



Gestion des déchets

Déclassement

REGDOC-2.11.2

Juillet 2019

ÉBAUCHE



Déclassement

Document d'application de la réglementation REGDOC-2.11.2

© Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) 20XX

N° de cat. NNNNN

ISBN NNNNN

La reproduction d'extraits de ce 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 CCSN.

Also available in English under the title: REGDOC-2.11.1, 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 (au Canada seulement)

Télécopieur : 613-995-5086

Courriel : cnsccinfo@ccsn.ca

Site Web : suretenucleaire.gc.ca

Facebook : facebook.com/Commissioncanadiennesuretenucleaire

YouTube : youtube.com/ccsnccnscc

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

LinkedIn : linkedin.com/company/cnsc-ccsn

Historique de publication

[Mois 20xx]

Version x.0

Préface

Ce document d'application de la réglementation fait partie de la série de documents d'application de la réglementation de la CCSN intitulée Gestion des déchets, qui porte également sur le déclassement. La liste complète des séries figure à la fin de ce document et elle peut être consultée à partir du [site Web de la CCSN](#).

Le document d'application de la réglementation REGDOC-2.11.2, *Déclassement* énonce les exigences et l'orientation relatives à la planification, à la préparation, à l'exécution et à l'achèvement du déclassement des installations nucléaires de catégorie I, des mines et usines de concentration d'uranium et des activités autorisées par la CCSN au Canada relatives aux substances nucléaires et aux appareils à rayonnement (titulaires de permis de déchets nucléaires seulement).

Ce document remplace le guide d'application de la réglementation G-219, *Les plans de déclassement des activités autorisées*.

Pour en savoir plus sur la mise en œuvre des documents d'application de la réglementation et sur l'approche graduelle, consultez le REGDOC-3.5.3, *Principes fondamentaux de réglementation*.

Le terme « doit » est employé pour exprimer une exigence à laquelle le demandeur ou le titulaire de permis doit se conformer; le terme « devrait » dénote une orientation ou une mesure conseillée; le terme « pourrait » exprime une option ou une mesure conseillée ou acceptable dans les limites de ce document d'application de la réglementation; et le terme « peut » exprime une possibilité ou une capacité.

Aucune information contenue dans le présent document ne doit être interprétée comme libérant le titulaire de permis de toute autre exigence pertinente. Le titulaire de permis a la responsabilité de prendre connaissance de tous les règlements et de toutes les conditions de permis applicables et d'y adhérer.

Table des matières

Déclassement.....	1
1. Introduction.....	1
1.1 Objet... ..	1
1.2 Portée... ..	2
1.3 Législation pertinente	2
2. Renseignements généraux : Approche fondée sur le cycle de vie	2
3. Optimisation et approche graduelle	3
4. Stratégie de déclassement	4
5. Planification du déclassement	6
5.1 Avant-projet de déclassement.....	6
5.1.1 Contenu de l'avant-projet de déclassement.....	6
5.1.2 Incertitude.....	8
6. Préparation en vue du déclassement	9
6.1 Plan de stockage sous surveillance	10
6.2 Plan de déclassement détaillé	10
6.2.1 Contenu du plan de déclassement détaillé.....	11
6.3 Évaluation de la sûreté pour le déclassement	12
6.4 Plan de gestion des déchets.....	13
7. Exécution du déclassement.....	14
7.1 Stockage sous surveillance	15
8. Achèvement du déclassement.....	15
9. Post-déclassement.....	16
10. Contrôles de substances radiologiques et dangereuses	16
10.1 Contrôles préalables à l'exploitation	17
10.2 Contrôles pendant l'exploitation.....	17
10.2.1 Contrôles pendant la transition de l'exploitation au déclassement	18
10.3 Contrôles pendant le déclassement.....	18
10.4 Contrôle pour confirmer l'état final du déclassement	18
Glossaire.....	19
Références	20
Renseignements supplémentaires	21

Déclassement

Le projet de document d'application de la réglementation REGDOC-2.11.2, Déclassement renvoie aux projets de documents d'application de la réglementation et à la norme CSA ci-dessous. Les commentaires recueillis au sujet de ces documents, ainsi que ceux reçus dans le cadre de la présente consultation publique, seront pris en compte dans la révision du REGDOC-2.11.2.

- REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs (consultation publique en cours)
- REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome III : Dossier de sûreté pour la gestion à long terme des déchets radioactifs, version 2 (consultation publique en cours)
- REGDOC-3.3.1, Garanties financières
- CSA N294-19, Déclassement des installations contenant des substances nucléaires (consultation publique en cours)

1. Introduction

1.1 Objet

Le présent document d'application de la réglementation énonce les exigences et l'orientation relatives à la planification, à la préparation à l'exécution et à l'achèvement du déclassement.

Par déclassement, la CCSN entend les mesures administratives et techniques prises pour mettre une installation hors service ou suspendre les activités qui y sont autorisées, et qui permettent de lever en tout ou en partie les contrôles réglementaires visant une installation ou un site où l'on gère, possède ou stocke des substances nucléaires. Ces mesures englobent les procédures, les processus et les activités conduisant à la levée des contrôles réglementaires sur une installation ou un site, avec ou sans restrictions quant à son utilisation future (p. ex., décontamination et/ou démantèlement des structures, des systèmes et des composantes). La période de temps consacrée à l'exécution des mesures de déclassement varie de quelques semaines pour des installations peu complexes ou de petite taille à quelques années ou décennies pour des installations plus complexes ou de grande taille, surtout lorsqu'il est question de déclassement différé.

Pour certaines installations peu complexes ou de petite taille qui présentent un très faible niveau de risque, le simple retrait des sources de rayonnement et leur renvoi au fournisseur peuvent suffire comme mesures de déclassement, suivies de la réalisation d'un contrôle pour s'assurer que le niveau de contamination résiduelle ne dépasse pas les critères définis pour l'état final.

La CCSN examine chaque demande de permis en vue de s'assurer que les titulaires de permis ont pris les dispositions appropriées pour le déclassement, afin que les travailleurs, le public et l'environnement soient protégés. Tous les titulaires de permis visant des activités ou des installations réglementées doivent s'assurer de bien déclasser tous les sites autorisés de manière appropriée. Les plans et stratégies précis en matière de déclassement sont évalués au moyen du processus d'autorisation et font partie des éléments de base pour l'autorisation.

