



Gestion des déchets radioactifs et déclasséement

Document de travail DIS-16-03

Mai 2016



Gestion des déchets radioactifs et déclassé

Document de travail DIS-16-03

© Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) 2016

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

Also available in English under the title: Radioactive Waste Management and Decommissioning

Disponibilité du document

Les personnes intéressées peuvent consulter le document sur le [site Web de la CCSN](#) ou l'obtenir, en français ou en anglais, en communiquant avec la :

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

Téléphone : 613-995-5894 ou 1-800-668-5284 (Canada seulement)

Télécopieur : 613-995-5086

Courriel : cnscc.information.ccsn@canada.ca

Site Web : suretenucleaire.gc.ca

Facebook : facebook.com/Commissioncanadiennedesuretenucleaire

YouTube : youtube.com/ccsnccnscc

Twitter : [@CCSN_CNSC](https://twitter.com/CCSN_CNSC)

Historique de publication

[Mai 2016]

Édition 1.0

Préface

Les documents de travail jouent un rôle important dans la sélection et l'élaboration du cadre et du programme de réglementation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Ils visent à obtenir, tôt dans le processus, la rétroaction du public sur les politiques et approches de la CCSN.

L'utilisation de documents de travail au début du processus de réglementation souligne l'engagement de la CCSN à l'égard d'un processus de consultation transparent. La CCSN analyse les rétroactions préliminaires et en tient compte lorsqu'elle détermine le type et la nature des exigences et orientations à établir.

Les documents de travail sont rendus publics aux fins de commentaires pour une période déterminée. À la fin de la première période de commentaires, le personnel de la CCSN examine toutes les observations formulées par le public. Les commentaires reçus sont ensuite affichés aux fins de rétroaction sur le site Web de la CCSN pour une deuxième période de consultation.

La CCSN tient compte de toute la rétroaction obtenue dans le cadre de ce processus de consultation lorsqu'elle établit son approche de réglementation.

Table des matières

Sommaire	1
1. Introduction.....	4
2. Possibilités d'amélioration	5
2.1 Définir les types de déchets (catégories de déchets).....	5
2.1.1 Catégories de déchets radioactifs proposées.....	5
2.1.2 Autres types de déchets.....	8
2.2 Faire de « réduire, réutiliser et recycler » une exigence	9
2.3 Établir des exigences relatives aux documents à conserver pour les activités de gestion des déchets	9
2.4 Autorisation des activités de gestion des déchets et de déclassement	10
2.4.1 Exigences relatives à la délivrance de permis pour les installations d'évacuation des déchets (dépôts).....	11
2.4.2 Exigences relatives à la délivrance de permis pour les installations de gestion des déchets	11
2.4.3 Exigences relatives à la délivrance de permis pour les installations de stockage des déchets	11
2.5 Exigences relatives aux programmes de gestion des déchets	12
2.6 Réglementer les activités de remise en état	14
2.7 Libération de permis après le déclassement ou la remise en état.....	15
3. Comment participer.....	16

Sommaire

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) dispose d'un cadre de réglementation pour la gestion des déchets radioactifs et le déclassé des installations nucléaires. Ce cadre de réglementation comporte des exigences réglementaires et des orientations énoncées dans des lois, des règlements, des documents d'application de la réglementation, des normes et des politiques. Le cadre établit les exigences et les orientations pour :

- les programmes de gestion des déchets que les titulaires de permis de la CCSN doivent mettre en œuvre
- la délivrance de permis pour les activités de gestion des déchets et les différents types d'installations de gestion des déchets comme les dépôts, les installations de stockage des déchets, les installations de traitement des déchets et les sites de résidus miniers d'uranium; ainsi que le déclassé, la remise en état et l'abandon d'installations nucléaires de tout type, période pendant laquelle on met fin à une activité autorisée, ce qui entraîne souvent la nécessité d'éliminer ou de gérer de grandes quantités de déchets
- les garanties financières, qui peuvent servir à s'assurer que des ressources adéquates sont disponibles pour le déclassé d'une installation autorisée à un état final convenu

À titre d'organisme de réglementation responsable, la CCSN s'engage de façon constante à améliorer son cadre de réglementation et ses processus de délivrance de permis. Bien que le cadre de gestion des déchets de la CCSN fournisse une surveillance adéquate afin de répondre aux besoins actuels, il y a des domaines où l'on pourrait apporter plus de clarté afin d'assurer que la CCSN continue d'assumer ses responsabilités évolutives de façon efficiente et cohérente dans le cadre de son mandat.

Le présent document de travail cherche à obtenir une rétroaction précoce des parties intéressées au sujet des possibilités présentées pour améliorer le cadre de réglementation de la CCSN relatif à la gestion des déchets et au déclassé. Au fur et à mesure que la CCSN procède à des modifications réglementaires ou apporte des changements aux documents d'application de la réglementation, elle accorde aux parties intéressées des possibilités additionnelles de consultation à propos de certaines propositions. En consultant de façon précoce, la CCSN cherche à valider la nécessité d'apporter des améliorations dans différents domaines du cadre de réglementation et à comprendre les points de vue des parties intéressées au sujet des propositions ou des enjeux préliminaires.

La CCSN souhaite également connaître les points de vue des parties intéressées au sujet des incidences potentielles des propositions décrites dans ce document. Des questions au sujet des incidences ont été incluses tout au long de ce document.

On cherche à obtenir la rétroaction des parties intéressées au sujet des possibilités proposées dans ce document qui visent à incorporer les pratiques exemplaires canadiennes et internationales et à mettre à jour les documents de la CCSN en y intégrant une terminologie plus moderne. De plus, la CCSN cherche à améliorer la clarté et la prévisibilité pour les demandeurs de permis et les autres parties intéressées en indiquant clairement les renseignements que les demandeurs de permis doivent présenter.

Le présent document de travail présente plusieurs changements proposés aux règlements de la CCSN et aux documents d'application de la réglementation à l'appui. Ces propositions se répartissent en sept domaines généraux :

1) Définir les types de déchets

Dans le cadre du présent document, les « déchets radioactifs » désignent des matières contenant des substances nucléaires pour lesquelles un permis de la CCSN est exigé, qui relèvent du mandat de la CCSN et qui sont considérées comme des déchets par leur propriétaire. Dans un souci de clarté, la CCSN envisage d'adopter les quatre principales catégories de déchets proposées dans la norme CSA N292.0-F14

qui, à son tour, est fondée sur la norme GSG-1, *Classification of Radioactive Waste*, de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Les catégories proposées sont les déchets radioactifs de faible activité, de moyenne activité, et de haute activité, et les résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium. Ces catégories reposent sur les caractéristiques radioactives des déchets, plutôt que sur la source. On demande aux parties intéressées de présenter des commentaires pour savoir si ces définitions s'harmonisent bien avec le secteur nucléaire canadien, pour décrire toutes les répercussions que l'adoption de ces définitions pourrait avoir sur leurs activités ou pour déterminer s'il convient d'apporter d'autres éclaircissements dans ce domaine.

