



Rapport de surveillance réglementaire des mines et usines de concentration d'uranium au Canada : 2022



Présentation du personnel de la CCSN

Réunion de la Commission

14 décembre 2023

CMD 23-M37.A

Aperçu de la présentation

- Document à l'intention des commissaires (CMD)
- Efforts en matière de réglementation
- Information sur les domaines de sûreté et de réglementation (DSR) clés
- Activités de mobilisation auprès des Autochtones
- Principaux thèmes des interventions
- Conclusions



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

UNPROTECTED/NON PROTÉGÉ

ORIGINAL/ORIGINAL

CMD: 23-M37

Date signed/Signé le : 12 SEPTEMBER 2023

Reference CMD(s)/CMD(s) de référence : 22-M36

Annual Program Report

Rapport annuel sur les programmes

**Regulatory Oversight
Report for Uranium
Mines and Mills in
Canada: 2022**

**Rapport de surveillance
réglementaire des mines
et usines de
concentration d'uranium
au Canada : 2022**

Public Meeting

Réunion publique

Scheduled for:

December 13 to 14, 2023

Prévue pour :

Les 13 et 14 décembre 2023

RSR des MUCU au Canada : 2022
Affiché sur le site Web de la CCSN le
13 septembre 2023



Errata

- Tableau 2.7 : Statistiques sur les incidents entraînant une perte de temps dans les mines et usines de concentration d'uranium en 2022 (y compris les entrepreneurs)
 - Le taux de gravité pour l'opération de McClean Lake devrait être 28,6 et non 49,8.
- Tableau F-1 : Mines et usines de concentration d'uranium en exploitation – Garanties financières
 - La garantie financière pour l'opération de Key Lake devrait être de 222 500 000 \$ et non de 213 400 000 \$.
- Hyperliens de l'annexe
 - Les hyperliens ne fonctionnent pas pour diverses annexes, ce qui entraîne une référence à un « espace vide ».

Aucun de ces éléments ne modifie les conclusions générales du rapport.



Document à l'intention des commissaires

- Comprend des renseignements pour l'année civile 2022 au sujet des 5 sites en exploitation
- Décrit les efforts du personnel de la CCSN en matière de réglementation
- Est axé sur 3 domaines de sûreté et de réglementation :
 - Radioprotection
 - Protection de l'environnement
 - Santé et sécurité classiques
- Comprend les activités de mobilisation réalisées auprès des Autochtones

Remarque : Rabbit Lake a été en mode de surveillance et d'entretien tout au long de 2022.





Tableau de bord du Rapport de surveillance réglementaire de surveillance réglementaire

- Élaboré en réponse à la recommandation de la Commission d'améliorer la communication de l'information
- Utilisé en complément des activités de relations externes avec les Nations et communautés autochtones
- Rapport sommaire sur le rendement en matière de sûreté et les éléments d'intérêt réglementaire pour les mines et usines de concentration d'uranium au Canada en 2022.

Les codes QR sur le tableau de bord donnent un accès immédiat aux renseignements en ligne de la CCSN.

Tableau de bord du Rapport de surveillance réglementaire des mines et usines de concentration: 2022



Ce tableau de bord rend compte du rendement en matière de sûreté des sites actifs des mines et usines de concentration d'uranium (MUCU) et des efforts de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) en vue d'assurer la sécurité et la protection des personnes et de l'environnement autour de ces sites en 2022. Scannez ce code QR pour consulter le RSR complet (CMD 23-M36) et les documents connexes.

Objectif du RSR Le rapport de surveillance réglementaire des mines et usines de concentration d'uranium (RSR) fournit des informations détaillées sur la réglementation des mines et usines de concentration d'uranium (MUCU) en activité en 2022. Le RSR offre la possibilité de partager des informations avec les nations autochtones et les communautés touchées par les installations, et de faire part de leurs préoccupations à la Commission canadienne de sûreté nucléaire. Pour plus d'informations, le code QR ci-contre vous permettra de visiter notre site web.



En novembre 2022, Key Lake, McArthur River, Cigar Lake et McClean Lake étaient tous en exploitation, tandis que Rabbit Lake était toujours en état d'entretien et de maintenance. Les installations en état d'entretien et de maintenance détiennent toujours un permis d'exploitation d'une mine ou d'une usine de concentration, même si elles ne produisent pas de produits à base d'uranium. Un personnel suffisant assure la sûreté et la sécurité des installations pendant cette période.