1.2 Portée

Le présent document d'application de la réglementation énonce les exigences et l'orientation relatives aux activités de déclassement, allant de la planification à l'achèvement, et ce, sous une supervision et une surveillance réglementaires continues de la part de la direction.

Il vise les titulaires de permis d'installations nucléaires de catégorie I, de mines et usines de concentration d'uranium, et d'activités autorisées par la CCSN relatives aux substances nucléaires et aux appareils à rayonnement (titulaires de permis de déchets de substances nucléaires seulement) qui sont tenus d'avoir des plans ou des stratégies de déclassement pour se conformer aux exigences réglementaires ou pour respecter une condition de leur permis. Pour les autres titulaires de permis, les renseignements que contient le présent document d'application de la réglementation peuvent servir d'orientation.

Ce document d'application de la réglementation n'est pas destiné à la planification du déclassement d'une installation à la suite d'un accident, mais peut servir d'orientation. De même, il n'est pas destiné à la planification de l'assainissement des sites historiques pour lesquels le déclassement n'était pas prévu, mais peut servir d'orientation en vue d'établir la portée de la surveillance réglementaire des activités d'assainissement.

D'autres [documents d'application de la réglementation de la CCSN](#) et normes du Groupe CSA s'ajoutent au présent document, notamment la norme CSA N294, *Déclassement des installations contenant des substances nucléaires* [1].

1.3 Législation pertinente

Les dispositions de la [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) (LSRN) et des règlements connexes qui s'appliquent au présent document sont les suivantes :

- paragraphe 24(5) et alinéas 26e) et 26f) de la LSRN
- alinéa 3(1)l) du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)
- articles 7 et 8, paragraphes 14(3) et 14(4) et alinéas 3k), 5i) et 6h) du [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#)
- article 7, alinéas 8b), 8.3(2)c), 8.3(2)d) et sous-alinéa 3(a)viii) du [Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium](#)

2. Renseignements généraux : Approche fondée sur le cycle de vie

La CCSN exige que le déclassement soit planifié tout au long du cycle de vie de l'installation nucléaire ou de l'activité autorisée.

La planification du déclassement durant le cycle de vie contribue à garantir que :

- l'installation nucléaire est conçue d'une manière qui facilitera le déclassement
- l'installation nucléaire est exploitée ou l'activité autorisée est réalisée d'une manière qui facilitera le déclassement
- la stratégie de déclassement privilégiée est techniquement faisable et assure la santé, la sûreté et la sécurité du public et protège l'environnement
- le titulaire de permis est capable de faire face aux coûts du déclassement

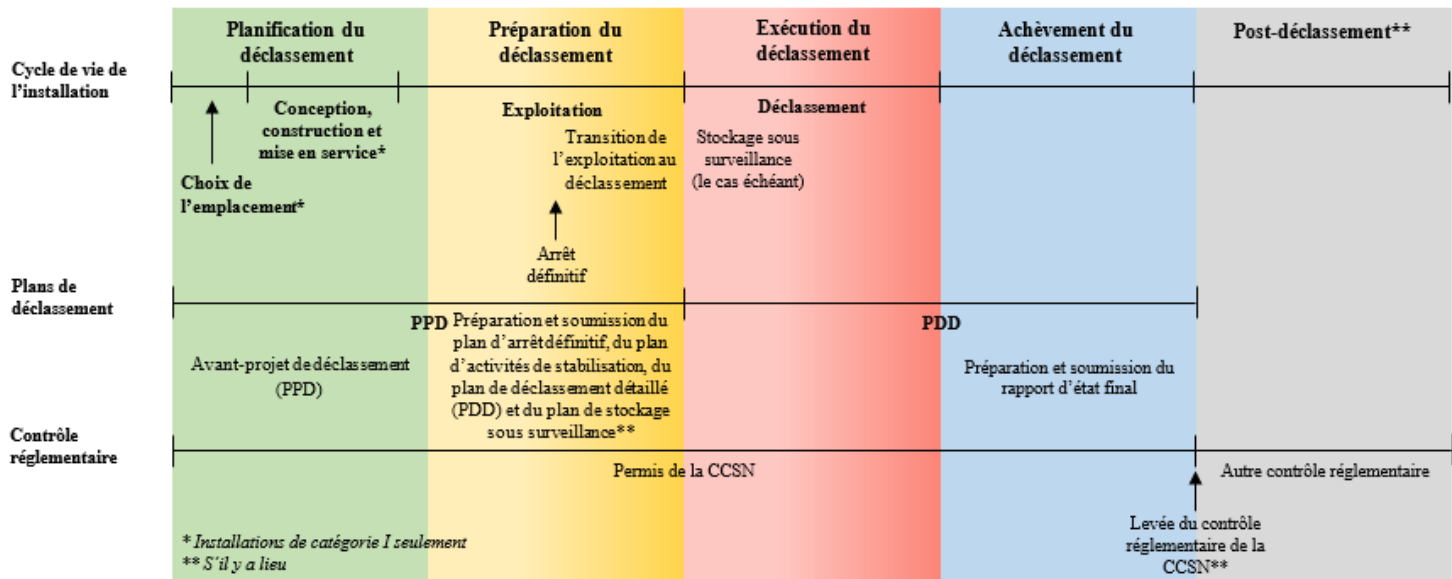
- les problèmes techniques potentiellement complexes ou difficiles sont décelés suffisamment tôt pour qu'il soit possible de rechercher activement des solutions
- le titulaire de permis peut continuer à exploiter des portions de l'installation ou à réaliser des portions de l'activité pendant l'évaluation du déclassement
- les quantités, les types et les catégories de déchets qui seront générés durant le déclassement sont estimés
- les dossiers sont tenus à jour

La figure 1 illustre les phases du déclassement et la chronologie approximative des principales tâches. Les phases du déclassement sont les suivantes :

- planification du déclassement
- préparation du déclassement
- exécution du déclassement
- achèvement du déclassement

Ces phases sont décrites dans les sections 5 à 8 du présent document d'application de la réglementation.

Figure 1 : Phases du déclassement



Les évaluations des conditions radiologiques et non radiologiques avant et pendant le déclassement font partie intégrante des étapes de planification et d'exécution du déclassement. Dans la section 10, on décrit la caractérisation du déclassement et les sondages effectués tout au long de ses étapes variées.

