



Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Canadian Nuclear
Safety Commission

Canada

Demande de renouvellement de permis pour l'installation de Nordion

Nordion (Canada) inc.

CMD 25 H6.A

**Présentation par le
personnel de la CCSN**

Audience de la Commission

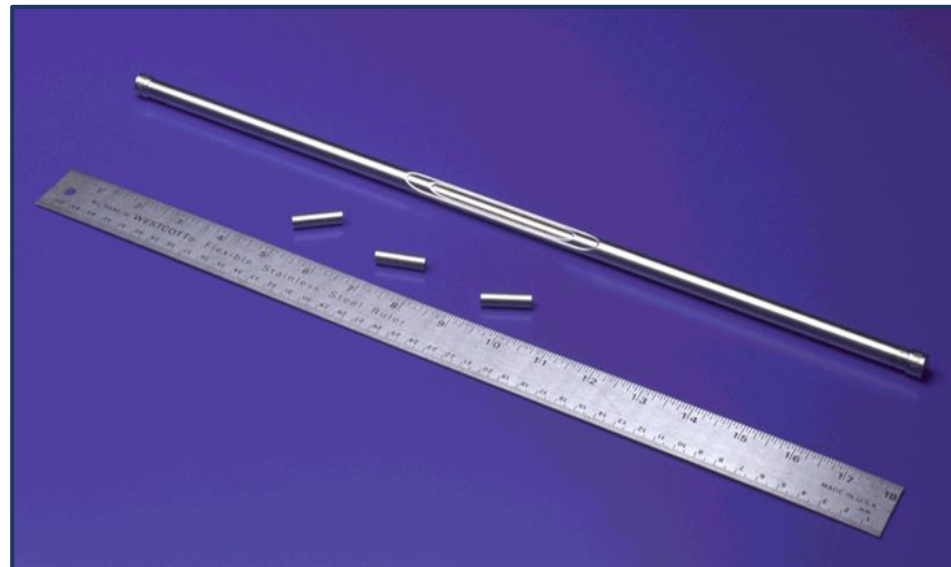
4 juin 2025

e-Doc n° 7461549 (PPTX)

e-Doc n° 7522861 (PDF)

Aperçu de la présentation

- Survol de l'installation
- Examen de la demande de permis
- Surveillance réglementaire
- Évaluation du rendement
- Mobilisation des Autochtones et du public
- Autres questions d'intérêt réglementaire
- Conclusions et recommandations



Crayon-source au cobalt 60, Source : Nordion

Objectif de l'audience

Nordion a demandé à la Commission de :

Renouveler son permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires de catégorie IB pour 25 ans, soit du 1^{er} novembre 2025 au 31 octobre 2050.

Nordion n'a demandé aucune modification aux conditions du permis actuel ni aux activités actuellement autorisées.

Le CMD 25-H6 présente l'analyse et les recommandations du personnel de la CCSN au sujet de la demande de Nordion visant à renouveler son permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires de catégorie IB.

Autorise Nordion à :

- **exploiter une installation de traitement des substances nucléaires**, dans le but de traiter des substances nucléaires et de produire des sources scellées utilisées dans le domaine des sciences de la santé et dans les applications industrielles;
- **posséder, transférer, utiliser, traiter, importer, gérer, entreposer et évacuer les substances nucléaires** nécessaires ou associées au traitement de substances nucléaires et à la fabrication de sources scellées;
- **posséder, transférer, utiliser, importer ou entretenir de l'équipement réglementé** qui est nécessaire ou associé au traitement de substances nucléaires et à la fabrication de sources scellées, ou encore issu de ces activités;
- **posséder, transférer, utiliser, entretenir ou importer de l'équipement réglementé** de clients;
- **posséder et utiliser des renseignements réglementés** qui sont nécessaires ou associés au traitement de substances nucléaires et à la fabrication de sources scellées, ou encore issus de ces activités.



