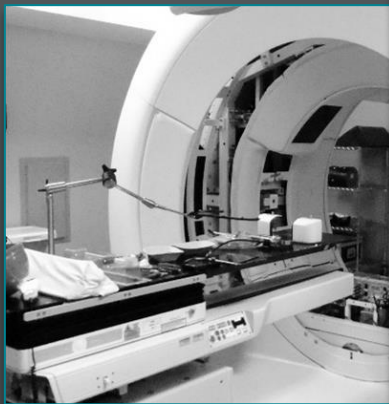


Rapport de surveillance réglementaire

UTILISATION DES SUBSTANCES NUCLÉAIRES AU CANADA : 2022



E-Doc # 7147608 (PPT)
E-Doc # 7151502 (PDF)



Présentation du personnel
de la CCSN
Réunion de la Commission
Le 2 novembre 2023
CMD 23-M31.A



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Canada



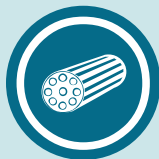
- Mise à jour demandée par la Commission
- Messages clés
- Aperçu du programme
- Cotes et tendances
- Rendement des titulaires de permis
- Implication
- Interventions
- Conclusion



Personnel de la CCSN qui inspecte une zone de traitement de substances nucléaires non scellées dans une installation de cyclotron
(source : personnel de la CCSN)

RSR SUR L'UTILISATION DES SUBSTANCES NUCLÉAIRES AU CANADA : 2022

CMD 23-M31.A Rapport de surveillance
réglementaire sur l'utilisation des substances
nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la
Commission, 2 novembre 2023



Mise à jour
demandée par la
Commission



Mesures réglementaires récentes :

- [Ordre du fonctionnaire désigné](#) donné le 21 mars 2023
 - L'ordre exige de prendre des mesures pour assurer la sûreté et la sécurité des substances nucléaires sur le site et qu'éventuellement, les substances nucléaires soient retirées de la propriété.
 - La Commission a par la suite donné à ces entités l'occasion d'être entendues au sujet de l'ordre.
 - Actuellement à l'étude par la Commission
- [Ordre du fonctionnaire désigné](#) donné le 24 mai 2023
 - Ne pas entreprendre quelque activité que ce soit associée aux remorques contenant des substances nucléaires.
 - Le fonctionnaire désigné a confirmé l'ordre le 25 juillet 2023.



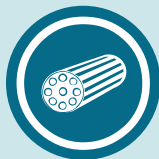
Inspecteur de la CCSN qui vérifie les lectures du débit de dose près de la remorque contenant des déchets

Source : personnel de la CCSN

Les substances nucléaires sur le site demeurent sûres et sécuritaires

RSR SUR L'UTILISATION DES SUBSTANCES NUCLÉAIRES AU CANADA : 2022

CMD 23-M31.A Rapport de surveillance
réglementaire sur l'utilisation des substances
nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la
Commission, 2 novembre 2023



Messages clés



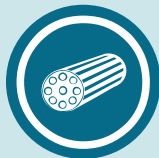
CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

- Selon l'évaluation des résultats en matière de rendement des titulaires de permis pour 2022, le personnel de la CCSN conclut que les substances nucléaires au Canada sont utilisées en toute sûreté.
- Des modifications ont été apportées au RSR de 2022 en réponse aux questions de la Commission et des intervenants.
- L'implication des parties intéressées est une priorité.

L'utilisation des substances nucléaires et de l'équipement réglementé au Canada demeure sûre et sécuritaire.

RSR SUR L'UTILISATION DES SUBSTANCES NUCLÉAIRES AU CANADA : 2022

CMD 23-M31.A Rapport de surveillance
réglementaire sur l'utilisation des substances
nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la
Commission, 2 novembre 2023



Aperçu du
programme



Diverses utilisations des substances nucléaires

CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

MÉDICALE
443 permis



INDUSTRIELLE
1 205 permis



COMMERCIALE
247 permis



**2 080
permis**

UNIVERSITAIRE ET RECHERCHE
185 permis

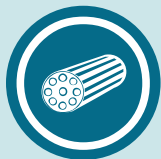


Les fonctionnaires désignés ont pris :

- 1 619 décisions de permis
- 426 décisions d'accréditation/homologation

RSR SUR L'UTILISATION DES SUBSTANCES NUCLÉAIRES AU CANADA : 2022

CMD 23-M31.A Rapport de surveillance
réglementaire sur l'utilisation des substances
nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la
Commission, 2 novembre 2023



Cotes et tendances



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

L'algorithme de calcul des cotes est prudent.