2) Faire de « réduire, réutiliser et recycler » une exigence

Bien que les documents d'application de la réglementation de la CCSN exigent que les titulaires de permis réduisent les déchets le plus possible, la CCSN envisage une nouvelle exigence réglementaire demandant aux titulaires de permis d'appliquer le principe « réduire, réutiliser et recycler » (les 3R) dans leurs programmes de gestion des déchets. Inclure ce principe aux règlements renforcerait le point de vue de la CCSN selon lequel la gestion responsable des déchets est un principe directeur très important pour les titulaires de permis qui mènent des activités d'exploitation nucléaire.

3) Établir des exigences relatives aux documents à conserver

La CCSN demande des commentaires sur une proposition visant à ce que tous les permis délivrés aux installations de gestion, de stockage et d'évacuation des déchets comportent des exigences en matière de tenue de documents qui soient conformes à celles des installations de catégorie I, soit 10 ans après l'expiration du dernier permis.

4) Autorisation des activités de gestion des déchets et de déclassé

Les installations de gestion des déchets sont actuellement autorisées en vertu du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* et les activités liées à la gestion des déchets, en vertu du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement* et d'autres règlements applicables. La CCSN estime que le cadre existant pourrait être clarifié. La clarté et la cohérence se traduiraient par une codification accrue des pratiques existantes liées à la délivrance de permis pour la gestion des déchets. Cela pourrait comprendre l'élaboration d'un règlement complet visant la gestion des déchets. Les parties intéressées sont invitées à présenter leurs commentaires sur les options proposées.

5) Accroître la clarté des exigences relatives aux programmes de gestion des déchets

La CCSN propose de mieux clarifier les exigences relatives aux programmes de gestion des déchets dans les règlements et les documents d'application de la réglementation. Cette approche soulignerait l'importance des principes de bonne gestion des déchets et alignerait parfaitement le Canada sur les approches internationales de supervision de la gestion des déchets. Les parties intéressées sont invitées à présenter des commentaires sur la consolidation et la mise à jour éventuelles des exigences et des orientations de la CCSN relatives aux programmes de gestion des déchets.

6) Réglementer les activités de remise en état

La CCSN considère la façon dont la remise en état diffère du déclassé, car elle est souvent effectuée en dehors de la planification du cycle de vie. Jusqu'à présent, la CCSN a réglementé avec succès des activités de remise en état au sein de son cadre de réglementation existant. Toutefois, des discussions menées avec les titulaires de permis ont conclu que le processus actuel prend beaucoup trop de temps en ce qui concerne les risques associés aux activités. En outre, à mesure que l'expérience internationale s'est développée, y compris la création du concept de « niveaux de référence » par la Commission internationale de protection

radiologique (CIPR), la CCSN envisage de mettre à jour ses politiques et ses orientations liées à la réglementation des situations existantes et des accidents.

Un autre défi posé par les sites remis en état sera leur surveillance et leur entretien à long terme. La CCSN souhaite obtenir une rétroaction de la part des parties intéressées sur le besoin d'éclaircissements supplémentaires en ce domaine.

7) Libérer les installations et les activités de la nécessité de posséder un permis de la CCSN après le déclassé ou la remise en état

Les permis d'abandon sont utilisés pour libérer certaines installations nucléaires de la surveillance réglementaire de la CCSN lorsque les activités autorisées sont terminées. Pour certains, le terme « abandon » pourrait ne pas bien refléter la libération appropriée d'un permis de la CCSN après qu'une installation ait exécuté des travaux importants visant à éliminer les substances nucléaires de façon responsable et à atténuer les dangers d'une activité précédemment autorisée. De plus, le fait de délivrer un permis afin de libérer un titulaire de permis de la surveillance réglementaire de la CCSN peut sembler contre-intuitif pour certaines parties intéressées. La CCSN souhaite obtenir les points de vue des parties intéressées pour savoir si elle devrait examiner d'autres mécanismes de libération de permis.

Gestion des déchets radioactifs et déclassé

1. Introduction

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) réglemente l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires afin de préserver la santé, la sûreté et la sécurité des Canadiens, de protéger l'environnement et 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 réglemente les activités nucléaires canadiennes, depuis l'extraction de l'uranium à la génération d'énergie, en passant par les applications industrielles, médicales et de recherche qui utilisent des substances nucléaires. La CCSN réglemente également le traitement, le stockage et l'évacuation des déchets qui découlent de ces activités. Puisque toutes les substances nucléaires associées aux activités autorisées se désintègrent éventuellement ou deviennent des déchets, leur gestion sécuritaire doit être considérée au moment de délivrer des permis pour des activités nucléaires. La CCSN réglemente également les installations qui traitent, stockent ou évacuent les déchets radioactifs, ainsi que la remise en état et la gestion des anciens sites. En vertu de la Politique-cadre en matière de déchets radioactifs du Canada élaborée par Ressources naturelles Canada, les propriétaires des déchets radioactifs sont responsables du financement, de l'organisation, de la gestion et de l'exploitation des installations d'évacuation et d'autres installations requises pour leurs déchets.

Les déchets radioactifs du Canada sont actuellement gérés de façon sécuritaire en vertu des exigences de la CCSN. En 2011, à la demande de la CCSN, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a effectué un examen par les pairs de certains aspects des activités de la CCSN. Une recommandation particulière (R11) de son Service d'examen intégré de la réglementation (SEIR) était que la CCSN devrait améliorer son cadre de réglementation, y compris les documents et guides d'application de la réglementation, en rapport avec la gestion des déchets radioactifs afin d'assurer que ces déchets soient gérés d'une manière cohérente. La CCSN s'est engagée à examiner son cadre de réglementation en réponse à cette recommandation du SEIR, et le présent document de travail fait partie de cet examen.

L'industrie a élaboré des programmes de gestion des déchets plus efficaces et exhaustifs afin de réduire le volume des déchets d'exploitation produits. Les titulaires de permis penchent davantage vers des méthodes plus évoluées de réduction du volume de flux de déchets et vers des méthodologies de traitement afin de réduire la quantité de déchets requérant une gestion à long terme ou une élimination. En réponse à une gamme de facteurs, le secteur nucléaire cherche à trouver de nouvelles options d'évacuation des déchets.

Alors que l'industrie nucléaire porte une attention accrue à la gestion des déchets, l'approche de réglementation de la CCSN doit progresser au même rythme. La CCSN cherche à obtenir une rétroaction précoce au sujet des possibilités de clarifier le cadre de réglementation des déchets afin d'assurer qu'il continue de faciliter une surveillance réglementaire sécuritaire et efficace.

