



Commission canadienne  
de sûreté nucléaire

Canadian Nuclear  
Safety Commission

**Rapport annuel**  
de la CCSN  
2021-2022

**Rapport annuel**  
**2021-2022**

# **RAPPORT ANNUEL 2021-2022** **COMMISSION CANADIENNE** **DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE**

---

ISSN : 1700-733X

NUMÉRO AU CATALOGUE DU GOUVERNEMENT DU CANADA :  
CC171-31F-PDF

Publication autorisée par l'honorable Jonathan Wilkinson, C.P.,  
député, ministre des Ressources naturelles

© Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), 2022

# TABLE DES MATIÈRES

---

Message de la présidente .....	1
Aperçu des résultats .....	6
Résultats : ce que nous avons accompli .....	12
Réglementation nucléaire.....	12
Services internes .....	23
dépenses et ressources humaines .....	26
Dépenses.....	26
Ressources humaines .....	28
Dépenses par crédit voté .....	29
Dépenses et activités du gouvernement du Canada.....	29
États financiers et faits saillants des états financiers.....	29
Renseignements ministériels.....	32
Profil organisationnel .....	32
Raison d'être, mandat et rôle : Qui nous sommes et ce que nous faisons.....	32
Contexte opérationnel .....	32
Cadre de présentation de rapports .....	32
Renseignements connexes sur le Répertoire des programmes.....	33
Tableaux de renseignements supplémentaires .....	33
Dépenses fiscales fédérales .....	34
Coordonnées de l'organisation .....	34
Annexe : Définitions .....	35
Notes de fin de document.....	38



## MESSAGE DE LA PRÉSIDENTE

Je suis heureuse de présenter le Rapport annuel 2021-2022 de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), qui décrit la façon dont nous avons préservé la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, protégé l'environnement et respecté nos obligations internationales. Je suis reconnaissante de pouvoir transmettre aux parlementaires et aux Canadiens des renseignements sur l'important travail de la CCSN ainsi que sur ses réussites et ses défis au cours du dernier exercice.

L'année 2021 a marqué 75 ans de réglementation de la sûreté et de la sécurité nucléaires au Canada, faisant de la CCSN l'un des organismes de réglementation nucléaire les plus chevronnés au monde. Notre anniversaire de diamant nous a donné l'occasion de célébrer notre riche histoire, qui consiste à préserver la sécurité des Canadiens et à protéger l'environnement. Nous avons relevé de nombreux défis au cours de ces 75 années, et la dernière année n'a pas fait exception. Parmi les défis que nous avons rencontrés et relevés, cette année, nous avons dû nous adapter à la pandémie de COVID-19 qui se poursuivait, répondre aux besoins du secteur énergétique canadien face à la crise des changements climatiques, de même que réagir à la situation épouvantable en Ukraine et à ses répercussions uniques sur l'énergie nucléaire.



Depuis le début de la guerre en Ukraine, le personnel de la CCSN n'a jamais hésité à communiquer avec les représentants du gouvernement du Canada et ses homologues à l'étranger pour échanger des renseignements et des analyses afin de répondre aux menaces possibles. En mars, nous sommes intervenus immédiatement après le bombardement d'un bâtiment administratif de l'une des centrales nucléaires en Ukraine, et nous avons rapidement transmis de l'information sur les risques à nos collègues à l'étranger, à d'autres ministères fédéraux et, surtout, aux Canadiens. Le conflit fait également ressortir le besoin d'un régime international de réglementation nucléaire solide et efficace. Nous avons travaillé en étroite collaboration avec l'International Nuclear Regulators Association pour communiquer des renseignements techniques sur la sûreté nucléaire et coordonner l'aide offerte dans le cadre des efforts déployés par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et son directeur général, Rafael Grossi, pour améliorer la sûreté. Dans les années à venir, une de nos grandes priorités consistera à améliorer la robustesse et la transparence du régime international afin d'atténuer les risques. La guerre démontre également combien il est important de pouvoir communiquer rapidement et de manière transparente les données scientifiques et les risques au public, même si ces risques ne sont pas immédiats pour les Canadiens.

Le mois de mars 2022 a marqué 2 années complètes de travail à distance pour le personnel de la CCSN en raison de la pandémie de COVID-19. Je me réjouis de voir la CCSN s'adapter et prospérer pendant cette période d'incertitude mondiale. Nous avons montré que la CCSN est non seulement une organisation capable de changer, mais aussi une organisation qui se montre à la hauteur des situations les plus difficiles. Nous avons fait preuve d'un engagement inébranlable pour assurer la sûreté tout au long de cette période, et avons notamment exercé une surveillance réglementaire constante des travaux de réfection complexes des centrales nucléaires de Bruce et de Darlington. L'innovation en matière de production d'isotopes médicaux demeure aussi un domaine d'intérêt important, la Commission ayant accordé des modifications de permis à Ontario Power Generation (OPG) pour la production de molybdène 99, utilisé en imagerie diagnostique, et à Bruce Power pour la production de lutécium 177, utilisé dans le traitement du cancer.

En juillet 2021, Bruce Power a signalé des concentrations élevées d'absorption d'hydrogène et de ses isotopes dans les tubes de force de 2 de ses tranches qui étaient alors à l'arrêt. Les concentrations étaient plus élevées que prévu et pouvaient poser un risque pour l'exploitation sécuritaire continue de ces tranches. Nous avons tenu des audiences publiques spéciales de la Commission pour comprendre la science et les faits, nous avons créé le Comité consultatif externe sur les tubes de force, et nous avons fourni en temps utile des communications ouvertes et transparentes pour tenir le public informé de la situation. La CCSN a donné instruction à Bruce Power d'évaluer l'aptitude fonctionnelle de ses autres réacteurs afin de n'autoriser la poursuite de l'exploitation des tranches que s'il est établi qu'elle peut se faire de façon sûre. La CCSN a également remis des avis officiels à tous les titulaires de permis de centrale nucléaire au Canada, exigeant un examen et un rapport en temps opportun sur l'exploitation sécuritaire continue des tubes de force.

En 2021-2022, nous avons continué de faire preuve de leadership dans notre capacité de préparation pour favoriser l'innovation nécessaire à l'atteinte des objectifs climatiques. En décembre 2021, Ontario Power Generation a annoncé la technologie qu'elle avait retenue pour le premier petit réacteur modulaire (PRM) à l'échelle du réseau au Canada, le premier également dans un pays du G7. Nous sommes prêts à recevoir une demande de permis de construction pour le site de Darlington, ce qui devrait se faire avant la fin de 2022. Nous nous préparons à réglementer cette technologie depuis des années, et nous continuons de renforcer nos relations avec d'autres organismes de réglementation nucléaire pour collaborer et partager les pratiques exemplaires, les expériences et les connaissances permettant d'améliorer la sûreté, la sécurité et la non-prolifération nucléaires à l'échelle internationale. Nous appuyons activement l'initiative de l'AIEA sur l'harmonisation et la normalisation internationales des PRM pour nous assurer de soutenir la mise au point et le déploiement sûrs de ces technologies à l'échelle mondiale.

Autre domaine d'intérêt au cours de la dernière année : la gestion des déchets nucléaires. Les Canadiens manifestent un intérêt croissant pour l'avenir de la gestion des déchets nucléaires. La Partie 1 de l'audience de la Commission concernant la demande de permis des Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) pour la construction d'une installation de gestion des déchets près de la surface (IGDPS) à Deep River, en Ontario, a eu lieu en février 2022; elle portait sur le rapport final d'évaluation environnementale et la demande de permis. Ce projet, s'il était approuvé, consisterait à construire la première installation conçue pour le stockage définitif des déchets radioactifs solides de faible activité au Canada.

Dans le cadre d'une nouvelle étude sur la gouvernance des déchets nucléaires au Canada, j'ai eu la chance d'expliquer au Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes comment la CCSN s'acquitte de son rôle essentiel dans la réglementation de la gestion des déchets radioactifs. La CCSN participe activement à la modernisation de la Politique-cadre en matière de déchets radioactifs de Ressources naturelles Canada, qui vise à définir les politiques et les stratégies nationales du Canada en matière de déchets radioactifs, en les harmonisant avec les normes internationales et les pratiques exemplaires. Lancé en juillet 2021, l'audit du rendement du Bureau du vérificateur général en matière de gestion des déchets nucléaires de faible et de moyenne activité porte notamment sur le rôle de réglementation de la CCSN. Nous attendons avec intérêt les recommandations de l'audit, ainsi que le rapport qui sera déposé à l'automne.

J'aimerais terminer en parlant de nos employés qui ont continué de faire preuve de résilience, de professionnalisme et de dévouement dans tout ce qu'ils font. Cette année, nous avons encore renforcé notre engagement à faire de la CCSN un lieu où chaque personne se sent respectée et en sécurité, et capable de réaliser son plein potentiel. Bien que nous ayons encore beaucoup à faire, nous avons réalisé des progrès importants en matière de diversité, d'équité et d'inclusion en fixant de nouveaux objectifs

d'embauche triennaux ambitieux relativement à l'équité en emploi; en mettant en œuvre une nouvelle politique pour nous aider à reconnaître et à prévenir la violence en milieu de travail; et en établissant plusieurs groupes d'équité en matière d'emploi. En tant que coprésidente du Groupe d'impact international des champions de l'égalité des genres dans les organismes de réglementation nucléaire, je suis très heureuse des progrès que nous avons réalisés au cours de l'année écoulée afin d'augmenter considérablement le nombre de membres et de susciter un élan en faveur de l'égalité des genres dans le monde entier. Enfin, nous avons mené à bien notre initiative Réinventer le lieu de travail, qui met en lumière la vision et les principes qui guideront l'approche de notre futur modèle de travail hybride post-pandémique. La santé mentale et le bien-être de chacun étant de la plus haute importance, laisser le choix du lieu de travail est un autre moyen d'offrir de la souplesse et du soutien à notre personnel.

Je vous invite à lire le Rapport annuel 2021-2022 de la CCSN pour mieux comprendre comment nous poursuivons la traversée de cette période difficile. Ce rapport souligne que nous sommes bien servis par nos priorités organisationnelles, qui ont orienté nos efforts au cours de la dernière année.

---

Rumina Velshi  
Présidente





# APERÇU DES RÉSULTATS

## LES 4 PRIORITÉS STRATÉGIQUES DE LA CCSN



moderne

APPLIQUER UNE APPROCHE **MODERNE** DE LA RÉGLEMENTATION NUCLÉAIRE

- La CCSN est déterminée à appliquer une approche moderne de la réglementation nucléaire en adoptant des pratiques réglementaires fondées sur la science et les preuves, axées sur le risque, rigoureuses sur le plan technique et qui tiennent compte des incertitudes scientifiques et des attentes en constante évolution.



fiable

ÊTRE UN ORGANISME DE RÉGLEMENTATION **FIABLE**

- La CCSN s'efforce constamment d'être un organisme de réglementation fiable, reconnu par le public et les peuples autochtones comme étant indépendant, ouvert et transparent, et comme une source crédible d'information scientifique, technique et réglementaire.



mondiale

EXERCER SON INFLUENCE **MONDIALE** DANS LE DOMAINE NUCLÉAIRE

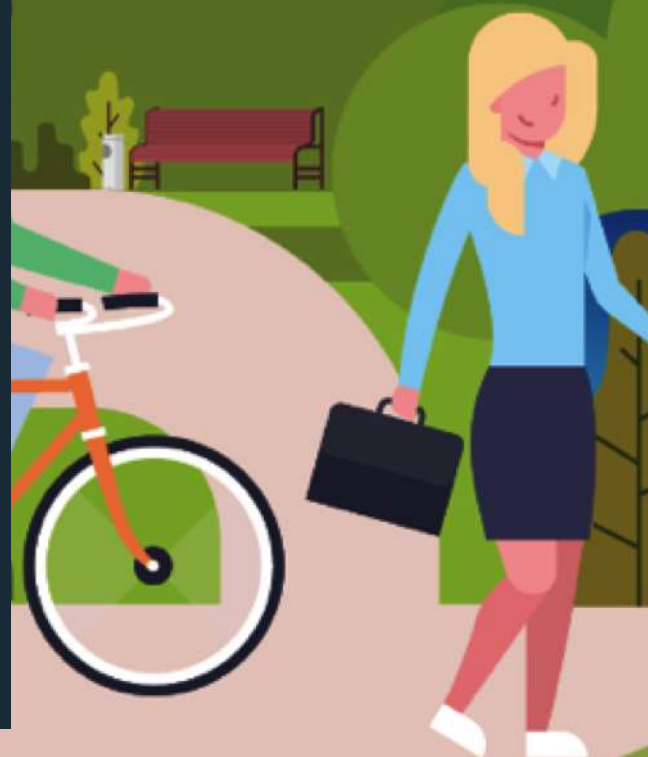
- La CCSN continue d'exercer son influence mondiale dans le domaine nucléaire, en exploitant et en influençant les efforts nucléaires mondiaux qui profitent aux intérêts et aux activités du Canada pour renforcer la sûreté, la sécurité et la non-prolifération nucléaires à l'échelle internationale.



agile

DEMEURER UNE ORGANISATION **AGILE**

- La CCSN prendra les mesures voulues afin d'assurer qu'elle demeure une organisation souple et inclusive, dotée d'un effectif habilité et bien équipé, capable de s'adapter rapidement à un contexte opérationnel en évolution.