3. Optimisation et approche graduelle

Le titulaire de permis doit planifier et optimiser la protection et la sûreté des travailleurs, du public et de l'environnement en prévision du déclassement.

Le titulaire de permis doit appliquer une approche graduelle à tous les aspects du déclassement, en tenant compte du type, de l'échelle, de la complexité, de la maturité, de l'état physique, de l'inventaire, de l'incertitude et de la fiabilité de l'information, ainsi que du risque associé au déclassement de l'installation ou de l'activité.

L'approche graduelle doit être utilisée de manière à ne pas compromettre la protection et la sécurité des travailleurs, du public et de l'environnement. Pour en savoir plus sur l'approche graduelle, consultez le REGDOC-3.5.3, *Principes fondamentaux de réglementation* [2].

4. Stratégie de déclassement

Le titulaire de permis doit choisir une stratégie de déclassement qui servira de fondement à la planification du déclassement et permettra au projet d'atteindre l'état final désiré. Dans le cas des installations ainsi que des mines et usines de concentration d'uranium, la stratégie de déclassement doit être choisie au début du cycle de vie de l'installation.

Les stratégies de déclassement suivantes devraient être utilisées seules ou combinées :

- a) déclassement immédiat (rapide) : décontamination et démantèlement sans délais prévus dans l'exécution
- b) déclassement différé : période de stockage sous surveillance, suivie d'une décontamination et d'un démantèlement, ou activités visant à placer certains bâtiments ou certaines installations dans un état final intérimaire sûr et sécuritaire, suivies d'une période de stockage sous surveillance, et ultimement d'une décontamination et d'un démantèlement
- c) déclassement in situ : activités visant à placer l'installation, en tout ou en partie, dans un état sûr et sécuritaire, pour lequel certains ou l'ensemble des contaminants radioactifs sont évacués sur place, ce qui peut conduire à la création d'une aire d'évacuation des déchets

Lorsque le déclassement in situ entraîne la création d'une aire d'évacuation des déchets, le titulaire de permis doit satisfaire à toutes les exigences réglementaires relatives aux installations d'évacuation des déchets radioactifs et produire un dossier de sûreté et une évaluation de la sûreté post-fermeture pour démontrer la sûreté de l'installation. Pour en savoir plus sur le dossier de sûreté et l'évaluation de la sûreté, consultez le projet de document d'application de la réglementation REGDOC-2.11.1, *Gestion des déchets, tome III : Dossier de sûreté pour la gestion à long terme des déchets radioactifs*, Version 2 [3]. Si les déchets possèdent d'autres propriétés dangereuses, le titulaire de permis doit s'assurer que le dossier de sûreté et l'évaluation de la sûreté connexe en tiennent compte et que le tout est conforme aux exigences réglementaires applicables.

Le déclassement in situ est une stratégie acceptée et acceptable pour les mines et les usines de concentration d'uranium. Le REGDOC-2.11.1, *Gestion des déchets, tome II : Gestion des stériles des mines d'uranium et des résidus des usines de concentration d'uranium* [4] contient des exigences et des recommandations supplémentaires relatives à la gestion des déchets dans les mines et usines de concentration d'uranium. Il peut également être considéré comme une solution viable dans des circonstances exceptionnelles (p. ex., après un accident grave) ou pour les sites hérités dont le déclassement n'a pas été prévu durant la conception (p. ex., dans les situations où le combustible a été retiré et où l'utilisation in situ protégera les travailleurs, le public et l'environnement), et qui demeureront sous contrôle institutionnel jusqu'à nouvel ordre. Conformément aux pratiques exemplaires internationales, le déclassement in situ ne devrait pas être considéré comme une option raisonnable lorsqu'il est faisable de procéder à l'enlèvement.

Remarque : Au Canada, le terme « site hérité » désigne spécifiquement les installations de recherche et de démonstration ou les installations construites lorsque les technologies nucléaires ont émergé au pays et dont le déclassement n'a pas été prévu durant la conception.

Le titulaire de permis doit justifier la stratégie choisie et devrait fournir une comparaison avec d'autres stratégies de déclassement. La méthode d'évaluation utilisée pour choisir la stratégie de déclassement devrait favoriser la comparaison objective, systématique et traçable des avantages et inconvénients relatifs des autres stratégies.

Pour choisir la bonne stratégie de déclassement, le titulaire de permis devrait prendre en considération les facteurs suivants, s'il y a lieu :

- mobilisation du public et des Autochtones
- incidence potentielle sur les droits ancestraux ou issus de traités des peuples autochtones
- recours à l'expérience en exploitation et aux leçons apprises
- formes et caractéristiques des contaminants radioactifs et dangereux
- intégrité des barrières de confinement et des autres structures, systèmes et composants au fil du temps
- accessibilité des technologies de décontamination et de démontage
- potentiel de recyclage ou de réutilisation de l'équipement et des matériaux
- accès à du personnel qualifié
- impacts environnementaux potentiels
- doses radiologiques potentiellement transmises aux travailleurs et au public
- état final visé et plans de réaménagement du site
- revenus potentiels, coûts et financement disponible
- accès à des installations de gestion des déchets et disponibilité d'une capacité d'évacuation
- accès à une installation d'évacuation du combustible, si nécessaire
- tout autre facteur politique, social ou économique
- interdépendances avec d'autres installations ou infrastructures sur le même site
- assurance du maintien d'une configuration sûre en tout temps
- principes de radioprotection, de justification, d'optimisation et d'application des limites de dose

La stratégie de déclassement devrait être révisée et mise à jour dans les circonstances suivantes :

- changement d'état du site, incident ou événement ayant des conséquences réelles sur le déclassement
- modification des objectifs de déclassement proposés
- modification de la structure de propriété ou de gestion
- avancée des technologies de déclassement
- modifications considérables apportées à l'installation
- mise à jour des renseignements sur l'échéancier, les coûts et le financement
- expérience en exploitation et leçons apprises
- révision des exigences réglementaires
- accès à une installation de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs

Si l'installation est mise à l'arrêt de manière soudaine, il faut examiner la stratégie de déclassement en fonction de la situation à l'origine de cet arrêt soudain pour déterminer si elle doit être modifiée.