7 Inspecteurs de la CCSN
23 Spécialistes de la CCSN
 appuyant l'effort de réglementation direct sur les sites des MUCU

Conclusions de personnel de la CCSN

Tous les sites de MUCU fonctionnent en toute sécurité en 2022

Événements		valeurs 2022 (valeurs 2021)		Activités de conformité	
dépassement du seuil d'intervention	5 ↑ 1	dépassement du seuil d'intervention environnemental	9 ↓ 17	25 inspections de la conformité	79 avis de non-conformité (ANC)
dépassement du seuil d'intervention radiologique	2 ↑ 1	incidents entraînant une perte de temps	5 ↔ 5	1 ordre émis	L'ordre émis concernait le volume de stériles dans une pile de roches qui dépassait les limites approuvées et ne présentait pas de risque pour les communautés.

L'ordre, les ANC et les événements n'ont pas eu d'incidence sur la sécurité des sites MUCU

Rejets dans l'environnement

Rejets
 Tous les rejets dans l'environnement sont traités et doivent être inférieurs aux limites réglementaires afin de garantir la sécurité de l'environnement. En 2022, le rejet le plus élevé était de 16,3 % de la limite de rejet.

16.3%

Doses de radiation

Au public
 Les doses au public provenant de toutes les mines et usines en activité sont négligeables. Ces doses sont bien inférieures à la limite réglementaire de 1 mSv/an.

Aux travailleurs de secteur nucléaire
 La dose efficace maximale reçue par un TSN en 2022 était de 7,14 mSv à McArthur River, ce qui est inférieur à la limite réglementaire de 50 mSv par an.

14.3%

Mobilisation des Autochtones

Le personnel de la CCSN a travaillé avec les nations et les communautés autochtones pour identifier les possibilités d'engagement formel et régulier tout au long du cycle de vie des sites MUCU. En 2022, le personnel de la CCSN a rencontré les nations et les communautés qui avaient des préoccupations concernant le rapport d'évaluation de 2021; participé à la réunion du Comité de la qualité de l'environnement du nord de la Saskatchewan à La Ronge; et mené des activités de sensibilisation auprès des collectivités situées à proximité des sites de MUCU.

Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE)

Une campagne d'échantillonnage PISE a été menée sur 1 site MUCU en 2022, celui de Rabbit Lake. L'analyse des échantillons indique que l'environnement est protégé.

Scannez le code QR à droite pour voir toutes les données de PISE.



Efforts en matière de réglementation

- 16 inspections en 2022 (64%) ont été réalisées sur place
- Tous les cas de non-conformité relevés étaient de faible risque et de faible importance pour la sûreté, à l'exception de deux cas de non-conformité qui ont été considérés comme étant à risque moyen et de faible importance pour la sûreté.

	2018	2019	2020	2021	2022
Nombre d'inspections	26	20	17	18	25
Avis de non-conformité	31	23	11	19	79
Ordres	0	0	0	0	1



Inspecteur de la CCSN vérifiant le rendement du titulaire de permis à l'établissement de Key Lake de Cameco, 2022 Source : CCSN



Collaboration avec la province de la Saskatchewan

- Le personnel de la CCSN collabore activement avec les organismes provinciaux de réglementation de la Saskatchewan
- Plus précisément :
 - le ministère de l'Environnement
 - le ministère des Relations de travail et de la Sécurité en milieu de travail
 - le ministère de l'Énergie et des Ressources
- Les travaux de mise à jour du protocole d'entente avec le gouvernement de la Saskatchewan sont en cours.
- Les garanties financières pour les mines et usines de concentration d'uranium situées en Saskatchewan sont examinées en collaboration avec le gouvernement de la Saskatchewan et payables à la Saskatchewan.

Les Canadiens bénéficient de la collaboration fédérale-provinciale en matière de réglementation.

Événements à déclaration obligatoire en 2022

Le **REGDOC-31.2**, *Exigences relatives à la production de rapports, tome 1 : Installations nucléaires de catégorie I non productrices de puissance et mines et usines de concentration d'uranium* exige des titulaires de permis qu'ils déclarent divers événements au personnel de la CCSN.