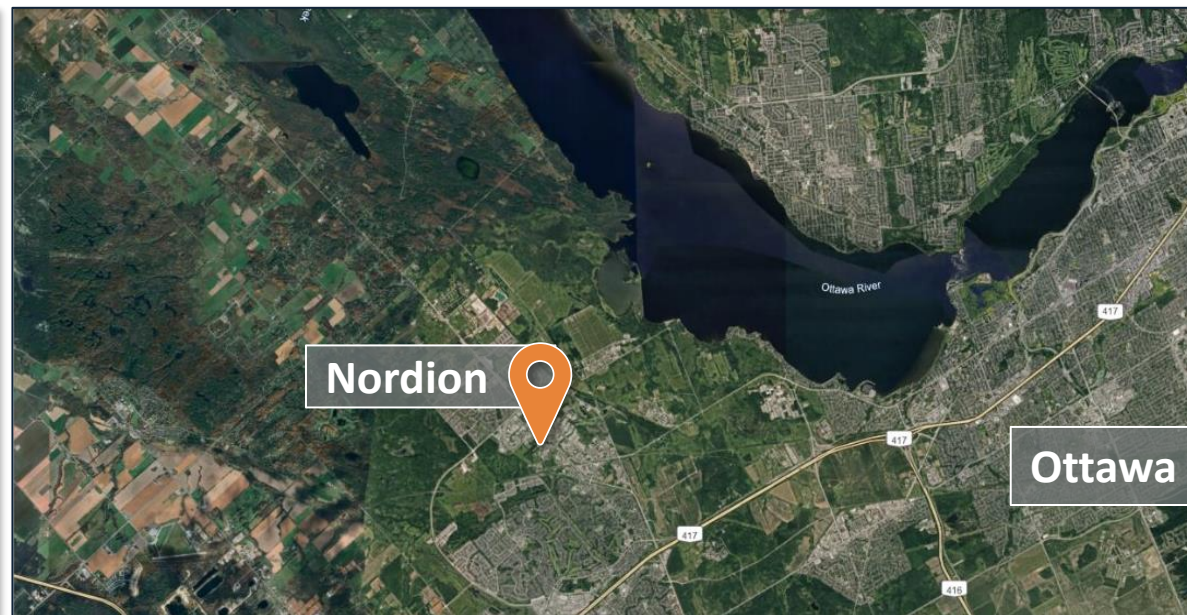
Survol de l'installation



Emplacement de l'installation de catégorie IB de Nordion



*Vue aérienne de l'installation de Nordion délimitée en orange.
(Source : Nordion / Canadian Aerial Photo Corporation)*



*Vue dans Google Earth de l'emplacement de Nordion
(Source : Google Earth)*

Historique - Nordion

Nordion est un producteur de cobalt 60

- Le cobalt 60 est utilisé dans les irradiateurs industriels pour stériliser les appareils médicaux, les instruments, ainsi que les produits de consommation tels que les aliments, les solutions pour lentilles de contact et les cosmétiques.
- Les sources de cobalt 60 sont également utilisées dans des applications médicales pour le traitement du cancer.



Employé de Nordion qui utilise une cellule chaude, Source : Nordion



Examen de la demande de permis

Examen de la demande de permis par la CCSN

Le personnel de la CCSN a :

- **vérifié** que les renseignements présentés à l'appui de la demande sont complets et satisfont aux exigences réglementaires de la CCSN, notamment la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) et ses règlements d'application, pour les 14 domaines de sûreté et de réglementation (DSR);
- **évalué** tous les aspects de la demande de Nordion ainsi que la période d'autorisation proposée.

La demande de Nordion respecte les exigences réglementaires.



Surveillance réglementaire



Inspections de la conformité

- La CCSN dispose d'une équipe de la conformité et de l'évaluation des installations qui supervise toutes les activités autorisées.
- Le personnel de la CCSN a établi et exécuté un plan d'inspection de la conformité qui tient compte du risque pour Nordion.
- 26 inspections ont été réalisées en 10 ans. Elles ont couvert l'ensemble des 14 DSR.
- Le personnel de la CCSN a assuré le suivi des cas de non-conformité au moyen de la Banque d'information réglementaire.

Année	Nombre d'inspections
2015	3
2016	5
2017	1
2018	4
2019	2
2020	0
2021	2
2022	5
2023	2
2024	2
Total	26

Tous les cas de non-conformité entre 2015 et 2024 ont été résolus.