En fait, une **seule exigence à risque élevé** recevant une cote « Inférieur aux attentes » fera diminuer le rendement global dans ce DSR à « Inférieur aux attentes ».

Les titulaires de permis qui **comptent un plus grand nombre de travailleurs** ou qui ont **plus d'exigences** à respecter en raison de leurs activités autorisées peuvent voir cet **effet amplifié**.

Les cotes inférieures aux attentes ne sont pas nécessairement indicatives d'une défaillance d'un programme.



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

Le nombre de cotes « Inacceptable » est un indicateur de sûreté clé en cours d'année.

Le personnel attribuera des **cotes « Inacceptable »** dans les cas où **les mesures prises** par le titulaire de permis **ne sont pas sécuritaires**.

- Les pratiques non sécuritaires sont traitées immédiatement au moyen de mesures d'application de la loi, comme des ordres.
- Les ordres demeurent en vigueur tant que la CCSN n'est pas satisfaite des mesures correctives prises par le titulaire de permis.

En 2022, quatre cotes « Inacceptable » ont été attribuées pour l'ensemble des DSR.



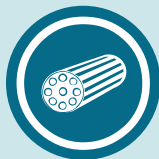
CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

- Les cotes des DSR sont un indicateur de sûreté important lorsqu'elles sont prises en contexte.
 - Nous adoptons une approche prudente en matière de cotation.
 - Les résultats du RSR représentent un point fixe dans le temps (cote d'inspection) et ne reflètent pas les mesures correctives prises.
 - Il est difficile de tirer des conclusions à partir des données d'une année à l'autre, puisque différents titulaires de permis sont inspectés chaque année.
- Dans le RSR de 2022, les résultats de 2022 sont comparés avec ceux obtenus sur une moyenne de cinq ans.
 - Il est plus utile d'examiner les tendances en matière de rendement sur une période de cinq ans.

Les tendances fournissent des renseignements utiles, en contexte.

RSR SUR L'UTILISATION DES SUBSTANCES NUCLÉAIRES AU CANADA : 2022

CMD 23-M31.A Rapport de surveillance
réglementaire sur l'utilisation des substances
nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la
Commission, 2 novembre 2023



Rendement des
titulaires de
permis



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

De multiples indicateurs sont utilisés pour mesurer le rendement des titulaires de permis.

Le RSR
présente en
détail
4 indicateurs

Rendement en matière de conformité (données d'inspection)

Mesures d'application de la loi

Doses aux travailleurs

Événements à déclaration obligatoire

Ces 4 indicateurs confirment que l'utilisation des substances nucléaires et de l'équipement réglementé au Canada demeure sûre et sécuritaire



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

Systeme de gestion

98 % des inspections ont donné lieu à une cote satisfaisante.

0 cote « Inacceptable »

Conduite de l'exploitation

85 % des inspections ont donné lieu à une cote satisfaisante.

0 cote « Inacceptable »

Radioprotection

77 % des inspections ont donné lieu à une cote satisfaisante.

4 cotes « Inacceptable »*

Sécurité

92 % des inspections ont donné lieu à une cote satisfaisante.

0 cote « Inacceptable »

Santé et sécurité classiques**

Tous les titulaires de permis de déchets de substances nucléaires ont obtenu des cotes satisfaisantes.

0 cote « Inacceptable »

Protection de l'environnement**

Tous les titulaires de permis de déchets de substances nucléaires ont obtenu des cotes satisfaisantes.

0 cote « Inacceptable »