## APERÇU DES RÉSULTATS

L'engagement de la CCSN envers sa responsabilité essentielle, qui est la réglementation nucléaire, l'exécution de son mandat et l'atteinte de ses résultats ministériels pour 2020-2021 et les années suivantes passe par les [cinq programmes](#) de la CCSN, à savoir le Programme du cycle du combustible nucléaire, le Programme des réacteurs nucléaires, le Programme des substances nucléaires et de l'équipement réglementé, le Programme de non-prolifération nucléaire et le Programme de renseignements scientifiques, réglementaires et techniques (plus les Services internes), qui sont guidés par 4 priorités stratégiques.



La CCSN est déterminée à appliquer une approche **moderne** de la réglementation nucléaire en adoptant des pratiques réglementaires fondées sur la science et les preuves, axées sur le risque, rigoureuses sur le plan technique et qui tiennent compte des incertitudes scientifiques et des attentes en constante évolution.

En 2021-2022, la CCSN a :

- continué de faire des progrès dans les principaux domaines de responsabilité du [Plan d'action des petits réacteurs modulaires \(PRM\) canadiens<sup>1</sup>](#)
  - la collaboration internationale est l'un de ces domaines, ce qui place la CCSN à l'avant-garde sur la scène mondiale pour ce qui est de la promotion de l'harmonisation internationale, essentielle au déploiement sûr et réussi des PRM à l'échelle mondiale
- commencé l'examen technique de la documentation de Global First Power à l'appui de sa demande de permis de préparation de l'emplacement pour un PRM sur le site des Laboratoires de Chalk River, faisant de la CCSN un organisme de réglementation nucléaire de premier plan en matière de petits réacteurs modulaires
- lancé des activités préliminaires d'autorisation pour les technologies émergentes, tout en terminant la Phase 1 de l'examen de la conception de fournisseur préalable à l'autorisation du PRM de 300 mégawatts de Moltex Energy
- travaillé à l'établissement de pratiques de réglementation souples et d'exigences réglementaires claires qui tiennent compte du risque, et veillé à avoir la capacité, les moyens et la préparation nécessaires pour réglementer ces technologies et leur utilisation
- continué de participer activement à la modernisation de la politique du Canada en matière de déchets radioactifs, et suivi de près l'évolution de la politique afin de s'assurer que les mises à jour nécessaires à son cadre de réglementation sont apportées efficacement
- tiré parti de son nouveau centre d'innovation et de recherche, une fonction centralisée et spécialisée visant à explorer et à fournir une approche stratégique pour les technologies nouvelles et émergentes afin de réglementer efficacement les demandeurs et les titulaires de permis
- entrepris une évaluation du cadre de réglementation, dirigée par son Groupe de travail sur les technologies perturbatrices, novatrices et émergentes, qui a conclu que le cadre est largement neutre sur le plan technologique
- réalisé une analyse comparative internationale grâce au financement du Centre d'innovation en matière de réglementation du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
  - l'initiative, menée par le Groupe de travail sur les technologies perturbatrices, novatrices et émergentes en partenariat avec Kinectrics Inc., a permis de conclure que le cadre de

réglementation de la CCSN est prêt pour l'autorisation des technologies de fusion, et qu'il faudrait envisager d'apporter quelques modifications pour en améliorer la clarté

### Moderniser le programme d'inspection en réponse à la COVID-19

La pandémie actuelle de COVID-19 continue d'avoir une incidence sur les plans d'inspection de la CCSN. Par conséquent, la CCSN continue de revoir sa combinaison d'inspections sur le site et à distance. Pendant la première année de la crise sanitaire mondiale, la CCSN a établi un cadre lui permettant de réaliser des activités de surveillance et des inspections à distance, qui portait notamment sur la collaboration avec les titulaires de permis pour garantir l'accès à distance aux systèmes d'information sur les sites. En 2021-2022, la CCSN a officialisé sa méthode d'inspection hybride en effectuant une auto-évaluation de son processus d'inspection. Cette évaluation permettra à la CCSN de s'assurer que sa méthode est cohérente, tout en offrant des possibilités d'amélioration continue et de la souplesse. La CCSN continue de transmettre à d'autres organismes de réglementation les pratiques exemplaires et les leçons retenues au sujet des inspections à distance.

Comme la pandémie a limité sa capacité de réaliser l'ensemble des plans d'inspection prévus pour 2020-2021, la CCSN a examiné minutieusement toutes les inspections reportées et veillé à inclure dans les plans d'inspection de 2021-2022 toutes celles qui présentaient un risque important.



La CCSN s'efforce constamment d'être un organisme de réglementation **fiable**, reconnu par le public et les peuples autochtones pour son indépendance, son ouverture et sa transparence, et comme une source crédible d'information scientifique, technique et réglementaire

En 2021-2022, la CCSN a :

- progressé dans la mise en œuvre de sa stratégie de renforcement de la confiance centrée sur les activités clés suivantes :
  - transformation des activités de mobilisation des parties intéressées en prévoyant de les faire participer dès le début et d'amorcer un dialogue bilatéral
  - démonstration de l'indépendance de la CCSN en élaborant un registre public qui comprendra des renseignements sur les demandes et les échanges entre les employés de la CCSN et les entités réglementées
  - modernisation des séances de la Commission en examinant les façons dont la participation à ces séances pourrait être améliorée
- adopté une approche proactive pour communiquer sur la découverte, par Bruce Power, de concentrations d'hydrogène équivalent plus élevées que prévu dans certains de ses tubes de force; l'objectif était de fournir aux Canadiens des renseignements sur la sûreté des réacteurs nucléaires et de réduire les effets du sensationnalisme dans les médias sociaux et traditionnels par les activités suivantes :
  - diffusion de vidéos sur les réseaux sociaux expliquant la découverte et ses répercussions sur le plan réglementaire
  - création de contenu Web en langage clair expliquant les tubes de force et les répercussions de la découverte, notamment en affichant toutes les informations pertinentes en matière de sûreté sur une même page Web

- travail avec les membres des médias pour fournir des explications techniques, donner des entrevues, corriger les informations erronées et renseigner sur les procédures de la Commission
- mobilisation des membres du public et des Nations et communautés autochtones pour les inciter à participer aux séances publiques de la Commission et à en suivre le déroulement sur le Web
- travaillé activement à faire progresser la réconciliation et à tracer un chemin commun avec les Nations et communautés autochtones. Plus précisément, en 2021-2022, la CCSN a :
  - continué de verser des fonds dans le cadre de son Programme de financement des participants afin d'accroître la participation des Nations et communautés autochtones aux processus de réglementation
  - continué d'officialiser la mobilisation à long terme des Nations et communautés autochtones qui s'intéressent aux installations nucléaires partout au Canada
  - élaboré une approche propre à la CCSN et réalisé de multiples évaluations des incidences sur les droits dans le cadre de grands projets nucléaires, en collaboration avec les Nations et communautés autochtones
  - mené à bien des activités de mobilisation précoce et de renforcement des relations en vue des nouveaux grands projets, y compris les projets de PRM
  - élaboré et signé plusieurs cadres de référence relatifs à des projets aux fins de consultation et de collaboration avec les Nations et communautés autochtones
  - poursuivi sa collaboration avec les Nations et communautés autochtones dans le cadre du Programme indépendant de surveillance environnementale de la CCSN
  - continué d'organiser des événements et d'offrir des possibilités de formation au personnel et à la direction de la CCSN afin d'améliorer leur sensibilisation à la culture autochtone
  - établi la version finale du [Cadre stratégique sur le savoir autochtone](#)<sup>2</sup> de la CCSN



La chef Kelly LaRocca (assise) et les conseillers Jeff Forbes et Laura Colwell de la Première Nation des Mississaugas de Scugog Island (PNMSI), ainsi que Clare Cattrysse, directrice de la Division des relations avec les Autochtones et les parties intéressées, ont récemment signé un cadre de référence relatif à un engagement à long terme. L'[accord](#)<sup>3</sup> permettra d'améliorer la collaboration et de renforcer les relations entre

la PNMSI et la CCSN. Cette initiative importante s'inscrit dans le cadre de la priorité plus générale de la CCSN, qui consiste à collaborer étroitement avec les Nations et communautés autochtones afin d'instaurer la confiance et d'établir des relations à long terme dans un esprit de partenariat et de réconciliation.



La CCSN exploite et influence les efforts **mondiaux** dans le domaine nucléaire qui profitent aux intérêts et aux activités du Canada, afin de renforcer la sûreté, la sécurité et la non-prolifération nucléaires à l'échelle internationale.

En 2021-2022, la CCSN a :

- participé avec d'autres organismes de réglementation nucléaire à la conférence Fukushima 2021 de l'AIEA afin de discuter et de tirer les leçons de l'accident à la centrale de Fukushima-Daiichi; la présidente Velshi a présidé une séance intitulée « Assurer la sûreté des installations nucléaires »
- appuyé les améliorations apportées aux normes de sûreté grâce à la présidence de la Commission sur les normes de sûreté (CNS) de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), qui a adopté une approche plus stratégique en matière d'élaboration des normes, notamment une meilleure intégration des comités participant aux processus de préparation et d'examen des normes de sûreté
- poursuivi ses travaux sur la consultation relative à l'applicabilité des normes de sûreté de l'AIEA aux réacteurs avancés, lesquels jetteront les bases de la planification et de l'amélioration du cadre de sûreté de l'AIEA
- dirigé les efforts d'harmonisation des pratiques et des exigences réglementaires, et continué de jouer un rôle actif dans divers forums internationaux, tout en collaborant avec des organismes de réglementation qui partagent les mêmes idées afin d'assurer l'efficacité et l'efficacité de l'examen des évaluations techniques des PRM
- aidé la CNS à établir des priorités et des normes internationales harmonisées pour les PRM qui sont neutres sur le plan technologique, proportionnelles aux risques présentés et qui suffisent pour les besoins élémentaires de tous les pays
- contribué aux efforts de l'AIEA et de l'Agence pour l'énergie nucléaire afin de transmettre les leçons retenues de la pandémie, et participé à un atelier du Groupe de travail sur les pratiques d'inspection concernant les inspections réalisées pendant la pandémie; dans le cadre de ces travaux, la CCSN a ciblé des moyens de consulter les partenaires internationaux et de collaborer avec eux
- continué de travailler avec ses homologues dans le cadre de protocoles de coopération, par exemple :
  - la CCSN et la Nuclear Regulatory Commission des États-Unis ont publié 2 [examens conjoints](#)<sup>4</sup> sur les technologies de PRM, et un troisième examen conjoint est en cours
  - dans le cadre du protocole de coopération avec l'Office for Nuclear Regulation du Royaume-Uni, de nombreux ateliers ont été organisés pour favoriser l'échange de



Rumina Velshi, présidente de la CCSN, Ramzi Jammal, premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, et Liane Sauer, vice-présidente intérimaire et dirigeante principale des communications, à la conférence Fukushima 2021 de l'AIEA.

connaissances et de renseignements sur des thèmes comme la mobilisation des promoteurs et les processus d'autorisation préalable et d'autorisation



La CCSN continue de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer qu'elle est une organisation **agile**, c'est-à-dire une organisation souple et inclusive, dotée d'un effectif habilité et équipé, pouvant s'adapter rapidement à un contexte opérationnel en évolution.

En 2021-2022, la CCSN a :

- mené à bien l'initiative Réinventer le lieu de travail, qui portait sur le futur lieu de travail de la CCSN; les gestionnaires et le personnel se concerteront pour créer des pratiques de travail hybrides qui accorderont la priorité au bien-être individuel et maximiseront le rapprochement, la collaboration et l'innovation au sein de l'équipe
- lancé les programmes d'encadrement et de mentorat de l'initiative Femmes en science, en technologie, en ingénierie et en mathématiques (FESTIM) :
  - le programme de mentorat fournit une structure et un soutien qui permettent aux personnes de forger et de développer des relations de mentorat fructueuses
  - le programme d'encadrement renforce l'autonomie des femmes en leur offrant la possibilité de se perfectionner au moyen d'un encadrement individuel ou en petits groupes
- élargi ses liens avec des universités et des écoles dans le domaine des STIM, notamment en officialisant son programme de relations externes et en mettant à l'essai un modèle de collaboration entre la CCSN et les universités afin d'encourager davantage de femmes à entreprendre des recherches universitaires dans le domaine des STIM; ces initiatives servent aussi à appuyer la contribution du gouvernement du Canada au [Programme de développement durable à l'horizon 2030](#),<sup>5</sup> tout particulièrement l'objectif 5 (Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles)
- poursuivi ses travaux importants dans le cadre du Projet Athéna, l'examen stratégique de l'organisme. Un atelier a été organisé avec l'Équipe de direction afin de déterminer les mesures qui permettront de positionner la CCSN à l'avenir. En outre, on a procédé à l'examen de plus de 600 suggestions du personnel reçues dans le cadre de ce projet, lesquelles ont servi à orienter les travaux en cours ou nouveaux. Ce projet a débuté en 2019 en prévision des changements à venir dans le secteur nucléaire qui auront sans doute une incidence sur le travail de réglementation de la CCSN.