Le cadre de réglementation actuel a permis à la CCSN de maintenir une surveillance réglementaire sécuritaire et efficace dans tous les domaines qui font l'objet d'une discussion dans ce document. Définir la gestion des déchets comme l'un des 14 domaines de sûreté et de réglementation de la CCSN a aidé à souligner l'importance des processus permettant d'évaluer, d'examiner et de vérifier les exigences réglementaires et le rendement liés aux déchets, ainsi que de faire rapport à ce sujet. Toutefois, la CCSN se fonde actuellement sur son pouvoir de réglementation général pour demander des renseignements à l'appui des demandes de permis. Après 15 années d'expérience, la CCSN voit d'un bon œil l'élaboration de règlements distincts sur la gestion des déchets et le déclassé, afin de regrouper et de clarifier les exigences relatives à la gestion des déchets et de mettre à jour les attentes et les orientations dans les documents d'application de la réglementation.

La CCSN est déterminée à minimiser et à éviter la création de nouvelles exigences à la suite de ce processus. En codifiant, en clarifiant et en regroupant les attentes, la CCSN cherche plutôt à aider les demandeurs à présenter des demandes de permis qui satisfont à ses attentes. De plus, l'approche de la CCSN en matière de réglementation de la gestion des déchets deviendra plus visible et plus simple à comprendre pour les Canadiens.

2. Possibilités d'amélioration

2.1 Définir les types de déchets (catégories de déchets)

Les déchets radioactifs peuvent être définis comme des matières relevant du mandat de la CCSN qui contiennent des quantités de substances nucléaires requérant un permis pour lesquelles aucune utilisation ni aucun bénéfice ultérieur ne sont prévus. Tout comme il y a une vaste gamme d'applications pour les substances nucléaires, les quantités, les types, les formes physiques des déchets radioactifs et les dangers qu'ils posent varient également de façon considérable. Par conséquent, les déchets radioactifs peuvent être divisés en catégories en fonction de leurs caractéristiques, y compris le danger qu'ils posent.

Afin d'accroître la clarté et l'uniformité, la CCSN propose d'adopter officiellement les catégories de déchets définies dans la norme CSA N292.0-F14, *Principes généraux pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible irradié*, afin de les utiliser dans son cadre de réglementation. La norme CSA N292.0-F14 reflète les orientations internationales de l'AIEA, y compris le document de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° GSG-1, *Classification of Radioactive Waste*.

2.1.1 Catégories de déchets radioactifs proposées

À l'échelon international, les frontières numériques ne sont habituellement pas utilisées pour différencier les catégories de déchets étant donné que le danger connexe n'est pas uniquement fondé sur le niveau de radioactivité. De nombreux autres facteurs sont pris en considération et nous aident à caractériser et gérer les risques associés à des déchets spécifiques. À titre d'exemple, on peut citer la vitesse de désintégration des éléments radioactifs présents dans les déchets ou le degré d'isolement et de confinement requis pour assurer la sûreté à court et à long terme.

Une grande partie de cette discussion a déjà eu lieu dans le cadre de l'élaboration de la norme CSA N292.0-F14 en collaboration avec l'industrie, des organismes de réglementation, des décideurs politiques et d'autres parties intéressées. Cette norme prévoit quatre catégories de déchets radioactifs spécifiques. Les catégories de déchets de faible activité, de moyenne activité et de haute activité sont définies par des contraintes particulières fondées sur leur caractérisation globale. La catégorie des résidus des mines et des usines de concentration d'uranium est la seule classification de déchets proposée définie par sa source. Fondamentalement, les résidus d'uranium sont caractérisés par de très grands volumes de déchets de faible activité et à longue durée de vie, qui sont souvent accompagnés par d'autres dangers chimiques en raison du processus de concentration. Ces grands volumes et les dangers chimiques connexes présentent des défis uniques dans le domaine de la gestion et de la réglementation sécuritaires des déchets radioactifs. À l'échelon international, les résidus miniers d'uranium sont souvent classés comme des matières radioactives naturelles (MRN). Ce n'est pas le cas au Canada, qui considère que les résidus d'uranium font partie du cycle du combustible nucléaire.

Catégories de déchets radioactifs proposées			
Limites	Déchets de faible activité	Déchets de moyenne activité	Déchets de haute activité

Alpha	< 400 Bq/g en moyenne, mais ne dépassant pas 4 000 Bq/g pour les colis individuels	Aucune limite	Aucune limite
Bêta/gamma à période longue¹	Variant dans les dizaines de kBq/g et pouvant être propre au site et à l'installation d'évacuation	Aucune limite	Aucune limite, niveaux typiques de 10 ⁴ à 10 ⁶ TBq/m ³
Débit de dose au contact de la source non blindée	< 2 mSv/h	> 2 mSv/h	Aucune limite
Puissance thermique	Aucune	< 2 kW/m ³	Aucune limite

1) Déchets radioactifs de faible activité

Les déchets radioactifs de faible activité (DRFA) contiennent des matières renfermant des radionucléides en quantités supérieures aux niveaux de libération, tels que définis dans le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*, mais qui sont caractérisés par une quantité limitée de radionucléides à période longue. Les DRFA sont produits dans les hôpitaux, les laboratoires et l'industrie, ainsi que par le cycle de production du combustible nucléaire. Ces déchets sont habituellement composés de vêtements de protection contaminés, de chiffons, de vadrouilles, de filtres, de tubes médicaux, de coton-tiges, d'aiguilles, de seringues, de carcasses et de tissus d'animaux de laboratoire, d'équipement, de déchets provenant des activités de déclassé comme les générateurs de vapeur et les résidus de traitement de l'eau des réacteurs, qui contiennent tous de faibles quantités de matières radioactives à période courte. Les déchets peuvent également être produits lors de la fabrication d'appareils comme certaines jauges, des montres lumineuses, des panneaux de sortie et des détecteurs de fumée, qui contiennent des matières radioactives. Ces déchets ne sont pas particulièrement dangereux à manipuler s'ils sont gérés de façon correcte, mais doivent être éliminés plus soigneusement que les déchets conventionnels. Les DRFA n'exigent généralement pas un blindage important pendant leur manutention et leur stockage provisoire. Le blindage est une barrière (comme un mur de béton ou un vêtement protecteur) séparant les déchets contaminés des travailleurs. Les DRFA peuvent exiger un isolement et un confinement pour des périodes pouvant atteindre 300 années. À long terme, les DRFA peuvent convenir aux dépôts en surface ou près de la surface, de manière similaire à celle d'un site d'enfouissement municipal, mais conçus pour les déchets nucléaires.