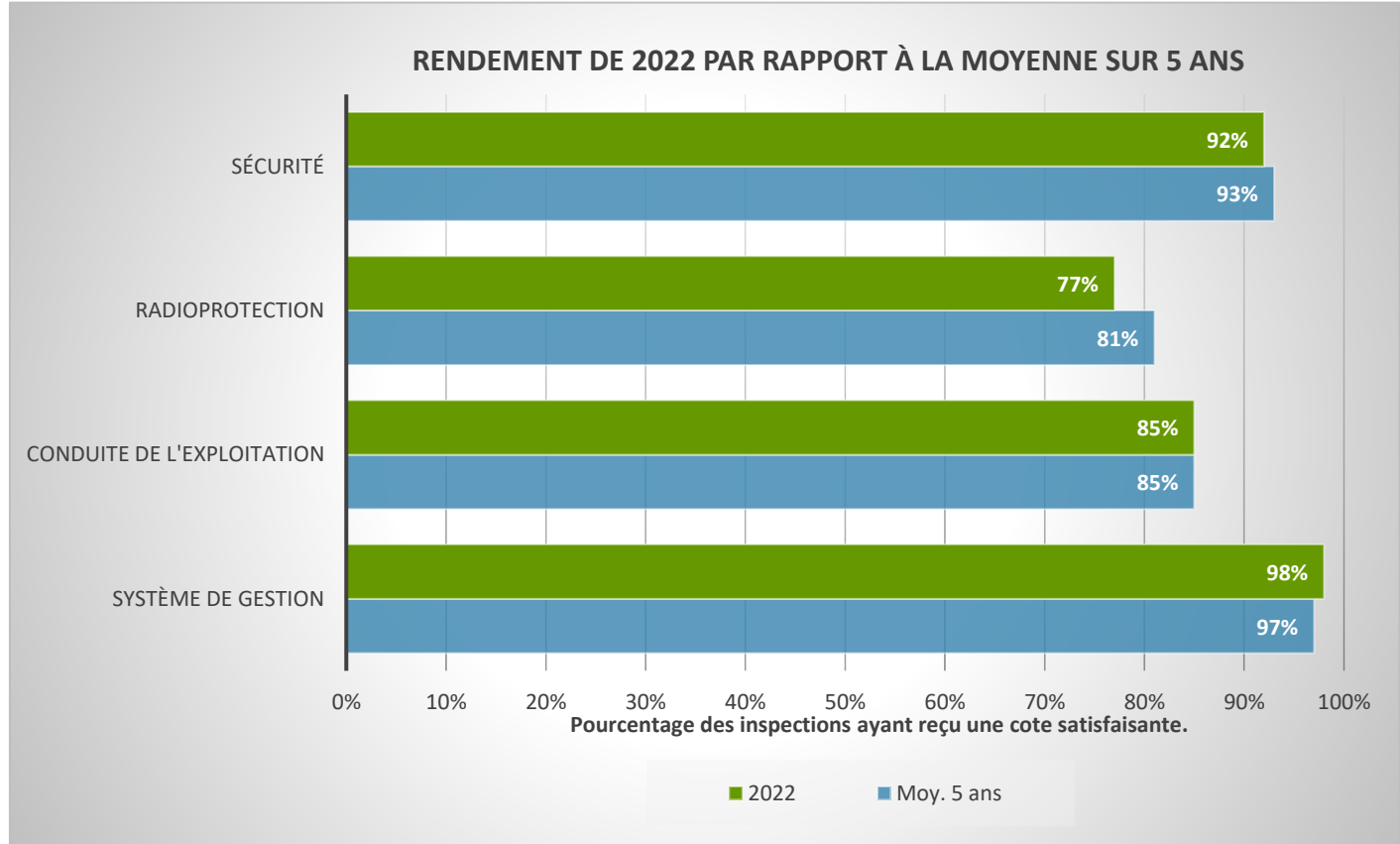
* 3 des 4 cotes « Inacceptable » ont été attribuées à un seul titulaire de permis de jauge portative dans le cadre de multiples inspections.

** Ces DSR ne sont déclarés que pour quatre permis de déchets de substances nucléaires visés par le présent rapport.



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

La
comparaison
des
moyennes sur
5 ans donne
un aperçu
plus clair des
tendances en
matière de
rendement
d'une année à
l'autre.





Mesures d'application de la loi

CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

5 ordres donnés en 2022 :

4 en réponse
aux inspections

1 lorsqu'un titulaire de
permis a omis de
présenter une demande
de renouvellement de
permis

Tous les ordres sont clos.

Activités de surveillance en 2022

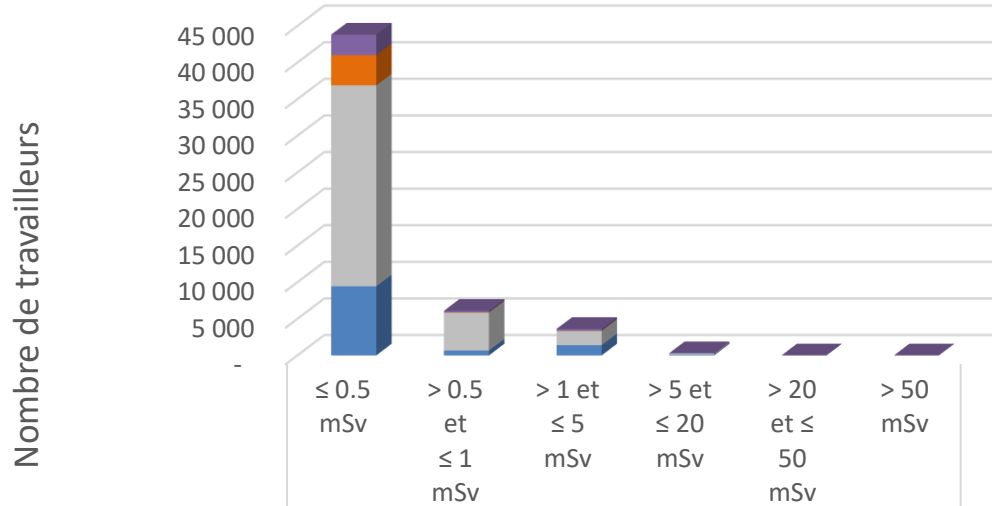
	2018	2019	2020	2021	2022	Moy. 5 ans
Nombre d'inspections	949	863	371	583	656	684
Nombre de mesures d'application de la loi	16	13	6	11	5	10