5. Planification du déclassement

Lorsqu'une condition de permis l'exige, le titulaire de permis doit maintenir une garantie financière acceptable aux yeux de la CCSN pour le déclassement. Des renseignements sur les garanties financières se trouvent dans le projet de document d'application de la réglementation REGDOC-3.3.1, *Garanties financières* [5].

Le titulaire de permis doit élaborer une stratégie de gestion des déchets qui fait mention des catégories et des quantités estimatives de tous les flux de déchets qui seront produits au cours du déclassement, et qui définit la voie d'élimination prévue conformément aux dispositions du projet de document d'application de la réglementation REGDOC-2.11.1, *Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs* [6]. La stratégie de gestion des déchets peut être présentée comme un document autonome ou faire partie de l'avant-projet de déclassement.

5.1 Avant-projet de déclassement

Le titulaire de permis doit préparer un avant-projet de déclassement et le soumettre à l'approbation de la CCSN le plus tôt possible au cours du cycle de vie de l'installation ou pendant la réalisation de l'activité autorisée. L'avant-projet de déclassement doit documenter les conditions postérieures à l'exploitation, la stratégie de déclassement retenue, les engagements en matière de surveillance et de contrôles radiologiques, la stratégie de gestion des déchets, l'estimation des coûts et les dispositions relatives aux garanties financières.

Le titulaire de permis doit mettre à jour l'avant-projet de déclassement et le soumettre à la CCSN tous les cinq ans ou à la demande de la CCSN. L'avant-projet de déclassement devrait être mis à jour à la lumière des considérations énoncées à la fin de la section 4.

Le titulaire de permis peut envisager de subdiviser un site ou une installation complexe en un certain nombre de projets de déclassement relativement indépendants. Par exemple, une grande installation peut être partagée en zones (c.-à-d. en enveloppes de planification) d'une indépendance physique relative les unes par rapport aux autres sur le plan du déclassement.

Pour les sites comptant plus d'une installation, le titulaire du permis doit soumettre à l'approbation de la CCSN un avant-projet de déclassement pour l'ensemble du site. En pareil cas, l'avant-projet de déclassement soumis doit tenir compte de toutes les enveloppes de planification. L'avant-projet de déclassement du site et les avant-projets de déclassement propres aux installations tiendraient également compte de la séquence d'exécution des enveloppes de planification et de toute interdépendance.

5.1.1 Contenu de l'avant-projet de déclassement

Un avant-projet de déclassement pour une installation nucléaire possédant un permis de catégorie I ou de mine et d'usine de concentration d'uranium doit comprendre :

- la description de l'emplacement de l'installation, y compris :
 - une carte de l'installation et de ses caractéristiques
 - l'information géographique
 - les détails au sujet du milieu environnant
 - l'utilisation des terres
 - des illustrations et des cartes de l'installation par rapport à la municipalité

- le but et la description de l'installation, y compris :
 - les principaux composants et systèmes
 - le type et la construction des bâtiments, y compris l'emplacement des matériaux de construction dangereux (p. ex., l'amiante, les biphényles polychlorés)
 - les services fonctionnels (p. ex., l'alimentation électrique, le chauffage, la ventilation, les égouts, l'eau et la protection-incendie)
 - les laboratoires et les autres zones de manutention dangereuses
 - le type, la quantité et la forme des matières radioactives ou dangereuses stockées, produites ou utilisées durant l'exploitation
 - les caractéristiques nominales utilisées pour réduire la propagation de la contamination et faciliter la décontamination et le démantèlement
- les conditions postérieures à l'exploitation, y compris :
 - le résumé du processus d'arrêt, y compris l'enlèvement planifié des matières dangereuses en inventaire
 - la nature et l'étendue prévues de la contamination restante dans les systèmes et les composants primaires (sous forme de liste ou de tableau avec renvoi aux illustrations pertinentes)
 - la nature et l'étendue prévues de la contamination sur les planchers, les murs, les surfaces de travail, les systèmes de ventilation, etc.
 - un aperçu des principales conditions chimiques prévues
 - la mention des enveloppes de planification distinctes
- la stratégie de déclassement, y compris :
 - l'objectif en matière d'état final
 - la justification :
 - de la stratégie de déclassement retenue
 - des états finaux provisoires
 - des périodes de stockage avec surveillance
 - les contrôles institutionnels
 - l'évaluation des stratégies de rechange (ou la justification de la raison pour laquelle il n'existe pas de solution de rechange ou qu'aucune solution de rechange ne peut être envisagée)
- la structure de répartition du travail, y compris :
 - le résumé des principales étapes de la décontamination, du démantèlement et de l'enlèvement de chacun des systèmes, préférablement regroupés en ensembles de tâches (Remarque : le nombre et l'envergure des ensembles de tâches varient en fonction de l'emplacement des principaux risques prévus au cours du processus de déclassement; les zones à risque plus élevé devraient être représentées par une répartition plus détaillée des ensembles de tâches)
 - pour chaque ensemble de tâches, la mention des types d'activités qui pourraient présenter un danger important pour les travailleurs, le public ou l'environnement
 - les procédures d'exploitation normalisées utilisées pour la radioprotection, la manutention des matières dangereuses, la sécurité industrielle et la protection de l'environnement dans la gestion des dangers
 - les activités précises pour lesquelles des mesures supplémentaires de protection ou d'atténuation seront requises au stade de la planification détaillée
 - le résumé du démantèlement final des structures
 - un calendrier conceptuel montrant l'année approximative de la mise à l'arrêt de l'installation ainsi que l'ordonnancement et la durée approximative des ensembles de travaux de déclassement et, le cas échéant, des périodes de stockage