En termes de volume, près de 90 % de tous les déchets radioactifs sont considérés comme des DRFA. Malgré cela, les DRFA contiennent à peine 1 % de la radioactivité de l'ensemble des déchets radioactifs produits.

Bon nombre de déchets de cette catégorie sont stockés de façon sécuritaire jusqu'à ce que leur radioactivité ait décliné à des niveaux en dessous desquels la CCSN n'a plus de préoccupations concernant la sûreté. Ils peuvent alors être éliminés par des moyens conventionnels. C'est ce qu'on appelle « désactivation et désintégration ». Ceci satisfait au principe de « réduction » des 3R et permet aux titulaires de permis de gérer les déchets contaminés de manière appropriée.

Caractérisation proposée

- Alpha : < 400 Bq/g en moyenne, mais ne dépassant pas 4 000 Bq/g pour les colis individuels

¹ Les isotopes bêta/gamma à période longue comprennent notamment : le carbone 14, le chlore 36, le nickel 63, le zirconium 93, le niobium 94, le technétium 99 et l'iode 129.

- Bêta/gamma à période longue¹ : variant dans les dizaines de kBq/g et pouvant être propre au site et à l'installation d'évacuation
- Débit de dose au contact de la source non blindée : < 2 mSv/h
- Puissance thermique : Aucune

2) Déchets radioactifs de moyenne activité

Les déchets radioactifs de moyenne activité (DRMA) contiennent des quantités de radioactivité plus importantes et peuvent exiger un blindage spécial, tant à court terme qu'à long terme. Ils se composent habituellement de résines, de boues chimiques et de composants de réacteurs provenant de la réfection ou du déclassé d'un réacteur.

Les DRMA représentent jusqu'à 7 % du volume de déchets radioactifs présents au Canada et contiennent 4 % de la radioactivité de l'ensemble des déchets radioactifs. En général, les déchets à période courte, provenant principalement des réacteurs, sont isolés dans des installations construites près de la surface. Les déchets à période plus longue, p. ex. certaines sources radioactives utilisées en radiothérapie, sont stockés dans des installations blindées en surface ou près de la surface.

Les propriétaires de DRMA ont la responsabilité de gérer les déchets qu'ils produisent. Cette gestion est habituellement effectuée sur le site, dans l'installation. Les déchets de moyenne activité nécessitant une gestion à long terme peuvent également être renvoyés au producteur ou être transférés à un exploitant autorisé d'une installation de gestion des déchets.

Caractérisation proposée

- Alpha : Aucune limite
- Bêta/gamma à période longue¹ : Aucune limite
- Débit de dose au contact de la source non blindée : > 2 mSv/h
- Puissance thermique : < 2 kW/m³

3) Déchets radioactifs de haute activité

La plupart des déchets radioactifs de haute activité (DRHA) sont du combustible utilisé provenant des réacteurs nucléaires. Certaines autres formes de déchets issus du combustible nucléaire irradié, tels que les déchets de production des isotopes médicaux, peuvent présenter des caractéristiques semblables et peuvent même être considérées comme des DRHA. D'autre part, le combustible nucléaire irradié contient d'importantes quantités de radionucléides à période longue, d'où la nécessité d'un isolement et d'un confinement à long terme. Le combustible irradié est actuellement transféré directement dans des bassins d'eau pour accélérer le refroidissement pendant plusieurs années. L'eau agit aussi comme un écran contre les rayonnements. Après plusieurs années, le combustible utilisé est transféré en « stockage à sec » dans des conteneurs blindés situés en surface et stockés sur le site du réacteur.

Les DRHA sont gérés en toute sécurité par leurs propriétaires, habituellement sur le site. L'inventaire des DRHA se trouvant sur n'importe quel site fait l'objet de mesures de sécurité et de vérification strictes de la part de la CCSN et de l'AIEA. Les DRHA représentent 95 % de la radioactivité totale de tous les déchets nucléaires.

Caractérisation proposée

- Alpha : Aucune limite
- Bêta/gamma à période longue¹ : Aucune limite, niveaux typiques de 10⁴ à 10⁶ TBq/m³
- Débit de dose au contact de la source : Aucune limite
- Puissance thermique : Aucune limite

4) Résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium

Les résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium sont un type particulier de déchets radioactifs générés par l'extraction et le traitement du minerai d'uranium et la production de concentré d'uranium. En plus des résidus, les activités minières génèrent typiquement de grosses quantités de roches stériles lorsque les galeries sont creusées pour permettre l'accès au corps minéralisé en vue de l'extraction du minerai. Les déchets renferment des éléments radioactifs à période longue qui ne décroissent pas de façon significative sur une longue période. Les résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium sont généralement évacués sur les sites mêmes, qui sont souvent situés dans des régions éloignées. En ce qui concerne la gestion à long terme, des installations artificielles de stockage en surface ou près de la surface sont considérées comme une solution sûre et pratique pour les déchets comme les résidus miniers et les roches stériles. Au Canada, l'extraction minière de l'uranium a généralement lieu dans des régions éloignées.

Questions pour les parties intéressées :

- Les définitions ci-dessus s'harmonisent-elles bien avec les usages actuels dans le secteur nucléaire canadien?
- Les catégories de déchets devraient-elles être réexaminées?
- Si les catégories sont adoptées dans le cadre de réglementation de la CCSN, comment les titulaires de permis feront-ils pour rendre opérationnelles les définitions proposées? Autrement dit, comment vont-ils démontrer ou assurer que leurs programmes de gestion des déchets satisfont aux définitions proposées?
- Quel serait l'impact sur les titulaires de permis ou les autres parties intéressées si la CCSN adoptait ces définitions afin de les utiliser dans son cadre de réglementation, p. ex. en y faisant référence ou en les incorporant aux règlements ou aux documents d'application de la réglementation?

2.1.2 Autres types de déchets

Les **déchets dangereux** sont définis dans le *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires* comme suit : « [...] déchet, autre qu'une substance nucléaire, qui est utilisé ou produit au cours d'une activité autorisée et qui peut présenter un danger pour l'environnement ou pour la santé et la sécurité des personnes. » Ces déchets peuvent être composés de substances qui ne sont pas radioactives, mais qui sont toxiques, inflammables ou corrosives et qui peuvent requérir un traitement spécial pour une évacuation sûre.

Les **déchets conventionnels** ne comportent pas de définition, mais généralement ils incluent les matières non dangereuses et inertes produites à la suite d'une activité réglementée.

Les **déchets mixtes** sont ceux ayant des propriétés mixtes, habituellement des déchets dangereux combinés à des déchets radioactifs. Les déchets mixtes requièrent une gestion spéciale et des dispositions de stockage en raison de leurs propriétés chimiques, toxicologiques, physiques et nucléaires uniques.

