitation le panneau d'alarme incendie à la suite des essais	Gestion des urgences et protection-incendie

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		annuels du système d'alarme incendie. Le panneau a été laissé en mode de contournement, ce qui a entraîné le contournement de la transmission des signaux d'alarme vers le poste central d'alarme et peut avoir eu une incidence sur les alarmes locales.	
HSSE-24-3884	Défaillance imprévue du détecteur de chaleur au B300 des LW	En raison des activités en cours de réparation du toit, un détecteur de chaleur a été exposé à de l'eau qui s'est infiltrée par le toit, ce qui a déclenché une alarme. Le service d'incendie est intervenu et a confirmé l'emplacement du détecteur activé. Il a également confirmé qu'il n'y avait aucun signe de fumée ni de feu.	Gestion des urgences et protection-incendie
HSSE-24-4245	Protection de l'environnement aux LW : Dépassement du seuil d'intervention visant le pH au point de sortie du bâtiment 422 en novembre 2024	En novembre 2024, le pH mensuel moyen des effluents était de 6,35. La plage acceptable du pH est de 6,6 à 8,9. Les LNC ont conclu qu'il n'y a eu aucun effet sur l'environnement affectant la rivière Winnipeg, la vie aquatique ou le public en raison de ce dépassement du seuil d'intervention pour le pH au point de sortie des effluents. Le personnel de la CCSN a évalué l'information et, étant donné que l'événement a eu une incidence minimale sur l'environnement et le public, il a déterminé qu'il était satisfait des mesures correctives prises et des autres mesures que	Protection de l'environnement

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
		les LNC se sont engagés à prendre.	

## Annexe D : Événements à déclaration obligatoire à l'IRPH

Tableau D4-1 : Événements à déclaration obligatoire à l'IRPH

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
ERM-24-0122	IGLTD de Port Hope – Les services médicaux d'urgence dépêchés en raison d'un incident médical personnel	Un travailleur a eu un malaise et a perdu conscience au bureau.	Gestion des urgences et protection-incendie
ERM-24-0311	UTEU de Port Hope – Exposition d'un travailleur à des produits chimiques et eaux de procédé	Un préposé à l'entretien effectuait une tâche non courante en réponse à un problème opérationnel. Il était aux prises avec une conduite de procédé bouchée d'un nouveau système d'injection d'acide qui n'était pas encore en service lorsqu'une éclaboussure d'eaux de procédé et d'acide sulfurique s'est produite, ce qui a entraîné une exposition limitée à la peau du travailleur.	Santé et sécurité classiques Gestion des déchets

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
ERM-24-0640	PDH – IGLTD de Port Hope – Événement d'intrusion	Un entrepreneur en sécurité a observé l'intrusion d'un individu inconnu sur le site. Aucun dommage ou vol n'a été constaté sur le site.	Sécurité
ERM-24-1725	PDH – Quai central du port de Port Hope – Perte de conscience d'un travailleur	Un travailleur sous-traitant a momentanément perdu conscience.	Gestion des urgences et protection-incendie
ERM-24-2095	PDH – Site d'enfouissement de la promenade Highland – Réplique en plastique d'un dispositif de munitions découverte au site d'enfouissement de Highland Drive	Durant l'excavation des déchets solides municipaux dans le coin sud-est de la zone de travail au site d'assainissement du site d'enfouissement de la promenade Highland, l'opérateur d'une excavatrice a remarqué ce qui semblait être une grenade à main dans le godet de l'excavatrice. On a finalement conclu qu'il s'agissait d'une réplique en plastique.	Gestion des urgences et protection-incendie
ERM-24-3115	PDH – Ordre de tâche 2 – Effondrement de la fondation du 34, rue Bramley	Une partie de la fondation d'un ajout à une maison de la rue Bramley s'est effondrée dans la zone d'excavation 3 adjacente.	Gestion des urgences et protection-incendie
ERM-24-3577	PDH – IGLTD de Port Hope – Appel d'une ambulance par mesure de précaution	Un travailleur a déclaré qu'il ne se sentait pas bien en raison d'une affection préexistante.	Gestion des urgences et protection-incendie

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
ERM-24-3811	PDH – Collision entre un chargeur à direction à glissement TO2 et un poteau électrique – aucune blessure	Un travailleur utilisait un chargeur à direction à glissement muni d'un râteau mécanique durant les activités d'assainissement. Lors de la marche arrière, le chargeur à direction à glissement a percuté un poteau électrique. Par conséquent, le poteau s'est incliné au-dessus de la rue Hayward adjacente, et il y a eu une panne d'électricité au chantier voisin de l'Initiative dans la région de Port Hope.	Gestion des urgences et protection-incendie

## Annexe D5 : Événements à déclaration obligatoire à l'IGDDP, à l'IGDG1 et à l'IGDNPD

Tableau D5-1 : Événements à déclaration obligatoire à l'IGDDP, à l'IGDG1 et à l'IGDNPD

Numéro de l'événement	Titre	Résumé de l'événement	DSR
HSSE-24-0904	Perte des mesures de sécurité dans la zone protégée à Douglas Point	Les renseignements associés à cet événement sont confidentiels.	Sécurité

# Annexe D : Modifications importantes apportées aux permis et aux Manuel des conditions de permis des LNC

## Annexe E1 : Laboratoires Nucléaires Canadiens

Tableau E1-1 : Modifications importantes aux fondements d'autorisation des sites des LNC

Installation	Numéro de permis/manuel des conditions de permis	Description des modifications	N° de la révision	Date de la révision
Laboratoires de Chalk River	NRTEOL-01.01/2028	Permis modifié afin d'ajouter des conditions de permis associées à l'installation de gestion des déchets près de la surface aux LCR	01	8 janvier 2024
Laboratoires de Chalk River	NRTEOL-LCH-01.01/2028	MCP mis à jour pour refléter les changements visant à autoriser la construction de l'installation des déchets près de la surface aux LCR et pour ajouter les critères de vérification de la conformité connexes.	04	31 janvier 2024
Laboratoires de Chalk River	NRTEOL-LCH-01.01/2028	MCP mis à jour pour refléter les changements en cours aux LCR et pour tenir compte des versions actuelles des publications et des documents relatifs aux critères de vérification de la conformité.	05	31 octobre 2024

**Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024**

Laboratoires de Whiteshell	NRTEDL-LCH-08.00/2027	Nouveau MCP pour accompagner le nouveau permis	00	1 <sup>er</sup> janvier 2025
Laboratoires de Whiteshell	NRTEDL-08.00/2027	Renouvellement de permis	00	1 <sup>er</sup> janvier 2025

## Annexe F : État des questions, préoccupations et demandes des intervenants

En réponse à la mesure de suivi de la Commission établie relativement aux RSR 2021, le personnel de la CCSN a produit un tableau interne de suivi par la CCSN des questions, préoccupations et commentaires pour chaque Nation ou communauté autochtone qui est intervenue au sujet du RSR des LNC 2023. Ces tableaux font la synthèse et le suivi des efforts déployés par la CCSN en vue de répondre aux demandes, aux préoccupations et aux commentaires des intervenants et de donner suite, dans la mesure du possible.

La présente annexe fournit à la Commission un résumé des renseignements et des données tirés des tableaux de suivi des questions de la CCSN. Les tableaux ci-dessous donnent un aperçu des questions soulevées dans les interventions relatives au RSR de l'année précédente, ainsi que la voie proposée pour y donner suite. Le [tableau F-1](#) indique le nombre de questions et de préoccupations particulières soulevées par chaque Nation et communauté autochtone qui est intervenue et les thèmes qui s'y rapportent, ainsi que les réponses de la CCSN et la voie à suivre proposée. Le [tableau F-2](#) présente un aperçu des principaux thèmes soulevés par chaque Nation et communauté autochtone qui est intervenue et du nombre de fois où chaque thème ou sujet a été soulevé par tous les intervenants. Le suivi de ces données en fonction du thème servira de référence pour aider le personnel de la CCSN à cibler ses efforts dans les domaines qui sont le plus préoccupants, à l'occasion de futures activités de mobilisation et de consultation.

Le tableau suivant fournit des renseignements sur le nombre de questions et préoccupations particulières soulevées dans les interventions des Nations et communautés autochtones visant le RSR des LNC 2023, le nombre de thèmes en fonction desquels les questions et préoccupations sont regroupées, et l'état d'avancement de l'approche adoptée par la CCSN pour répondre et donner suite à chaque question, préoccupation ou demande soulevée dans les interventions à ce jour.

Le personnel de la CCSN est déterminé à répondre aux intervenants ci-dessous et à faire un suivi auprès d'eux à l'égard de leurs interventions, ainsi qu'à collaborer avec eux pour établir des voies possibles à suivre en vue de donner suite aux commentaires, dans la mesure du possible. En ce qui concerne les Nations et communautés autochtones qui disposent d'un cadre de référence (CdR) pour une collaboration à long terme avec la CCSN, les demandes, préoccupations et commentaires soulevés à l'égard du RSR ont été intégrés dans le plan de travail en matière de mobilisation et présentés lors des rencontres régulières avec chaque Nation et communauté autochtone. Le personnel de la CCSN communique notamment le



tableau de suivi des questions et préoccupations particulières à chaque Nation et communauté autochtone concernée afin de vérifier les données et de discuter d'une marche à suivre pour répondre de manière constructive à leurs commentaires.

En outre, le personnel de la CCSN a également assuré un suivi auprès des Nations et communautés autochtones avec lesquelles la CCSN n'a pas de CdR pour une collaboration à long terme, afin de donner suite à leurs commentaires et questions ou d'établir une voie à suivre à cet égard.

**Tableau F-1 : Questions et préoccupations soulevées dans les interventions des Nations et communautés autochtones tirées du tableau de suivi et de réponse en lien avec le RSR des LNC 2023**

<b>Interventions des Nations et communautés autochtones au sujet du RSR des LNC 2023</b>	<b>Nombre de demandes/ préoccupations/ commentaires soulevés dans les interventions visant le RSR de 2023</b>	<b>Demandes/ préoccupations/ commentaires auxquels le personnel de la CCSN a répondu*</b>	<b>Remarques</b>
<b>Première Nation des Algonquins de Pikwàkanagàn</b>	20 (s'inscrivant dans 7 thèmes)	20	Les questions, préoccupations et recommandations soulevées par la Première Nation des Algonquins de Pikwàkanagàn (PNAP) dans son intervention visant le RSR des LNC 2023 sont traitées et font l'objet de discussions avec cette dernière au moyen d'un tableau de suivi des questions tenu à jour par le personnel de la CCSN, ainsi que de rencontres régulières dans le contexte du plan de travail sur la mobilisation et du CdR conclu entre la CCSN et la PNAP. Le personnel de la CCSN a pris contact avec la PNAP pour lui proposer d'organiser une rencontre particulière et de tenir des discussions afin de répondre à ses préoccupations, commentaires et

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

			recommandations concernant le RSR des LNC 2023. Le personnel de la CCSN est impatient de travailler avec la PNAP pour donner suite à ses commentaires et recommandations. La surveillance de l'environnement, les programmes de financement de la CCSN ou l'intégration du savoir autochtone dans les RSR, entre autres, faisaient partie des thèmes des questions et préoccupations soulevées.
<b>Fédération des Métis du Manitoba</b>	8 (s'inscrivant dans 10 thèmes)	8	Les questions, préoccupations et recommandations soulevées par la Fédération des Métis du Manitoba (FMM) dans son intervention visant le RSR des LNC 2023 sont traitées et font l'objet de discussions avec cette dernière au moyen d'un tableau de suivi des questions tenu à jour par le personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN a offert à la FMM d'organiser une rencontre particulière et de tenir des discussions afin de donner suite à ses préoccupations, commentaires et recommandations visant le RSR des LNC 2023. Le personnel de la CCSN est impatient de travailler avec la FMM pour donner suite à ses commentaires et recommandations. Les évaluations des risques environnementaux, ainsi que les activités de consultation et de

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

			mobilitation, entre autres, faisaient partie des thèmes des questions et des préoccupations soulevées.
<b>Première Nation de Kebaowek</b>	5 (s'inscrivant dans 3 thèmes)	5	Les questions, préoccupations et recommandations soulevées par la Première Nation de Kebaowek (PNK) dans son intervention visant le RSR des LNC 2023 sont traitées et font l'objet de discussions avec cette dernière au moyen d'un tableau de suivi des questions tenu à jour par le personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN a offert à la PNK d'organiser une rencontre particulière et de tenir des discussions afin de donner suite à ses préoccupations, commentaires et recommandations visant le RSR des LNC 2023. Le personnel de la CCSN est impatient de travailler avec la PNK pour donner suite à ses commentaires et recommandations. Les répercussions sur les droits, la consultation et la mobilisation, entre autres, font partie des thèmes des questions et préoccupations soulevées.
<b>Première Nation des Chippewas de Kettle Point et Stony Point</b>	18 (s'inscrivant dans 9 thèmes)	18	Les questions, préoccupations et recommandations soulevées par la Première Nation des Chippewas de Kettle Point et Stony Point (PNKSP) dans son intervention visant le RSR des LNC 2023 sont traitées et font l'objet de