En 2022, il y a eu :

- 7 dépassements de seuils d'intervention :
 - 5 dépassements du seuil d'intervention environnemental
 - *2 dépassements du seuil d'intervention radiologique
- 9 déversements
- 5 incidents entraînant une perte de temps

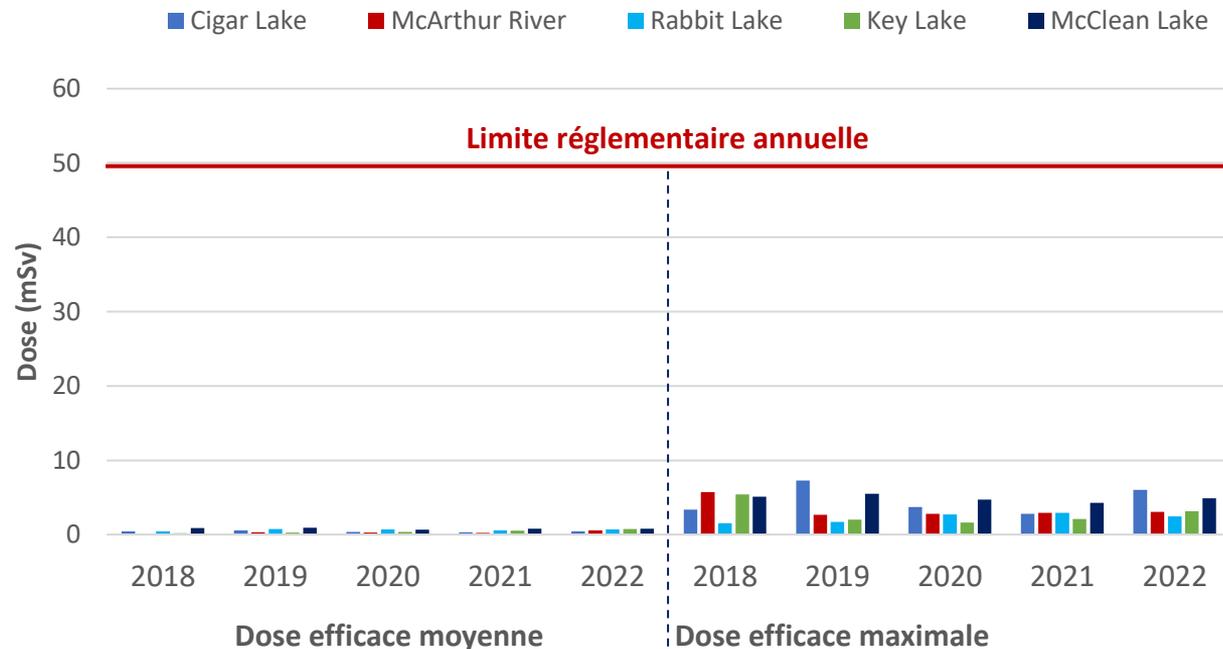
Le personnel de la CCSN a examiné tous les rapports d'événement et est satisfait des réponses des titulaires de permis.

Radioprotection

Données tirées des tableaux 2.3 et 2.4 du CMD 23-M27

Mine/usine de concentration d'uranium	Cote DSR
Cigar Lake	IA*
McArthur River	SA
Rabbit Lake	SA
Key Lake	SA
McClellan Lake	SA

* La cote de Cigar Lake est décrite plus en détail à la diapositive 12.



Les programmes de radioprotection mis en œuvre par les titulaires de permis étaient conformes au principe ALARA.