Bien que certaines parties de ce document portent exclusivement sur les déchets radioactifs, la gestion des déchets dangereux et conventionnels requiert également une planification attentive et une mise en œuvre par les titulaires de permis de la CCSN. Par conséquent, la CCSN sollicite l'avis des parties intéressées au sujet de la nécessité d'apporter plus de clarté à propos de ces types de déchets dans son cadre de réglementation.

Questions pour les parties intéressées :

- La CCSN devrait-elle revoir ou clarifier les types de déchets décrits ci-dessus?
- Y a-t-il d'autres types de déchets que la CCSN devrait décrire ou définir?

2.2 Faire de « réduire, réutiliser et recycler » une exigence

La CCSN envisage une nouvelle exigence réglementaire demandant aux titulaires de permis d'appliquer le principe « réduire, réutiliser et recycler » (les 3R) dans leurs programmes de gestion des déchets. Ce principe se reflète déjà dans la politique d'application de la réglementation P-290, *Gestion des déchets radioactifs*, et est depuis longtemps perçu comme une pratique exemplaire dans le secteur nucléaire ainsi que d'autres secteurs industriels. Inclure ce principe dans les règlements renforcerait le point de vue de la CCSN selon lequel la gestion responsable des déchets est un principe directeur très important pour les titulaires de permis qui mènent des activités d'exploitation nucléaire. La CCSN sollicite l'avis des parties intéressées au sujet de la nécessité et des incidences potentielles de la codification de cette exigence dans les règlements pris en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN).

Questions pour les parties intéressées :

- La CCSN devrait-elle renforcer l'importance de « réduire, réutiliser, recycler » dans ses règlements?
- La CCSN croit que les titulaires de permis appliquent déjà le principe « réduire, réutiliser, recycler » dans leurs programmes de gestion des déchets. S'il y a des coûts propres à la conformité ou des coûts administratifs importants associés à cette nouvelle exigence proposée, veuillez en décrire la nature.

2.3 Établir des exigences relatives aux documents à conserver pour les activités de gestion des déchets

Certains permis de gestion des déchets sont actuellement délivrés en vertu du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement* alors que d'autres le sont en vertu du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*. Ces deux règlements établissent des exigences différentes relatives aux documents à conserver. La CCSN propose que tous les permis délivrés aux installations de gestion et de stockage des déchets comportent des exigences en matière de tenue de documents qui sont conforme aux installations de catégorie I, soit 10 ans après l'expiration d'un permis.

Le paragraphe 14(1) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* précise les documents qui doivent être conservés pour les installations nucléaires de catégorie I. Ils comprennent les documents pour les programmes de surveillance de l'environnement et des effluents, les procédures d'exploitation et d'entretien, les programmes de mise en service, les programmes d'inspection et d'entretien, la nature et la quantité des rayonnements, des substances nucléaires et des substances dangereuses présents dans l'installation nucléaire, ainsi que l'état des qualifications, des requalifications et des programmes de formation des travailleurs.

Les exigences en matière de tenue de documents pour les substances nucléaires réglementées sont prescrites en vertu du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*, mais les dispositions visant les installations de gestion des déchets ne sont pas toutes précisées (comme celles liées à la conception des installations, à l'exploitation ou à la protection environnementale). Actuellement, les exigences en matière de tenue de documents pour ces types d'installations sont imposées par l'intermédiaire du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, qui prévoit une période de conservation des documents d'un an après l'expiration du permis, si aucune autre période n'est précisée.

De plus, étant donné les longs échéanciers associés à la gestion des déchets, la planification de la reprise des opérations devrait être clarifiée afin de conserver des renseignements critiques, comme l'emplacement, les caractéristiques, les inventaires et la façon dont on stocke les déchets (p. ex. en cas de perte des dossiers d'inventaire en raison d'un incendie ou d'une inondation et en l'absence de doubles des dossiers). La clarification des attentes de la CCSN en ce qui concerne le stockage sécuritaire des documents, et ce qui importe encore plus, la protection des renseignements, économisera potentiellement beaucoup de temps et d'argent aux titulaires de permis si les documents sont perdus. Du point de vue de la

radioprotection, la protection des inventaires et la conservation de doubles des dossiers sur la nature d'un déchet pourraient permettre d'éviter la recaractérisation de celui-ci. Si les dossiers sont perdus, le personnel devra à nouveau soumettre le déchet à une inspection pour en déterminer la nature, ce qui entraînera des doses de rayonnement additionnelles aux travailleurs lors de la recaractérisation. Cette mesure contrevient au principe « *as low as reasonably achievable* » (ALARA), puisque ces doses supplémentaires peuvent être évitées si des doubles des dossiers sont conservés ailleurs.

Pour les installations d'évacuation, les renseignements devraient être conservés longtemps après la fermeture de l'installation afin d'informer les générations ultérieures de la présence, de l'emplacement, de l'inventaire, des attentes en matière de rendement et de la conception de l'installation fermée.

Par conséquent, la CCSN propose de regrouper et de mettre à jour les exigences en matière de tenue de documents pour toutes les installations de gestion des déchets visées par les règlements afin d'assurer la clarté et l'uniformité de leur application. Compte tenu des questions décrites précédemment, la CCSN propose que les documents liés aux installations de gestion des déchets fournissent des renseignements appropriés pendant des délais de conservation plus longs que ceux des autres installations nucléaires et que des dispositions uniques en matière de tenue des documents soient requises pour la planification de la reprise des opérations et les dépôts. La CCSN sollicite l'avis des parties intéressées au sujet de la nécessité d'apporter plus de clarté concernant ces documents importants dans son cadre de réglementation.

Questions pour les parties intéressées :

- La CCSN devrait-elle normaliser le délai minimal de conservation des documents pour toutes les installations de gestion et de stockage des déchets? Quelle devrait être la période minimale de conservation des documents après l'expiration d'un permis?
- Y a-t-il d'autres considérations (p.ex. des coûts administratifs) que la CCSN devrait prendre en compte lors de l'établissement des exigences relatives à la tenue des documents pour les installations d'évacuation?

2.4 Autorisation des activités de gestion des déchets et de déclassé

Pour l'instant, la CCSN n'a pas l'intention de créer de nouvelles catégories de permis ni d'établir de nouvelles exigences pour les permis existants.

Pour déterminer quel règlement de la CCSN s'applique à une activité de gestion des déchets, la CCSN se fonde actuellement sur l'activité totale des déchets ou le lieu où les déchets ont été générés. Par exemple, la plupart des sites de résidus d'uranium déclassés sont autorisés en vertu du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement* parce que leur inventaire radioactif total est inférieur au seuil de 10^{15} Bq fixé pour les installations de catégorie I. Certains sites de résidus d'uranium sont réglementés en vertu du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* parce que leur inventaire radioactif total dépasse le seuil de 10^{15} Bq. Les activités en cours ou prévues à ces sites et les risques associés à tous ces sites sont fondamentalement les mêmes. Même si cette approche a bien fonctionné pour de nombreuses installations, il se peut que cela ne soit pas la façon la plus efficace de gérer les risques posés par les complexités opérationnelles d'installations de gestion des déchets futures.