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

			discussions avec cette dernière au moyen d'un tableau de suivi des questions tenu à jour par le personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN a offert à la PNKSP d'organiser une rencontre particulière et de tenir des discussions afin de donner suite à ses préoccupations, commentaires et recommandations visant le RSR des LNC 2023. Le personnel de la CCSN est impatient de travailler avec la PNKSP pour donner suite à ses commentaires et recommandations. La gestion des situations d'urgence et la surveillance de l'environnement, entre autres, font partie des thèmes des questions et préoccupations soulevées.
<b>Première Nation des Mississaugas de Scugog Island</b>	10 (s'inscrivant dans 5 thèmes)	10	Les questions, préoccupations et recommandations soulevées par la Première Nation des Mississaugas de Scugog Island (PNMSI) dans son intervention visant le RSR des LNC 2023 sont traitées et font l'objet de discussions avec cette dernière au moyen d'un tableau de suivi des questions tenu à jour par le personnel de la CCSN. Le personnel de la CCSN a offert à la PNMSI d'organiser une rencontre particulière et de tenir des discussions afin de donner suite à ses préoccupations, commentaires et

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

			recommandations visant le RSR des LNC 2023. Le personnel de la CCSN est impatient de travailler avec la PNMSI pour donner suite à ses commentaires et recommandations. La gestion des situations d'urgence et la surveillance de l'environnement, entre autres, font partie des thèmes des questions et préoccupations soulevées.
--	--	--	---

*\* L'expression « répondu » renvoie au nombre de demandes, de préoccupations ou de commentaires auquel le personnel de la CCSN a répondu directement ou pour lesquels il a demandé aux intervenants d'organiser une rencontre particulière et de tenir des discussions afin de donner suite à leurs préoccupations, commentaires et recommandations. Voir la colonne Remarques pour obtenir plus de détails.*

Le tableau suivant présente un aperçu des principaux thèmes soulevés dans les interventions des Nations et communautés autochtones relativement au RSR des LNC 2023 et indique le nombre total de fois que chaque thème ou sujet a été soulevé. Au total, 5 intervenants autochtones ont participé au RSR de l'année dernière. Les catégories figurant dans le tableau F-2 ont été classées du thème le plus fréquemment soulevé au thème le moins fréquemment soulevé. Ces thèmes sont issus de l'examen des interventions de 2023 et de l'analyse faite par le personnel de la CCSN des questions et des sujets soulevés.

Le personnel de la CCSN s'est engagé à poursuivre ses activités de suivi et à collaborer avec chaque intervenant mentionné dans le tableau F-1, ainsi qu'avec d'autres personnes et organisations de la société civile qui interviennent régulièrement, afin de poursuivre les discussions sur la meilleure façon de donner suite aux thèmes et domaines d'intérêt soulevés dans leurs interventions.

Tableau F-2 : Interventions par thème

Thème des demandes/préoccupations/commentaires dans les interventions visant le RSR des LNC 2023	Nombre de fois que le thème a été soulevé dans l'ensemble des interventions visant le RSR des LNC 2023	Nombre d'intervenants ayant soulevé le sujet dans leur intervention
Conformité réglementaire	14	4
Protection de l'environnement	14	5
Radioprotection	8	4
Gestion des urgences et protection-incendie	7	2
Consultation et mobilisation des Autochtones	14	5
Sécurité des travailleurs	9	4
Communication et sensibilisation auprès du public	7	5

## Conclusion

Le personnel de la CCSN prend au sérieux les questions et les préoccupations soulevées par les intervenants. Il continuera de collaborer avec chaque intervenant des tableaux F-1 et F-2 ayant soulevé des questions et des préoccupations afin de définir des approches permettant de donner suite aux différents thèmes, demandes et commentaires soulevés, le cas échéant. En outre, la CCSN est déterminée à améliorer continuellement la qualité des données comprises dans les RSR, de même que le processus de production des RSR. La CCSN reconnaît que les 2 principaux thèmes des questions soulevées à l'égard du RSR des LNC 2023 étaient les « activités des LNC et la mobilisation », et les « activités de consultation et de mobilisation de la

CCSN (Autochtones et public) », et elle s'est donné comme priorité de tenir des discussions approfondies sur ces questions et d'y donner suite, dans la mesure du possible. Dans le cadre de cet engagement, le personnel de la CCSN a inclus dans tous les RSR 2024 des annexes contenant des renseignements sur les questions et les préoccupations soulevées par les intervenants ainsi que sur l'état d'avancement des efforts déployés par la CCSN pour donner suite et répondre à chaque intervention, le cas échéant. Il s'efforce également d'améliorer et d'étoffer les rapports à l'intention de la Commission sur le suivi des questions et les efforts de mobilisation.

La CCSN a à cœur de favoriser l'amélioration continue et s'efforce activement de trouver des méthodes et des approches pour donner suite de manière constructive aux préoccupations, commentaires et recommandations formulés par les intervenants mentionnés dans les RSR, le cas échéant. Dans les cas où la CCSN et l'intervenant ne sont pas d'accord sur des questions et des préoccupations soulevées, la CCSN est ouverte au dialogue et à la recherche de solutions et d'un consensus sur les questions clés relevant de son mandat et de son autorité.

# **Annexe G : Nations, communautés et organisations autochtones qui ont des territoires traditionnels ou visés par des traités ou des intérêts à proximité des installations autorisées**

## **Annexe G1 : Laboratoires de Chalk River et installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration**

- Conseil tribal de la nation algonquine Anishinabeg (CTNAA)
- Secrétariat de la Nation algonquine (SNA)
- Algonquins du lac Barrière (ALB)
- Algonquins de l'Ontario (AdO)
- Première Nation des Algonquins de Pikwàkanagàn (PNAP)
- Conseil de la Nation Anishnabe de Lac Simon
- Conseil de la Première Nation Abitibiwinini
- Première Nation de Kebaowek (PNK)
- Première Nation de Kitcisakik
- Première Nation des Anishinabeg de Kitigan Zibi (AKZ)
- Première Nation de Long Point (PNLP)
- Nation métisse de l'Ontario (NMO) (régions 5 et 6)
- Mitchikanibikok Inik (Algonquins du lac Barrière)
- Première Nation de Timiskaming (PNT)
- Première Nation Wahgoshig
- Premières Nations visées par les Traités Williams :
  - Première Nation d'Alderville (PNA)
  - Première Nation de Beausoleil (PNB)
  - Première Nation des Chippewas de Georgina Island (PNCGI)
  - Mnjikaming (Première Nation des Chippewas de Rama [PNCR])
  - Première Nation de Curve Lake (PNCL)
  - Première Nation de Hiawatha (PNH)
  - Première Nation des Mississaugas de Scugog Island (PNMSI)



- Première Nation de Wolf Lake

## **Annexe G2 : Installation de gestion des déchets de Douglas Point**

- Nation ojibway de Saugeen, composée de :
  - Première Nation non cédée des Chippewas de Nawash
- Première Nation de Saugeen (PNS)
- Communauté métisse historique de Saugeen (CMHS)
- Nation métisse de l'Ontario (NMO) (région 8)
- Première Nation des Chippewas de Kettle Point et Stony Point

## **Annexe G3 : Installation de gestion des déchets de Gentilly-1**

- W8banaki
  - Abénakis de Wôlinak
  - Abénakis d'Odanak
- Conseil de la Nation Wendat

## **Annexe G4 : Laboratoires de Whiteshell**

- Première Nation des Anicinabe de Sagkeeng (PNAS)
- Première Nation de Black River (PNBR)
- Nation Ojibway de Brokenhead (NOB)
- Grand conseil du Traité n° 3 (GCT3)
- Première Nation de Hollow Water (PNHW)
- Première Nation indépendante Iskatewizaagegan n° 39 (PNII)
- Fédération des Métis du Manitoba (FMM)
- Première Nation de Northwest Angle n° 33 (PNNWA)
- Première Nation de Shoal Lake n° 40 (PNSL40)
- Nations indépendantes de Wabaseemoong (NIW)
- Première Nation de Peguis (PNP)

## Annexe G5 : Initiative dans la région de Port Hope

- Premières Nations visées par les Traités Williams :
  - Première Nation d'Alderville (PNA)
  - Première Nation de Beausoleil (PNB)
  - Première Nation des Chippewas de Georgina Island (PNCGI)
  - Mnjikaming (Première Nation des Chippewas de Rama [PNCR])
  - Première Nation de Curve Lake (PNCL)
  - Première Nation de Hiawatha (PNH)
  - Première Nation des Mississaugas de Scugog Island (PNMSI)
- Mohawks de la baie de Quinte (MBQ)
- Nation métisse de l'Ontario (NMO) (région 8)

## **Annexe H : Résumé des activités de mobilisation relatives aux cadres de référence de la CCSN pour une collaboration à long terme et aux plans de travail connexes**

Le personnel de la CCSN a conclu 11 CdR pour une collaboration à long terme. Les CdR existants conclus avec les Nations et communautés autochtones qui s'intéressent aux activités et aux sites des LNC comprennent : la PNAP, la Première Nation de Curve Lake (PNCL), la Première Nation de Hiawatha (PNH), la PNK, la PNMSI et la Nation métisse de l'Ontario (NMO) et la Communauté métisse historique de Saugeen (CMHS). La CCSN demeure ouverte à l'élaboration de CdR pour une collaboration à long terme avec d'autres Nations et communautés autochtones ayant un intérêt, le cas échéant.

Vous trouverez ci-dessous un résumé des activités de mobilisation menées dans le contexte de chaque CdR, pour chacune des Nations et communautés autochtones concernées.

### **Cadre de référence pour une collaboration à long terme entre la CCSN et la Première Nation des Algonquins de Pikwàkanagàn**

Conformément à l'engagement pris dans le contexte du CdR pour une collaboration à long terme, la CCSN a préparé le résumé ci-dessous portant sur les progrès réalisés et les résultats obtenus relativement aux activités de collaboration prévues dans le CdR et le plan de travail annuel, et l'a présenté à la PNAP aux fins d'examen. En raison de ressources internes limitées, les représentants de la PNAP n'ont pas été en mesure de mener un examen approfondi pendant la période d'examen prévue. Cette mise à jour a été rédigée par la CCSN à partir de conversations antérieures avec la Nation et d'éléments clés choisis dans le plan de travail élaboré conjointement, qui a été créé et accepté par les 2 parties. La PNAP peut formuler des commentaires et suggérer des révisions au résumé dans le cadre de son intervention. Le 30 novembre 2022, le personnel de la CCSN et la PNAP ont signé un CdR pour une collaboration à long terme, qui fournit une structure formelle pour un dialogue continu au sujet des installations et des activités d'intérêt réglementées par la CCSN sur le territoire traditionnel de la PNAP. Le CdR prévoit un plan de travail annuel élaboré par la CCSN et la PNAP. Ce plan fournit des renseignements sur la portée des travaux et présente les activités et les calendriers associés aux travaux à des fins de collaboration et de mobilisation.

En 2024, le plan de travail comprenait des activités que le personnel de la CCSN et la PNAP se sont efforcés de mettre en œuvre tout au long de l'année 2024 et au-delà, dont les suivantes :

- Participation au Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) de la CCSN
- Mises à jour et discussions sur des projets précis et sur l'exploitation continue des installations nucléaires existantes présentant un intérêt
- Information, communications et autres sujets (c.-à-d., mises à jour des REGDOC, rétroaction sur les rapports et les processus de la CCSN, occasions de financement par l'entremise du PFP).