- les engagements en matière de surveillance et de contrôles radiologiques, y compris :
 - un programme de contrôles périodiques de la contamination et la consignation des événements de contamination durant l'exploitation de l'installation
 - l'engagement à élaborer des plans et des protocoles acceptables pour la CCSN au stade de planification détaillée, relativement à la surveillance :
 - des risques durant le déclassement
 - de la dosimétrie du personnel
 - des émissions dans l'environnement et des effluents
 - des matériaux, des sites et des structures à libérer du contrôle réglementaire
- une stratégie de gestion des déchets précisant :
 - les quantités approximatives et les caractéristiques des déchets radioactifs ou chimiquement dangereux qui pourraient découler du déclassement (liées à des ensembles de tâches déterminés, si possible)
 - l'élimination finale prévue des matières radioactives ou chimiquement dangereuses
 - l'engagement à séparer le plus de matériaux possibles pour réutilisation ou recyclage
- l'engagement à préparer un plan de déclassement détaillé (PDD) aux fins d'approbation par la CCSN avant le démantèlement et la démolition
- l'engagement de réviser et à mettre à jour périodiquement l'avant-projet de déclassement, conformément à la section 5.1
- l'état physique de l'installation :
 - à la fin de l'exploitation
 - au début du déclassement
- les dossiers requis pour le déclassement, y compris la description des dossiers d'exploitation de l'installation qui seront conservés pour permettre la mise à jour périodique de l'avant-projet de déclassement et la préparation du ou des PDD
- un plan de consultation publique, y compris un programme d'information publique et des avenues pour la participation du public, conforme aux exigences et à l'orientation du REGDOC-3.2.1, *L'information et la divulgation publiques* [67]
- un plan de mobilisation des Autochtones conforme aux exigences et à l'orientation du REGDOC-3.2.2, *Mobilisation des Autochtones* [8]
- le coût et une garantie financière, précisant :
 - l'estimation du coût en valeur actuelle du déclassement
 - un fondement raisonnable pour la façon dont les coûts estimatifs ont été établis
 - la description de la façon dont les fonds requis seront fournis
 Remarque : le coût et la garantie financière pourraient faire partie intégrant de l'avant-projet de déclassement ou être conservés comme un document autonome
- les caractéristiques du milieu naturel et social environnant qui pourrait être gravement touché par le processus de déclassement

Les titulaires de permis de déchets de substances nucléaires peuvent consulter la liste ci-dessus à titre indicatif, selon une approche graduelle.

5.1.2 Incertitude

Le titulaire de permis devrait décrire toutes les incertitudes liées à l'avant-projet de déclassement. Il peut y avoir des incertitudes importantes à l'étape de la planification préliminaire du déclassement, en particulier lorsque le déclassement n'est pas prévu avant plusieurs décennies, l'installation comporte des activités très complexes et l'évolution des exigences réglementaires, des technologies et des services de gestion des déchets est inconnue.

L'avant-projet de déclassement devrait être fondé sur les meilleures données et prévisions prudentes disponibles et tenir compte de tout problème particulier advenant la fermeture prématurée d'une installation. L'avant-projet de déclassement peut subir des améliorations au fil du temps, à mesure que l'étape de déclassement approche et que les incertitudes diminuent.

6. Préparation en vue du déclassement

Pendant la phase de préparation en vue du déclassement, le titulaire de permis doit examiner et réviser, le cas échéant, tous les documents du programme pour s'assurer qu'ils correspondent aux activités de déclassement.

Le titulaire de permis doit informer la CCSN par écrit avant d'arrêter l'exploitation d'une installation de façon permanente ou de cesser de gérer, d'avoir en sa possession ou de stocker des substances nucléaires.

Avant l'arrêt permanent d'une installation ou avant de cesser de gérer, d'avoir en sa possession ou de stocker des substances nucléaires, le titulaire de permis devrait discuter, avec la CCSN, du moment où doit avoir lieu le déclassement, des activités de déclassement proposées, des règlements et des orientations applicables, ainsi que des demandes pertinentes de la CCSN.

Pour les installations nucléaires ayant un permis de catégorie I ou de mine et usine de concentration d'uranium, le titulaire de permis doit préparer les documents suivants et les soumettre à l'approbation du personnel de la CCSN :

- un plan d'arrêt permanent, qui comprend les étapes à suivre pour faire passer l'installation de l'exploitation à l'état d'arrêt permanent
- un plan d'activités de stabilisation, qui comprend les étapes à suivre pour faire passer l'installation de l'état d'arrêt permanent à l'état stable
- un PDD – voir la section 6.2

Plus précisément, la stabilisation d'installations dotées de réacteurs comprend les principales activités suivantes : le déchargement du combustible du réacteur, le drainage et le stockage de l'eau de refroidissement des principaux systèmes du réacteur, le drainage de l'eau des systèmes de refroidissement secondaires et auxiliaires, le nettoyage et la décontamination, le maintien du refroidissement des piscines de stockage du combustible usé, le transfert du combustible usé vers l'aire de stockage à sec, la modification des programmes et des conditions d'exploitation afin qu'ils correspondent à l'état de l'installation, la réalisation de contrôles radiologiques rigoureux et le maintien de la surveillance régulière de l'installation.

Selon le permis propre au site et en consultation avec la CCSN, les activités de stabilisation peuvent être réalisées en vertu d'un permis d'exploitation ou de déclassement délivré par la CCSN, selon la façon dont le titulaire de permis effectue la transition de l'exploitation au déclassement de l'installation.

L'avis d'arrêt permanent d'une installation devrait être présenté :

- au moins deux ans avant l'arrêt prévu d'une installation de catégorie I et d'une mine et usine de concentration d'uranium
- dès que possible pour l'arrêt imprévu d'une installation de catégorie I et d'une mine et usine de concentration d'uranium

Pour les titulaires de permis de déchets de substances nucléaires, l'avis de cessation de gestion, de possession ou de stockage de substances nucléaires devrait être présenté le plus tôt possible.

6.1 Plan de stockage sous surveillance

Pour ce qui est du déclassement différé, tel qu'il est décrit à la section 4, les titulaires de permis d'installations de catégorie I et de mines et usines de concentration d'uranium doivent préparer et soumettre à l'approbation de la CCSN, en plus du PDD, un plan de stockage sous surveillance. Ce plan peut être présenté comme document autonome ou faire partie du PDD, et il devrait être mis à jour au besoin et présenté à la CCSN tous les cinq ans pendant toute la durée de la phase de stockage sous surveillance ou selon les besoins de la CCSN. Le plan de stockage sous surveillance devrait décrire :

- les responsabilités
- les services et systèmes fonctionnels
- l'entretien, l'inspection et la surveillance
- l'identification des dangers dans les bâtiments
- les mesures de contrôle des dangers
- les activités envisagées ou prévues pour réduire les risques
- le contrôle d'accès et le zonage
- les mesures de contrôle et de protection de l'environnement
- le plan et les procédures d'urgence
- les limites d'utilisation durant le stockage sous surveillance
- le processus de changement ou de modification de l'installation
- la gestion des déchets
- l'assurance de la qualité
- le programme de qualification et de formation
- les dossiers

6.2 Plan de déclassement détaillé

Avant la réalisation des activités de déclassement, le titulaire de permis doit préparer un PDD et le soumettre à l'approbation de la CCSN. Le PDD ajoute et précise les détails de l'avant-projet de déclassement. Le PDD devrait présenter les objectifs relatifs à l'état final; la description des contrôles institutionnels nécessaires; la stratégie de déclassement; le plan de gestion des déchets, les effets environnementaux potentiels, l'estimation des coûts et les dispositions relatives aux garanties financières. Une fois approuvé par la CCSN, le PDD sera intégré à un permis autorisant le déclassement.