Le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* existant prévoit actuellement l'autorisation des installations d'évacuation des déchets (dépôts). Toutefois, ces installations ne subiront pas les étapes de déclassé ou d'abandon typiques comme les autres installations de catégorie I et leurs dossiers de sûreté doivent être conçus et élargis afin d'inclure les périodes associées à la période d'exploitation et à la période post-fermeture. Des exigences relatives aux demandes de permis devraient être élaborées pour refléter plus clairement les aspects uniques du cycle de vie des dépôts.

La CCSN cherche à savoir si de nouveaux règlements sur les déchets pourraient mieux harmoniser les exigences d'une demande de permis avec le risque et la nature des activités proposées, y compris les exigences uniques d'une demande de permis propre aux dépôts. Des exigences relatives aux demandes de permis sont proposées pour les trois types d'installations de gestion des déchets et d'activités qui suivent :

2.4.1 Exigences relatives à la délivrance de permis pour les installations d'évacuation des déchets (dépôts)

Il s'agit d'installations pour l'évacuation des déchets de substances nucléaires (peu importe l'inventaire) alors qu'il n'y a pas d'intention de les récupérer, par exemple les dépôts de déchets ou les sites de résidus d'uranium. Les exigences relatives à une demande de permis seraient orientées vers le risque de l'activité pendant son cycle de vie, notamment pendant les étapes de construction, d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture.

2.4.2 Exigences relatives à la délivrance de permis pour les installations de gestion des déchets

Il s'agit d'installations (autres que des dépôts) destinées à la gestion ou au traitement des déchets de substances nucléaires où l'inventaire est supérieur à 1×10^{15} Bq. Conformément au *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* existant, un permis distinct doit être délivré pour les différentes étapes du cycle de vie d'une installation : la préparation de l'emplacement, la construction, l'exploitation, le déclassé et l'abandon. Les activités qui peuvent être menées à ces sites sont énoncées aux alinéas 26a), b) et e) de la LSRN. Les exigences relatives à une demande de permis s'harmoniseraient généralement avec les exigences existantes du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, mais seraient ciblées afin de mieux refléter les risques variables des différents types d'installations.

2.4.3 Exigences relatives à la délivrance de permis pour les installations de stockage des déchets

Cette catégorie inclut la gestion ou le traitement des déchets de substances nucléaires dans des installations ou à des emplacements (autres que les dépôts et les sites d'évacuation des résidus) où l'inventaire ne dépasse pas 1×10^{15} Bq. Les activités qui pourraient être autorisées sont énoncées aux alinéas 26a) et b) de la LSRN. Les exigences relatives à une demande de permis s'harmoniseraient avec les exigences existantes du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*, mais seraient ciblées afin de mieux refléter les risques variables des différents types d'installations. Ces exigences pourraient inclure les renseignements au sujet de la conception et des programmes d'exploitation d'une installation dans les cas où la sûreté est fondée sur les structures et les composants.

Par conséquent, la CCSN propose d'élaborer des exigences relatives à une demande de permis pour les installations et les activités de gestion des déchets qui sont fondées sur le risque des activités proposées.

La CCSN sollicite l'avis des parties intéressées au sujet de la démarche proposée, de la nécessité d'une réglementation plus claire et de la valeur d'un règlement traitant spécifiquement de la gestion des déchets pour les installations de traitement et de stockage des déchets dans le cadre de réglementation de la CCSN.

Questions pour les parties intéressées :

- La CCSN devrait-elle clarifier ses exigences relatives aux demandes de permis pour les différents types d'activités de gestion des déchets? Quels sont vos commentaires à l'égard des propositions ci-dessus?
- Les installations de gestion et de stockage des déchets sont actuellement assujetties au *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* lorsqu'elles ont un inventaire supérieur à 1×10^{15} Bq. Cela fournit-il tout de même un point de référence efficace, sûr et pratique pour distinguer les installations de catégorie I des autres installations de gestion des déchets?
- La CCSN croit que la classification des installations décrite ci-dessus améliorerait la clarté en codifiant les exigences relatives aux demandes actuellement gérées au moyen de la clause « tout autre renseignement ». S'il y a de nouveaux coûts propres à la conformité ou de nouveaux coûts administratifs importants associés aux propositions figurant ci-dessus, veuillez en décrire la nature.

2.5 Exigences relatives aux programmes de gestion des déchets

La CCSN propose de clarifier les exigences relatives aux programmes de gestion des déchets dans les règlements et les documents d'application de la réglementation. Cette approche soulignerait l'importance des principes de bonne gestion des déchets et permettrait d'accroître l'harmonisation avec les approches internationales de supervision de la gestion des déchets.

Actuellement, les règlements pris en vertu de la LSRN permettent d'exiger de tous les titulaires de permis qu'ils élaborent et mettent en œuvre des programmes de gestion des déchets. Toutefois, ces exigences pourraient être clarifiées et rendues plus uniformes en se servant d'une terminologie moderne.

Ces orientations n'ont pas pour but de reproduire les renseignements déjà fournis à la CCSN dans un système de gestion. Cependant, il serait peut-être utile de clarifier certaines attentes relatives à la gestion des déchets pour toutes les parties intéressées.

La gestion des déchets est un processus de sûreté et de réglementation fondamental pour la plupart des activités autorisées. Elle commence à l'étape de la planification d'une installation ou d'une activité et continue jusqu'au déclassé final. Elle joue aussi un rôle important en optimisant les activités lors des programmes de remise en état destinés aux activités prévues et aux événements imprévus. Les titulaires de permis doivent élaborer, mettre en œuvre et tenir à jour des programmes de gestion des déchets.

Bien que les détails des programmes individuels de gestion des déchets puissent varier afin de traiter des conditions propres au site, ils sont tous conçus pour respecter les mêmes principes communs, notamment le besoin de minimisation, de réutilisation et de recyclage des déchets. De plus, l'objectif général d'un programme de gestion des déchets reste le même : protéger les personnes et l'environnement des dangers potentiels causés par la production et la gestion des déchets, aujourd'hui et demain.

La CCSN est déterminée à limiter autant que possible le nombre de nouvelles exigences. En codifiant, en clarifiant et en regroupant les attentes, la CCSN cherche plutôt à aider les demandeurs à élaborer des programmes de gestion des déchets qui satisfont à ses attentes. De plus, l'approche de la CCSN en matière de réglementation de la gestion des déchets deviendra plus visible et plus simple à comprendre pour les Canadiens.