En 2024, la PNAP et le personnel de la CCSN se sont réunis régulièrement dans le cadre de rencontres mensuelles et trimestrielles, de même qu'au cours d'une rencontre trimestrielle en personne tenue en juillet 2024, et ont collaboré pour faire progresser les initiatives convenues dans le plan de travail. Le personnel de la CCSN et la PNAP ont continué de suivre et de vérifier en collaboration les principales préoccupations et questions soulevées par la Nation tout au long de 2024, notamment par l'entremise des mémoires et des interventions de la PNAP auprès de la Commission, et d'y répondre. Les sujets de discussion abordés en lien avec les sites des LNC situés sur le territoire traditionnel de la PNAP comprenaient des mises à jour régulières sur le projet de fermeture du réacteur nucléaire de démonstration (NPD), ainsi que sur l'état d'avancement du projet d'installation de gestion des déchets près de la surface (IGDPS) et ses échéanciers. La PNAP a aussi formulé des commentaires au sujet du *rapport Ce que nous avons entendu* lié à l'étude sur le savoir algonquin concernant le réacteur NPD.

En 2025, la PNAP et le personnel de la CCSN comptent poursuivre leurs rencontres mensuelles et trimestrielles pour travailler sur les initiatives convenues dans le plan de travail. Certaines des activités prévues en 2025 comprennent la consultation et la mobilisation continues à l'égard des installations de traitement de l'uranium et des substances nucléaires sur le territoire de la PNAP, la poursuite des travaux de collaboration sur l'amélioration de l'approche visant à intégrer le savoir algonquin de la PNAP dans les évaluations et les processus du personnel de la CCSN en vue de respecter les protocoles sur le savoir algonquin de la PNAP pour les évaluations de projet, la mobilisation et la collaboration dans le cadre de la campagne d'échantillonnage du PISE, ainsi qu'une collaboration continue dans le cadre de l'initiative du Réseau régional d'information et de surveillance.

La CCSN et la PNAP continueront aussi de travailler ensemble pour valider les questions, les préoccupations et les recommandations soulevées par la PNAP dans ses interventions soumises à la Commission, et relevées dans les discussions et les activités de mobilisation en cours, et pour y donner suite.

Le personnel de la CCSN et la PNAP maintiennent leur intention de renforcer leur relation par l'entremise d'un dialogue respectueux et permanent en vue de partager des connaissances, de l'information sur la culture et l'histoire et des perspectives leur permettant d'apprendre l'un de l'autre. Le personnel de la CCSN continuera aussi de chercher des moyens de renforcer les

relations avec la PNAP et de cerner les points à améliorer dans l'approche de la CCSN en matière de mobilisation et de production des rapports. De plus, le personnel de la CCSN et la PNAP continueront de discuter des domaines d'intérêt et des questions ou préoccupations liés aux activités nucléaires existantes et proposées qui sont réglementées par la CCSN et qui intéressent la PNAP, et vérifieront en collaboration les réponses aux principales préoccupations et questions soulevées par la PNAP tout au long de 2023, y compris dans les mémoires et les interventions de la PNAP à la Commission, et y répondront.

### **Première Nation des Mississaugas de Scugog Island**

Conformément à l'engagement pris avec la PNMSI dans le contexte du CdR pour une collaboration à long terme avec la CCSN, la mise à jour ci-dessous a été préparée de concert avec les représentants de la PNMSI.

En septembre 2021, le personnel de la CCSN a entamé des discussions avec la PNMSI en vue d'établir des relations officielles à long terme avec la Nation; ces discussions ont abouti à la signature d'un CdR entre la CCSN et la PNMSI en mars 2022. Le CdR prévoit un plan de travail annuel élaboré par la CCSN et la PNMSI. Ce plan fournit des renseignements sur la portée des travaux et présente des activités détaillées et les calendriers associés aux travaux à des fins de collaboration et de mobilisation. La CCSN offre aussi une aide financière et un soutien en matière de capacité à la PNMSI par l'entremise du Fonds de soutien aux capacités des parties intéressées et des Autochtones (FSCPIA) qu'elle a mis en place pour appuyer les rencontres ainsi que les efforts de mobilisation et de collaboration, conformément au CdR et au plan de travail sur la mobilisation.

En 2024, le plan de travail comprenait ce qui suit :

- Des rencontres sur les relations à long terme, des activités de mobilisation et le suivi des enjeux
- Une participation au PISE de la CCSN
- Des mises à jour et des discussions sur des projets précis et sur l'exploitation continue des installations nucléaires autorisées présentant un intérêt
- Des discussions sur l'interprétation et la mise en œuvre par la CCSN de la *Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones* (LDNU)
- La participation aux processus des RSR de la CCSN présentant un intérêt
- L'examen des mises à jour du REGDOC-3.2.2 et du REGDOC-1.2.3 de la CCSN
- Des mises à jour et discussions sur divers sujets d'intérêt, notamment le projet de loi C-21, la gestion des urgences et la préparation aux situations d'urgence, les effets

cumulatifs, l'évaluation des risques, ainsi que les données relatives au savoir autochtone et à l'utilisation des terres.

En 2024, le personnel de la CCSN et la PNMSI ont continué de se rencontrer chaque mois et de collaborer pour faire progresser un certain nombre d'initiatives convenues dans le plan de travail. Ils ont continué de suivre et de vérifier en collaboration les principales préoccupations et questions soulevées par la PNMSI tout au long de 2024, et d'y répondre. En plus des rencontres mensuelles régulières, d'autres rencontres sur des thèmes précis ont eu lieu entre la PNMSI et le personnel de la CCSN. D'autres parties pertinentes, y compris des spécialistes, des promoteurs, des titulaires de permis et des ministères et organismes fédéraux, ont été invitées à participer aux discussions et à examiner les questions d'intérêt de manière approfondie. Certaines rencontres portant sur des sujets précis incluaient également les Nations des Michi Saagiig visées par les Traités Williams, y compris les Premières Nations de Curve Lake, d'Alderville et de Hiawatha.

La PNMSI souligne la nécessité pour la CCSN de se conformer à la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones (DNUDPA), notamment en ce qui concerne le consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause (CPLCC). Elle demande également à la Couronne de favoriser la conclusion d'ententes exécutoire avec les promoteurs, la protection de l'environnement, l'inclusion économique et une participation active aux processus réglementaires.

Les sujets abordés en lien avec les sites et les installations des LNC se trouvant sur le territoire de la PNMSI comprenaient des mises à jour et des échanges d'information concernant l'IGDPS, le projet de fermeture du réacteur NPD, le projet de microréacteur modulaire (MRM) de Global First Power, le site des Laboratoires de Chalk River et l'Initiative dans la région de Port Hope (IRPH), y compris la modification de permis anticipée visant les critères de nettoyage applicables à l'arsenic.

En 2024, la PNMSI a soumis une intervention à l'égard du Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2023. Le personnel de la CCSN demeure déterminé à collaborer avec la PNMSI afin de répondre aux questions et préoccupations soulevées dans le cadre de son intervention et à tenir un dialogue utile afin de trouver des solutions constructives.

Le personnel de la CCSN et la PNMSI ont à cœur de renforcer leurs relations grâce à un dialogue continu et respectueux qui favorise l'apprentissage mutuel et améliore la communication et la collaboration. Par l'échange de connaissances, de points de vue culturels, de perspectives historiques et de renseignements importants, les 2 parties cherchent à mieux se comprendre. En outre, le personnel de la CCSN continuera d'engager des discussions sur des domaines d'intérêt, comme la DNUDPA et le CPLCC, de même que sur toute question ou préoccupation liée aux activités réglementées par la CCSN qui revêtent un intérêt pour la PNMSI.

## Première Nation de Kebaowek

La CCSN a préparé le résumé ci-dessous sur les progrès et les résultats obtenus relativement aux activités de collaboration prévues dans le cadre de référence (CdR) pour une collaboration à long terme entre la CCSN et la Première Nation de Kebaowek (PNK) et l'a partagé avec la PNK pour validation. La PNK a invoqué des contraintes financières et de capacité et n'a pas été en mesure d'examiner pendant la période d'examen prévue. Cependant, la PNK a réitéré son engagement à collaborer de bonne foi avec la CCSN. Cette mise à jour a été rédigée par la CCSN à partir de conversations antérieures avec la Nation et d'éléments clés choisis dans le plan de travail annuel élaboré conjointement. La PNK peut formuler des commentaires et suggérer des révisions au résumé dans le cadre de son intervention.

En 2022, le personnel de la CCSN et des représentants de la PNK ont entamé des discussions afin d'établir une entente de relation à long terme (l'Entente), ainsi qu'un CdR visant les projets de microréacteur modulaire (MRM), de fermeture du réacteur NPD et d'installation de gestion des déchets près de la surface (IGDPS). Signée le 29 septembre 2022, l'entente de relation à long terme fournit une structure formelle pour un dialogue continu au sujet des installations et des activités réglementées par la CCSN pour lesquelles la PNK a soulevé des préoccupations qui touchent ses droits, ses intérêts, sa culture et les utilisations actuelles et traditionnelles qu'elle fait de son territoire, en lien avec la construction d'un projet ou des activités qui ont déjà cours. Le CdR propre à un projet précis a été signé le 9 juin 2023 et fournit un cadre déterminé d'un commun accord aux fins de consultation et d'évaluation des répercussions sur les droits à l'égard des projets de MRM, de fermeture du réacteur NPD et d'IGDPS.

Conformément à cette entente et à ce CdR, la CCSN et la PNK élaborent un plan de travail annuel qui fournit des renseignements sur la portée des travaux et qui présente les activités détaillées et les calendriers associés aux travaux à des fins de collaboration, de consultation et de mobilisation. Le plan de travail comprendra des activités que le personnel de la CCSN et la PNK s'efforceront de mettre en œuvre tout au long de l'année 2025 et au-delà, dont les suivantes :

- Présentation de rapports annuels concertés à la Commission, et au chef et au Conseil de la PNK ainsi que des mises à jour et des discussions sur des projets précis et sur l'exploitation continue des installations nucléaires autorisées qui revêtent un intérêt
- Possibilités, étapes et processus de consultation associés au projet de fermeture du réacteur NPD
- Possibilités, étapes et processus de consultation associés au projet de MRM de Global First Power dans les installations des Laboratoires de Chalk River
- Amélioration de l'échange de renseignements et de la communication entre la CCSN et les membres de la PNK

- Dialogue continu sur l'approche adoptée par la CCSN à l'égard de la mise en œuvre de la DNUDPA et sur l'approche du gouvernement du Canada en matière de CPLCC pour les projets de ressources naturelles et dangereuses actuellement en cours d'élaboration à Ressources naturelles Canada
- Occasions de commenter et d'examiner les politiques et les règlements, y compris ceux liés à la sûreté nucléaire, à la non-prolifération et à la mobilisation des Autochtones.

Au cours de l'été 2024, la PNK a organisé une réunion de direction avec la CCSN dans sa communauté. L'objectif de cette réunion était de renouer les relations qui avaient été suspendues à la suite de la décision prise par la Commission en janvier 2024 concernant le projet IGDPS. À l'issue de la réunion, la PNK et la CCSN ont repris leurs travaux sur le plan de travail annuel dans le cadre de l'accord de relation à long terme signé.

À l'automne 2024, les Laboratoires Nucléaires Canadiens ont soumis à la CCSN leur dossier révisé d'étude d'impact environnemental pour le projet NPD, et la PNK a participé à l'équipe d'examen fédérale-provinciale-autochtone, qui a procédé à l'examen technique du dossier.

Dans le cadre de sa planification pour 2025, la PNK a manifesté son intérêt à participer à l'événement d'échantillonnage du Programme indépendant de surveillance environnementale de la CCSN à Chalk River. La CCSN facilitera la participation de la PNK en fournissant des informations sur l'événement lors des réunions de consultation régulières et en offrant des possibilités de financement.

Les installations suivantes visées par le présent RSR présentent un intérêt et seront incluses dans le plan de travail qui sera élaboré :

- Laboratoires de Chalk River
- Projet de fermeture du réacteur NPD
- Projet de MRM de Global First Power
- Projet d'IGDPS

Le personnel de la CCSN et la PNK maintiennent leur engagement à renforcer leur relation par l'entremise d'un dialogue respectueux et permanent visant à partager des connaissances, de l'information sur la culture et l'histoire et des perspectives leur permettant d'apprendre l'un de l'autre. Le personnel de la CCSN continuera également de discuter des domaines et des préoccupations liés aux activités nucléaires réglementées par la CCSN et qui revêtent un intérêt pour la PNK.

### **Première Nation de Curve Lake**



Conformément à l'engagement pris avec la PNCL dans le contexte du CdR pour une collaboration à long terme avec la CCSN, la mise à jour ci-dessous a été préparée en collaboration avec les représentants de la PNCL.