Déclaration d'événements

- Les titulaires de permis sont tenus de déclarer tous les événements, comme l'exigent la LSRN et ses règlements d'application, les conditions de permis et les documents d'application de la réglementation.
- Nordion a soumis 77 avis d'événements à déclaration obligatoire :
 - tous les événements avaient une importance faible pour la sûreté
 - les avis d'événements de Nordion et les rapports de suivi ont été jugés acceptables par le personnel de la CCSN

Année	Nombre d'événements
2015	2
2016	10
2017	16
2018	8
2019	4
2020	10
2021	7
2022	7
2023	8
2024	5
Total	77

Nordion a satisfait aux exigences réglementaires en matière de déclaration d'événements.



Évaluation du rendement



Évaluation des domaines de sûreté et de réglementation

- Évaluation par le personnel de la CCSN des 14 DSR pour la demande de permis de Nordion.
- Les renseignements soumis à l'appui de la demande satisfont aux exigences de la CCSN, conformément à la LSRN et ses règlements.
- Les critères d'évaluation et les résultats sont résumés dans le CMD 25-H6.

Les programmes de Nordion respectent les exigences réglementaires.

Domaines de sûreté et de réglementation

Système de gestion

Gestion de la performance humaine

Conduite de l'exploitation

Analyse de la sûreté

Conception matérielle

Aptitude fonctionnelle

Radioprotection

Santé et sécurité classiques

Protection de l'environnement

Gestion des urgences et protection-incendie

Gestion des déchets

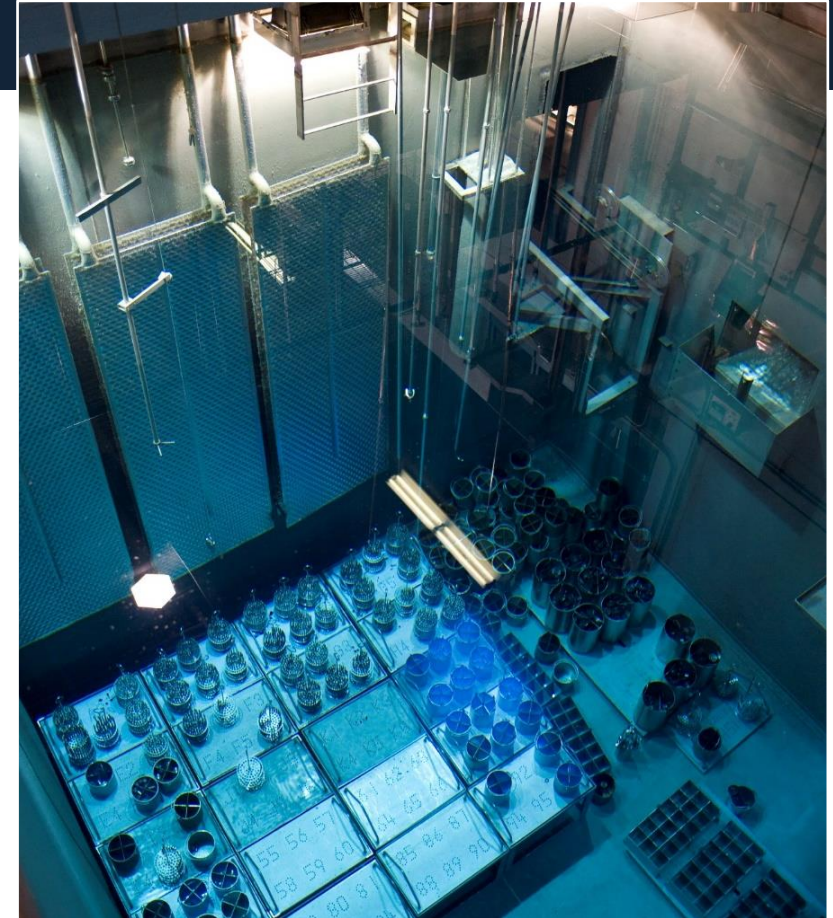
Sécurité

Garanties et non-prolifération

Emballage et transport

Évaluation du personnel de la CCSN :

- Nordion a soumis les rapports d'analyse de la sûreté requis.
- L'analyse est conforme aux exigences réglementaires de la CCSN et doit être réexaminée au moins tous les 5 ans.
- Nordion a en place des processus pour déterminer et évaluer les risques en matière de sûreté liés à ses activités.