Pour en savoir plus sur les plans, les priorités et les résultats de la CCSN, veuillez consulter la section « Résultats : ce que nous avons accompli » du présent rapport.

# RÉSULTATS : CE QUE NOUS AVONS ACCOMPLI

## RESPONSABILITÉ ESSENTIELLE : RÉGLEMENTATION NUCLÉAIRE

### LES RÉSULTATS MINISTÉRIELS DE LA CCSN

**1**

L'environnement est protégé contre les rejets provenant des installations et des activités nucléaires.

PAGE 12

**2**

Les Canadiens sont protégés du rayonnement provenant des installations et des activités nucléaires.

PAGE 12

**3**

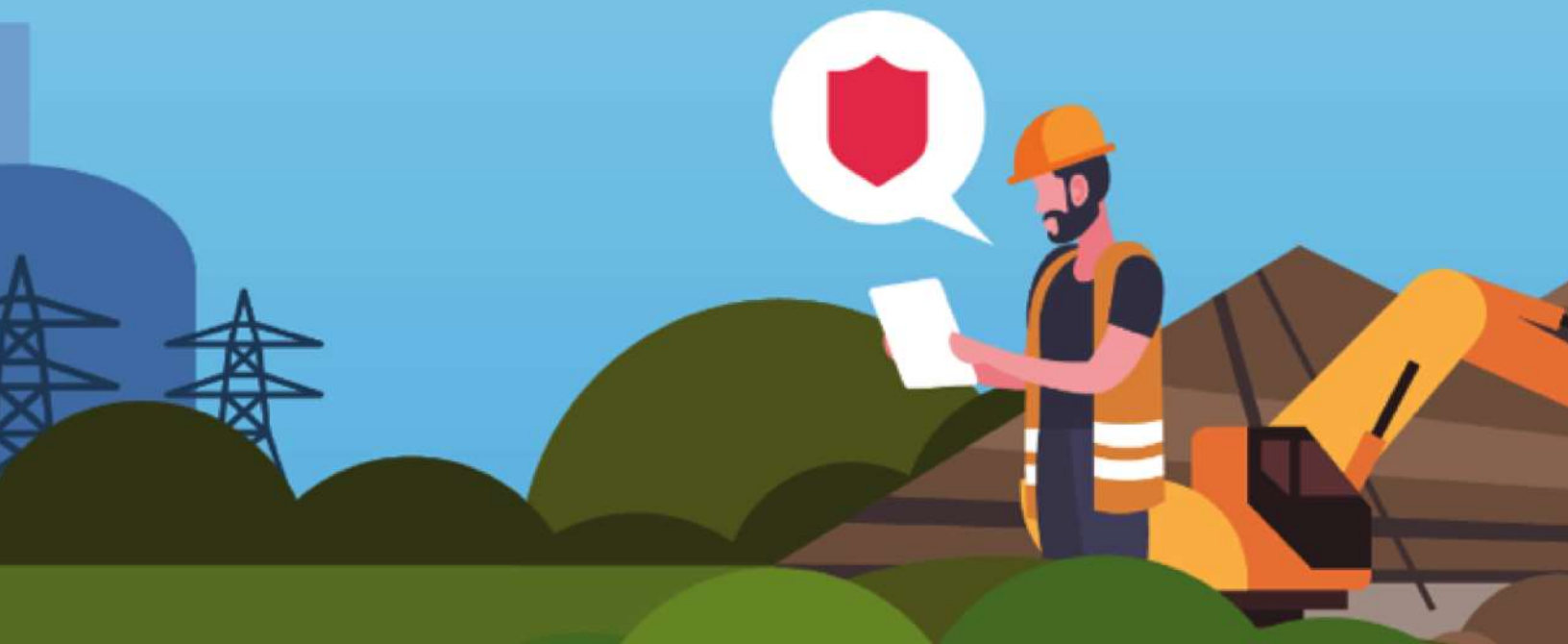
Les matières et les substances nucléaires ainsi que les installations et les activités nucléaires sont sûres et sont utilisées à des fins pacifiques.

PAGE 14

**4**

Les Canadiens, y compris les peuples autochtones, disposent de renseignements importants sur le processus de réglementation nucléaire et ont la possibilité d'y prendre part.

PAGE 16



## RÉSULTATS : CE QUE NOUS AVONS ACCOMPLI

---

### Réglementation nucléaire

La CCSN réglemente l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires afin de préserver la santé, la sûreté et la sécurité, de protéger l'environnement, de respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, et d'informer objectivement le public sur les plans scientifique ou technique ou en ce qui concerne la réglementation du domaine de l'énergie nucléaire. Elle maintient un cadre de réglementation et réalise des activités d'autorisation (notamment des évaluations environnementales), de vérification de la conformité et d'application de la loi. Elle est déterminée à favoriser et à maintenir la confiance du public et des peuples autochtones au moyen de processus réglementaires transparents, ouverts et inclusifs.

#### RÉSULTAT MINISTÉRIEL N° 1

---

**L'environnement est protégé contre les rejets provenant des installations et des activités nucléaires.**

#### RÉSULTAT MINISTÉRIEL N° 2

---

**Les Canadiens sont protégés du rayonnement provenant des installations et des activités nucléaires.**

Afin que la CCSN atteigne ses résultats prévus, ses inspecteurs réalisent des activités de vérification de la conformité qui touchent près de 1 700 titulaires de permis dans divers secteurs, et ils répertorient, surveillent et contrôlent les risques visant toutes les installations et activités nucléaires.

En 2021-2022, la CCSN a continué d'exercer la surveillance réglementaire des travaux de réfection des centrales nucléaires de Darlington et de Bruce. Dans les 2 cas, les travaux de réfection progressent conformément au calendrier, et les inspections habituelles de conformité sont effectuées comme prévu.

- À la tranche 6 de la centrale nucléaire de Bruce, les générateurs de vapeur ont été remplacés et l'installation de tubes de calandre est en cours.
- À la tranche 3 de la centrale nucléaire de Darlington, les travaux de réfection vont bon train : l'étape de retrait est terminée et l'étape de l'installation a débuté, alors qu'on procède à l'installation des tubes de calandre.

Veuillez consulter la [page Web de la centrale nucléaire de Darlington](#)<sup>6</sup> et celle des [centrales nucléaires de Bruce-A et Bruce-B](#)<sup>7</sup> sur le site Web de la CCSN pour en savoir plus sur l'état d'avancement de ces projets.

En 2017, Ontario Power Generation (OPG) a annoncé qu'elle cesserait l'exploitation commerciale des tranches 1, 4 et 5 à 8 de la centrale nucléaire de Pickering d'ici le 31 décembre 2024. L'exploitation de l'un ou l'autre de ces réacteurs au-delà de cette date nécessitera l'autorisation de la Commission. En



décembre 2021, OPG a informé la CCSN de son intention de demander à la Commission l'autorisation d'exploiter les tranches 5 à 8 de Pickering jusqu'au 31 décembre 2025. OPG devrait présenter sa demande officielle à la fin de 2022, et celle-ci sera entendue par la Commission lors d'une audience publique. Le personnel de la CCSN examinera le dossier de sûreté d'OPG pour cette demande et formulera des recommandations à la Commission.

En plus d'exercer la surveillance réglementaire des grands projets, comme la réfection de centrales nucléaires, la CCSN s'efforce de protéger la santé des Canadiens en réglementant le secteur nucléaire et en veillant à ce que les substances nucléaires soient utilisées de façon sûre et uniquement de manière à promouvoir la santé, comme dans le cas de l'industrie médicale. Ce travail permet d'appuyer la contribution du gouvernement du Canada au [Programme de développement durable à l'horizon 2030<sup>5</sup>](#), en particulier l'objectif 3 axé sur la bonne santé et le bien-être.

De plus, en 2021-2022, la CCSN a poursuivi les évaluations environnementales (EE) commencées en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012). Il s'agit notamment des évaluations environnementales et des évaluations techniques des demandes de permis pour les projets de déclasserement proposés par les Laboratoires Nucléaires Canadiens : le déclasserement du réacteur nucléaire de démonstration à Rolphton, en Ontario, et le déclasserement du réacteur WR-1 des Laboratoires Whiteshell à Pinawa, au Manitoba. La CCSN a également terminé l'évaluation environnementale et l'examen technique des documents de permis pour le choix de l'emplacement et la construction d'une installation de gestion des déchets près de la surface sur le site des Laboratoires de Chalk River (LCR), à Deep River, en Ontario.

La CCSN a aussi poursuivi les évaluations environnementales en vertu de la LCEE 2012 pour les 2 mines d'uranium proposées dans le nord de la Saskatchewan (le projet Wheeler River de Denison Mines, qui tire parti de la méthode d'extraction minière au moyen de la récupération *in situ*, et le projet Rook I de NexGen Energy Ltd., une mine souterraine classique et une usine de concentration d'uranium), ainsi que le projet de microréacteur modulaire proposé par Global First Power sur le site des LCR.

Afin d'assurer l'uniformité des activités d'autorisation et de vérification de la conformité, le cadre de réglementation de la CCSN et les exigences en matière d'évaluation environnementale doivent être clairs et compris par les titulaires de permis. Le cadre de réglementation regroupe les [lois<sup>8</sup>](#) adoptées par le Parlement, les règlements, les permis et les documents qui servent à réglementer le secteur nucléaire canadien. En 2021-2022, la CCSN a publié [8 documents d'application de la réglementation<sup>9</sup>](#). Ces documents précisent les exigences de la CCSN et peuvent aussi comporter de l'orientation pratique à l'intention des titulaires de permis et des demandeurs sur la manière de respecter les exigences réglementaires de la CCSN. Cette orientation peut comprendre, sans s'y limiter, de l'information sur les approches possibles de conception d'une installation nucléaire, sur l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de gestion et d'exploitation requis, et sur les formulaires de présentation d'une demande de permis ou les rapports à soumettre au tribunal de la Commission.

Le laboratoire de la CCSN joue aussi un rôle important dans le [Programme indépendant de surveillance environnementale<sup>10</sup>](#) (PISE), qui aide à vérifier que le public et l'environnement qui se trouvent à proximité des installations nucléaires réglementées par la CCSN ne subissent pas d'effets néfastes provenant des rejets dans l'environnement. Le PISE complète le programme de vérification de la conformité régulier et consiste à prélever des échantillons dans les zones publiques autour des installations nucléaires. Ces

échantillons sont mesurés et analysés pour déterminer la quantité de substances radiologiques et dangereuses, puis sont comparés aux lignes directrices. La CCSN continuera à afficher les données des échantillons du PISE et les conclusions qui en découlent sur son [site Web](#).<sup>10</sup>

De plus, en 2021-2022, le laboratoire de la CCSN a reçu l'accréditation ISO/CEI 17025:2017, qui est la norme internationale en vigueur utilisée pour évaluer les laboratoires offrant des services d'essai et d'étalonnage. Ainsi, le laboratoire de la CCSN est le premier en son genre au Canada à être agréé pour l'étalonnage des étalons de mesure de travail et des gammamètres; c'est aussi la seule installation fédérale qui possède cette accréditation. L'accréditation ([numéro de certificat 2016-05<sup>11</sup>](#)) a été accordée par le [Conseil canadien des normes<sup>12</sup>](#) et le [Service d'évaluation des laboratoires d'étalonnage<sup>13</sup>](#) du Conseil national de recherches du Canada. Pour être agréé, le laboratoire a dû démontrer sa capacité de produire des données précises d'essai et d'étalonnage et de démontrer la compétence technique de son personnel en ce qui concerne l'étalonnage des étalons de mesure, des gammamètres et des dosimètres électroniques personnels.

#### Évaluation des récentes initiatives de production d'isotopes médicaux

Un autre domaine d'intérêt pour la CCSN en 2021-2022 a été les initiatives de production d'isotopes médicaux, dont certains travaux sont en cours aux sites de Darlington et de Bruce en vue d'apporter des modifications pour permettre aux centrales de produire des isotopes.

Plus précisément, la Commission a modifié le permis d'OPG pour l'autoriser à produire le radionucléide molybdène 99 (<sup>99</sup>Mo) à la centrale nucléaire de Darlington. Le <sup>99</sup>Mo et son produit de désintégration plus précisément, le technétium 99 (<sup>99m</sup>Tc), sont largement utilisés par l'industrie médicale pour l'imagerie diagnostique. OPG souhaite également faire modifier son permis pour autoriser la production de cobalt 60 (<sup>60</sup>Co), et devrait présenter une demande à cet égard en 2022-2023. Le <sup>60</sup>Co, actuellement produit dans d'autres réacteurs CANDU en Ontario, est utilisé dans diverses applications médicales et industrielles.