En février 2021, le personnel de la CCSN et la PNCL ont signé un CdR pour une collaboration à long terme, qui fournit une structure formelle pour un dialogue continu au sujet des installations et des activités d'intérêt réglementées par la CCSN dans les territoires traditionnels et visés par des traités de la PNCL. Le CdR prévoit un plan de travail annuel élaboré par la CCSN et la PNCL. Ce plan fournit des renseignements sur la portée des travaux et présente les activités détaillées et les calendriers associés aux travaux à des fins de collaboration et de mobilisation. En 2024, le plan de travail comprenait des activités que le personnel de la CCSN et la PNCL se sont efforcés de mettre en œuvre tout au long de l'année 2024 et au-delà, dont les suivantes :

- participation au PISE de la CCSN
- Mises à jour et discussions sur des projets précis et sur l'exploitation continue des installations nucléaires existantes présentant un intérêt
- Information, communications et autres sujets (c.-à-d., mises à jour de REGDOC, rétroaction sur les rapports et les processus de la CCSN, possibilités de financement, surveillance du rayonnement et effets cumulatifs)
- Élaboration d'un plan en vue d'une étude sur le savoir autochtone de la PNCL.

En 2024, en raison de contraintes de capacité et d'autres priorités, la PNCL et la CCSN n'ont pas été en mesure d'amorcer des discussions sur l'élaboration d'un plan pour une étude sur le savoir autochtone. Toutefois, la PNCL et la CCSN se sont engagées à élaborer un tel plan en 2025. En raison des contraintes de capacité, et malgré tous les efforts déployés par la PNCL et les possibilités de financement offertes par la CCSN, il n'a pas été possible d'examiner certains thèmes et questions et d'y donner suite adéquatement. La PNCL et la CCSN s'engagent à poursuivre leurs efforts pour combler ces lacunes.

En 2024, le personnel de la CCSN et la PNCL ont continué de se rencontrer chaque mois et de collaborer pour faire avancer un certain nombre d'initiatives convenues dans le plan de travail. Grâce à des rencontres mensuelles et à des interactions régulières, la PNCL et la CCSN ont établi une bonne relation de travail, plus propice aux communications ouvertes et directes.

Les sujets abordés en lien avec les sites et les installations des LNC se trouvant sur le territoire de la PNCL comprenaient des mises à jour et des échanges d'information concernant les projets en cours et les sites des LNC, notamment le projet de fermeture du réacteur NPD, le site des Laboratoires de Chalk River, ainsi que les critères de nettoyage liés à l'IRPH.

En 2024, le personnel de la CCSN a participé à des événements communautaires de la PNCL, y compris le salon de l'emploi *Alternative Routes* en janvier 2024 et le symposium des cueilleurs

en septembre 2024. Le personnel de la CCSN est impatient de continuer à améliorer l'échange de renseignements et la communication avec les membres et les dirigeants de la PNCL.

En 2024, le personnel de la CCSN et la PNCL ont mené des discussions ciblées sur les principaux thèmes soulevés dans leurs interventions auprès de la Commission, et ils collaborent afin d'examiner les questions, préoccupations et recommandations soulevées dans les interventions de la PNCL et d'y donner suite.

Le personnel de la CCSN et la PNCL maintiennent leur intention de renforcer leur relation par l'entremise d'un dialogue respectueux et permanent visant à partager des connaissances et de l'information sur la culture et l'histoire et des perspectives leur permettant d'apprendre l'un de l'autre, ainsi qu'à améliorer la collaboration et la communication. Le personnel de la CCSN s'est engagé à poursuivre les discussions sur les domaines et les préoccupations liés aux activités nucléaires existantes et proposées qui sont réglementées par la CCSN et qui revêtent un intérêt pour la PNCL.

### **Communauté métisse historique de Saugeen**

Conformément à l'engagement pris avec la Communauté métisse historique de Saugeen (CMHS) dans le contexte du CdR pour une collaboration à long terme avec la CCSN, la mise à jour ci-dessous a été préparée en collaboration avec les représentants de la CMHS.

À la suite de l'audience sur le renouvellement du permis de la centrale de Bruce tenue en 2018, le personnel de la CCSN et la CMHS ont conclu et signé un CdR le 12 avril 2019. Il s'agit d'un cadre de mobilisation entre la CMHS et le personnel de la CCSN qui est soutenu par le FSCPIA et par le PFP de la CCSN. Ce cadre garantit que la CMHS bénéficie d'une capacité, d'une aide financière et d'un soutien adéquats et utiles pour lui permettre de participer aux activités de consultation et de mobilisation requises tout au long de l'année. Les sujets abordés en lien avec les installations visées dans le présent RSR comprenaient des mises à jour et des discussions sur le complexe nucléaire de Bruce (remplacement de composants majeurs et activités opérationnelles, y compris des mises à jour sur les tubes de force), l'installation de gestion des déchets Western (IGDW) d'Ontario Power Generation (OPG), le projet de déclasserment de Douglas Point aux LNC et l'initiative de Gestion adaptative progressive de la SGDN.

Des activités d'échantillonnage devraient avoir lieu dans le cadre du PISE de la CCSN à proximité du complexe de Bruce en 2025. Vers la fin de 2024, dans le cadre d'une série de rencontres semestrielles entre la CMHS et la CCSN, le personnel de la CCSN a informé la Communauté que ces activités d'échantillonnage étaient prévues, et lui a demandé au cours d'échanges préliminaires si elle voulait y participer. La planification de cette campagne et des activités d'échantillonnage associées devrait se poursuivre en 2025.

La CMHS a invité le personnel de la CCSN à participer à un atelier sur l'intendance des tortues en mai 2024, ce qui a permis au personnel de la CCSN d'en apprendre davantage sur

l'importance des tortues de l'Ontario pour la CMHS et sur ses efforts d'intendance. En juin 2024, la CMHS a organisé une promenade culturelle dans le parc MacGregor pour parler un peu de l'histoire du lieu et des liens culturels de la Communauté avec la région. Le personnel de la CCSN en a appris davantage sur l'environnement entourant le complexe de Bruce, notamment sur les utilisations traditionnelles et l'importance de diverses espèces végétales. Grâce au FSCPIA de la CCSN, la CMHS a élaboré un guide recensant les plantes importantes pour elle, qu'elle a ensuite transmis au personnel de la CCSN. En août 2024, la Communauté avait invité le personnel de la CCSN à son Rendez-vous annuel de la CMHS afin de communiquer des renseignements sur le rayonnement et la surveillance réglementaire du secteur nucléaire canadien par la CCSN. Toutefois, l'événement a malheureusement été annulé.

En 2024, Bruce Power a annoncé son intention de réaliser une évaluation d'impact intégrée en vue d'une nouvelle capacité de production nucléaire pouvant atteindre 4 800 MW sur le complexe de Bruce. En 2019, la CCSN a établi un protocole d'entente avec l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) afin de réaliser des évaluations d'impact intégrées pour les projets visés à la fois par la *Loi sur l'évaluation d'impact* de 2019 et par la LSRN. Le personnel de la CCSN a collaboré avec l'AEIC pour entamer rapidement le dialogue sur le processus d'évaluation d'impact intégrée, en présentant notamment des exposés aux membres et au Conseil de la CMHS. Le personnel de la CCSN et l'AEIC ont consulté de manière proactive la CMHS sur le processus d'évaluation intégrée de ce projet éventuel, et ont offert une aide financière aux participants et un soutien aux capacités afin d'aider la CMHS. Le personnel de l'AEIC est souvent invité aux rencontres semestrielles avec la CMHS établies dans le contexte du CdR entre la CCSN et la CMHS, ainsi qu'aux rencontres spéciales organisées sur des sujets d'intérêt pour la CMHS, afin d'entretenir une communication régulière et de réduire la demande en temps et en ressources de la CMHS.

Le personnel de la CCSN et la CMHS poursuivent le dialogue sur les préoccupations de la Communauté concernant l'impaction et l'entraînement du poisson, les effluents thermiques et les changements climatiques. La CMHS a continué de participer activement et de contribuer en connaissance de cause aux processus réglementaires et aux activités de surveillance de la CCSN. Le personnel de la CCSN entend continuer de mobiliser et d'informer la CMHS au sujet des activités de réglementation sur une base semestrielle, comme le prévoit le CdR.

### **Nation métisse de l'Ontario**

Conformément à l'engagement pris avec la NMO dans le contexte du CdR pour une collaboration à long terme avec la CCSN, la mise à jour ci-dessous a été préparée en collaboration avec les représentants de la NMO.

À la suite de l'audience sur le renouvellement du permis de la centrale de Bruce tenue en 2018, le personnel de la CCSN et la NMO ont conclu et signé un CdR le 18 décembre 2019, lequel documente officiellement les activités de mobilisation avec la Nation. La NMO étant une

organisation provinciale, un plan de mobilisation particulier a également été signé en décembre 2019 avec la NMO de la région 7, dans le contexte du CdR.

En 2024, le plan de travail comprenait ce qui suit :

- La participation au PISE de la CCSN
- La communication de renseignements sur l'initiative de Gestion adaptative progressive de la SGDN
- La communication de renseignements sur le projet de fermeture du réacteur NPD
- La communication de renseignements sur les petits réacteurs modulaires et le projet de MRM de Global First Power
- La communication de renseignements sur le site des Laboratoires de Chalk River
- La communication de renseignements sur la centrale nucléaire et l'installation de gestion des déchets de Darlington
- La communication de renseignements sur le projet de nouvelle centrale nucléaire de Darlington (PNCND)
- La communication de renseignements sur la centrale nucléaire et l'installation de gestion des déchets de Pickering
- La communication de renseignements sur l'IRPH
- La communication de renseignements sur Cameco Fuel Manufacturing, l'installation de conversion de Port Hope et la raffinerie de Blind River
- La communication de renseignements sur les installations de BWXT à Toronto, à Peterborough et à Ottawa (Ontario)
- La communication de renseignements sur l'installation de Best Theratronics
- La communication de renseignements sur l'installation de Nordion
- La communication de renseignements sur l'installation de SRB Technologies
- Le soutien financier de la CCSN pour appuyer le renforcement des capacités de la NMO au moyen du nouveau FSCPIA, dont l'embauche d'un agent de liaison communautaire qui travaillera directement avec la CCSN
- Des communications avec les citoyens de la NMO.

En juin 2024, la NMO a convié le personnel de la CCSN à un Symposium sur le savoir et l'énergie organisé par la NMO de la région 7. Le personnel de la CCSN a eu l'occasion de s'informer sur les connaissances et la culture métisses et a fourni aux membres de la communauté des renseignements sur la sûreté et la réglementation nucléaires. En juillet 2024,

la NMO a invité le personnel de la CCSN à une dégustation de poisson frit organisée par le Conseil des Métis des Grands Lacs, dans un objectif d'apprentissage culturel. En août 2024, la NMO a convié la CCSN à son assemblée générale annuelle, offrant ainsi une occasion d'en apprendre davantage sur la gouvernance de la Nation et d'échanger des renseignements sur la sûreté nucléaire et la réglementation avec les membres de la communauté.

Le personnel de la CCSN a informé la NMO des 4 campagnes du PISE menées en Ontario en 2024, et l'a invitée à participer aux activités d'échantillonnage. Bien que la NMO n'ait pas participé aux activités d'échantillonnage en 2024, elle continue de manifester de l'intérêt pour le PISE. La CCSN a planifié le prélèvement d'échantillons dans le cadre du PISE près du complexe nucléaire de Bruce Power en 2025. Vers la fin de 2024, dans le cadre d'une série de rencontres semestrielles entre la NMO (région n° 7) et la CCSN, le personnel de la CCSN a informé la NMO que ces activités d'échantillonnage étaient prévues, et lui a demandé au cours d'échanges préliminaires si elle voulait y participer. La planification de cette campagne et des activités d'échantillonnage associées devrait se poursuivre en 2025.

Conformément au plan de travail, la CCSN et la NMO se sont employées à trouver des domaines de collaboration, comme la surveillance environnementale par l'intermédiaire du PISE, la fourniture de renseignements sur le projet de MRM, le site des Laboratoires de Chalk River et le projet du réacteur NPD, ainsi que la participation possible de la NMO à l'équipe d'examen fédérale, provinciale et autochtone pour ce projet. Conformément au CdR, le personnel de la CCSN a continué de rencontrer mensuellement la Direction des terres, des ressources et des consultations de la NMO.

### **Première Nation de Hiawatha**

Conformément à l'engagement pris avec la PNH dans le contexte du CdR pour une collaboration à long terme avec la CCSN, la mise à jour ci-dessous a été préparée et transmise à la PNH aux fins de révision. Toutefois, aucun commentaire n'a été reçu avant sa finalisation.