Piscine de stockage du cobalt, Source : Nordion

Les rapports d'analyse de la sûreté de Nordion démontrent que l'installation est exploitée en toute sûreté.



DSR – Radioprotection

Évaluation du personnel de la CCSN :

- Le programme de radioprotection de Nordion permet de maintenir les doses au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre.
- La dose efficace individuelle annuelle maximale reçue par un travailleur du secteur nucléaire au cours de la période d'autorisation représentait 11 % de la limite de dose réglementaire annuelle.
- Les contrôles radiologiques et de la contamination sont utilisés pour surveiller et réduire au minimum les risques radiologiques dans l'installation.

Le programme de radioprotection de Nordion contribue à la sûreté des travailleurs.

Évaluation du personnel de la CCSN :

- Nordion a mis au point des outils pour repérer et contrôler les dangers.
- Le personnel de Nordion est informé du programme de santé et sécurité classiques et des dangers au travail pendant la formation et dans le cadre des communications internes récurrentes.
- La sûreté est maintenue au moyen de l'utilisation appropriée d'équipement de protection individuelle, du recours aux barrières et aux affiches, de la tenue des locaux, etc.
- Nordion a déclaré un total de 7 incidents entraînant une perte de temps au cours de la période d'autorisation.

Nordion met en œuvre et tient à jour un programme efficace de santé et de sécurité.

Évaluation du personnel de la CCSN :

- L'évaluation des risques environnementaux (ERE) de Nordion, qui porte sur les répercussions sur l'environnement et la santé humaine, est conforme aux exigences réglementaires. L'ERE doit être révisée tous les cinq ans.
- Le programme de protection de l'environnement de Nordion, qui comprend le contrôle et la surveillance des émissions atmosphériques et des rejets d'effluents liquides dans l'environnement, satisfait aux exigences réglementaires.

Faits saillants du programme :

- Les émissions atmosphériques et les rejets d'effluents liquides sont très faibles. Les émissions et les rejets annuels les plus élevés représentent respectivement 0,0024 % et 0,11 % des limites réglementaires.
- La surveillance environnementale fournit la confirmation que les rejets de l'installation sont adéquatement contrôlés.
 - Les eaux souterraines sont surveillées chaque année.
 - L'échantillonnage du sol est effectué tous les 2 ans.
 - Des dosimètres environnementaux sont placés dans les commerces et les résidences à proximité.
- Au cours de la période d'autorisation, la dose maximale estimée pour un membre du public était d'environ 1 % de la limite réglementaire annuelle de 1 mSv.

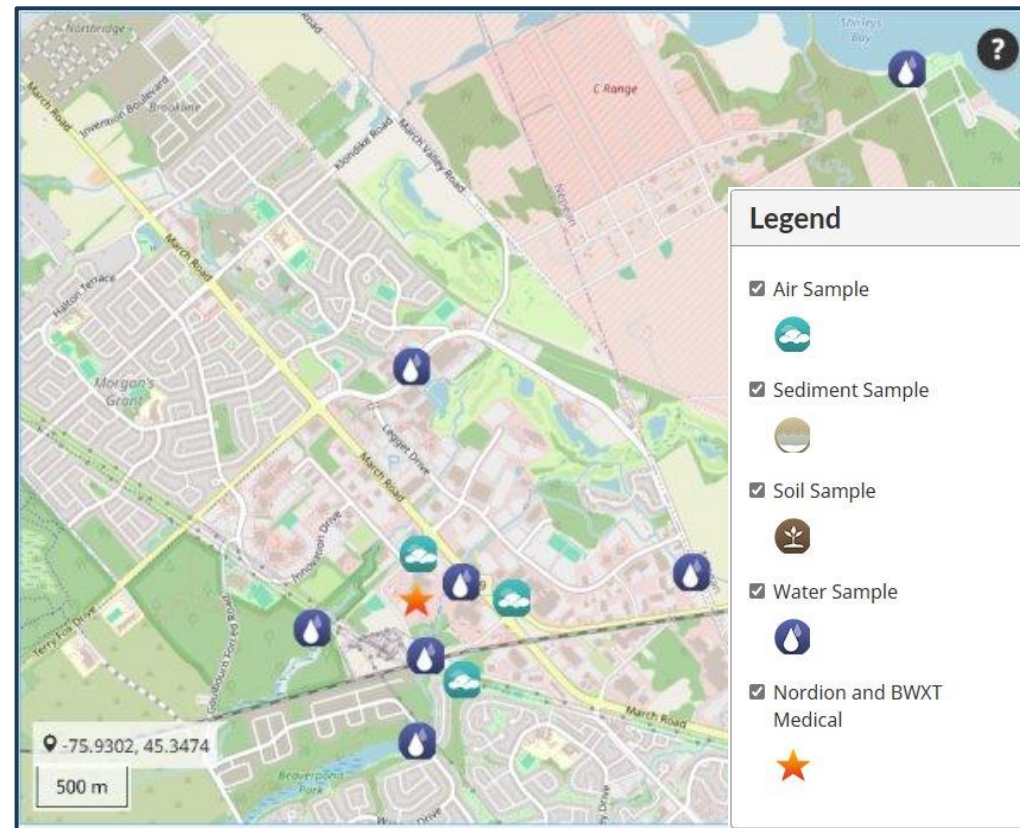
Les activités de
Nordion
protègent de
manière
adéquate
l'environnement
et la santé
humaine.