Les exigences visant les demandes de permis de gestion des déchets se trouvent actuellement à plusieurs endroits; par exemple :

- L'alinéa (3)(1j) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires* requiert que toutes les demandes de permis contiennent « le nom, la quantité, la forme, l'origine et le volume des déchets radioactifs ou des déchets dangereux que l'activité visée par la demande peut produire, y compris les déchets qui peuvent être stockés provisoirement ou en permanence, gérés, traités, évacués ou éliminés sur les lieux de l'activité, et la méthode proposée pour les gérer et les stocker en permanence, les évacuer ou les éliminer ».
- L'alinéa 3c) du *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium* précise un nombre d'exigences relatives aux demandes de permis associées à la gestion des déchets, comme « une description du système de gestion des déchets proposé » qui est défini comme « un système servant à recueillir, à transporter, à recevoir, à traiter, à transformer, à stocker de façon provisoire ou permanente ou à évacuer les déchets provenant de l'activité autorisée qui se déroule dans une mine ou une usine de concentration d'uranium ».
- Le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* ne précise pas de dispositions détaillées sur les déchets dans ses exigences visant une demande de permis. Toutefois, il requiert des renseignements sur toutes les mesures, politiques, méthodes et procédures proposées pour l'exploitation et le maintien d'une installation nucléaire ainsi que pour la manutention, le stockage et le rejet de substances nucléaires et dangereuses.

Plusieurs documents d'application de la réglementation de la CCSN et normes du Groupe CSA fournissent également des renseignements. Les voici :

- P-290, *Gestion des déchets radioactifs* (CCSN)
- RD/GD-370, *Gestion des stériles des mines d'uranium et des résidus des usines de concentration d'uranium* (CCSN)
- G-320, *Évaluer la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs* (CCSN)
- Norme CSA N292.3-F14, *Gestion des déchets radioactifs de faible et de moyenne activité*
- Norme CSA N292.2-F13, *Entreposage à sec provisoire du combustible irradié*
- Norme CSA N292.0-F14, *Principes généraux pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible irradié*

Les permis de la CCSN contiennent les conditions exigeant des pratiques de gestion des déchets responsables. Bien que ces conditions puissent être propres à un site particulier ou à une activité particulière, beaucoup d'entre elles reflètent des principes généraux.

La CCSN prévoit consolider les documents P-290, RD/GD-370 et G-320 et mettre à jour l'information qu'ils contiennent, par exemple en clarifiant les définitions et les catégories de déchets. Ceci n'est pas destiné à créer de nouvelles exigences pour les titulaires de permis existants.

Questions pour les parties intéressées :

- Dans quels domaines la CCSN doit-elle clarifier ses exigences pour les programmes de gestion des déchets?
- Y a-t-il des commentaires précis sur les activités proposées ci-dessus?
- La CCSN croit que les titulaires de permis appliquent déjà ces exigences, même si elles n'ont pas été codifiées dans le cadre de réglementation. S'il y a des coûts propres à la conformité ou des coûts administratifs importants associés aux exigences décrites ci-dessus, veuillez en décrire la nature.

2.6 Réglementer les activités de remise en état

Contrairement au déclassé, la remise en état est souvent effectuée en dehors de la planification du cycle de vie. Le processus de remise en état est souvent réactif et planifié avec beaucoup moins de renseignements, des années après la fin de l'exploitation de l'installation. Les activités de remise en état se déroulent souvent à un endroit qui ne faisait pas l'objet d'un permis moderne, sur un site orphelin ou abandonné, ou à la suite d'un accident survenu à l'extérieur du site. En outre, plus souvent qu'autrement, ce n'est pas l'exploitant initial qui propose les activités de remise en état. Dans tous les cas, la surveillance réglementaire des activités de remise en état doit être claire, équitable et adaptée aux risques en jeu.

Actuellement, les terrains contaminés qui existaient avant l'entrée en vigueur de la LSRN peuvent exiger une surveillance réglementaire si la concentration de substances nucléaires est supérieure à la quantité d'exemption ou au niveau de libération prescrits par le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*. La remise en état n'est pas explicitement abordée par la LSRN ou ses règlements d'application; toutefois, la LSRN et les règlements stipulent qu'il est interdit de posséder, de gérer ou de stocker (parmi d'autres activités) sans permis des substances nucléaires en quantités supérieures aux quantités d'exemption. Jusqu'à présent, le type de permis et les exigences en matière de délivrance de permis ont été déterminés par l'inventaire. Les sites susceptibles de contenir plus de 10^{15} Bq de radionucléides sont assujettis au *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* tandis que les exigences relatives aux demandes de permis des autres sites figurent dans le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*.

Le risque lié aux situations héritées existantes a souvent été compris, mais est difficile à modéliser de façon précise. Les décisions relatives à ces sites hérités doivent être prises en l'absence des connaissances qui seraient disponibles en cas d'autorisation d'une installation moderne tout au long de son cycle de vie.

Dans le cas des sites hérités, la CCSN a invoqué l'alinéa 3(1)m) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, qui permet d'exiger « tout autre renseignement additionnel » dans le cadre de la demande de permis. La CCSN est parvenue à réglementer avec succès les activités de remise en état au sein du cadre existant. Des précisions supplémentaires et définitions documentées entraînent moins de retards pour les demandeurs de permis.

Depuis l'entrée en vigueur de la LSRN en 2000, la CCSN a acquis une vaste expérience en réglementant la remise en état des situations existantes. Pendant cette période, la communauté internationale a pris davantage conscience des complexités liées à la remise en état des sites hérités et des conséquences à long terme de la gestion de bon nombre de ces sites. Les principaux défis hérités dans d'autres pays ont été pris en compte et de nombreux efforts déployés à l'échelle internationale ont identifié les approches réglementaires à adopter provisoirement et à long terme pour régler les situations existantes. La Commission internationale de protection radiologique (CIPR) a créé le concept de « niveaux de référence » afin d'aborder les défis décisionnels liés à la réglementation des situations existantes et des accidents (Publication n° 111 de la CIPR).

Des décisions majeures liées aux sites remis en état devront être prises à l'avenir dans la mesure où des programmes de contrôle institutionnel vont probablement être établis pour ces sites afin d'en assurer la surveillance et l'entretien à long terme. La CCSN sollicite l'avis des parties intéressées pour déterminer s'il serait souhaitable d'apporter des éclaircissements supplémentaires à ce sujet.

Questions pour les parties intéressées :

- La CCSN a-t-elle besoin de définir les concepts de remise en état, de site hérité, de situation existante

et de niveaux de référence?