En février 2023, le personnel de la CCSN et la PNH ont signé un CdR pour une collaboration à long terme, qui fournit une structure formelle pour un dialogue continu au sujet des installations et des activités d'intérêt réglementées par la CCSN sur les territoires traditionnels et visés par des traités de la PNH. Le CdR prévoit un plan de travail annuel élaboré par la CCSN et la PNH. Ce plan fournit des renseignements sur la portée des travaux et présente les activités détaillées et les calendriers associés aux travaux à des fins de collaboration et de mobilisation. En 2024, le plan de travail comprenait des activités que le personnel de la CCSN et la PNH se sont efforcés de mettre en œuvre tout au long de l'année 2024 et au-delà, dont les suivantes :

- Participation au PISE de la CCSN

- Mises à jour et discussions sur des projets précis et sur l'exploitation continue des installations nucléaires existantes présentant un intérêt
- Information, communications et autres sujets (c.-à-d., mises à jour de REGDOC, rétroaction sur les rapports et les processus de la CCSN, possibilités de financement, surveillance du rayonnement et effets cumulatifs)
- Élaboration d'un plan en vue d'une étude sur le savoir autochtone de la PNH.

La PNH et la CCSN n'ont pas été en mesure d'amorcer des discussions sur l'élaboration d'un plan pour une étude sur le savoir autochtone. Toutefois, la PNH et la CCSN se sont engagées à élaborer un tel plan en 2025.

En 2024, le personnel de la CCSN et la PNH ont continué de se rencontrer chaque mois et de collaborer pour faire avancer un certain nombre d'initiatives convenues dans le plan de travail. Grâce à des rencontres mensuelles et à des interactions régulières, la PNH et la CCSN font évoluer leur relation de travail.

Les sujets abordés en lien avec les sites et les installations des LNC se trouvant sur le territoire de la PNH comprenaient des mises à jour et des échanges d'information concernant les projets en cours et les sites des LNC, notamment le projet de fermeture du réacteur NPD, le site des Laboratoires de Chalk River, ainsi que la demande de modification des critères de nettoyage relatifs à l'IRPH.

En 2024, le personnel de la CCSN et la PNH ont mené des discussions ciblées sur les principaux thèmes soulevés dans les interventions de la PNH présentées à la Commission et collaborent afin d'examiner les questions, préoccupations et recommandations soulevées dans les interventions de la PNH et d'y donner suite.

Le personnel de la CCSN et la PNH maintiennent leur engagement à renforcer leur relation par l'entremise d'un dialogue respectueux et permanent visant à partager des connaissances, de l'information sur la culture et l'histoire et des perspectives leur permettant d'apprendre l'un de l'autre, ainsi que d'améliorer la communication et la collaboration. Le personnel de la CCSN continuera également de discuter des domaines, des questions ou des préoccupations liés aux activités nucléaires existantes et proposées qui sont réglementées par la CCSN et qui revêtent un intérêt pour la PNH. La PNH aimerait voir de réels changements dans les processus de réglementation et de consultation de la CCSN. Cela comprend la mise en œuvre de l'Accord de règlement concernant les Traités Williams de 2018, qui confirmerait en fait les droits ancestraux et issus de traités de la Première Nation. Signé en 2018, l'Accord de règlement concernant les Traités Williams reconnaît les droits de récolte préexistants aux termes des traités à l'égard des membres des Premières Nations et contient des excuses fédérales et provinciales concernant les répercussions négatives des Traités Williams sur les Premières Nations. Le personnel de la CCSN et la PNH se sont engagés à travailler ensemble pour veiller à

ce que les droits et les intérêts de la PNH soient protégés et pris en compte dans le processus réglementaire et les documents d'application de la réglementation de la CCSN.

### **Nation ojibway de Saugeen**

Conformément à l'engagement pris avec la NOS dans le contexte du CdR pour une collaboration à long terme avec la CCSN, la mise à jour ci-dessous a été préparée de concert avec les représentants de la NOS.

Un CdR a été signé entre la NOS et la CCSN en 2019. Ce CdR garantit que la NOS bénéficie d'une capacité, d'une aide financière et d'un soutien adéquats et utiles pour lui permettre de participer aux activités de consultation et de mobilisation requises tout au long de l'année. Le CdR prévoit un plan de travail annuel élaboré par la CCSN et la NOS. Ce plan fournit des renseignements sur la portée des travaux et présente les activités détaillées et les calendriers associés aux travaux à des fins de collaboration et de mobilisation.

En 2024, le plan de travail comprenait ce qui suit :

- L'analyse et l'examen conjoints des documents présentés par les titulaires de permis, particulièrement en ce qui a trait à la protection de l'environnement
- Le suivi des activités d'échantillonnage réalisées en 2022 dans le cadre du PISE de la CCSN en vue de communiquer les résultats et d'en discuter
- L'intégration des mesures possibles d'atténuation des incidences environnementales dans la conception et l'examen de l'étude de Bruce Power
- Les activités de relations externes du personnel de la CCSN auprès des communautés de la NOS
- La communication des résultats de la surveillance environnementale de la CCSN, comme les rapports d'inspection
- La détermination des organismes décisionnels fédéraux, provinciaux et municipaux, au besoin
- La coordination des rencontres avec les organismes d'État fédéraux et provinciaux, au besoin
- L'échange de renseignements sur l'IGDW, le projet de Douglas Point, l'initiative de Gestion adaptative progressive de la SGDN, le PNCND d'OPG, la centrale nucléaire de Darlington et la centrale nucléaire de Pickering, et les projets actuels et prévus de Bruce Power.

Le plan de travail décrit en détail les tâches et les calendriers détaillés pour chacun de ces éléments. Les sujets abordés en lien avec les installations visées dans le présent RSR comprenaient les mises à jour et les discussions sur l'IGDW, Douglas Point, l'Initiative de

Gestion adaptative de la SGDN, le PNCND d'OPG, la centrale nucléaire de Darlington et la centrale nucléaire de Pickering, et les projets actuels et prévus de Bruce Power.

Le personnel de la CCSN est conscient que la NOS demeure préoccupée par les incidences environnementales qui découlent des activités nucléaires sur le complexe de Bruce, préoccupations qu'elle a présentées dans son intervention lors de l'audience sur le renouvellement du permis de Bruce Power le 14 mars 2018. Les activités prévues dans le plan de travail visent à assurer la surveillance par la NOS et l'inclusion de la NOS, ainsi qu'à obtenir des renseignements supplémentaires qui apporteront clarté, transparence et assurance aux communautés et aux dirigeants de la NOS quant aux interactions entre l'installation de Bruce et l'environnement.

En 2024, le personnel de la CCSN et la NOS ont continué de se rencontrer et de collaborer pour mener à bien un certain nombre d'initiatives convenues dans le plan de travail. Une de ces activités comprenait le soutien financier de la CCSN pour une étude sur l'utilisation et l'occupation traditionnelles des terres afin de dresser un inventaire de base des sites culturels cartographiés en relation avec le territoire de la NOS, y compris le territoire autour du complexe de Bruce Power. En raison de la pandémie et de l'impossibilité de rencontrer les membres de la communauté en personne, ce travail a été retardé. Toutefois, la NOS a informé le personnel de la CCSN que la collecte de données était terminée et que le rapport avait été finalisé en 2024.

Après avoir parachevé leur travail de collaboration sur l'étude des mesures d'atténuation de Bruce Power, la NOS et le personnel de la CCSN ont entamé une collaboration sur la surveillance environnementale, les mesures d'atténuation et les mises à jour apportées au cadre de réglementation de la CCSN. En 2024, le personnel de la CCSN a rencontré les représentants de la NOS et de Bruce Power au sujet des mesures d'atténuation utilisées sur le complexe de Bruce et des technologies émergentes pour discuter de la meilleure façon de poursuivre le dialogue sur les options qui pourraient être prises en compte au cours des prochains examens. Par conséquent, le personnel de la CCSN et les représentants de Bruce Power ont invité la NOS à participer à une rencontre trimestrielle de mise à jour sur l'environnement avec Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Pêches et des Océans afin de faciliter la communication sur ce sujet et de mieux intégrer la NOS dans les activités de surveillance réglementaire du complexe de Bruce.

Le personnel de la CCSN a participé à un certain nombre d'activités de relations externes avec la NOS. Le personnel de la CCSN a pris part au marché de la fête des Mères et au Sconefest organisés par la NOS, 2 occasions pour mieux connaître et comprendre les communautés de la NOS, interagir avec ses membres et répondre à des questions sur la sûreté et la réglementation nucléaires au Canada.



La NOS a terminé une autre année du Programme de surveillance des eaux riveraines (PSER), une initiative financée en partie par Bruce Power, mais conçue, dirigée et mise en œuvre par la NOS, pour surveiller les conditions environnementales dans les zones riveraines de la péninsule de Saugeen. En 2023, le FSCPIA de la CCSN a été offert pour la première fois, et la NOS a demandé une aide financière supplémentaire pour soutenir l'administration de son PSER. La NOS compte transmettre à la CCSN les rapports annuels 2023 et 2024 du PSER. Le personnel de la CCSN souhaite appuyer les travaux du PSER, car ceux-ci fourniront des données qui pourront éventuellement servir à évaluer les risques environnementaux en lien avec le complexe de Bruce.

La CCSN a planifié le prélèvement d'échantillons dans le cadre du PISE près du complexe de Bruce Power en 2025. Vers la fin de l'année 2024, le personnel de la CCSN a informé la NOS que ces activités d'échantillonnage étaient prévues, et lui a demandé au cours d'échanges préliminaires si elle voulait y participer. La planification de cette campagne et des activités d'échantillonnage associées devrait se poursuivre en 2025.

La NOS se dit toujours préoccupée par l'entreposage de déchets nucléaires sur son territoire. La NOS est intervenue lors de l'audience de la Commission de janvier 2024 concernant la demande d'OPG, tenue en vue de déterminer l'applicabilité de l'évaluation environnementale du PNCND à la technologie de réacteur retenue; lors de l'audience par écrit de la Commission au printemps 2024 concernant la demande de modification du permis d'OPG pour sa centrale nucléaire de Darlington afin d'autoriser la production de cobalt 60; ainsi que lors de l'audience de la Commission de juin 2024 concernant la demande d'OPG de prolonger l'exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale de Pickering jusqu'au 31 décembre 2026. Lors de chacune de ces interventions, la NOS a fait part de ses préoccupations au sujet des interactions des projets avec l'IGDW d'OPG, et en raison des récentes discussions avec la SGDN sur l'emplacement du dépôt géologique en profondeur. Elle a fait part de ses inquiétudes quant à l'augmentation du volume et aux types de déchets que représentent ces demandes anticipées et autres demandes, ainsi qu'à la manière dont ils sont réglementés. Par conséquent, la NOS et le personnel de la CCSN ont ajouté ces installations au plan de travail et en ont discuté lors des rencontres mensuelles périodiques. Le personnel de la CCSN informera la NOS des activités d'autorisation de ces installations à l'avenir.

Vers la fin de l'été/à l'automne 2024, la NOS et le personnel de la CCSN ont convenu de mettre à jour la conception du plan de travail collaboratif, de réarranger la série de rencontres périodiques et de renouveler le CdR conclu entre la NOS et la CCSN pour l'adapter à l'évolution du paysage réglementaire. La NOS et le personnel de la CCSN ont suspendu les rencontres mensuelles en juillet 2024 pour permettre une nouvelle orientation du leadership de la NOS et la préparation d'une version préliminaire du plan de travail actualisé et d'une entente de relation. Pendant cette période, la NOS et le personnel de la CCSN ont continué de se rencontrer en fonction des besoins pour fournir des mises à jour et collaborer sur les questions

de réglementation. La NOS et le personnel de la CCSN demeurent résolus à continuer de collaborer pour mettre à jour le plan de travail et renouveler le CdR établi entre la NOS et la CCSN.

En 2024, Bruce Power a annoncé son intention de réaliser une évaluation d'impact intégrée en vue d'une nouvelle capacité de production nucléaire pouvant atteindre 4 800 MW sur le complexe de Bruce. En 2019, la CCSN a établi un protocole d'entente avec l'AEIC afin de réaliser des évaluations d'impact intégrées pour les projets visés à la fois par la *Loi sur l'évaluation d'impact* de 2019 et par la LSRN. L'AEIC est l'organisme désigné pour coordonner les consultations de l'État relatives aux évaluations d'impact intégrées réalisées dans le cadre de ce protocole d'entente. En 2024, le personnel de la CCSN a collaboré étroitement avec l'AEIC et la NOS afin d'entamer rapidement le dialogue sur le processus d'évaluation d'impact intégrée, notamment en organisant des rencontres trilatérales périodiques avec le Bureau de l'environnement de la NOS, et en présentant des exposés et des ateliers au comité consultatif sur le nucléaire de la NOS. La phase de planification de cette évaluation d'impact intégrée a été lancée en août 2024.