Bruce Power a obtenu la modification de son permis, ce qui lui permettra de produire du lutécium 177 (<sup>177</sup>Lu) à la tranche 7 de la centrale nucléaire de Bruce. Le recours au <sup>177</sup>Lu en radiothérapie a permis d'obtenir des taux de réponse élevés dans le traitement du cancer de la prostate. On pourrait aussi utiliser le <sup>177</sup>Lu dans le traitement d'autres types de cancers, comme les tumeurs neuroendocrines. Le système de production de l'isotope <sup>177</sup>Lu a été installé, et diverses activités de mise en service et de vérification d'équipement sont en cours.

### RÉSULTAT MINISTÉRIEL N° 3

**Les matières et les substances nucléaires ainsi que les installations et les activités nucléaires sont sûres et sont utilisées à des fins pacifiques.**

En vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN), la CCSN met en œuvre les engagements internationaux du Canada en matière d'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. La CCSN met également en œuvre les programmes de réglementation visant à s'assurer que les titulaires de permis de la CCSN et le Canada en général respectent les obligations découlant des accords internationaux du Canada en matière de garanties convenus avec l'AIEA. Les conclusions formulées par l'AIEA concernant les garanties donnent à la population canadienne et à la communauté internationale

l'assurance que toutes les matières nucléaires au Canada sont utilisées à des fins pacifiques. En 2021-2022, la CCSN a :

- collaboré avec l'AIEA à l'établissement de garanties intégrées à la conception pour les petits réacteurs modulaires destinés à certains fournisseurs canadiens, dans le cadre du Programme canadien à l'appui des garanties; les efforts se poursuivent en vue d'apporter la dernière touche aux dispositions pratiques pour les titulaires de permis canadiens et de mettre pleinement en œuvre la méthode nationale révisée de l'AIEA pour le Canada
- réalisé des évaluations techniques et rendu des décisions en matière d'autorisation concernant des demandes d'exportation et d'importation de substances nucléaires, d'équipement réglementé et de renseignements réglementés, conformément aux exigences définies dans le [Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire](#)<sup>14</sup> et le [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)<sup>15</sup> – Au total, la CCSN a rendu **975** décisions en matière d'autorisation concernant des demandes d'exportation et d'importation en vertu de ces règlements.

Les exportations des articles à caractère nucléaire d'importance sont soumises à des [accords de coopération nucléaire \(ACN\)](#).<sup>16</sup> Il s'agit d'accords au niveau des traités conçus pour réduire au minimum le risque de prolifération associé aux transferts internationaux d'articles à caractère nucléaire. La CCSN applique les conditions des ACN au moyen d'[ententes administratives](#)<sup>16</sup> qu'elle conclut avec ses homologues de réglementation des pays partenaires. La CCSN met également en œuvre un programme d'autorisation et de conformité pour s'assurer que l'importation et l'exportation de substances nucléaires, l'équipement réglementé et les renseignements réglementés (technologie) respectent les exigences réglementaires, ce qui permet à la CCSN de respecter la politique de [non-prolifération nucléaire](#)<sup>17</sup> du Canada et ses obligations et engagements internationaux. Au cours de l'exercice 2021-2022, la CCSN a :

- fourni un leadership et un soutien techniques et opérationnels à diverses initiatives visant à promouvoir les objectifs stratégiques internationaux du Canada en matière de sécurité, de garanties, de non-prolifération, ainsi que de gestion et de planification des urgences
- continué de se préparer et de fournir de l'aide en vue de la dixième Conférence d'examen du Traité sur la non-prolifération, qui avait été reportée et se tiendra désormais du 1<sup>er</sup> au 26 août 2022

Être prêt en cas d'urgence est crucial pour tout organisme de réglementation nucléaire responsable. Puisque la préparation et l'intervention en cas d'urgence nucléaire sont des responsabilités partagées au Canada, la CCSN a mis en place un programme complet de préparation aux situations d'urgence et travaille avec les exploitants nucléaires, les autorités municipales, provinciales et fédérales, les premiers intervenants et les organisations internationales pour que la préparation soit optimale. En 2019, la CCSN a créé un groupe de travail et un comité consultatif sur les comprimés d'iodure de potassium (KI) afin de clarifier les plans existants et de définir les autorités responsables de la distribution des comprimés de KI dans la zone de planification d'ingestion (ZPI) en cas d'urgence à la centrale nucléaire de Pickering. En janvier 2022, la CCSN a présenté à la Commission la [Phase I du cadre de référence du Groupe de travail sur les comprimés de KI](#).<sup>18</sup> La Phase I identifie, entre autres, les exigences provinciales et fédérales actuelles pour la distribution des comprimés de KI.

Une façon de s'assurer que la CCSN évalue son état de préparation pour se conformer aux meilleures pratiques mondiales est de participer à des examens internationaux. L'examen de la préparation aux situations d'urgence (EPREV) est un service offert par l'AIEA, dans le cadre duquel une équipe d'experts internationaux évalue le niveau de préparation d'un État membre aux urgences nucléaires et radiologiques. Dans le cadre du suivi de la [mission EPREV de 2019](#)<sup>19</sup> au Canada, la CCSN a participé au [Défi Synergy](#),<sup>20</sup> en 2021-2022, dirigé par Énergie Nouveau-Brunswick et le gouvernement du Nouveau-Brunswick. L'exercice, auquel ont participé plus de 40 organismes gouvernementaux, a mis à l'épreuve la capacité de la centrale nucléaire de Point Lepreau, des premiers intervenants, des municipalités et des organismes provinciaux, fédéraux et internationaux à répondre à une urgence nucléaire simulée déclenchée par un événement cybernétique.

La sécurité nucléaire est une considération majeure dans toutes les activités de la CCSN. La CCSN est responsable de l'application du [Règlement sur la sécurité nucléaire](#)<sup>21</sup> (RSN) du Canada et travaille en étroite collaboration avec les exploitants d'installations nucléaires, les organismes d'application de la loi et de renseignement, les organisations internationales et d'autres ministères afin de veiller à ce que les matières et les installations nucléaires soient protégées de manière adéquate. La cybersécurité demeure un enjeu important et en évolution pour les principales parties intéressées des installations nucléaires, y compris les autorités de conception, les services publics et les organismes de réglementation. La CCSN est chargée d'assurer une surveillance accrue dans ce domaine. En 2021-2022, la CCSN a :

- publié 2 documents de travail sur la modernisation du cadre de réglementation de la sécurité nucléaire, qui ont été déposés aux fins des consultations publiques tenues d'avril à juillet 2021
- organisé une série de séances de consultation avec plus de 150 participants, dont des membres du public, des organisations non gouvernementales de l'environnement, le secteur, des partenaires du gouvernement du Canada et des représentants de divers gouvernements provinciaux
  - au cours de ces séances, on a notamment présenté un aperçu du processus de modification réglementaire et souligné les modifications proposées au RSN
  - en réponse à ces séances, la CCSN élabore actuellement un ensemble de modifications réglementaires qui tiennent compte de la rétroaction reçue; les modifications devraient être publiées au préalable dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, en vue d'une consultation plus approfondie entre le gouvernement du Canada et les Canadiens.

#### RÉSULTAT MINISTÉRIEL N° 4

---

**Les Canadiens, y compris les peuples autochtones, disposent de renseignements importants sur le processus de réglementation nucléaire et ont la possibilité d'y prendre part.**

La CCSN est un organisme de réglementation proactif qui appuie la participation du public et des Autochtones à ses processus de réglementation. Les audiences et les réunions publiques de la CCSN sont ouvertes au public, se tiennent parfois dans les collectivités visées par les différents projets et sont toujours diffusées en direct sur le site Web de la CCSN. De plus, la CCSN offre une aide financière par l'entremise de son Programme de financement des participants (PFP), qui vise à soutenir la participation des peuples autochtones, des membres du public et des parties intéressées afin qu'ils puissent présenter des renseignements utiles à la Commission. Cette approche est considérée ailleurs dans le monde comme une pratique exemplaire à adopter. Veuillez consulter le site Web de la CCSN pour en savoir plus sur le [PFP](#)<sup>22</sup> et regarder une courte [vidéo de la CCSN](#).<sup>23</sup>

**EN 2021-2022, LA CCSN**

a remis **1 043 744,58 \$** à **95 participants**, la majorité étant des **Nations et communautés autochtones**.



La CCSN invite le public et les groupes autochtones à commenter les projets de documents d'application de la réglementation qui font l'objet de consultations sur [Parlons sûreté nucléaire](#).<sup>24</sup> Chaque document d'application de la réglementation est soumis aux commentaires du public pendant une période donnée (au moins 30 jours). À la fin de la période de consultation, le personnel de la CCSN examine toutes les observations formulées, puis les affiche sur le site Web de la CCSN pour solliciter d'autres commentaires. La [section Consultation](#)<sup>25</sup> du site Web de la CCSN fournit l'information et les conseils nécessaires sur la façon de participer, ainsi qu'une information à jour sur les consultations en cours relatives à des projets de réglementation. En 2021-2022, la CCSN a publié **4** documents d'application de la réglementation aux fins de consultation publique, et **30** personnes ont formulé des commentaires.

Grâce aux séances « Rencontrez l'organisme de réglementation nucléaire », les experts de la CCSN offrent au public l'occasion de découvrir comment participer au processus d'autorisation pour aider le public à comprendre le régime de réglementation nucléaire au Canada et à avoir confiance dans ce régime. Pour participer à une [séance « Rencontrez l'organisme de réglementation nucléaire »](#) ou à un [webinaire](#)<sup>26</sup> à venir, veuillez visiter le site Web de la CCSN.

**EN 2021-2022, LA CCSN**

a accueilli **1 500 participants** dans le cadre de **36** séances « Rencontrez l'organisme de réglementation nucléaire ».



De plus, la CCSN participe fréquemment à des activités de sensibilisation et de mobilisation des collectivités, et répond aux appels des médias et aux demandes d'information du public. À titre de mandataire de la Couronne, la CCSN a l'importante responsabilité de consulter et de mobiliser les groupes autochtones intéressés, et elle est déterminée à établir des relations positives à long terme avec ces collectivités. La CCSN s'efforce d'améliorer ses stratégies de relations externes et de mobilisation en tenant compte des commentaires de toutes les parties intéressées et des Nations et communautés autochtones. Par exemple, en raison d'une demande de diverses Nations et communautés autochtones, la CCSN a élaboré une approche en matière d'évaluation

**EN 2021-2022, LA CCSN**

a organisé **plus de 220 réunions** avec **45 groupes autochtones** représentant **plus de 90 différentes Nations et communautés autochtones**



des répercussions sur les droits (ERD) en collaboration avec chaque communauté et, par conséquent, a maintenant réalisé plusieurs évaluations. En 2021-2022, la CCSN a :

- commencé à mettre à jour son contenu Web, à modifier ses modèles et à améliorer leur convivialité conformément aux normes et aux pratiques exemplaires internationales, ce qui permet d'améliorer la communication avec le public et de mieux tenir compte des besoins des utilisateurs et des besoins en matière d'accessibilité moderne
- élargi l'utilisation de la plateforme [Parlons sûreté nucléaire](#)<sup>24</sup> pour faciliter la participation et l'éducation du public grâce à un événement « Demandez-moi n'importe quoi » sur le tritium
- consulté les gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux pour échanger des pratiques exemplaires sur l'utilisation du logiciel à la base de la plateforme [Parlons sûreté nucléaire](#)<sup>24</sup> afin de promouvoir la transparence

La diffusion d'information faisant partie du mandat de la CCSN, cette information doit être accessible et comprise. Un des objectifs des plateformes de médias sociaux de la CCSN, comme [YouTube](#)<sup>27</sup>, [Facebook](#)<sup>28</sup>, [LinkedIn](#)<sup>29</sup> et [Twitter](#)<sup>30</sup>, consiste à fournir des renseignements techniques dans un langage simple pour expliquer les complexités de la science nucléaire. La CCSN continue d'investir des ressources dans les médias sociaux, non seulement en partageant de l'information, mais aussi en répondant aux questions de ses abonnés, souvent avec l'aide d'un expert en la matière.

#### EN 2021-2022, LA CCSN

a affiché **1 854 messages** sur les réseaux sociaux et a **communiqué 32 477 fois** avec le public grâce à ces plateformes.



La CCSN met en œuvre des initiatives et des programmes de recherche pour être au courant des nouvelles informations scientifiques, créer sa propre base de connaissances et communiquer les résultats de ses recherches aux parties intéressées et aux scientifiques au Canada et à l'étranger. La CCSN offre au public une [liste de toute l'information technique et scientifique pertinente](#)<sup>31</sup> sur son site Web. Les thèmes sont regroupés selon les [14 domaines de sûreté et de réglementation \(DSR\)](#)<sup>32</sup> de la CCSN, qui servent à évaluer, à examiner et à vérifier les exigences réglementaires et le rendement, de même qu'à en faire rapport. Les DSR forment un cadre détaillé et sont regroupés selon les 3 domaines fonctionnels suivants : gestion, installations et équipement, et principaux processus de contrôle.