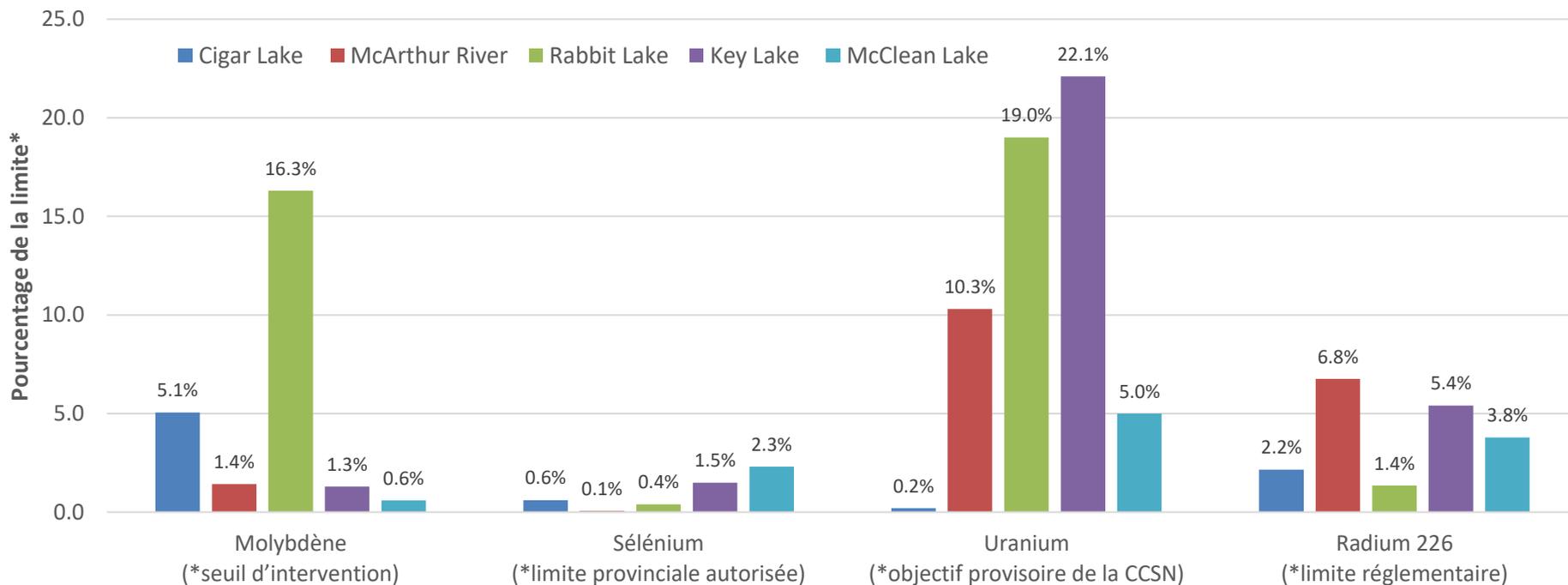


Protection de l'environnement

- Les titulaires de permis sont tenus de mettre en œuvre des programmes de protection de l'environnement qui comprennent un ensemble de seuils d'intervention et de limites de rejet réglementaires.
- Les seuils d'intervention permettent de détecter rapidement les problèmes potentiels.
- Il n'y a eu aucun dépassement des limites de rejet réglementaires en 2022.
- Le personnel de la CCSN a conclu que les programmes de protection de l'environnement des titulaires de permis ont été mis en œuvre efficacement et ont satisfait à toutes les exigences réglementaires.

Protection de l'environnement

Données tirées des tableaux 2.5 à 2.8 du CMD 23-M37



Toutes les limites du fondement d'autorisation ont été respectées en 2022.

Santé et sécurité classiques

- Les programmes de santé et sécurité classiques ont été mis en œuvre efficacement.
- En 2022, le personnel de la CCSN a attribué la cote « Satisfaisant » au DSR Santé et sécurité classiques pour les 5 installations en exploitation.

	Cigar Lake	McArthur River	Rabbit Lake	Key Lake	McClellan Lake
Incidents entraînant une perte de temps ¹	0	0	1	1	3
Taux de gravité ²	4,18	0	0	0	28,6
Taux de fréquence ³	0	0	0	0,2	0,8
Taux global d'incidents à déclaration obligatoire ⁴	2,54	2,76	3,47	1,76	2,9

¹ Blessures survenant au travail qui empêche l'employé d'y retourner pendant un certain temps.

² Mesure du nombre total de jours perdus en raison de blessures pour chaque tranche de 200 000 heures-personnes travaillées à l'installation.

³ Mesure du nombre d'IEPT pour chaque tranche de 200 000 heures-personnes travaillées à l'installation.

⁴ Mesure du nombre de décès, d'IEPT et d'autres blessures nécessitant des soins médicaux par 200 000 heures-personnes travaillées à l'installation.