Si l'arrêt permanent de l'installation n'est pas prévu, l'installation doit être mise en état d'arrêt sûr par le titulaire de permis, aux termes d'un permis approprié. Si l'arrêt permanent a lieu avant qu'un PDD ait été préparé et approuvé, le titulaire de permis doit en préparer un le plus tôt possible.

En ce qui concerne le déclassement différé, le PDD doit être révisé et soumis à l'approbation de la CCSN avant l'exécution du déclassement et doit décrire en détail les travaux de démantèlement à effectuer. Lorsque les activités de déclassement prennent plus de cinq ans, le PDD devrait être mis à jour tous les cinq ans.

Le PDD devrait être révisé et mis à jour à la lumière des incidents ou des événements ayant des conséquences pour le déclassement, des exigences réglementaires révisées, de l'expérience en exploitation et des leçons apprises, ainsi que des avancées technologiques concernant le déclassement.

Pour ce qui est des sites qui se préparent au déclassement de plus d'une installation, les titulaires du permis doivent soumettre à l'approbation de la CCSN un PDD de l'ensemble du site. En pareil cas, le PDD soumis devrait tenir compte de toutes les enveloppes de planification. Le PDD du site et les PDD propres aux installations tiendraient également compte de la séquence d'exécution des enveloppes de planification et de toute interdépendance.

6.2.1 Contenu du plan de déclassement détaillé

Un plan de déclassement détaillé pour une installation nucléaire possédant un permis de catégorie I ou de mine et d'usine de concentration d'uranium doit comprendre :

- une description accompagnée d'un schéma montrant les zones, composants et structures qui feront partie du déclassement, ceux-ci étant groupés, s'il y a lieu, en enveloppes de planification logiques
- un historique de l'exploitation ainsi que les incidents ou accidents pouvant nuire au déclassement
- le plan de stockage sous surveillance devrait décrire :
 - les services fonctionnels des bâtiments
 - les activités de contrôle et de surveillance
 - les activités d'inspection
 - les limites d'utilisation durant le stockage sous surveillance
- les objectifs relatifs à l'état final définitif sur le plan radiologique, physique et chimique. Lorsque plus d'un PDD est requis dans un programme par étape, des objectifs d'états finaux intérimaires et des programmes de surveillance pour les périodes de report doivent être fournis pour chaque plan détaillé, p. ex., des programmes de gestion du vieillissement, de protection contre le rayonnement et de protection de l'environnement
- la description des besoins relatifs aux contrôles institutionnels
- les résultats de contrôles complets et systématiques concernant les conditions radiologiques et les autres conditions de dangers éventuels sur les lieux de l'installation, y compris l'identification et la description de toutes les lacunes ou incertitudes qui pourraient rester dans la mesure ou la prévision de ces conditions
- la stratégie de déclassement de chaque enveloppe de planification, soulignant tout changement important par rapport à la stratégie retenue dans l'avant-projet de déclassement
- la description de chaque ensemble de travaux de déclassement, y compris :
 - l'approche technique étape par étape
 - la nature et la source de tout risque important pour les travailleurs, le public et l'environnement (y compris une estimation des doses de rayonnement), ainsi que les espèces à risque
 - la façon dont la protection et la sûreté lors du déclassement seront optimisées
 - les méthodes ou les technologies proposées pour atténuer les risques
 - les quantités, les caractéristiques et le mode d'évacuation des déchets
- un calendrier indiquant :
 - la date de commencement prévue
 - la durée approximative et la séquence des ensembles de travaux (et des périodes de stockage sous surveillance, s'il y a lieu)

- la date d'achèvement prévue
- un plan de gestion des déchets (voir la section 6.4)
- la caractérisation des effets que pourra avoir sur l'environnement le programme de déclassement proposé, ainsi que les mesures que l'on prendra pour les atténuer et les contrôler
- des estimations de coûts prudentes (basées sur les ensembles de travaux) en ce qui concerne la main-d'œuvre, les matériaux, l'équipement, la gestion des déchets, l'évaluation environnementale, la surveillance et l'administration (p. ex., formation, sécurité, délivrance de permis, gestion du projet et relations avec le public et les gouvernements)
- les dispositions relatives aux garanties financières
- un rapport sommaire de toute mobilisation du public et des Autochtones entreprise dans la préparation du plan, y compris les préoccupations soulevées, la façon dont elles ont été prises en compte et comment on y a donné suite
- la structure de gestion du projet
- les programmes applicables (p. ex., système de gestion, intervention d'urgence, sécurité du site, radioprotection, protection de l'environnement, incendie et formation du personnel) (Remarque : ceci inclut l'application des programmes durant le stockage sous surveillance et le déclassement)
- un programme d'étude des facteurs humains qui inclut :
 - l'analyse des facteurs humains
 - les dispositions relatives à la formation
 - le recours à des entrepreneurs
 - l'élaboration de procédures
 - les questions d'ergonomie
- les questions liées à la santé et à la sécurité classiques au travail, et les programmes de formation et de protection connexes
- une liste des organismes de réglementation fédéraux et provinciaux qui participent au projet
- le programme final de contrôle radiologique comportant des critères d'interprétation
- les registres d'exploitation et de déclassement requis aux fins de rétention et la méthode de rétention
- une table des matières pour le rapport final, qui décrit les sujets à traiter
- l'expérience en exploitation et les leçons apprises du déclassement d'installations nucléaires semblables
- une évaluation de la sûreté-criticité nucléaire et les mesures prévues concernant les matières fissiles

Les titulaires de permis de déchets de substances nucléaires peuvent consulter la liste ci-dessus à titre indicatif, selon une approche graduelle.