#### PROGRAMME DE RECHERCHE ET DE SOUTIEN : 2 532 199 \$

**659 250 \$** investis dans **20** contrats de recherche

**1 809 949 \$** investis dans **36** accords de contribution

**63 000 \$** accordés à **6** subventions



La CCSN finance un programme externe de recherche afin d’obtenir les connaissances et les renseignements nécessaires pour appuyer sa mission de réglementation. Le résultat de ces activités aide la CCSN à comprendre et à traiter les problèmes de sûreté nouveaux ou émergents, à connaître le point de vue de tiers au sujet de la science nucléaire et à partager des connaissances scientifiques avec l’industrie nucléaire et le grand public. Pour en savoir plus sur les résultats de ce programme, visitez le [site Web de la CCSN](#).<sup>33</sup>

La CCSN et les titulaires de permis ont continué de faire des progrès pour rendre les documents et les rapports facilement accessibles en ligne aux membres du public, y compris les documents présentés lors des séances de la Commission, qui sont accessibles sur le [site Web de la CCSN](#).<sup>34</sup> Plus particulièrement, en 2021-2022, la CCSN a :

- augmenté davantage la diffusion d’information qui appuie les activités et les décisions réglementaires, et rendu les rapports, les documents et les données scientifiques plus accessibles et plus faciles à utiliser grâce au tableau des installations sur le [site Web de la CCSN](#),<sup>35</sup> ainsi que sur la [Plateforme de science et de données ouvertes](#)<sup>36</sup> du gouvernement du Canada
- sollicité les commentaires du public ainsi que des Nations et communautés autochtones sur les rapports de surveillance réglementaire (RSR), ce qui a permis de dégager des gains d’efficacité en vue des prochains rapports
  - certains des changements ont déjà été mis en œuvre, notamment l’utilisation de résumés en langage clair, l’ajout d’une section sur la consultation et la mobilisation des Autochtones, et la mise à l’essai d’un tableau de bord facile à lire et bien ciblé pour compléter les rapports de surveillance réglementaire
  - en janvier 2022, une approche actualisée a été soumise à l’approbation de la Commission, un tribunal quasi judiciaire indépendant de la CCSN, et, par conséquent, un questionnaire a été élaboré et sera envoyé aux commissaires pour obtenir leurs commentaires sur les futurs rapports de surveillance réglementaire
  - la CCSN continuera de consulter les membres du public, les parties intéressées, de même que les Nations et communautés autochtones, et présentera une mise à jour à la Commission plus tard en 2022

**EN 2021-2022, LA CCSN**

a répondu à **974 demandes de renseignements du public** et à **78 demandes des médias**, affiché **16 articles en vedette** sur son site Web et diffusé **56 nouvelles publications**.



**Expérimentation**

La CCSN tire parti des technologies de pointe pour numériser son cadre de réglementation. Le projet pilote sur les documents d’application de la réglementation en format numérique, lancé en avril 2021, est une initiative qui permettra au public de consulter plus facilement, dans un seul document, toutes les exigences et les orientations relatives à une installation ou à un sujet d’ordre réglementaire. La mise en place d’un cadre de réglementation numérique permettra aux parties intéressées d’approfondir leurs recherches en fonction de leurs besoins particuliers en matière d’information et d’accéder à un document exhaustif assemblé à partir des sections pertinentes de plusieurs documents d’application de la réglementation. En 2021-2022, la CCSN a retenu 70 documents d’application de la réglementation qui seront numérisés pour permettre la réutilisation du contenu et créer des fonctions de recherche

améliorées. Les outils nécessaires à la réalisation de ce projet sont en cours d'examen afin de s'assurer que les besoins fonctionnels de l'initiative sont satisfaits.



## Résultats atteints

Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2019-2020	Résultats réels 2020-2021	Résultats réels 2021-2022
<b>L'environnement est protégé contre les rejets provenant des installations et des activités nucléaires.</b>	Nombre de cas de rejets radiologiques supérieurs aux limites réglementaires	0	31 mars 2022	1 <sup>37</sup>	0	0
	Nombre de cas de rejets de substances dangereuses supérieurs aux limites réglementaires	≤ 5	31 mars 2022	2	2	0
	Pourcentage d'échantillons (aliments, eau, air et végétation) du Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) qui satisfont aux lignes directrices	≥ 95 %	31 mars 2022	98,9 %	94,9 % <sup>38</sup>	97 %
<b>Les Canadiens sont protégés du rayonnement provenant des installations et des activités nucléaires.</b>	Nombre de doses de rayonnement reçues par les membres du public ayant dépassé les limites réglementaires	0	31 mars 2022	0	0	0
	Nombre de doses de rayonnement reçues par les travailleurs ayant dépassé les limites réglementaires	0	31 mars 2022	2 <sup>39</sup>	3 <sup>40</sup>	0
<b>Les matières et les substances nucléaires ainsi que les installations et les activités nucléaires sont sûres et sont utilisées à des fins pacifiques.</b>	Nombre de cas d'utilisation non pacifique ou malveillante des exportations canadiennes de substances, d'équipement ou de renseignements nucléaires	0	31 mars 2022	0	0	0
	Nombre de sources scellées radioactives perdues ou volées	≤ 2	31 mars 2022	0	0	0
	Les engagements internationaux du Canada envers l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) à l'égard des garanties nucléaires et des vérifications sont respectés	Conclusion élargie de l'AIEA	31 décembre 2021	Atteint	Atteint	Atteint
<b>Les Canadiens, y compris les peuples autochtones, disposent de renseignements importants sur le processus de réglementation nucléaire et ont la possibilité d'y prendre part.</b>	Pourcentage d'audiences de la CCSN qui ont été ouvertes au public et aux peuples autochtones	>90 %	31 mars 2022	100 %	100 %	92 %
	Pourcentage de séances de la Commission pour lesquelles le Programme de financement des participants (PFP) a été offert aux membres du public et aux peuples autochtones	>90 %	31 mars 2022	100 %	100 %	100 %
	Pourcentage de documents des séances de la CCSN qui ont été rendus accessibles rapidement au public et aux peuples autochtones sur demande	>90 %	31 mars 2022	100 %	100 %	95 %
	Nombre de peuples autochtones qui ont participé aux séances de la Commission	Tendance à la hausse	31 mars 2022	22	18 <sup>41</sup>	23

## Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2021-2022	Dépenses prévues 2021-2022	Autorisations totales pouvant être utilisées 2021-2022	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2021-2022	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2021-2022
97 749 225	105 302 857	107 725 313	96 598 106	(8 704 751)

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de la Commission canadienne de sûreté nucléaire sont accessibles dans l'[InfoBase du GC](#).<sup>42</sup>

## Ressources humaines (équivalents temps plein)

Équivalents temps plein prévus 2021-2022	Équivalents temps plein réels 2021-2022	Écart (équivalents temps plein réels moins équivalents temps plein prévus) 2021-2022
629	592	(37)

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de la Commission canadienne de sûreté nucléaire sont accessibles dans l'[InfoBase du GC](#).<sup>42</sup>

## Services internes

### Description

On entend par services internes les groupes d'activités et de ressources connexes que le gouvernement fédéral considère comme des services de soutien aux programmes ou qui sont requis pour respecter les obligations d'une organisation. Les services internes désignent les activités et les ressources des 10 catégories de services distinctes qui soutiennent l'exécution des programmes au sein de l'organisation, sans égard au modèle de prestation des services internes du ministère. Les 10 catégories sont :

- ▶ Services de gestion et de surveillance
- ▶ Services de communication
- ▶ Services juridiques
- ▶ Services de gestion des ressources humaines
- ▶ Services de gestion des finances
- ▶ Services de gestion de l'information
- ▶ Services des technologies de l'information
- ▶ Services de gestion des biens
- ▶ Services de gestion du matériel
- ▶ Services de gestion des acquisitions

### Faits saillants

Le Plan sur la diversité et l'inclusion 2019-2022 de la CCSN décrit les initiatives en cours et à venir visant à favoriser la diversité et à réaliser des progrès dans l'établissement d'un milieu de travail sûr et inclusif. En 2021-2022, la CCSN a :

- élaboré de nouveaux objectifs d'embauche au titre de l'équité en matière d'emploi pour les femmes, les membres des minorités visibles, les personnes handicapées et les Autochtones dans le cadre d'une étude des systèmes d'emploi
- rédigé une mise à jour annuelle de son Plan sur la diversité et l'inclusion
- collaboré avec le Centre canadien pour la diversité et l'inclusion :
  - au lancement d'un programme de « mentorat plus » qui vise à soutenir et à promouvoir les groupes visés par l'équité en matière d'emploi et les groupes en quête d'équité à la CCSN
  - à la mise sur pied d'un nouveau comité consultatif sur l'inclusion
- créé 3 nouveaux réseaux d'employés (Réseau de l'accessibilité, Réseau de la fierté et Réseau de la diversité) en plus des 5 réseaux d'employés déjà en place (Réseau des professionnels de l'administration, Réseau des jeunes professionnels, Réseau des femmes en STIM, Réseau des employés noirs et Réseau des Autochtones); ces réseaux offrent divers points de vue qui contribuent à améliorer le milieu de travail pour l'ensemble du personnel
- présenté sa [réponse<sup>43</sup>](#) à l'[Appel à l'action en faveur de la lutte contre le racisme, de l'équité et de l'inclusion dans la fonction publique fédérale<sup>44</sup>](#), qui comprend une liste de ce que la CCSN a fait, de ce qu'elle a appris et de ce qu'elle compte faire à l'avenir

La pandémie de COVID-19 a démontré que la majeure partie du travail de la CCSN peut être effectuée à distance et que le personnel continue d’être productif. La CCSN est en mesure de s’acquitter de son mandat sans difficulté. Pour répondre au nouvel environnement de travail à distance, la CCSN a lancé l’initiative Réinventer le lieu de travail (IRLT) afin d’examiner les principes de l’avenir du travail à la CCSN, en se concentrant sur 4 piliers : pratiques de leadership et culture organisationnelle; modèle, politiques et processus de gestion; infrastructure de la technologie de l’information (TI); et infrastructure matérielle. Les activités de mobilisation réalisées auprès du personnel et de la direction ont permis d’élaborer des solutions à long terme possibles et recommandées qui sont axées sur la promotion d’une vie et d’un emploi plus sécuritaires, plus productifs et plus agréables. Pour donner suite à l’IRLT, la CCSN s’est engagée à :

- établir conjointement des méthodes de travail souples au bureau et à distance qui préconisent le bien-être personnel et maximisent les relations, la collaboration et l’innovation au sein de l’équipe, peu importe l’endroit où elle se trouve
- mettre en œuvre une stratégie sur la confiance à l’interne pour soutenir une culture organisationnelle et un cadre de leadership axés sur les résultats, peu importe le lieu de travail
- fournir des systèmes et des outils de TI pour faciliter le travail à distance et hybride, et notamment mettre à jour les systèmes vers Microsoft 365 et suivre l’évolution des outils de gestion de la sécurité pour permettre l’accès à distance aux documents confidentiels
- mettre en œuvre la vision Milieu de travail GC au moyen d’un plan quinquennal accéléré qui prévoit la conversion des locaux de la CCSN selon les normes de conception modernes; à court terme, certaines mesures, comme la transition vers un environnement de travail sans places assignées, ont été prises pour favoriser un milieu de travail hybride

## Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2021-2022	Dépenses prévues 2021-2022	Autorisations totales pouvant être utilisées 2021-2022	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2021-2022	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2021-2022
45 999 636	49 554 286	48 548 128	46 942 192	(2 612 094)

## Ressources humaines (équivalents temps plein)

Équivalents temps plein prévus 2021-2022	Équivalents temps plein réels 2021-2022	Écart (équivalents temps plein réels moins équivalents temps plein prévus) 2021-2022
284	279	(5)