Rendement de Cigar Lake en 2022

- Pour 2022, le personnel de la CCSN a attribué à Cigar Lake des cotes « Inférieur aux attentes » pour les DSR « Système de gestion » et « Radioprotection ».
- Ces cotes découlent des éléments suivants :
 - Une inspection axée sur la radioprotection qui a permis de relever de nombreux cas de non-conformité dans la mise en œuvre du programme de radioprotection de Cameco.
 - Des lacunes à l'égard du système de gestion relevées dans le cadre de multiples activités de vérification de la conformité, y compris la gestion par Cameco de l'amas de stériles « C ».
 - Ces constatations n'ont entraîné aucune conséquence pour les personnes ou l'environnement.
- En réponse, le personnel de la CCSN a accru la surveillance et l'échange d'information avec les organismes de réglementation provinciaux et mène des activités de suivi sur les mesures correctives de Cameco, par exemple au moyen d'une inspection réactive ciblée.

Évaluation par le personnel de la CCSN

Domaine de sûreté et de réglementation	Cigar Lake	McArthur River	Rabbit Lake	Key Lake	McClellan Lake
Système de gestion	IA	SA	SA	SA	SA
Gestion de la performance humaine	SA	SA	SA	SA	SA
Conduite de l'exploitation	SA	SA	SA	SA	SA
Analyse de la sûreté	SA	SA	SA	SA	SA
Conception matérielle	SA	SA	SA	SA	SA
Aptitude fonctionnelle	SA	SA	SA	SA	SA
Radioprotection	IA	SA	SA	SA	SA
Santé et sécurité classiques	SA	SA	SA	SA	SA
Protection de l'environnement	SA	SA	SA	SA	SA
Gestion des urgences et protection-incendie	SA	SA	SA	SA	SA
Gestion des déchets	SA	SA	SA	SA	SA
Sécurité	SA	SA	SA	SA	SA
Garanties et non-prolifération	SA	SA	SA	SA	SA
Emballage et transport	SA	SA	SA	SA	SA



Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE)

- Sert à établir des liens de confiance avec les Nations et communautés autochtones et le public grâce à un programme d'échantillonnage environnemental indépendant, technique et accessible.
- Offre un soutien continu aux activités de vérification de la conformité.
- En 2022, des échantillons ont été prélevés dans des zones accessibles au public près de l'établissement de Rabbit Lake.
- Après consultation des utilisateurs des terres traditionnelles, il a été décidé de prélever les échantillons suivants :
 - Eau
 - Thé du labrador et bleuets sauvages
 - Poissons, plusieurs espèces

Il n'y a eu aucun résultat préoccupant découlant du PISE.

Employé de la CCSN et membre du YNLR prélevant des échantillons d'eau du lac Wollaston, en Saskatchewan, en 2022. Source : Personnel de la CCSN



Résultats du PISE disponibles sur le site Web de la CCSN à l'adresse:

www.suretenucleaire.gc.ca/PISE

Activités de mobilisation auprès des Autochtones

Le personnel de la CCSN :

- a participé à environ 95 activités de mobilisation
- a assisté à des camps culturels organisés par la Première Nation d'English River (PNER) et le Kineepik Métis Local (KML) à l'automne 2022
- a participé aux célébrations entourant le Jour du traité avec les Nations dénées de Clearwater River, de Buffalo River et de Birch Narrows

Réunion sur le RSR de 2022, à Saskatoon, en septembre 2023 :

- Discussion sur tous les sites présentés dans le RSR des MUCU de 2022 et renseignements sur les projets futurs et historiques
- Présentation en mode hybride au cours de laquelle tous les participants avaient la possibilité de poser des questions
- Présentation conjointe de la CCSN et de la Nation Ya'thi Néné sur le PISE de 2022 à Rabbit Lake (Saskatchewan)



Relations externes et consultation de la CCSN avec la PNER sur l'évaluation environnementale du projet de Wheeler River - septembre 2022. Source : CCSN



Activités de mobilisation auprès des Autochtones

Le personnel de la CCSN :

- a signé un cadre de référence à long terme avec le Bureau des terres et des ressources de Ya-Thi Néné (YNLR) en juin 2022
- a tenu des réunions avec les Nations et communautés autochtones au sujet du nouveau Fonds de soutien aux capacités des populations autochtones et parties prenantes de la CCSN
- a participé en personne à des visites communautaires en novembre 2022 concernant les renouvellements de permis de Cameco pour 2023
- a participé à la visite du site de Cluff Lake d'Orano en septembre 2022, en compagnie d'un membre de la Nation dénée de Clearwater River.