La CCSN adopte une approche graduelle des mesures d'application de la loi



Doses aux travailleurs en 2022

CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023



Commercial	2 800	209	243	32	0	0
Universitaire et recherche	4 129	47	41	0	0	0
Industriel	27 444	5 176	1 938	170	0	0
Médical	9 443	659	1 395	96	0	0

53 822 travailleurs

19 812 TSN

- 0 dose déclarée supérieure à la limite réglementaire pour les TSN

34 010 non-TSN

- 3 doses déclarées supérieures à la limite réglementaire pour les non-TSN
- Les trois doses déclarées ont été évaluées et les dossiers sont clos.

93 % de tous les travailleurs ont reçu une dose inférieure ou égale à 1 mSv

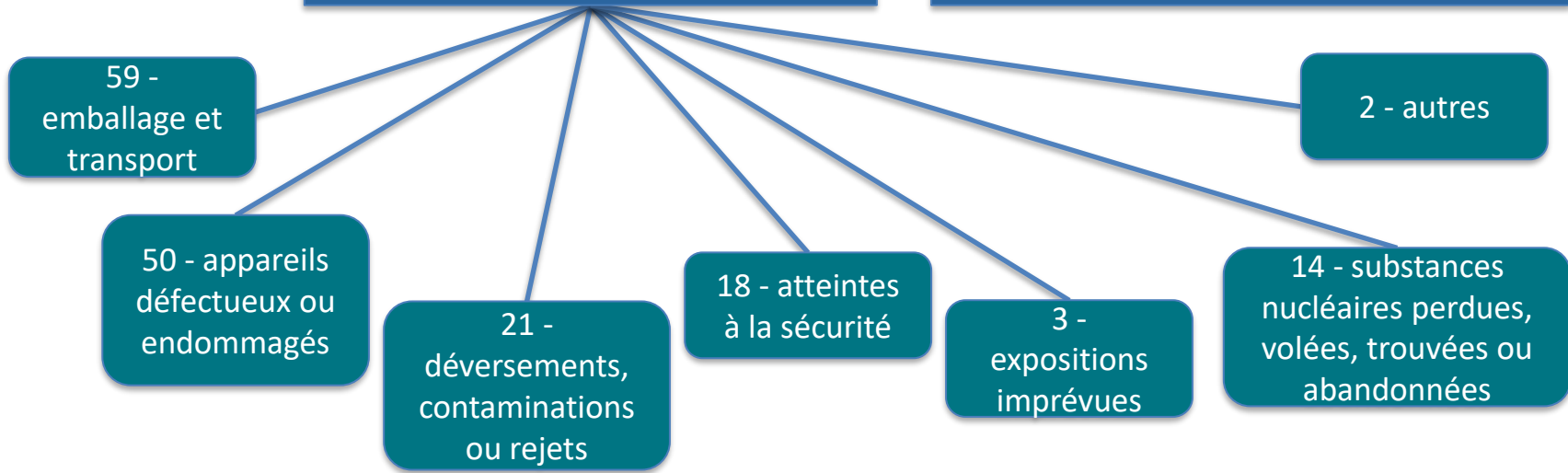


Événements à déclaration obligatoire

CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

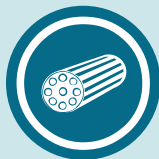
167 événements à
déclaration
obligatoire

Aucun événement à
risque élevé



RSR SUR L'UTILISATION DES SUBSTANCES NUCLÉAIRES AU CANADA : 2022

CMD 23-M31.A Rapport de surveillance
réglementaire sur l'utilisation des substances
nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la
Commission, 2 novembre 2023



Relations externes
et implication



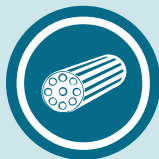
CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

- Séances de discussion ouverte
- Publication de la Chronique de la DRSN
- Campagnes de courriels ciblés
- Activités de relations externes auprès des Nations et communautés autochtones
- Rencontres avec des associations ou des groupes de travail
- Présentations lors d'événements de l'industrie
- Articles dans des publications propres à l'industrie
- Réunions entre les nouveaux titulaires de permis et le personnel chargé des permis et de la conformité

Le personnel s'est engagé à faire preuve d'ouverture et de transparence en tout temps avec les titulaires de permis, les Nations autochtones, le public et les autres parties intéressées.