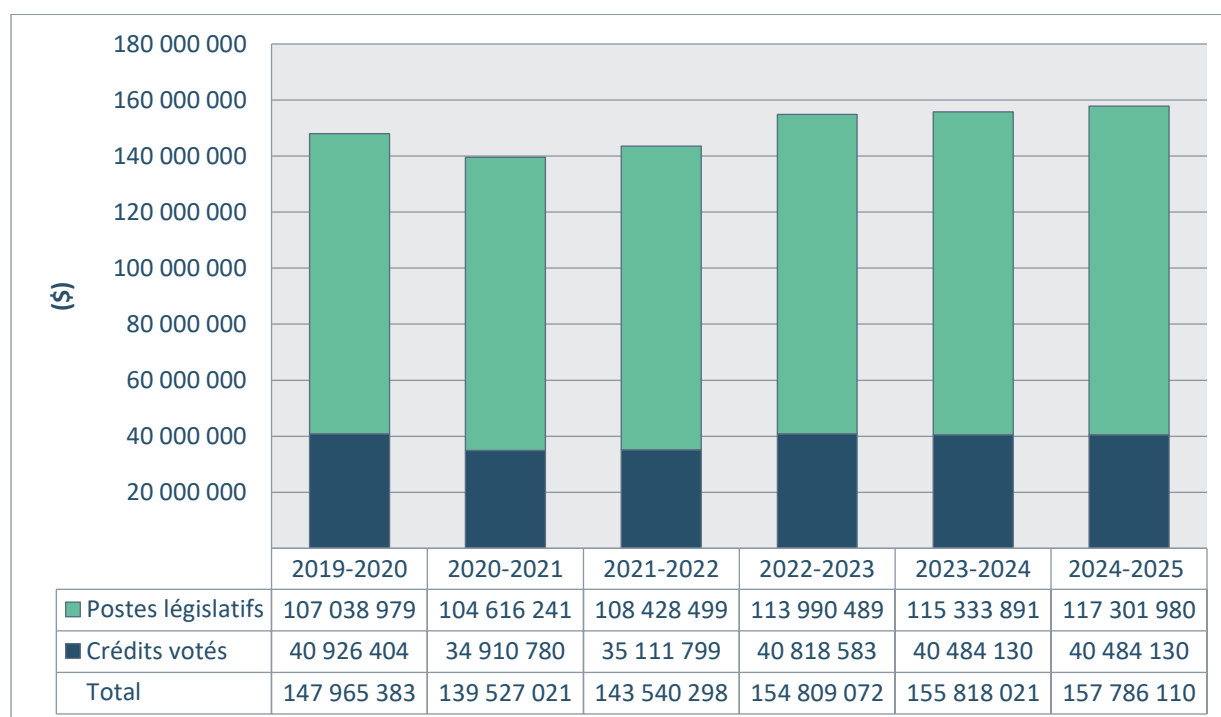


## DÉPENSES ET RESSOURCES HUMAINES

### Dépenses

#### Dépenses de 2019-2020 à 2024-2025

Le graphique qui suit présente les dépenses prévues (votées et obligatoires) au fil du temps.



La CCSN est financée par le gouvernement du Canada au moyen d'autorisations parlementaires votées et d'autorisations législatives. Les autorisations législatives comprennent une autorisation de dépenser les recettes permettant à la CCSN de dépenser la majeure partie des revenus issus des droits de permis, ainsi que le financement nécessaire pour la contribution aux régimes d'avantages sociaux des employés.

L'autorisation votée fournit des fonds pour les activités des titulaires de permis exemptés du paiement de droits (c.-à-d. hôpitaux et universités) ainsi que pour les activités liées aux obligations internationales du Canada (y compris les activités de non-prolifération), les responsabilités publiques comme la gestion des situations d'urgence et les programmes d'information publique, et la mise à jour de la Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires et de ses règlements d'application.

Le sommaire du rendement budgétaire fournit une explication des écarts relatifs aux fluctuations des dépenses d'une année à l'autre.

## Sommaire du rendement budgétaire pour la responsabilité essentielle et les services internes (en dollars)

Le tableau « Sommaire du rendement budgétaire pour les responsabilités essentielles et les services internes » présente les ressources financières budgétaires affectées aux responsabilités essentielles et aux services internes de la CCSN.

Responsabilités essentielles et services internes	Budget principal des dépenses 2021-2022	Dépenses prévues 2021-2022	Dépenses prévues 2022-2023	Dépenses prévues 2023-2024	Autorisations totales pouvant être utilisées 2021-2022	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2019-2020	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2020-2021	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2021-2022
Réglementation nucléaire	97 749 225	105 302 857	104 496 124	105 177 164	107 725 313	101 570 723	92 862 646	96 598 106
Total partiel	97 749 225	105 302 857	104 496 124	105 177 164	107 725 313	101 570 723	92 862 646	96 598 106
Services internes	45 999 636	49 554 286	50 312 948	50 640 857	48 548 128	46 394 660	46 664 375	46 942 192
Total	143 748 861	154 857 143	154 809 072	155 818 021	156 273 441	147 965 383	139 527 021	143 540 298

Le Budget principal des dépenses de la CCSN pour l'exercice 2021-2022 totalisait 143,7 millions de dollars, par rapport aux autorisations totales de 156,3 millions de dollars. Les autorisations supplémentaires de 12,6 millions de dollars sont surtout attribuables aux éléments suivants :

- des contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés pour les dépenses relatives au personnel en vertu du paragraphe 21(3) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* qui ne sont pas incluses dans le budget principal des dépenses 2021-2022 (9,0 millions de dollars)
- un report au budget de fonctionnement de 2020-2021 à 2021-2022 (1,8 million de dollars)
- une augmentation de l'autorisation de dépenser les recettes découlant d'une réduction du montant disponible pour les années subséquentes (1,1 million de dollars)
- des fonds reçus du Conseil du Trésor du Canada pour les ajustements salariaux négociés et du Fonds pour la capacité réglementaire (0,5 million de dollars)
- des fonds reçus du ministère de la Défense nationale à l'appui du Programme canadien pour la sûreté et la sécurité (0,1 million de dollars)
- des fonds reçus pour l'aliénation des biens de la Couronne en surplus (0,1 million de dollars)

La diminution de 8,5 millions de dollars des dépenses réelles, qui sont passées de 148,0 millions de dollars en 2019-2020 à 139,5 millions de dollars en 2020-2021, est principalement attribuable à une diminution des frais de déplacement découlant des restrictions importantes imposées par la direction en lien avec la pandémie de COVID-19, et à une baisse des coûts en personnel résultant d'une diminution de l'utilisation des ETP, l'embauche ayant été interrompue par la pandémie.

L'augmentation de 4,0 millions de dollars des dépenses réelles, qui sont passées de 139,5 millions de dollars en 2020-2021 à 143,5 millions de dollars en 2021-2022, est surtout attribuable aux facteurs suivants :

- une augmentation des coûts en personnel résultant d'une utilisation accrue des ETP et des augmentations économiques, y compris les paiements rétroactifs (4,7 millions de dollars)
- une augmentation des services professionnels et spéciaux, principalement de consultants en gestion embauchés pour un examen stratégique des activités de la CCSN (0,8 million de dollars)
- une augmentation des frais de déplacement attribuable à l'assouplissement des restrictions concernant les déplacements au milieu de l'exercice 2021-2022 (0,6 million de dollars)
- une diminution des dépenses d'équipement, tant des immobilisations que des biens non immobilisés, étant donné que l'exercice 2020-2021 comprenait des coûts d'équipement de TI pour soutenir un environnement de travail à distance et le remplacement de certains équipements de laboratoire (2,0 millions de dollars)
- une diminution nette dans les autres catégories de dépenses (0,1 million de dollars)

Les résultats prévus pour 2021-2022 ont été établis dans des conditions incertaines en raison de la pandémie de COVID-19. Par conséquent, les dépenses réelles ont été de 143,5 millions de dollars en 2021-2022, alors que les dépenses prévues étaient de 154,9 millions de dollars. Les dépenses liées aux déplacements, aux services professionnels et au personnel ont été inférieures aux prévisions, en raison notamment de l'impact de la pandémie sur le mode de fonctionnement de la CCSN et des retards dans les dépenses liées aux projets de TI et d'installations.

Selon les prévisions indiquées dans le Plan ministériel de 2022-2023, les dépenses prévues devraient passer à 154,8 millions de dollars en 2022-2023 et à 155,8 millions de dollars en 2023-2024, principalement en raison des augmentations salariales et de la hausse prévue du nombre de postes dotés.

## Ressources humaines

### Sommaire des ressources humaines pour la responsabilité essentielle et les services internes (équivalents temps plein)

Le tableau « Sommaire des ressources humaines pour les responsabilités essentielles et les services internes » présente les équivalents temps plein (ETP) affectés à chacune des responsabilités essentielles et aux services internes de la CCSN.

Responsabilités essentielles et services internes	Équivalents temps plein réels 2019-2020	Équivalents temps plein réels 2020-2021	Équivalents temps plein prévus 2021-2022	Équivalents temps plein réels 2021-2022	Équivalents temps plein prévus 2022-2023	Équivalents temps plein prévus 2023-2024
Réglementation nucléaire	605	581	629	592	613	608
Total partiel	605	581	629	592	613	608
Services internes	281	269	284	279	284	282
Total	886	850	913	871	897	890

La diminution du nombre d'ETP de 886 en 2019-2020 à 850 en 2020-2021 est principalement attribuable à la réduction de la dotation de postes à durée déterminée associée à la COVID-19. L'augmentation du



nombre d’ETP de 850 en 2020-2021 à 871 en 2021-2022 est principalement attribuable à la dotation de postes vacants. Selon les prévisions, le nombre d’ETP devrait passer à 897 en 2023-2022 et à 890 en 2023-2024, principalement en raison de la dotation prévue de postes vacants.

## Dépenses par crédit voté

Pour obtenir des renseignements sur les dépenses votées et les dépenses législatives de la Commission canadienne de sûreté nucléaire, veuillez consulter les [Comptes publics du Canada 2021](#).<sup>45</sup>

## Dépenses et activités du gouvernement du Canada

Des renseignements sur l’harmonisation des dépenses de la Commission canadienne de sûreté nucléaire avec les activités et dépenses du gouvernement du Canada sont accessibles dans l’[InfoBase du GC](#).<sup>42</sup>

## États financiers et faits saillants des états financiers

### États financiers

Les états financiers (audités) de la Commission canadienne de sûreté nucléaire pour l’exercice se terminant le 31 mars 2022 se trouvent sur le [site Web de la CCSN](#).<sup>46</sup>

### Faits saillants des états financiers

#### État condensé des opérations (non audité) pour l’exercice se terminant le 31 mars 2022 (en dollars)

Renseignements financiers	Résultats prévus 2021-2022	Résultats réels 2021-2022	Résultats réels 2020-2021	Écart (résultats réels de 2021-2022 moins résultats prévus de 2021-2022)	Écart (résultats réels de 2021-2022 moins résultats réels de 2020-2021)
Total des dépenses	174 595 000	157 653 268	157 861 636	(16 941 732)	(208 368)
Total des revenus	124 506 000	115 676 030	114 037 050	(8 829 970)	1 638 980
Coût de fonctionnement net avant le financement du gouvernement et les transferts	50 089 000	41 977 238	43 824 586	(8 111 762)	(1 847 348)

Les dépenses totales réelles de 157,7 millions de dollars étaient de 9,7 % ou 16,9 millions de dollars de moins que les dépenses prévues de 174,6 millions de dollars. Les résultats prévus pour 2021-2022 ont été établis dans des conditions incertaines en raison de la pandémie de COVID-19, ce qui a donné lieu à des dépenses plus faibles que prévu pour les salaires et les coûts connexes liés au régime d’avantages sociaux des employés, les déplacements ainsi que les services professionnels et spéciaux. Les revenus totaux réels de 115,7 millions de dollars étaient de 7,1 % ou 8,8 millions de dollars de moins que les

revenus prévus de 124,5 millions de dollars en raison d'une baisse des dépenses et du recouvrement des coûts qui s'y rattache.

Les dépenses totales de la CCSN ont diminué de 0,1 % ou 0,2 million de dollars et les revenus ont augmenté de 1,4 % ou 1,6 million de dollars, principalement en raison d'une réduction des rajustements salariaux découlant d'une perte de productivité causée par la COVID-19 en 2020-2021.

### État condensé de la situation financière (non audité) au 31 mars 2022 (en dollars)

Renseignements financiers	2021-2022	2020-2021	Écart (2021-2022 moins 2020-2021)
Total des passifs nets	50 753 285	52 015 686	(1 262 401)
Total des actifs financiers nets	34 533 170	35 829 557	(1 296 387)
Dette nette du Ministère	16 220 115	16 186 129	33 986
Total des actifs non financiers	9 973 337	11 610 242	(1 636 905)
Situation financière nette du Ministère	(6 246 778)	(4 575 887)	(1 670 891)

La réduction de 1,3 million de dollars du passif net de la CCSN s'explique principalement par la diminution des indemnités de vacances, des sommes versées en dommages-intérêts en raison de Phénix et des avantages sociaux futurs des employés.

La diminution de 1,3 million de dollars des actifs financiers nets de la CCSN découle principalement d'une diminution des comptes débiteurs et d'une baisse du montant à recevoir du Trésor, à savoir le montant à recevoir du gouvernement fédéral pouvant être déboursé sans frais supplémentaires pour les autorisations de la CCSN.

La diminution de 1,6 million de dollars des actifs non financiers s'explique par une diminution de la valeur comptable nette des immobilisations corporelles, car les dépenses d'amortissement ont dépassé le coût des nouvelles acquisitions d'immobilisations.

La diminution de 1,7 million de dollars de la situation financière nette de la CCSN, soit la différence entre le total des actifs non financiers et la dette nette de l'organisation, est attribuable à la diminution des immobilisations corporelles.