DSR – Protection de l'environnement (3/3)

Programme indépendant de surveillance environnementale

- L'objectif du Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) est de renforcer la confiance des Autochtones et du public à l'égard de la réglementation du secteur nucléaire effectuée par la CCSN.
- Le PISE a été mené sur le site de Nordion pendant la période d'autorisation, soit en 2016, 2018 et en 2023.
- Des échantillons de sol, d'air, d'eau et de sédiments ont été prélevés.
- Les résultats du PISE sont publiés sur le [site Web de la CCSN](#).



Les résultats sont inférieurs aux lignes directrices en matière d'environnement.

Évaluation du personnel de la CCSN :

- Nordion dispose d'un programme efficace qui englobe la caractérisation, la séparation et la réduction au minimum des déchets radioactifs produits sur le site.
- Le programme de gestion des déchets s'applique à tous les aspects de la gestion des déchets sur le site, y compris tous les déchets produits, reçus, manipulés et entreposés dans l'installation, recyclés ou transférés vers une installation appropriée de gestion des déchets ou une autre installation.
- Nordion a en place un programme visant à réduire le volume des déchets actuellement expédiés vers des installations externes de gestion des déchets radioactifs.

Nordion met en œuvre et gère un programme efficace de gestion des déchets.



Mobilisation des Autochtones et du public



Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones (DNUDPA)

La CCSN s'engage à soutenir l'approche pangouvernementale du gouvernement du Canada pour la mise en œuvre de la DNUDPA, au moyen de la *Loi sur la déclaration des Nations unies (LDNU)* de 2021 et du *Plan d'action de la LDNU 2023-2028*, dans les cas où la Déclaration recoupe le mandat de la CCSN.

Le principe de consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause, fait partie intégrante de la LDNU, comme en témoigne le *Plan d'action de la LDNU 2023-2028*.

L'approche de la CCSN en matière de consultation et de mobilisation auprès des Autochtones respecte les principes énoncés dans la LDNU.

Le personnel de la CCSN mobilise les Nations autochtones et collabore avec elles pour comprendre et traiter leurs préoccupations, y compris celles liées à leur position de consentement pour un projet nucléaire donné ou une demande de permis susceptible d'avoir des répercussions sur leurs droits et leurs intérêts.

La CCSN offre des fonds par l'intermédiaire du Programme de financement des participants (PFP) et du Fonds de soutien aux capacités des parties intéressées et des Autochtones (FSCPIA) afin de soutenir une participation significative aux séances de la Commission et d'appuyer les travaux de réglementation continus dans le but d'informer le processus décisionnel de la Commission.