Le personnel de la CCSN et la NOS poursuivront leur collaboration pour traiter les sujets de préoccupation et pour comprendre et protéger les droits et les intérêts de la NOS en ce qui concerne la réglementation du complexe de Bruce.

## Annexe I : Renseignements sur les incidents entraînant une perte de temps

La présente annexe contient des renseignements sur le nombre, la fréquence et la gravité des incidents entraînant une perte de temps (IEPT) comptabilisés aux sites des LNC et visés par le présent RSR. Les données sont présentées de manière distincte pour le personnel des LNC et les entrepreneurs.

### Annexe I1 : Personnel des LNC

La fréquence et la gravité sont calculées par tranches de 100 travailleurs à plein temps (équivalent à 200 000 heures travaillées par année), à l'aide des formules suivantes :

**Fréquence** = (nbre d'IEPT) x (200 000 h d'exposition) / (heures-personnes travaillées)

**Gravité** = (nbre jours de travail perdus) x (200 000 h d'exposition) / (heures-personnes travaillées)

Tableau I1-1 : Résumé des IEPT, de leur fréquence et de leur gravité pour le personnel des LCR

Année	2020	2021	2022	2023	2024
Heures-personnes travaillées	5 346 690	5 358 630	5 709 410	5 638 040	5 328 156
Incidents entraînant une perte de temps	4	3	2	3	14
Jours de travail perdus	78	4	3	38	285
Fréquence	0,15	0,11	0,07	0,11	0,52
Gravité	2,92	0,15	0,15	1,35	10,69

Tableau I1-2 : Résumé des IEPT, de leur fréquence et de leur gravité pour le personnel des LW

Année	2020	2021	2022	2023	2024
Heures-personnes travaillées	584 030	684 000	812 000	769 540	744 227
Incidents entraînant une perte de temps	1	0	0	4	4
Jours de travail perdus	2	0	0	25	6
Fréquence	0,34	0	0	1,04	1,07
Gravité	0,68	0	0	6,50	1,61

Tableau I1-3 : Résumé des IEPT, de leur fréquence et de leur gravité pour le personnel de l'IRPH

Année	2020	2021	2022	2023	2024
Heures-personnes travaillées	421 875	408 630	407 956	502 175	652 548
Incidents entraînant une perte de temps	0	2	0	0	1
Jours de travail perdus	0	12	0	0	6
Fréquence	0	1,03	0	0	0,31
Gravité	0	6,17	0	0	1,84

Tableau I1-4 : Résumé des IEPT, de leur fréquence et de leur gravité pour le personnel de l'IGDDP, de l'IGDG1 et de l'IGDNPD

Année	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Le personnel des LNC à l'IGDDP, à l'IGDG1 et à l'IGDNPD n'a pas enregistré d'incident entraînant une perte de temps depuis 2016.</i>					

## Annexe I2 : Entrepreneurs aux sites des LNC

Le tableau I2-1 montre le nombre d'incidents entraînant une perte de temps comptabilisés mettant en cause des entrepreneurs et signalés aux LNC en 2024.

Les LNC documentent le nombre d'incidents entraînant une perte de temps qui lui sont signalés par leurs entrepreneurs. Toutefois, le nombre d'heures travaillées par le personnel d'un entrepreneur est considéré comme un renseignement délicat, et les entrepreneurs ne divulguent pas le nombre précis d'heures travaillées à leur client, les LNC. Par conséquent, les LNC n'indiquent pas la fréquence et la gravité des incidents des entrepreneurs étant donné que les calculs nécessitent de connaître le nombre d'heures travaillées.

## Rapport de surveillance réglementaire des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

**Tableau I2-1 : Incidents entraînant une perte de temps mettant en cause des entrepreneurs en 2024**  
*(source : LNC)*

Année	LCR	LW	IRPH	IGDDP	IGDG1	IGDNPD
<b>Incidents entraînant une perte de temps</b>	0	0	0	0	0	0

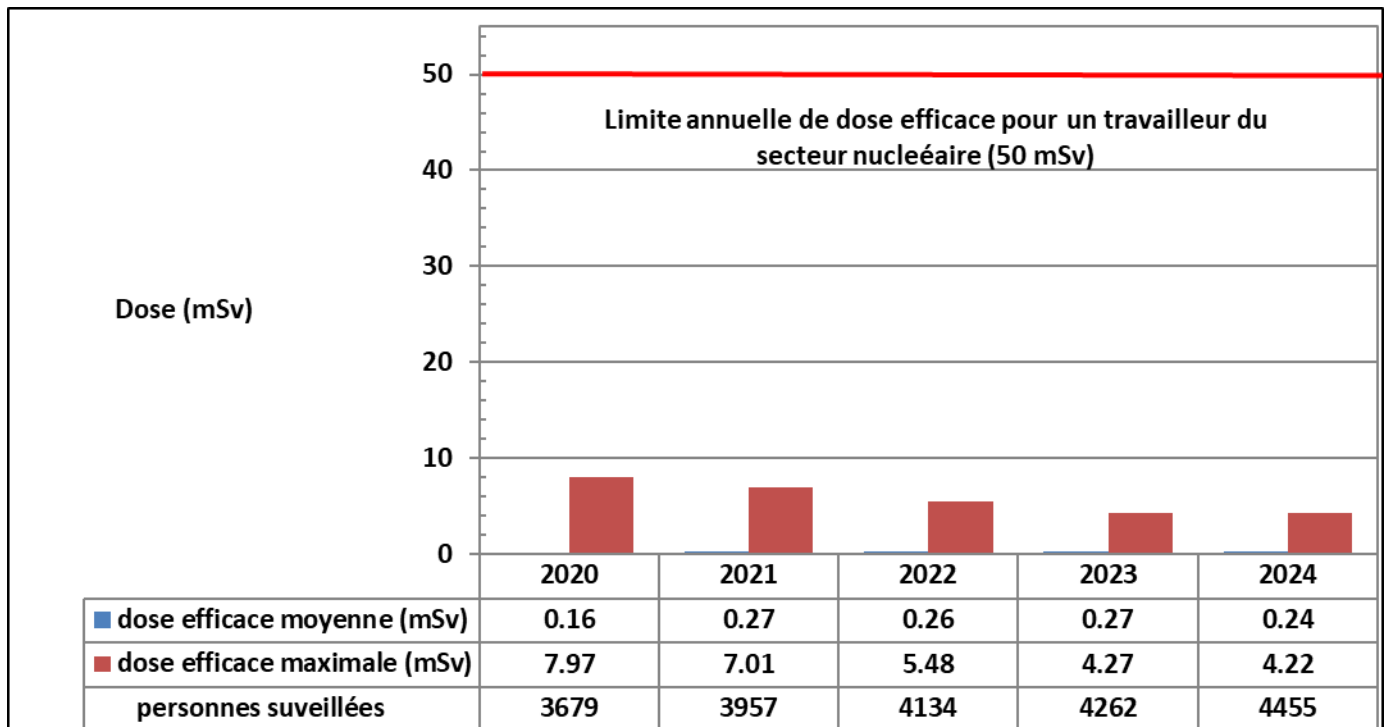
## Annexe J : Doses reçues par les TSN aux sites des LNC

La présente annexe contient des renseignements sur les doses reçues par les Travaillleur du Secteur Nucléaire (TSN) aux sites des LNC.

### Annexe J1 : Laboratoires de Chalk River

La figure J1-1 présente les doses efficaces moyennes et les doses efficaces maximales reçues par les TSN à LNC de 2020 à 2024.

**Figure J1-1 : Doses efficaces moyennes et maximales reçues par les TSN aux LCR de 2020 à 2024**



Les doses équivalentes annuelles moyennes et maximales à la peau et aux extrémités reçues par les TSN au site de Laboratoires de Chalk River de 2020 à 2024 sont présentées dans le tableau J1-1 et J1-2.

**Tableau J1-1: Doses équivalentes (peau) reçues par les TSN aux LCR de 2020 à 2024**

Données sur les doses	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose moyenne à la peau (mSv)	0,19	0,31	0,28	0,29	0,26	S/O
Dose maximale à la peau (mSv)	9,37	7,43	32	6,76	5,75	500 mSv/an

Les fluctuations de dose d'une année à l'autre sont attribuées à l'ampleur et à la durée des travaux radiologiques réalisés, ainsi qu'aux taux de dose associés à ces travaux. Aucune tendance défavorable n'a été identifiée en 2024.

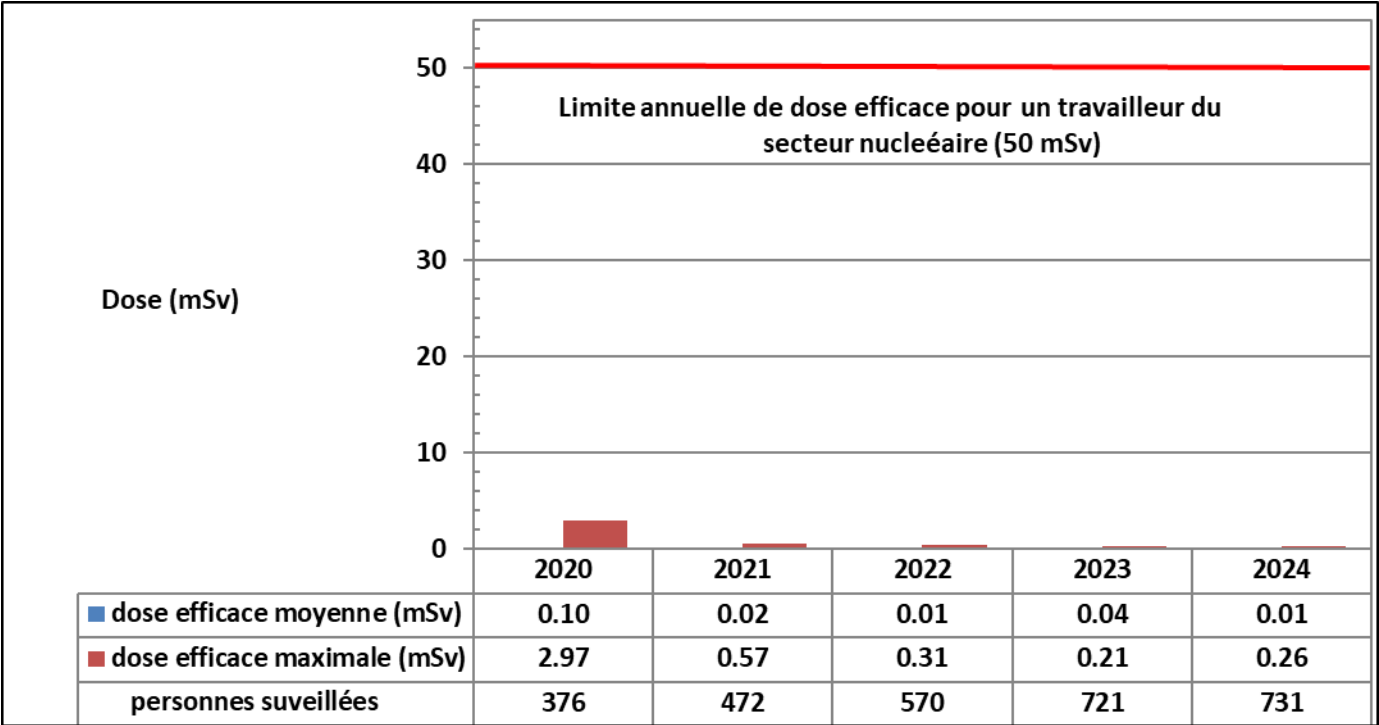
**Tableau J1-2: Doses équivalentes (extrémités) reçues par les TSN aux LCR de 2020 à 2024**

Données sur les doses	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose moyenne aux extrémités (mSv)	1,70	2,02	0,98	1,37	1,67	S/O
Dose maximale aux extrémités (mSv)	11,86	28,30	11,50	13,18	32,37	500 mSv/an

Annexe J2 : Laboratoires de Whiteshell

La figure J2-1 présente les doses efficaces moyennes et les doses efficaces maximales reçues par les TSN à LW de 2020 à 2024.

Figure J2-1 : Doses efficaces moyennes et maximales reçues par les TSN aux LW de 2020 à 2024



Les doses équivalentes annuelles moyennes et maximales à la peau et aux extrémités reçues par les TSN au site de Laboratoires de Whiteshell de 2020 à 2024 sont présentées dans le tableau J2-1 et J2-2.