## RENSEIGNEMENTS MINISTÉRIELS

### Profil organisationnel

**Ministre de tutelle :** Jonathan Wilkinson

**Administratrice générale :** [Rumina Velshi](#)<sup>47</sup>

**Portefeuille ministériel :** [Ressources naturelles Canada](#)<sup>48</sup>

**Instrument habilitant :** [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)<sup>49</sup>

**Année d'incorporation ou de création :** 2000

**Autres :** L'administration centrale de la CCSN est située à Ottawa, en Ontario. La CCSN compte 11 bureaux régionaux, tant dans les grandes installations qu'ailleurs, afin de mener régulièrement des inspections visant les titulaires de permis partout au pays.

### Raison d'être, mandat et rôle : Qui nous sommes et ce que nous faisons

La section « Raison d'être, mandat et rôle : qui nous sommes et ce que nous faisons » est accessible sur le [site Web de la CCSN](#).<sup>50</sup>

### Contexte opérationnel

Des renseignements sur le contexte opérationnel sont accessibles sur le [site Web de la CCSN](#).<sup>50</sup>

### Cadre de présentation de rapports

Le Cadre ministériel des résultats et le Répertoire des programmes officiels de la Commission canadienne de sûreté nucléaire pour 2021-2022 sont présentés ci-dessous.

Responsabilité principale : Réglementation nucléaire	
<b>Description :</b> La Commission réglemente le développement, la production et l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires afin de préserver la sûreté, la santé et la sécurité des personnes, de protéger l'environnement, de respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, et d'informer objectivement le public sur les plans scientifique ou technique ou en ce qui concerne la réglementation du domaine de l'énergie nucléaire. La CCSN tient à jour un cadre de réglementation et réalise des activités de délivrance de permis (y compris des examens de la protection de l'environnement), de vérification de la conformité et d'application de la loi. La CCSN s'est engagée à établir et à préserver la confiance du public et des peuples autochtones au moyen de processus de réglementation transparents, ouverts et inclusifs.	
Résultat ministériel	Indicateur
R 1 : L'environnement est protégé contre les rejets provenant des installations et des activités nucléaires.	Nombre de cas de rejets radiologiques supérieurs aux limites réglementaires
	Nombre de cas de rejets de substances dangereuses supérieurs aux limites réglementaires
	Pourcentage d'échantillons (aliments, eau, air, sol, sédiments, sable et végétation) du Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE) qui satisfont aux lignes directrices
R 2 : Les Canadiens sont protégés du rayonnement	Nombre de doses de rayonnement reçues par les membres du public ayant dépassé les limites réglementaires

provenant des installations et des activités nucléaires.	Nombre de doses de rayonnement reçues par les travailleurs ayant dépassé les limites réglementaires
R 3 : Les matières et les substances nucléaires ainsi que les installations et les activités nucléaires sont sûres et sont utilisées à des fins pacifiques.	Nombre de cas d'utilisation non pacifique ou malveillante des exportations canadiennes de substances, d'équipement ou de renseignements nucléaires
	Nombre de sources scellées radioactives perdues ou volées
	Les engagements internationaux du Canada envers l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) à l'égard des garanties nucléaires et des vérifications sont respectés
R 4 : Les Canadiens, y compris les peuples autochtones, disposent de renseignements importants sur le processus de réglementation nucléaire et ont la possibilité d'y prendre part.	Pourcentage d'audiences de la CCSN qui ont été ouvertes au public et aux peuples autochtones
	Pourcentage de séances de la Commission pour lesquelles le Programme de financement des participants (PFP) a été offert aux membres du public et aux peuples autochtones
	Pourcentage de documents des séances de la CCSN qui ont été rendus accessibles rapidement au public et aux peuples autochtones sur demande
	Nombre de groupes et d'organisations s'auto-identifiant comme Autochtones qui ont participé aux séances de la Commission

Répertoire des programmes				
Cycle du combustible nucléaire	Réacteurs nucléaires	Substances nucléaires et équipement réglementé	Non-prolifération nucléaire	Renseignements scientifiques, réglementaires et publics
Services internes				

## RENSEIGNEMENTS CONNEXES SUR LE RÉPERTOIRE DES PROGRAMMES

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de la Commission canadienne de sûreté nucléaire figurent dans l'[InfoBase du GC](#).<sup>42</sup>

## TABLEAUX DE RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les tableaux de renseignements supplémentaires ci-dessous sont accessibles sur le [site Web de la CCSN](#).<sup>50</sup>

- ▶ Rapports sur les achats écologiques
- ▶ Renseignements sur les programmes de paiements de transfert
- ▶ Analyse comparative entre les sexes plus

## DÉPENSES FISCALES FÉDÉRALES

---

Il est possible de recourir au système fiscal pour atteindre des objectifs de politique publique en appliquant des mesures spéciales, comme de faibles taux d'imposition, des exemptions, des déductions, des reports et des crédits. Le ministère des Finances Canada publie chaque année des estimations et des projections du coût de ces mesures dans le [Rapport sur les dépenses fiscales fédérales](#).<sup>51</sup> Ce rapport donne aussi des renseignements détaillés sur les dépenses fiscales, dont des descriptions, des objectifs, des données historiques et des renvois aux programmes de dépenses fédérales connexes, ainsi qu'aux évaluations et aux résultats de l'ACS Plus liés aux dépenses fiscales.

## COORDONNÉES DE L'ORGANISATION

---

### Adresse postale

Administration centrale  
280, rue Slater  
C.P. 1046, succursale B  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9  
Canada

**Téléphone** : 613-995-5894

**Numéro sans frais** : 1-800-668-5284

**Télécopieur** : 613-995-5086

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

**Site Web** : [suretenucleaire.gc.ca](http://suretenucleaire.gc.ca)<sup>52</sup>

## ANNEXE : DÉFINITIONS

### **ANALYSE COMPARATIVE ENTRE LES SEXES PLUS (ACS PLUS) (GENDER-BASED ANALYSIS PLUS [GBA PLUS])**

Outil analytique utilisé pour élaborer des politiques, des programmes et d'autres initiatives adaptés et inclusifs et mieux comprendre comment des facteurs comme le sexe, la race, l'origine nationale et ethnique, l'origine ou l'identité autochtone, l'âge, l'orientation sexuelle, les conditions socio-économiques, la géographie, la culture et le handicap influent sur les expériences et les résultats et peuvent avoir une incidence sur l'accès aux programmes gouvernementaux et l'expérience vécue dans le cadre de ceux-ci.

### **CADRE MINISTÉRIEL DES RÉSULTATS (DEPARTMENTAL RESULTS FRAMEWORK)**

Cadre qui établit un lien entre les responsabilités essentielles et les résultats ministériels et les indicateurs de résultat ministériel d'un ministère.

### **CIBLE (TARGET)**

Niveau mesurable du rendement ou du succès qu'une organisation, un programme ou une initiative prévoit d'atteindre dans un délai précis. Une cible peut être quantitative ou qualitative.

### **CRÉDIT (APPROPRIATION)**

Autorisation donnée par le Parlement d'effectuer des paiements sur le Trésor.

### **DÉPENSES BUDGÉTAIRES (BUDGETARY EXPENDITURES)**

Dépenses de fonctionnement et en capital; paiements de transfert à d'autres ordres de gouvernement, à des organisations ou à des particuliers; paiements à des sociétés d'État.

### **DÉPENSES LÉGISLATIVES (STATUTORY EXPENDITURES)**

Dépenses approuvées par le Parlement à la suite de l'adoption d'une loi autre qu'une loi de crédits. La loi précise les fins auxquelles peuvent servir les dépenses et les conditions dans lesquelles elles peuvent être effectuées.

### **DÉPENSES NON BUDGÉTAIRES (NON-BUDGETARY EXPENDITURES)**

Recettes et décaissements nets au titre de prêts, d'investissements et d'avances qui modifient la composition des actifs financiers du gouvernement du Canada.

### **DÉPENSES PRÉVUES (PLANNED SPENDING)**

En ce qui a trait au Plan ministériel et au Rapport sur les résultats ministériels, montants présentés dans le Budget principal des dépenses.

Un ministère est censé être au courant des autorisations qu'il a demandées et obtenues. La détermination des dépenses prévues relève du ministère, et ce dernier doit être en mesure de justifier les dépenses et les augmentations présentées dans son Plan ministériel et son Rapport sur les résultats ministériels.

### **DÉPENSES VOTÉES (VOTED EXPENDITURES)**

Dépenses approuvées annuellement par le Parlement au moyen d'une loi de crédits. Le libellé de chaque crédit énonce les conditions selon lesquelles les dépenses peuvent être effectuées.

### **ÉQUIVALENT TEMPS PLEIN (FULL-TIME EQUIVALENT)**

Mesure utilisée pour représenter une année-personne complète d'un employé dans le budget ministériel. Pour un poste donné, le nombre d'équivalents temps plein représente le rapport entre le

nombre d'heures travaillées par une personne, divisé par le nombre d'heures normales prévues dans sa convention collective.

#### **EXPÉRIMENTATION (*EXPERIMENTATION*)**

Réalisation d'activités visant à étudier, à mettre à l'essai et à comparer les effets et les répercussions de politiques et d'interventions afin d'orienter la prise de décisions fondée sur des éléments probants et d'améliorer les résultats pour les Canadiens, et à prendre connaissance de ce qui fonctionne, pour qui et dans quelles circonstances. L'expérimentation est liée à l'innovation (l'essai de nouvelles approches), mais en est différente, car elle comporte une comparaison rigoureuse des résultats. À titre d'exemple, le fait d'utiliser un nouveau site Web pour communiquer avec les Canadiens peut être un cas d'innovation; le fait de conduire des essais systématiques du nouveau site Web par rapport aux outils existants de sensibilisation ou un ancien site Web pour voir celui qui permet une mobilisation plus efficace est une expérimentation.

#### **INDICATEUR DE RENDEMENT (*PERFORMANCE INDICATOR*)**

Moyen qualitatif ou quantitatif de mesurer un extrant ou un résultat en vue de déterminer le rendement d'une organisation, d'un programme, d'une politique ou d'une initiative par rapport aux résultats attendus.

#### **INDICATEUR DE RÉSULTAT MINISTÉRIEL (*DEPARTMENTAL RESULT INDICATOR*)**

Mesure quantitative des progrès réalisés par rapport à un résultat ministériel.

#### **INITIATIVE HORIZONTALE (*HORIZONTAL INITIATIVE*)**

Initiative dans le cadre de laquelle deux organisations fédérales ou plus reçoivent du financement dans le but d'atteindre un résultat commun, souvent associé à une priorité du gouvernement.

#### **PLAN (*PLAN*)**

Exposé des choix stratégiques qui montre comment une organisation entend réaliser ses priorités et obtenir les résultats connexes. De façon générale, un plan explique la logique qui sous-tend les stratégies retenues et tend à mettre l'accent sur des mesures qui se traduisent par des résultats attendus.

#### **PLAN MINISTÉRIEL (*DEPARTMENTAL PLAN*)**

Exposé des plans et du rendement attendu d'un ministère qui reçoit des crédits parlementaires. Les plans ministériels couvrent une période de trois ans et sont habituellement présentés au Parlement au printemps.

#### **PRIORITÉ MINISTÉRIELLE (*DEPARTMENTAL PRIORITY*)**

Plan ou projet sur lequel un ministère a choisi de concentrer ses efforts et dont il rendra compte au cours de la période de planification. Il s'agit de ce qui importe le plus ou qui doit être réalisé en premier pour obtenir les résultats ministériels attendus.

#### **PRIORITÉS PANGOUVERNEMENTALES (*GOVERNMENT-WIDE PRIORITIES*)**

Aux fins du Rapport sur les résultats ministériels 2021-2022, thèmes de haut niveau qui présentent le programme du gouvernement issu du discours du Trône de 2020 (c'est-à-dire protéger les Canadiens de la COVID-19; aider les Canadiens durant la pandémie; rebâtir en mieux : une stratégie pour améliorer la résilience de la classe moyenne; le pays pour lequel nous menons ce combat).

#### **PRODUCTION DE RAPPORTS SUR LE RENDEMENT (*PERFORMANCE REPORTING*)**



Processus de communication d'information sur le rendement fondée sur des éléments probants. La production de rapports sur le rendement appuie la prise de décisions, la responsabilisation et la transparence.

**PROGRAMME (PROGRAM)**

Services et activités, pris séparément ou en groupe, ou une combinaison des deux, qui sont gérés ensemble au sein du ministère et qui portent sur un ensemble déterminé d'extrants, de résultats ou de niveaux de service.

**RAPPORT SUR LES RÉSULTATS MINISTÉRIELS (DEPARTMENTAL RESULTS REPORT)**

Rapport qui présente les réalisations réelles d'un ministère par rapport aux plans, aux priorités et aux résultats attendus énoncés dans le Plan ministériel correspondant.

**RENDEMENT (PERFORMANCE)**

Utilisation qu'une organisation a faite de ses ressources en vue d'obtenir ses résultats, mesure dans laquelle ces résultats se comparent à ceux que l'organisation souhaitait obtenir, et mesure dans laquelle les leçons apprises ont été cernées.