RSR SUR L'UTILISATION DES SUBSTANCES NUCLÉAIRES AU CANADA : 2022

CMD 23-M31.A Rapport de surveillance
réglementaire sur l'utilisation des substances
nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la
Commission, 2 novembre 2023



Obligations et
engagements
internationaux



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

Le personnel veille à ce que les titulaires de permis mettent en œuvre les mesures requises pour respecter les obligations et engagements internationaux comme suit :

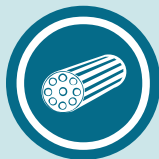
- en incorporant les exigences internationales dans les règlements canadiens
- en mettant en œuvre les codes, normes et documents d'orientation de l'AIEA
- en adhérant au *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires* par la mise en œuvre de l'accord relatif aux garanties entre le Canada et l'AIEA
- en incluant des restrictions relatives aux importations/exportations dans les permis, au besoin



Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), Vienne, Autriche
(source : Shutterstock)

RSR SUR L'UTILISATION DES SUBSTANCES NUCLÉAIRES AU CANADA : 2022

CMD 23-M31.A Rapport de surveillance
réglementaire sur l'utilisation des substances
nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la
Commission, 2 novembre 2023



Interventions



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

Après la présentation du RSR de 2021, le personnel :

- a répondu aux commentaires de chaque intervenant individuellement (aucune intervention reçue de la part des Nations ou des communautés autochtones)
- a offert de rencontrer les intervenants pour discuter de leurs interventions et de la réponse du personnel à leurs interventions
 - un intervenant a demandé une réunion qui a eu lieu en septembre 2023

Le personnel s'engage à faire preuve d'ouverture et de transparence



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

Ajout de renseignements supplémentaires sur :

- le processus d'autorisation
- les types d'activités autorisées visées par le rapport
- le système de cotation et son incidence sur les tendances

La réceptivité et la transparence sont des éléments clés de l'engagement de la CCSN à renforcer la confiance envers l'organisme de réglementation nucléaire.



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

Deux demandes de financement des participants reçues – toutes deux approuvées

Rapport mis à la disposition du public pour une période de commentaires écrits de 45 jours

4 interventions reçues

La CCSN a reçu 47 commentaires/recommandations



Principaux sujets des interventions en 2022 28

CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

Sujet	Nombre de commentaires/recommandations
Événements à déclaration obligatoire	12
Disponibilité des données	8
Format et contenu du rapport	5
Tendances dans les rapports	5
Obligations internationales	4
Relations externes et implication	3
Doses aux travailleurs	2
Séances de la Commission	2
Planification des inspections	2
Contrôle de l'inventaire	1
Affichage sur le site Web de la CCSN	1
Financement des participants	1
Soutien des conclusions dans le RSR	1



Principaux sujets des interventions en 2022

29

CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada : 2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

- Disponibilité des données
- Renseignements supplémentaires sur les industries réglementées
- Rapports d'événements
- Rendement du secteur médical pour le DSR
Radioprotection

Les interventions aident à améliorer les rapports de surveillance réglementaire.



CMD 23-M31.A RSR sur l'utilisation des substances nucléaires au Canada :
2022 – Réunion de la Commission, 2 novembre 2023

Ce rapport permet de confirmer ce qui suit :

- La majorité des titulaires de permis inspectés respectait les exigences réglementaires.
 - Toutes les pratiques non sécuritaires (cotes inacceptables) ont été traitées immédiatement.
 - Tous les cas de non-conformité ont été corrigés à la satisfaction du personnel de la CCSN.
- Les doses demeurent faibles.
- Le personnel a veillé à la clôture de toutes les mesures d'application de la loi.
- Aucun événement ne représentait un risque élevé.
- La surveillance réglementaire par la CCSN continue d'être efficace.

L'utilisation des substances nucléaires et de l'équipement réglementé au Canada demeure sûre et sécuritaire



Cellules de haute activité utilisées pour manipuler les substances nucléaires non scellées produites par un cyclotron
(source : personnel de la CCSN)

Restez branchés

Joignez-vous à la conversation



suretenucleaire.gc.ca



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Canada 