Séance de relations externes et de consultation de la CCSN au camp culturel du KML pour apprendre à fileter du poisson - Septembre 2022

Source : CCSN

La CCSN s'est engagée à tenir informées les Nations et communautés autochtones ainsi qu'à collaborer et à établir des relations à long terme avec elles.



Points saillants des interventions

Les intervenants apprécient généralement le travail de réglementation et de mobilisation du personnel de la CCSN, tel qu'il est indiqué dans le RSR des MUCU de 2022.

L'élaboration conjointe de l'ordre du jour des séances de mobilisation sur le RSR devrait se poursuivre pour assurer un espace réservé aux présentations autochtones et du temps pour une discussion significative.

Des intervenants s'intéressent à la façon dont la CCSN pourrait inclure une évaluation du degré de compréhension de la part des communautés autochtones afin de mesurer la confiance et l'utilité de la mobilisation.

Des intervenants sont d'avis qu'un accès accru aux données brutes aiderait le public à mieux comprendre l'importance des événements à déclaration obligatoire.



Mise à jour sur l'ordre de l'inspecteur de 2022 donné à l'Opération de Cigar Lake

- Le 28 octobre 2022, un inspecteur de la CCSN a remis un ordre concernant le volume de l'amas de stériles « C » qui dépassait la limite.
- Le ministère de l'Environnement de la Saskatchewan (MOE) a également pris des mesures d'application de la loi; la CCSN et le MOE ont travaillé en collaboration.
- En mai 2023, le personnel de la CCSN a accepté le plan de Cameco visant à rétablir la conformité et a fermé l'ordre.
- 14 octobre 2023 - Cameco a signalé que le volume de l'amas « C » avait été réduit à 406 648 m³ par rapport au volume maximal déclaré de 413 172 m³.
- Le personnel de la CCSN continuera de vérifier le travail de Cameco à l'égard de l'amas « C » jusqu'à ce que le titulaire de permis soit de nouveau conforme aux limites de volume.

Il n'y a eu aucune incidence sur les personnes ou sur l'environnement – surveillance continue.



Ordre d'un inspecteur donné en 2023 à l'Établissement de Rabbit Lake

- Le 26 octobre 2023, un inspecteur de la CCSN a remis un ordre concernant l'utilisation d'équipement de protection individuelle (EPI) expiré par l'équipe d'intervention en cas d'urgence (EIU) de Rabbit Lake.
- L'ordre interdisait tout travail impliquant une flamme nue, la production de chaleur ou des étincelles (« travail à chaud ») et exigeait un plan immédiat pour obtenir de l'EPI non expiré, entre autres mesures.
- En réponse, Cameco a :
 - expédié de l'EPI d'autres sites pour permettre à l'EIU de Rabbit Lake de reprendre pleinement ses fonctions
 - lancé une enquête afin de déterminer pourquoi cette non-conformité n'a pas été signalée à la CCSN
 - a commencé à élaborer des mesures correctives et préventives pour éviter que cela ne se reproduise
- On a également demandé à Cameco d'examiner l'EPI de l'EIU dans tous ses sites autorisés par la CCSN.
- Le personnel de la CCSN a informé les organismes de réglementation de la Saskatchewan et les Nations et communautés autochtones.

Il n'y a eu aucune incidence sur les personnes ou l'environnement – les mesures de la CCSN se poursuivent.



Conclusions

- Les rejets de substances radioactives et dangereuses dans l'environnement étaient en deçà des limites réglementaires.
- Les doses radiologiques au public et aux travailleurs étaient inférieures aux limites réglementaires.
- Les incidents entraînant une perte de temps correspondaient à ceux d'autres industries minières de la Saskatchewan.
- Les titulaires de permis ont pris des mesures de suivi appropriées à l'égard de tous les événements à déclaration obligatoire.
- Le Canada s'est acquitté de ses obligations internationales à l'égard des sites de MUCU.



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Canada

Restez branchés

Joignez-vous à la conversation



suretenucleaire.gc.ca





ANNEXE I – SEUILS D’INTERVENTION ET LIMITES RÉGLEMENTAIRES



Seuils d'intervention et limites réglementaires