**RÉPERTOIRE DES PROGRAMMES (PROGRAM INVENTORY)**

Compilation de l'ensemble des programmes du ministère et description de la manière dont les ressources sont organisées pour contribuer aux responsabilités essentielles et aux résultats du ministère.

**RESPONSABILITÉ ESSENTIELLE (CORE RESPONSIBILITY)**

Fonction ou rôle permanent exercé par un ministère. Les intentions du ministère concernant une responsabilité essentielle se traduisent par un ou plusieurs résultats ministériels auxquels le ministère cherche à contribuer ou sur lesquels il veut avoir une influence.

**RÉSULTAT (RESULT)**

Conséquence attribuable en partie à une organisation, une politique, un programme ou une initiative. Les résultats ne relèvent pas d'une organisation, d'une politique, d'un programme ou d'une initiative unique, mais ils s'inscrivent dans la sphère d'influence de l'organisation.

**RÉSULTAT MINISTÉRIEL (DEPARTMENTAL RESULT)**

Conséquence ou résultat qu'un ministère cherche à atteindre. Un résultat ministériel échappe généralement au contrôle direct des ministères, mais il devrait être influencé par les résultats des programmes.

## NOTES DE FIN DE DOCUMENT

---

- 1 Petits réacteurs modulaires canadiens, Plan d'action des PRM, <https://plandactionprm.ca/>
- 2 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Cadre stratégique sur le savoir autochtone, <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/aboriginal-consultation/indigenous-knowledge-policy.cfm>
- 3 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Accords avec les communautés autochtones, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/acts-and-regulations/memorandums-of-understanding/indigenous-arrangements.cfm>
- 4 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Mise en commun d'expertise avec la Nuclear Regulatory Commission des États-Unis : Signature d'un Protocole de coopération pour renforcer la réglementation de la sûreté nucléaire, <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/news-room/feature-articles/sharing-our-expertise-with-the-us-nuclear-regulatory-commission.cfm>
- 5 Nations Unies, Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030, <https://sdgs.un.org/fr/2030agenda>
- 6 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Centrale nucléaire de Darlington, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/reactors/power-plants/nuclear-facilities/darlington-nuclear-generating-station/index.cfm>
- 7 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Centrales nucléaires de Bruce-A et Bruce-B, <http://nuclearsafety.gc.ca/fra/reactors/power-plants/nuclear-facilities/bruce-nuclear-generating-station/index.cfm>
- 8 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Lois et règlements, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/acts-and-regulations/acts/index.cfm>
- 9 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Documents d'application de la réglementation, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/acts-and-regulations/regulatory-documents/index.cfm>
- 10 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Programme indépendant de surveillance environnementale (PISE), <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/maps-of-nuclear-facilities/iemp/index-iemp.cfm>
- 11 Conseil national de recherches du Canada, Certificat CLAS numéro 2016-05, <https://nrc.canada.ca/fr/certifications-evaluations-normes/service-devaluation-laboratoires-detallonnage/repertoire-laboratoires-detallonnage-accredites/certificat-clas-numero-2016-05>
- 12 Conseil canadien des normes, <https://www.scc.ca/fr>
- 13 Conseil national de recherches du Canada, Service d'évaluation des laboratoires d'étalonnage, <https://nrc.canada.ca/fr/certifications-evaluations-normes/service-devaluation-laboratoires-detallonnage>
- 14 Site Web de la législation (Justice), *Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire*, <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2000-210/page-1.html>
- 15 Site Web de la législation (Justice), *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, <https://www.laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2000-202/index.html>
- 16 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Ententes internationales, <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/international-cooperation/international-agreements.cfm>
- 17 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Non-prolifération : contrôles à l'importation et à l'exportation et garanties, [www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/non-proliferation/index.cfm](http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/non-proliferation/index.cfm)

- 18 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Groupe de travail sur les comprimés d'iode de potassium, <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/emergency-management-and-safety/potassium-iodide-pill-working-group.cfm>
- 19 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Examen de la préparation aux situations d'urgence au Canada (Mission EPREV), de l'AIEA, <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/international-cooperation/index.cfm#eprev>
- 20 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Défi Synergy 2021 : Mettre à l'épreuve la cybersécurité et l'intervention en cas d'urgence nucléaire, <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/news-room/feature-articles/synergy-challenge-2021.cfm>
- 21 Site Web de la législation (Justice), *Règlement sur la sécurité nucléaire*, <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2000-209/>
- 22 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Programme de financement des participants, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/the-commission/participant-funding-program/index.cfm>
- 23 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Vidéos de la CCSN, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/videos/player/index.cfm?videoid=participant-funding-program>
- 24 Gouvernement du Canada, Parlons sûreté nucléaire, <https://www.parlonssuretenucleaire.ca/>
- 25 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Consultation, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/acts-and-regulations/consultation/index.cfm>
- 26 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Mobiliser le public au moyen de webinaires, <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/stay-connected/get-involved/meet-the-nuclear-regulator/index.cfm>
- 27 Commission canadienne de sûreté nucléaire, chaîne YouTube, <https://www.youtube.com/user/ccsnccsc>
- 28 Commission canadienne de sûreté nucléaire, page Facebook, <https://www.facebook.com/Commissioncanadiennesuretenucleaire>
- 29 Commission canadienne de sûreté nucléaire, compte LinkedIn, <https://ca.linkedin.com/company/ccsn-ccsn>
- 30 Commission canadienne de sûreté nucléaire, compte Twitter, [https://twitter.com/CCSN\\_CNCS](https://twitter.com/CCSN_CNCS)
- 31 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Information scientifique et technique, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/research/index.cfm>
- 32 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Domaines de sûreté et de réglementation, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/publications/reports/powerindustry/safety-and-control-areas.cfm>
- 33 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Programme de recherche et de soutien, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/research/research-and-support-program/index.cfm>
- 34 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Audiences publiques de la Commission, [www.nuclearsafety.gc.ca/fra/the-commission/hearings/documents\\_browse/index.cfm](http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/the-commission/hearings/documents_browse/index.cfm)
- 35 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Titulaires de permis exploitant des installations nucléaires partout au Canada, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/nuclear-facilities/index.cfm>
- 36 Gouvernement du Canada, Plateforme de science et de données ouvertes, <https://osdp-psdo.canada.ca/dp/fr>
- 37 Événement à Draximage, signalé à la Commission en décembre 2019. Jubilant Draximage Inc. a signalé que les résultats de son contrôle hebdomadaire par échantillonnage étaient supérieurs à la limite de rejet hebdomadaire pour l'iode 131 fixée par son permis. Le 20 novembre 2019, la concentration hebdomadaire

moyenne des rejets a été calculée à 322 Bq/m<sup>3</sup> pour l'iode 131, alors que la limite de rejet hebdomadaire est de 175 Bq/m<sup>3</sup>.

- 38 Au cours de l'exercice 2020-2021, 94,9 % des résultats du PISE ont respecté les recommandations. Des dépassements pour l'exercice 2020-2021 étaient attendus, et les valeurs sont semblables aux valeurs déclarées par les titulaires de permis de la CCSN dans le cadre de leurs programmes de surveillance environnementale. Aucun dépassement inattendu n'a été constaté. Il y a eu trois dépassements à l'installation de conversion de Port Hope. Trois concentrations de fluorure mesurées dans des échantillons d'eaux lacustres étaient légèrement supérieures aux *Recommandations pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* du CCME, mais inférieures aux recommandations pour la qualité de l'eau potable de Santé Canada et bien en deçà de la valeur de référence de toxicité du CCME pour le biote aquatique sensible. Il ne devrait donc pas y avoir d'effets néfastes. Il y a eu 26 dépassements à Cigar Lake sur 468 échantillons. Les dépassements concernaient le sélénium et le polonium 210 dans des échantillons de tissus de poissons prélevés à la fois à la station exposée, qui pourrait être touchée par l'exploitation de l'installation, et à la station de référence, qui n'est pas touchée par l'exploitation de l'installation. Ainsi, les dépassements ne sont pas attribués à l'installation. Ces résultats respectent la fourchette de concentrations de fond pour la région. Le dépassement d'une recommandation ne signifie pas que l'on prévoit des répercussions sur la santé, mais déclenche une évaluation plus approfondie par le personnel de la CCSN afin de s'assurer que la santé et la sécurité des personnes ainsi que l'environnement sont protégés. Dans tous les cas observés, le personnel de la CCSN a conclu que le public et l'environnement sont protégés contre les rejets continus des installations et des activités nucléaires. Des renseignements supplémentaires sur les résultats du PISE propres à chaque site sont disponibles sur le [site Web de la CCSN](#).
- 39 Dose inexpliquée de 1,85 mSv lors de la lecture trimestrielle du badge d'un travailleur ne faisant pas partie du secteur nucléaire, dépassant la limite de dose annuelle de 1 mSv/an. Aucune conséquence sur la santé n'a été observée ou n'est attendue à la suite de cet événement. Cet événement a été signalé à la Commission en novembre 2019 dans le CMD 19-M41. Dose inexpliquée lors de la lecture trimestrielle du badge d'un technologue en médecine nucléaire. Le travailleur du secteur nucléaire (TSN) dépassait à la fois la limite de dose efficace sur un an (dose enregistrée de 56,91 mSv) et la limite de dose équivalente au cristallin (dose enregistrée de 174,9 mSv). L'enquête a conclu que la dose enregistrée est probablement non individuelle mais plutôt attribuable à une contamination sur le dosimètre, bien que cela ne puisse être démontré de manière concluante. Aucune conséquence sur la santé n'a été observée ou n'est attendue. Cet événement sera signalé à la Commission en 2020.
- 40 En 2020-2021, il y a eu trois cas de travailleur dépassant la limite de dose réglementaire. Dans le premier cas, un travailleur non-TSN a été exposé à une dose efficace de 1,28 mSv, ce qui dépassait la limite de dose annuelle de 1 mSv/an. Dans le deuxième cas, un travailleur non-TSN a été exposé à une dose efficace de 1,3 mSv, dépassant ainsi la limite de dose annuelle de 1 mSv/an. Cet événement a été signalé à la Commission en janvier 2021 dans le CMD 21-M10. Le troisième cas concernait un travailleur non-TSN qui a été exposé à une dose efficace de 1,05 mSv, ce qui dépassait la limite de dose annuelle de 1 mSv/an. Il est à noter qu'il y a eu un quatrième incident déclaré à la CCSN en 2020-2021, quoique celui-ci ait eu lieu en 2019-2020. Cet incident concernait un non-TSN dont la dose non professionnelle efficace enregistrée affichait 3,54 mSv au dosimètre. Cette dose a dépassé la limite de dose annuelle pour un non-TSN, qui est établie à 1 mSv. L'incident a été rapporté à la Commission en septembre 2020 dans le CMD 20-M27. Dans tous les cas, les expositions n'ont eu aucun effet sur la santé des travailleurs.
- 41 La diminution de la participation des Autochtones en 2020-2021 par rapport à 2019-2020 s'explique par la diminution du nombre total de séances publiques, y compris les séances publiques en raison de la pandémie de COVID-19.
- 42 InfoBase du GC, <https://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html#start>

- 
- 43 Bureau du Conseil privé, Commission canadienne de sûreté nucléaire : Lettre sur la mise en œuvre de l'Appel à l'action en faveur de la lutte contre le racisme, de l'équité et de l'inclusion dans la fonction publique fédérale, <https://www.canada.ca/fr/conseil-prive/organisation/greffier/appel-action-faveur-lutte-contre-racisme-equite-inclusion-fonction-publique-federale/lettres-mise-en-oeuvre/1/commission-canadienne-surete-nucleaire.html>
  - 44 Bureau du Conseil privé, Appel à l'action en faveur de la lutte contre le racisme, de l'équité et de l'inclusion dans la fonction publique fédérale, <https://www.canada.ca/fr/conseil-prive/organisation/greffier/appel-action-faveur-lutte-contre-racisme-equite-inclusion-fonction-publique-federale.html>
  - 45 Comptes publics du Canada 2020-2021, <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/recgen/cpc-pac/index-fra.html>
  - 46 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Rapports financiers et de rendement, <https://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/publications/reports/quarterly-financial-reports/index.cfm>
  - 47 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Présidente, <https://nuclearsafety.gc.ca/fra/about-us/organization/president.cfm>
  - 48 Ressources naturelles Canada, <https://www.rncan.gc.ca/accueil>
  - 49 Site Web de la législation (Justice), *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/N-28.3/>
  - 50 Commission canadienne de sûreté nucléaire, Rapports sur les résultats ministériels, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/resources/publications/reports/quarterly-financial-reports/index.cfm>
  - 51 Finances Canada, Rapport sur les dépenses fiscales fédérales, <https://www.canada.ca/fr/ministere-finances/services/publications/dépenses-fiscales.html>
  - 52 Commission canadienne de sûreté nucléaire, [www.nuclearsafety.gc.ca/](http://www.nuclearsafety.gc.ca/)