Mobilisation des Autochtones

Les activités de mobilisation du personnel de la CCSN comprenaient les suivantes :

Décembre 2024	Lettres de notification indiquant la date limite du PFP et appels téléphoniques/courriels de suivi
Novembre 2024 à avril 2025	Fourniture d'informations lors de rencontres régulières avec les Nations ayant signé un cadre de référence pour une mobilisation à long terme*
	Fourniture d'informations lors de rencontres avec d'autres Nations et communautés
	Suivi au sujet des délais d'intervention et des détails de l'audience et encouragement de la participation au processus d'audience
	Correspondance pour fournir de l'information sur le webinaire public du 25 mars

Nations et communautés autochtones :

- Première Nation des Algonquins de Pikwàkanagàn*
- Première Nation des Anishinabeg de Kitigan Zibi
- Première Nation de Kebaowek*
- Conseil tribal de la Nation algonquine Anishinabeg
- Algonquins de l'Ontario
- Mohawks de la baie de Quinte
- Nation métisse de l'Ontario*



Programme de financement des participants

Un financement a été offert pour aider les Nations et communautés autochtones et les membres du public à présenter des renseignements utiles directement à la Commission.

La CCSN a octroyé environ 41 000 \$ aux bénéficiaires suivants :

- Première Nation des Algonquins de Pikwàkanagàn
- Première Nation de Kebaowek



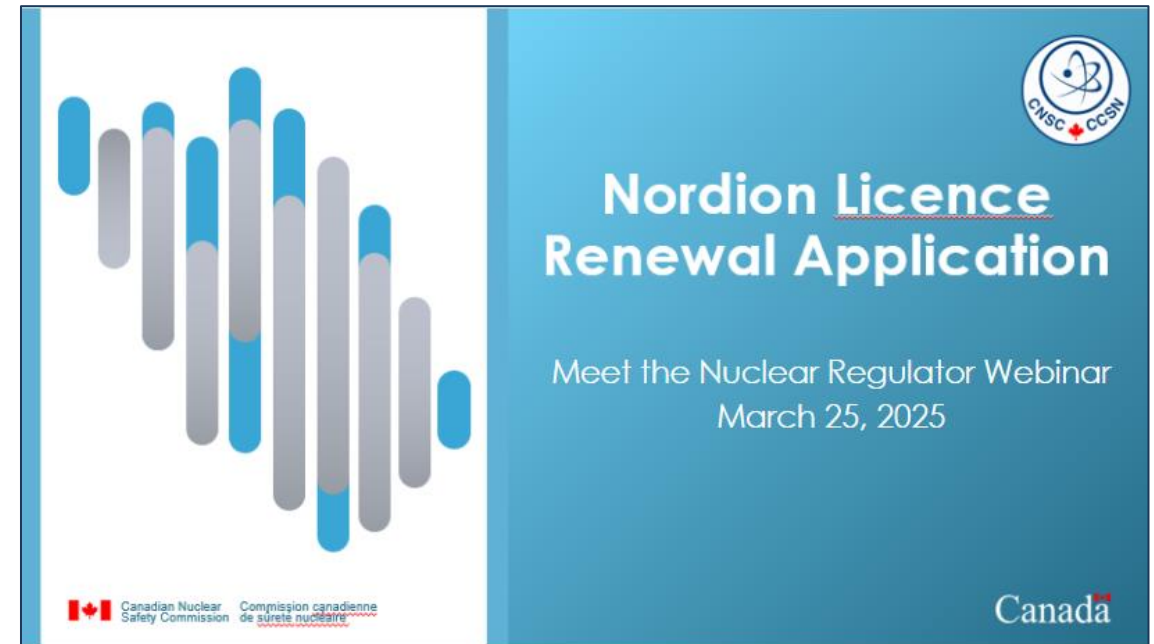
Programme d'information et de divulgation publiques

Le personnel de la CCSN a examiné le programme d'information et de divulgation publiques (PIDP) de Nordion et a déterminé ce qui suit. Le PIDP :

- **établit des buts clairs et des objectifs mesurables** en termes de diffusion de l'information aux publics cibles;
- **est mis à la disposition du public** et est affiché sur le site Web du titulaire de permis;
- **cible de multiples publics** dans les environs, y compris les Nations et communautés autochtones, les représentants élus et gouvernementaux, les employés de Nordion, les médias, les chefs d'entreprise, les groupes d'intérêt et les organisations communautaires;
- **fournit les coordonnées de personnes-ressources** pour les membres du public qui souhaitent obtenir des renseignements supplémentaires.