Tableau J2-1: Doses équivalentes (peau) reçues par les TSN aux LW de 2020 à 2024

Données sur les doses	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose moyenne à la peau (mSv)	0,16	0,02	0,02	0,04	0,01	S/O
Dose maximale à la peau (mSv)	6,80	0,94	0,66	0,40	0,54	500 mSv/an



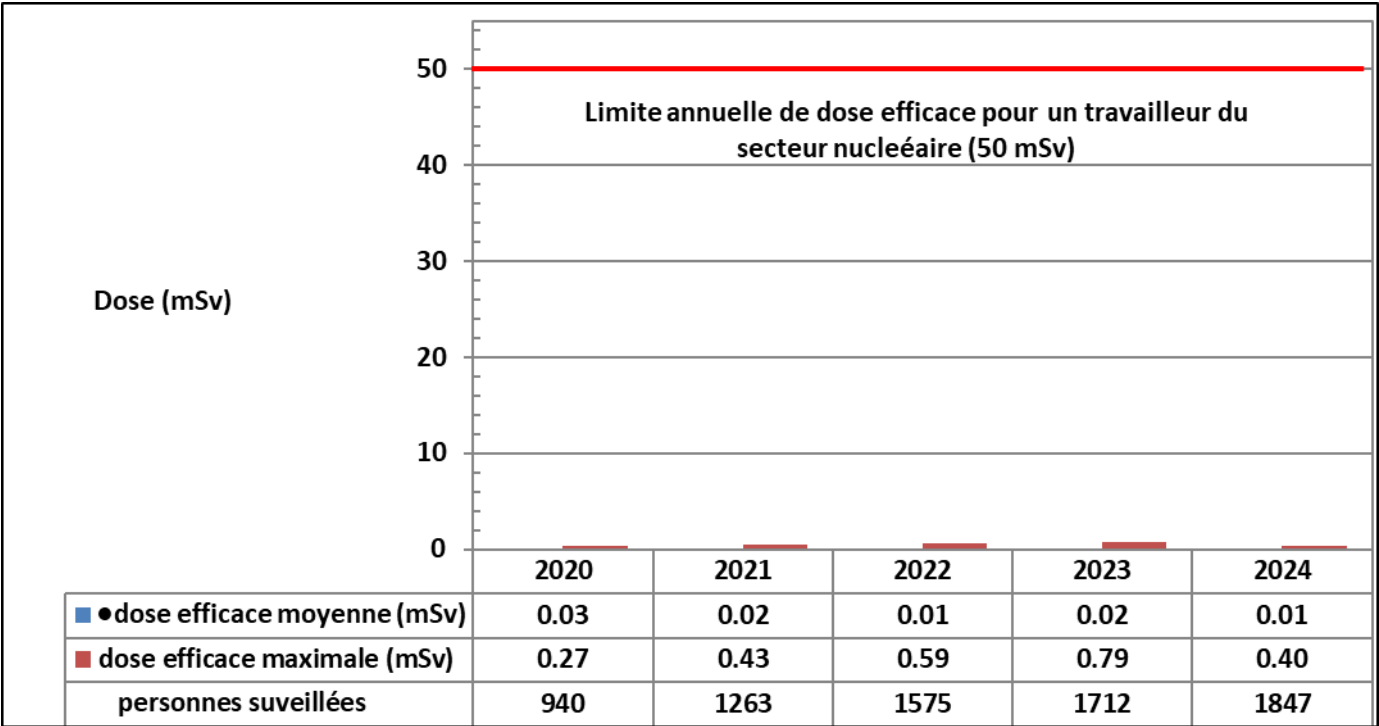
Tableau J2-2: Doses équivalentes (extrémités) reçues par les TSN aux LCR de 2020 à 2024

Données sur les doses	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose moyenne aux extrémités (mSv)	1,43	0,45	0,27	0,05	0,14	S/O
Dose maximale aux extrémités (mSv)	6,46	1,86	1,38	0,08	0,51	500 mSv/an

### Annexe J3 : Initiative dans la région de Port Hope

La figure J3-1 présente les doses efficaces moyennes et les doses efficaces maximales reçues par les TSN à IRPH de 2020 à 2024.

Figure J3-1 : Doses efficaces moyennes et maximales reçues par les TSN aux IRPH de 2020 à 2024



Les doses équivalentes annuelles moyennes et maximales à la peau reçue par les TSN au site d'Initiative dans la région de Port Hope de 2020 à 2024 sont présentées dans le tableau J3-1.

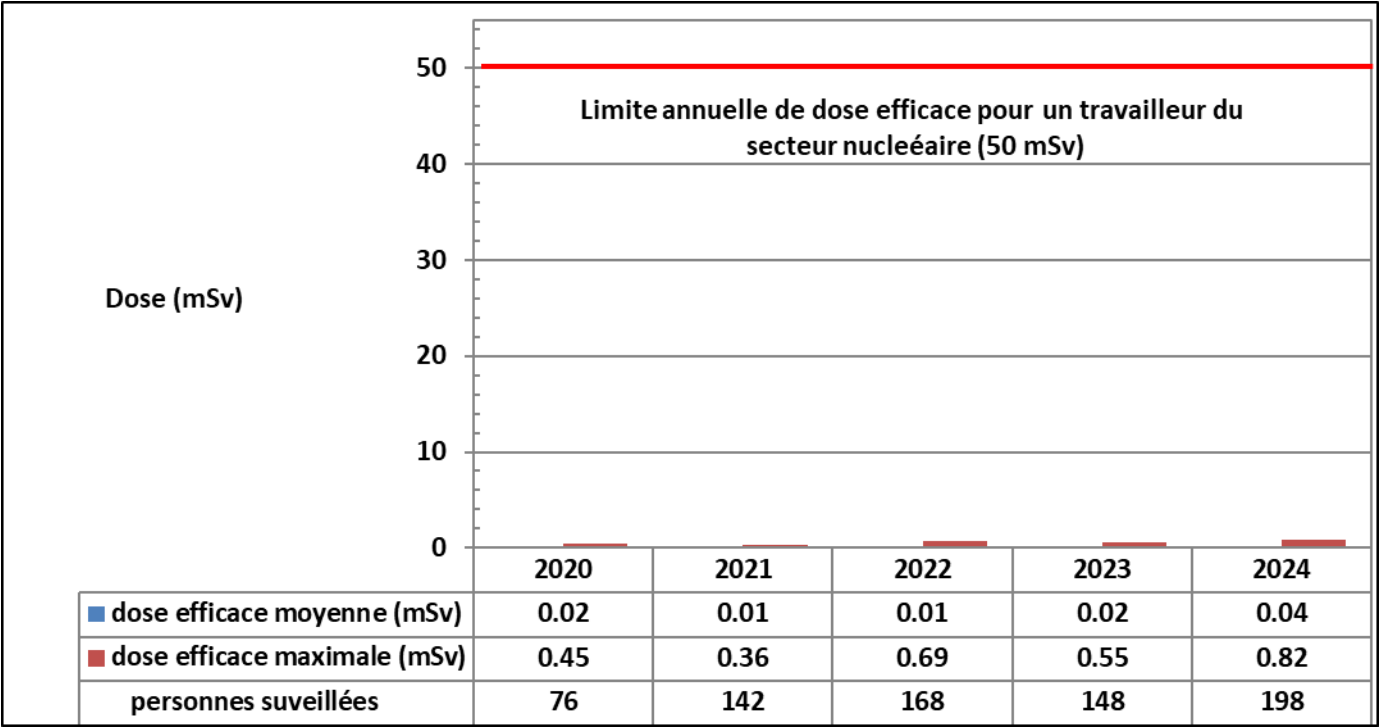
Tableau J3-1: Doses équivalentes (peau) reçues par les TSN aux IRPH de 2020 à 2024

Données sur les doses	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose moyenne à la peau (mSv)	0,03	0,01	0,03	0,02	0,01	S/O
Dose maximale à la peau (mSv)	0,60	0,45	0,49	0,64	0,64	500 mSv/an

## Annexe J4: Installation de gestion des déchets de Douglas Point

La figure J4-1 présente les doses efficaces moyennes et les doses efficaces maximales reçues par les TSN à IGDDP de 2020 à 2024.

Figure J4-1 : Doses efficaces moyennes et maximales reçues par les TSN aux IGDDP de 2020 à 2024



Les doses équivalentes annuelles moyennes et maximales à la peau reçue par les TSN au site de Douglas Point de 2020 à 2024 sont présentées dans le tableau J4-1.

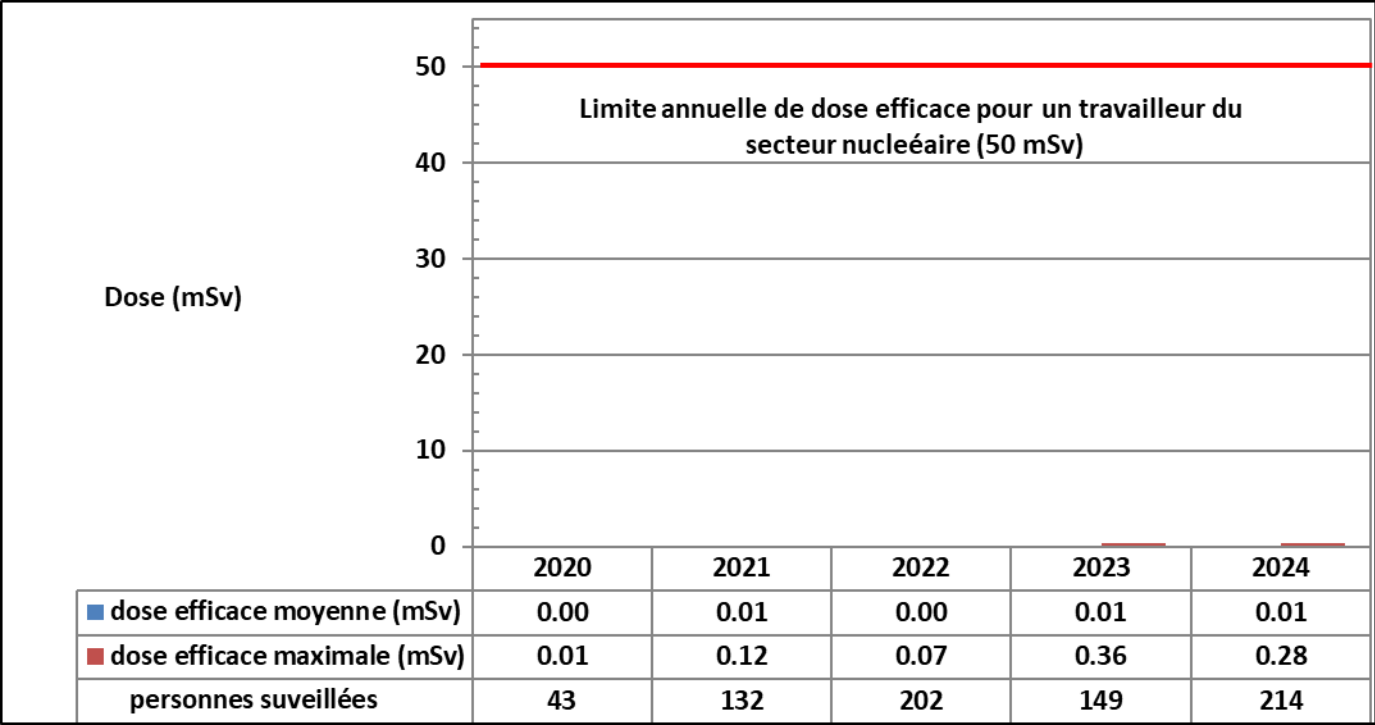
Tableau J4-1: Doses équivalentes (peau) reçues par les TSN aux IGDDP de 2020 à 2024

Données sur les doses	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose moyenne à la peau (mSv)	0,03	0,01	0,01	0,02	0,04	S/O
Dose maximale à la peau (mSv)	0,51	0,45	0,74	0,65	0,98	500 mSv/an

## Annexe J5 : Installation de gestion des déchets de Gentilly-1

La figure J5-1 présente les doses efficaces moyennes et les doses efficaces maximales reçues par les TSN à IGDG1 de 2020 à 2024.