6.3 Évaluation de la sûreté pour le déclassement

Le titulaire de permis doit effectuer une évaluation de la sûreté afin de repérer les dangers pour les travailleurs et le public découlant à la fois des activités de déclassement courantes et des accidents crédibles pendant le déclassement. L'évaluation de la sûreté devrait être effectuée conformément à une approche graduelle.

Les résultats de l'évaluation de la sûreté devraient être utilisés pour :

- appuyer l'élaboration du plan de déclassement
- préciser le programme d'entretien, de surveillance et d'inspection

- préciser les procédures à mettre en place pour toutes les activités d'exploitation importantes pour la sûreté dans le contexte d'une intervention en cas d'accident
- préciser les compétences nécessaires du personnel participant à l'installation ou à l'activité
- prendre des décisions selon une approche intégrée tenant compte du risque

L'évaluation de la sûreté devrait être mise à jour au besoin à la lumière des exigences réglementaires révisées, des progrès de la technologie de déclassement, des changements dans les caractéristiques du site, des modifications apportées à la conception ou à l'exploitation, des effets du vieillissement, de l'expérience en exploitation et des leçons apprises.

L'évaluation de la sûreté peut être un document autonome ou peut être incluse dans le PDD.

Le titulaire de permis d'une installation nucléaire de catégorie I ou d'une mine et usine de concentration d'uranium doit s'assurer que l'évaluation de la sûreté :

- détermine les dangers possibles pour les travailleurs, le public et l'environnement que représentent tant les activités planifiées de déclassement que les accidents et les événements naturels pouvant survenir pendant le déclassement
- décrit l'importance relative des dangers possibles et détermine les méthodes d'atténuation des risques associés à ces dangers
- détermine les fonctions de sûreté nécessaires au déclassement et les structures, systèmes et composants (SSC) connexes qui assureront ces fonctions de sûreté
- démontre si une défense en profondeur adéquate a été fournie
- démontre si des mesures adéquates ont été prises pour prévenir les conditions d'accident et si des conséquences peuvent être atténuées en cas d'accident
- détermine les caractéristiques de l'emplacement relatives à la sûreté de l'installation ou de l'activité
- démontre que des mesures adéquates ont été prises pour contrôler les dangers, à l'heure actuelle et à long terme, à un niveau acceptable et pour optimiser la protection et la sûreté lors du déclassement
- démontre que les interdépendances entre les mesures de déclassement planifiées sont prises en compte et que les effets négatifs d'une mesure sur une autre, ainsi que la génération possible de dangers supplémentaires, sont pris en compte de façon appropriée

Des renseignements sur l'analyse de la sûreté se trouvent dans le REGDOC-2.4.1, *Analyse déterministe de la sûreté* [9].

Les titulaires de permis de déchets de substances nucléaires peuvent consulter la liste ci-dessus à titre indicatif, selon une approche graduelle.

Pour le déclassement in situ, un dossier de sûreté (voir section 4) doit être soumis en plus de l'évaluation de la sûreté.

6.4 Plan de gestion des déchets

Avant le déclassement, le titulaire de permis doit préparer un plan de gestion des déchets qui tient compte de la hiérarchie des déchets et détermine les flux de déchets ainsi que leurs quantités et les caractéristiques estimées.

Le titulaire de permis doit préparer un plan de gestion des déchets qui décrit le processus systématique de déplacement des matières des zones de démontage aux zones pour les étapes

subséquentes de la gestion des déchets. Les zones de surveillance et de traitement devraient être conçues et exploitées de manière à ce que les matières recyclables et réutilisables soient séparées des déchets.

Le titulaire de permis doit s'assurer de la disponibilité de colis de transport pour les déchets radioactifs, de la voie d'évacuation des déchets radioactifs découlant des activités de déclassement et de la capacité de ces voies d'évacuation de tenir compte des types et des volumes de matières.

Le titulaire de permis doit évaluer la possibilité de générer des substances dangereuses non radiologiques et intégrer les précautions nécessaires et la production de rapports dans ses programmes et procédures.

Le titulaire de permis doit tenir à jour les documents sur les déchets produits, stockés dans l'installation ou transférés à une autre installation ou organisation de gestion des déchets, en précisant leurs quantités, leurs caractéristiques et leur destination.

Le titulaire de permis devrait optimiser la libération des matériaux et des sites de tout contrôle réglementaire par la CCSN. Les quantités d'exemption, les niveaux de libération conditionnelle et les niveaux de libération inconditionnelle sont précisés dans le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*.

De plus amples renseignements sur les plans de gestion des déchets et des déchets radioactifs se trouvent dans le projet de document d'application de la réglementation REGDOC-2.11.1, *Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs* [6].

7. Exécution du déclassement

Le titulaire de permis doit :

- exécuter le déclassement conformément aux procédures écrites et au PDD acceptés
- mettre en œuvre et tenir à jour un programme de déclassement et des programmes de soutien, le cas échéant, pour assurer la sûreté
- veiller à ce qu'une méthodologie d'émission, de modification et de cessation des procédures de travail soit établie
- tenir une liste à jour des SSC importants pour la sûreté, ainsi que des plans de surveillance et d'entretien des SSC
- tenir compte de la hiérarchie des déchets, y compris la prévention de la production, la réduction du volume et de la teneur en radioactivité, la réutilisation et le recyclage des matériaux et des composants, et l'évacuation des déchets
- caractériser et gérer tous les déchets opérationnels restants de l'installation et tous les déchets provenant du déclassement
- assurer la traçabilité de tous les déchets produits

À mesure que les activités de déclassement progressent, de nouveaux dangers pourraient apparaître. Les nouveaux dangers devraient être évalués et traités de manière à maintenir la sûreté générale des activités de déclassement entreprises.

7.1 Stockage sous surveillance

En cas de déclassement différé, le titulaire de permis doit veiller à ce que l'installation soit maintenue dans un état d'arrêt sûr de sorte que la décontamination et/ou le démantèlement ultérieurs puissent être effectués. Le titulaire de permis doit mettre en œuvre et tenir à jour des programmes appropriés de stockage sous surveillance pour confirmer que les SSC nécessaires au maintien d'un stockage sûr fonctionnent comme il se doit. Ces programmes devraient prévoir la surveillance, l'inspection et l'entretien.