Mobilisation du public par la CCSN

Événement	Date
Annonce de l'avis d'audience et du PFP	4 novembre 2024
Webinaire de la CCSN	25 mars 2025



Au total, 10 interventions ont été reçues, dont 8 soutiennent la demande de renouvellement du permis de Nordion.

Principaux thèmes des interventions :

- la mobilisation et la consultation des Autochtones
- la période d'autorisation
- le transport de substances nucléaires
- la préparation en cas d'urgence
- la surveillance environnementale
- la gestion des déchets et le déclassé



Autres questions d'intérêt réglementaire

Évaluation du personnel de la CCSN :

- Nordion maintient une garantie financière pour financer les activités décrites dans son plan préliminaire de déclasséement (PPD).
 - Les instruments de la garantie financière (lettre de crédit de soutien, cautionnement) s'élèvent à 35 003 045 dollars canadiens.
 - La garantie financière actuellement en place a été acceptée par la Commission le 16 février 2023.
- Le PPD comprend les stratégies, les activités et les estimations des coûts pour le déclasséement de l'installation de Nordion.
- Le prochain examen de la garantie financière est prévu pour 2027.

La garantie financière est valide, exécutoire et suffisante pour financer la stratégie de déclasséement de Nordion.



Recommandation pour la période d'autorisation (1/2)

La recommandation du personnel de la CCSN pour la période d'autorisation est fondée sur les conclusions suivantes :

- Les programmes et les processus garantissent que Nordion exerce ses activités autorisées en toute sûreté.
- Nordion a démontré un rendement satisfaisant pour tous les DSR au cours de la période d'autorisation précédente.
- Nordion a, et continuera, d'examiner périodiquement les principaux documents qui composent le fondement d'autorisation.
- Les plans futurs de Nordion (c'est-à-dire la poursuite de l'exploitation) s'alignent sur la période d'autorisation demandée.



Recommandation pour la période d'autorisation (2/2)

La recommandation du personnel de la CCSN pour la période d'autorisation est fondée sur les conclusions suivantes :

- La surveillance réglementaire mature et agile exercée par la CCSN qui permet de vérifier la conformité et de faire appliquer la loi efficacement, quelle que soit la période d'autorisation.
- L'engagement du personnel de la CCSN à maintenir des activités continues de mobilisation et de consultation avec les Nations et communautés autochtones et le public.
- La possibilité pour les Nations et communautés autochtones et le public de faire part à tout moment de leurs préoccupations au personnel de la CCSN.
- La poursuite de la mobilisation de la Commission par le biais de :
 - rapports périodiques (par exemple le rapport de surveillance réglementaire) et non périodiques (par exemple les rapports initiaux d'événements) à la Commission;
 - examens par la Commission des mises à jour de la garantie financière et de toute proposition du titulaire du permis allant au-delà du fondement d'autorisation;
 - la recommandation du personnel de la CCSN à l'effet que, si la Commission approuve la période d'autorisation demandée, Nordion fournisse 2 mises à jour sur son rendement.



Conclusions et recommandations

D'après son évaluation technique de la demande de Nordion et des documents justificatifs, le personnel de la CCSN conclut ce qui suit :

- la demande respecte les exigences réglementaires;
- le rendement du titulaire de permis durant la période d'autorisation actuelle était satisfaisant et respectait les exigences réglementaires.

Le personnel de la CCSN recommande que la Commission :

- **conclue**, conformément aux alinéas 24(4)a) et b) de la LSRN, **que Nordion** :
 - i. est compétente pour exercer les activités autorisées par le permis;
 - ii. prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées;
- **renouvelle** le permis d'exploitation pour 25 ans, soit jusqu'au 31 octobre 2050;
- **impose l'obligation** au titulaire du permis de présenter 2 mises à jour sur son rendement à la Commission au cours de la durée du permis;
- **délègue les pouvoirs**, conformément à de qui est établi dans le CMD 25-H6.



Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Canadian Nuclear
Safety Commission

Canada

Restez branchés!

Joignez-vous à la conversation



suretenucleaire.gc.ca