Figure J5-1 : Doses efficaces moyennes et maximales reçues par les TSN aux IGDG1 de 2020 à 2024



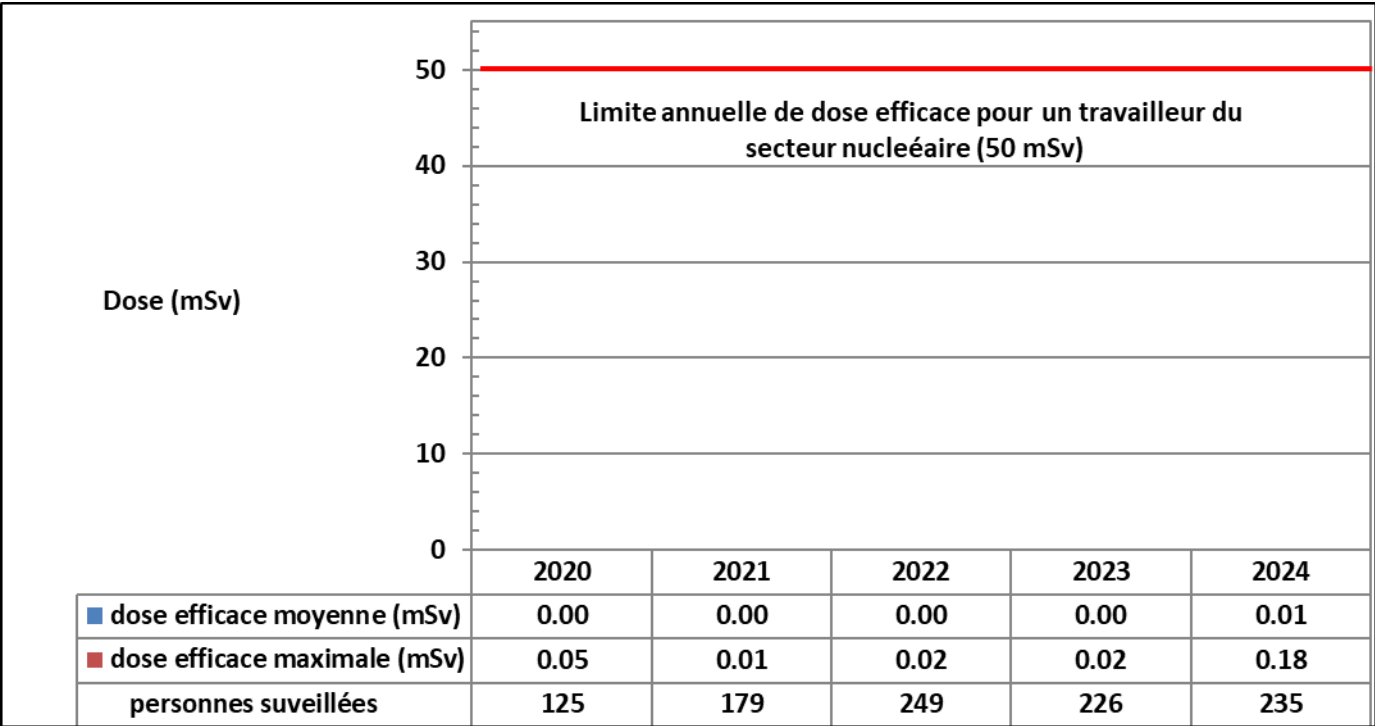
Les doses équivalentes annuelles moyennes et maximales à la peau reçue par les TSN au site de Gentilly-1 de 2020 à 2024 sont présentées dans le tableau J5-1.

Tableau J5-1: Doses équivalentes (peau) reçues par les TSN aux IGDG1 de 2020 à 2024

Données sur les doses	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose moyenne à la peau (mSv)	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	S/O
Dose maximale à la peau (mSv)	0,01	0,12	0,07	0,44	0,36	500 mSv/an

## Annexe J6 : Installation de gestion des déchets du réacteur nucléaire de démonstration

La figure J6-1 présente les doses efficaces moyennes et les doses efficaces maximales reçues par les TSN à IGDNPD de 2020 à 2024.



Les doses efficaces au cours de ces années sont constamment faibles et reflètent les activités de stockage sous surveillance (SWS) telles que l’inspection et la maintenance de routine ainsi que certaines activités de réduction de risques.

Les doses équivalentes annuelles moyennes et maximales à la peau reçue par les TSN au site du réacteur nucléaire de démonstration de 2020 à 2024 sont présentées dans le tableau J6-1.

Tableau J6-1: Doses équivalentes (peau) reçues par les TSN aux IGDNPD de 2020 à 2024

Données sur les doses	2020	2021	2022	2023	2024	Limite réglementaire
Dose moyenne à la peau (mSv)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	N/A
Dose maximale à la peau (mSv)	0,05	0,01	0,02	0,02	0,18	500 mSv/an

## Annexe K : Aide financière accordée pour le Rapport de surveillance réglementaire 2024

La CCSN a créé le Programme de financement des participants (PFP) en 2011 pour :

1. favoriser la participation de particuliers, d'organismes à but non lucratif et de Nations et communautés autochtones aux processus d'évaluation environnementale (EE) et d'autorisation de la CCSN visant les grandes installations nucléaires (par exemple, mines d'uranium, centrales nucléaires, installations de traitement des substances nucléaires ou installations de gestion des déchets nucléaires)
2. aider les particuliers, les organismes à but non lucratif et les Nations et communautés autochtones à communiquer des renseignements à valeur ajoutée à la Commission, au moyen d'interventions éclairées qui portent sur des sujets précis, dans le contexte des EE et de l'autorisation (c'est-à-dire des renseignements nouveaux, distincts et pertinents qui permettent de mieux comprendre les effets attendus d'un projet)

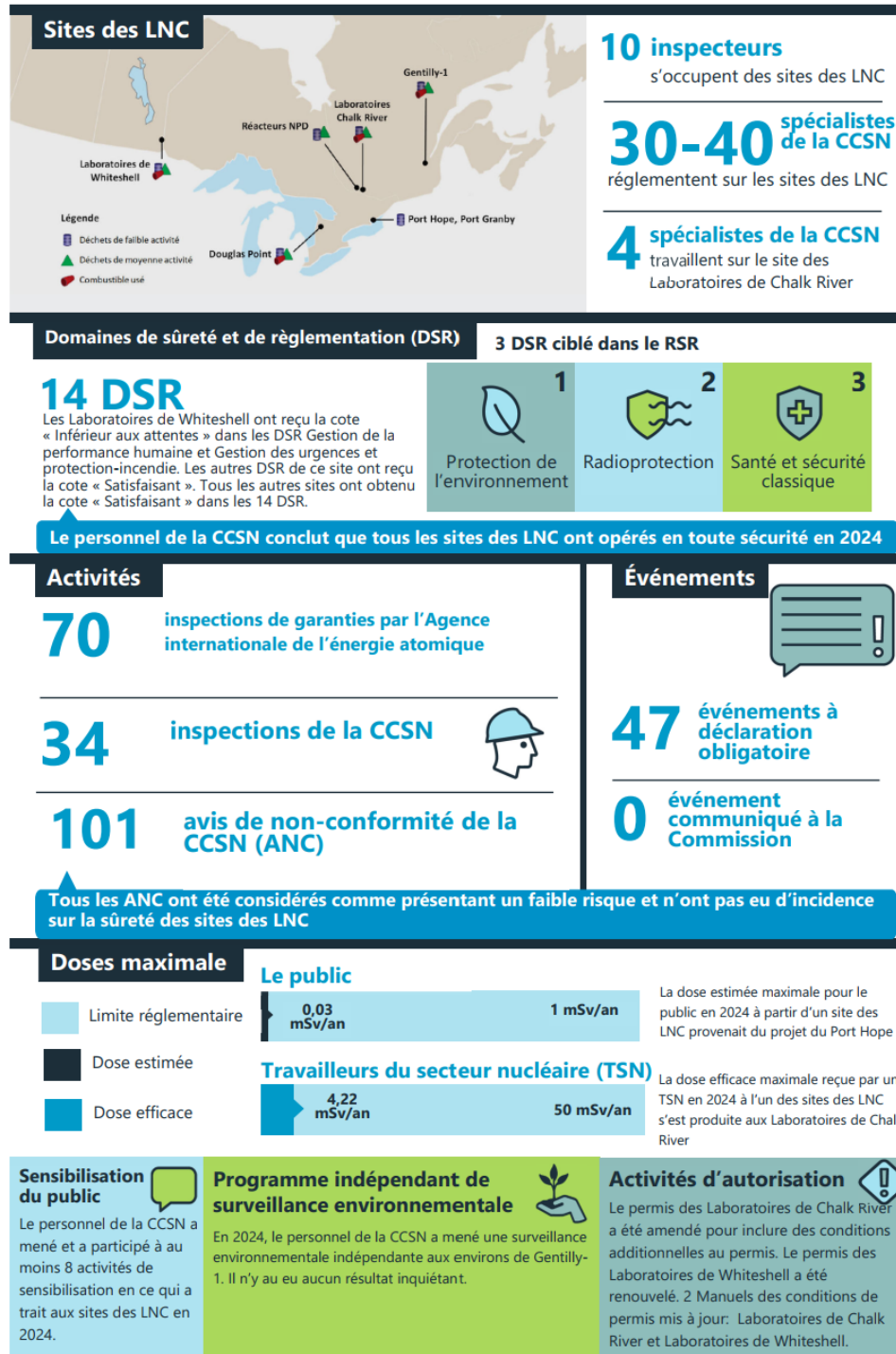
La CCSN a offert du financement aux participants pour revoir et soumettre des commentaires sur les 5 rapports de surveillance réglementaires (RSR) du personnel de la CCSN pour l'année 2024, incluant ce rapport, à la Commission. Les détails de cette offre peuvent être trouvés sur l'annonce en ligne [ici](#).

[Pour en savoir plus sur le Programme de financement des participants de la CCSN](#)

# Annexe L : Tableau de bord du RSR

## Tableau de bord du Rapport de surveillance réglementaire (RSR) pour les sites Laboratoires Nucléaires Canadiens : 2024

Ce tableau de bord présente un aperçu du rendement en matière de sûreté des sites des Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) et des efforts déployés par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) pour assurer la sûreté et la protection du public et de l'environnement aux alentours des sites en 2024.



## Annexe M : Sites Web sélectionnés

Laboratoires Nucléaires Canadiens - <http://www.cnl.ca/>

Commission canadienne de sûreté nucléaire - <http://www.suretenucleaire.gc.ca>

Rapports annuels de surveillance de la conformité des LNC disponibles sur le site Web des LNC - <https://www.cnl.ca/gerance-environnementale/rapport-de-rendement/?lang=fr>

Rapports de surveillance réglementaire des sites des LNC disponibles sur le site Web de la CCSN - <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/publications/reports/regulatory-oversight-reports/CNL-sites.cfm>

Renseignements sur les LCR disponibles sur le site Web de la CCSN - <http://nuclearsafety.gc.ca/fra/reactors/research-reactors/nuclear-facilities/chalk-river/index.cfm>

Groupe CSA - <https://www.csagroup.org/fr/>

Groupe CSA à partir du site Web de la CCSN - <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/acts-and-regulations/regulatory-documents/csa-standards.cfm>

Renseignements sur les LW disponibles sur le site Web de la CCSN - <http://nuclearsafety.gc.ca/fra/reactors/research-reactors/other-reactor-facilities/whiteshell-laboratories.cfm>

Renseignements sur l'IGDDP disponibles sur le site Web de la CCSN - <http://nuclearsafety.gc.ca/fra/reactors/research-reactors/other-reactor-facilities/douglas-point-waste-facility.cfm>

Renseignements sur l'IGDG1 disponibles sur le site Web de la CCSN - <http://nuclearsafety.gc.ca/fra/reactors/research-reactors/other-reactor-facilities/gentilly-1-facility.cfm>

Renseignements sur l'IGDNPD disponibles sur le site Web de la CCSN - <http://nuclearsafety.gc.ca/fra/reactors/research-reactors/other-reactor-facilities/nuclear-power-demonstration.cfm>

Cadre des DSR de la CCSN sur le site Web de la CCSN -

1. <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/publications/reports/powerindustry/safety-and-control-areas.cfm>

2. <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/news-room/feature-articles/safety-and-control-areas.cfm>

Seuils d'intervention sur le site Web de la CCSN - <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/news-room/feature-articles/radiation-dose-limits-release-limits-and-action-levels.cfm>



Données de 2024 sur les rejets de radionucléides disponibles sur la page du portail du gouvernement ouvert réservée à la CCSN - <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/6ed50cd9-0d8c-471b-a5f6-26088298870e>

Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) sur le site Web de la CCSN - <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/maps-of-nuclear-facilities/iemp/index.cfm>