- Y a-t-il d'autres définitions qui pourraient être utiles pour tenir compte des exigences relatives à la gestion à long terme des sites remis en état?
- A-t-on besoin d'un autre processus de délivrance de permis pour procéder à la remise en état des situations existantes?
- Y a-t-il des commentaires additionnels au sujet des propositions ci-dessus?

2.7 Libération de permis après le déclassé ou la remise en état

La CCSN cherche à déterminer si les approches de réglementation existantes, prévues pour la libération d'une installation nucléaire de la surveillance réglementaire après le déclassé ou la remise en état, sont toujours les plus efficaces et efficaces.

Le personnel de la CCSN souhaite obtenir de la rétroaction au sujet du besoin de clarifier le concept d'« abandon », qui ne traduit peut-être pas l'intention des activités de réglementation. Certaines personnes peuvent interpréter le terme « abandon » comme signifiant qu'une installation nucléaire, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés ne sont tout simplement plus réglementés, malgré la présence de dangers potentiels. Cette perception peut être renforcée par le fait que certains sites hérités ont été abandonnés par le passé sans restauration environnementale adéquate. Il peut également sembler contre-intuitif pour certaines parties intéressées de délivrer un permis pour ce qui est, en réalité, la fin d'un permis ou la libération du contrôle réglementaire en vertu de la LSRN.

Actuellement, la LSRN interdit l'abandon d'une installation nucléaire à moins que ce ne soit fait en vertu d'un permis. Cela signifie que la CCSN doit examiner les résultats du processus de déclassé ou de remise en état et être satisfaite que s'il reste des risques pour la santé et la sécurité des personnes ou pour l'environnement, qu'ils aient été atténués de façon appropriée. Le *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires* contient des exigences relatives aux demandes de permis d'abandon qui s'appliquent aux installations nucléaires, aux substances nucléaires, à l'équipement réglementé et aux renseignements réglementés de quelque nature que ce soit. Le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* et le *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium* précisent d'autres exigences relatives aux demandes de permis d'abandon.

Une solution de rechange à un permis d'abandon pourrait être élaborée afin de continuer de mettre fin de façon claire à la surveillance réglementaire de la CCSN et de donner l'assurance que tous les aspects concernant la santé et la sécurité sur le site ont été traités de façon appropriée. Tout en remplissant la même fonction qu'un permis d'abandon, ce processus de rechange pourrait clarifier davantage la fin du cycle de vie d'une installation.

Par exemple, un processus de révocation de permis (ou tout autre processus) pourrait être mis en œuvre dans les situations de fin de vie utile, et les exigences de présentation d'une demande pourraient être définies dans un règlement. Un titulaire de permis qui a terminé un processus de déclassé ou de remise en état pourrait présenter une demande afin de voir son permis révoqué, plutôt que de présenter une demande de permis d'abandon. Cela permettrait à la CCSN de vérifier l'achèvement satisfaisant du processus de déclassé ou de remise en état et d'envisager le transfert de l'installation au contrôle institutionnel (en cas d'approbation de la Commission). Certaines exigences pour la révocation de permis existent déjà, mais elles ne sont pas utilisées de cette façon à l'heure actuelle.

Les exigences relatives aux demandes de révocation d'un permis pourraient par exemple comporter :

- un résumé des résultats des activités de déclassé ou de remise en état, y compris le nom et l'emplacement du terrain, les bâtiments, structures, composants et équipements qui subsistent et la façon dont ceux-ci seront éliminés
- les résultats des programmes de surveillance environnementale
- tout effet résiduel sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes et les mesures qui seront adoptées afin de prévenir ou d'atténuer ces effets
- le programme d'information publique et le protocole de divulgation proposés afin d'informer les personnes vivant dans le voisinage immédiat du site de la fin du déclassé ou de la remise en état et des plans pour le site après le déclassé
- s'il y a lieu, un exemplaire de l'entente administrative entre le demandeur et une autre autorité de réglementation concernant la gestion ou l'administration du site après le déclassé ou la remise en état (contrôle institutionnel)

Si l'on démontre qu'une installation ne pose plus de soucis réglementaires pour la CCSN, il ne devrait y avoir aucun problème à libérer celle-ci du contrôle réglementaire de la CCSN. Toutefois, certains sites déclassés ou remis en état peuvent nécessiter une gestion continue et à long terme du site pour assurer la sûreté de celui-ci. Ce contrôle institutionnel à long terme est souvent assumé par un organisme central du gouvernement. Actuellement, la CCSN peut libérer une installation en vertu de l'article 7 de la LSRN. Toutefois, cela s'applique aux installations où des substances nucléaires sont présentes en quantité inférieure aux seuils d'exemption, et il est possible que cette mesure ne puisse s'appliquer au contrôle institutionnel à long terme de certaines installations. Les exigences relatives au transfert des dernières responsabilités réglementaires de la CCSN à un organisme de contrôle institutionnel devraient être définies pour faciliter l'exploration de cette option pour la gestion continue et à long terme d'installations déclassées ou remises en état.

Questions pour les parties intéressées :

- La CCSN doit-elle clarifier le rôle d'un permis d'abandon dans le cadre du cycle de vie d'une installation nucléaire?
- L'« abandon » est-il le terme approprié à utiliser pour une installation nucléaire qui a terminé avec succès un processus de déclassé ou de remise en état et ne requiert plus la surveillance de la CCSN?
- A-t-on besoin d'un processus de rechange pour remplacer la délivrance d'un permis d'abandon pour les installations nucléaires lorsqu'elles atteignent la fin de leur cycle de vie, mais qu'elles nécessitent toujours une surveillance et un entretien à long terme?
- Y a-t-il des commentaires additionnels au sujet des propositions ci-dessus?

3. Comment participer

Ce document de travail cherche à obtenir une rétroaction précoce au sujet des possibilités présentées pour améliorer le cadre de réglementation de la CCSN relatif à la gestion des déchets et au déclassé.

La CCSN sollicite les commentaires de toutes les parties intéressées et souhaite connaître leurs points de vue au sujet des incidences des propositions décrites dans ce document. Des questions au sujet des incidences ont été incluses tout au long de ce document. Des points de vue additionnels sont souhaités.

Si la CCSN procède à des modifications réglementaires ou apporte des changements aux documents d'application de la réglementation, elle accordera aux parties intéressées des possibilités additionnelles de consultation à propos de certaines propositions. En consultant de façon précoce, la CCSN cherche à

valider le besoin d'apporter des améliorations dans différents domaines du cadre de réglementation et à comprendre les points de vue des parties intéressées au sujet des propositions préliminaires.

Veillez faire parvenir vos commentaires et observations à :

Commission canadienne de sûreté nucléaire
C.P. 1046, Succursale B
280, rue Slater
Ottawa (Ontario) K1P 5S9 Canada
Courriel : cnsconsultation.ccsn@canada.ca