Si le stockage sous surveillance est entrepris, le titulaire de permis peut exécuter des activités visant à réduire les risques à l'installation pendant une période de stockage sous surveillance, conformément au permis et aux communications avec la CCSN. Ces activités peuvent comprendre les suivantes :

- réduction ou élimination des matières combustibles
- enlèvement et recyclage de l'équipement non contaminé ou légèrement contaminé (p. ex., turbines, pompes, échangeurs de chaleur)
- réduction ou isolation de l'amiante
- démolition d'installations non nucléaires
- enlèvement des déchets radioactifs vers une installation de stockage autorisée hors site
- réduction ou élimination des déchets dangereux

8. Achèvement du déclassement

Une fois les activités de déclassement terminées, le titulaire de permis doit démontrer que les critères de l'état final, précisés dans le PDD, ont été respectés.

Le titulaire de permis doit préparer et soumettre un rapport d'état final au personnel de la CCSN aux fins d'acceptation.

Le rapport d'état final d'une installation nucléaire de catégorie I ou d'une mine et usine de concentration d'uranium doit :

- documenter (p. ex., en citant les résultats réels des contrôles) que les conditions prévues à l'état final ont été respectées et, dans la négative, expliquer pourquoi elles n'ont pas été respectées
- décrire les autres exigences de permis proposées ou les contrôles institutionnels pour le site
- décrire les critères de rejet
- décrire les travaux de déclassement entrepris, en notant tout écart important par rapport au PDD
- décrire les entités restantes
- décrire l'état physique et radiologique final, y compris les dangers restants
- inclure une liste des structures, des zones et de l'équipement destinés à une utilisation restreinte
- décrire les quantités de déchets et leur évacuation
- inclure un sommaire des doses radiologiques reçues par les travailleurs au cours des activités de déclassement
- inclure un résumé de tout événement ou incident anormal survenu pendant les activités de déclassement
- décrire les leçons apprises
- fournir des références aux dossiers de déclassement

- décrire l'utilisation future des terres et des structures restantes, ou toute restriction quant à leur utilisation future

Lorsque le déclassement de l'installation ou de l'emplacement doit avoir lieu selon des étapes distinctes, un rapport d'état final intérimaire doit être préparé lorsque chaque état final intérimaire prévu est atteint. Ce rapport devrait décrire les travaux de déclassement entrepris, la condition physique de l'installation ou de l'emplacement, les dangers restants, l'état final intérimaire atteint, les résultats des contrôles, les dangers et la condition physique de l'installation ou de l'emplacement, ainsi que les tâches de déclassement restantes ou les ensembles de travaux à réaliser.

9. Post-déclassement

Si des contrôles institutionnels doivent être mis en place, le titulaire de permis doit préparer des plans pour la phase de post-déclassement. Les plans post-déclassement comprennent des programmes appropriés de suivi et de surveillance qui seront établis et gérés en vue d'optimiser la protection et la sécurité ainsi que la protection de l'environnement. Le titulaire de permis doit clairement attribuer la responsabilité de la mise en œuvre et de la tenue à jour des plans post-déclassement et des contrôles institutionnels.

Lorsque des contrôles institutionnels sont requis, la CCSN s'attend à ce que les mesures suivantes soient prises :

- mise en œuvre d'un plan d'inspection visuelle pour l'examen périodique du site afin de déceler les signes de détérioration de l'installation ou de l'emplacement (p. ex., affaissement du sol) ou d'érosion de la surface
- exploitation et entretien d'un système de surveillance afin d'être averti tôt d'un rejet de radionucléides, avant qu'ils ne quittent les limites du site
- mise en œuvre de contrôles actifs pour empêcher un accès non restreint au site

10. Contrôles de substances radiologiques et dangereuses

Le titulaire de permis doit effectuer des contrôles radiologiques et non radiologiques pendant les diverses étapes du cycle de vie à l'appui du déclassement.

Le titulaire de permis devrait établir les objectifs des contrôles qui doivent être atteints par les méthodes de caractérisation à toutes les étapes du déclassement. Ces objectifs peuvent inclure ce qui suit :

- déterminer les risques potentiels de rayonnement pour les travailleurs, le public et l'environnement associés à des activités de déclassement spécifiques
- tenir compte des incertitudes relatives à l'information sur les emplacements, les concentrations et les types de contaminants qui peuvent être présents
- obtenir des renseignements sur les dangers pour appuyer le choix d'une stratégie de déclassement, la séquence des activités de déclassement, les options de décontamination, le choix des méthodes de démantèlement, etc.
- réduire progressivement et systématiquement les risques radiologiques
- démontrer que les critères relatifs à l'état final du déclassement ont été respectés

10.1 Contrôles préalables à l'exploitation

Avant la construction d'une installation nucléaire, des contrôles radiologiques de référence devraient être effectués sur le site proposé de l'installation et dans les environs afin d'établir les concentrations de fond des radionucléides. Avant l'exécution de ces contrôles, le promoteur devrait identifier les milieux à échantillonner (p. ex., sol, sédiments, eaux de surface) et les paramètres à mesurer (p. ex., radionucléides, produits chimiques dangereux). Ces informations seront utiles pour :

- l'évaluation future de l'impact de l'exploitation de l'installation sur le site et la zone environnante
- l'établissement de critères relatifs à l'état final du déclassement

Les données sur le rayonnement de fond devraient également être évaluées et mises à jour avant la mise en service d'une installation nucléaire, en particulier pour les zones qui ne devraient pas être touchées (p. ex., activées ou contaminées) par les activités futures.

Avant le début des activités d'exploitation d'un titulaire de permis, des échantillons de matières non activées et non contaminées devraient être conservés et évalués afin de déterminer les concentrations de radionucléides naturels.

Si aucun contrôle préalable à la construction n'a été effectué sur le site, les données d'une zone non perturbée présentant des caractéristiques similaires ou les résultats d'un contrôle portant sur des matériaux de construction similaires devraient être utilisés.

10.2 Contrôles pendant l'exploitation

Pendant les périodes d'exploitation, le titulaire de permis doit créer et conserver des dossiers sur les dangers associés aux installations et aux activités, surtout ceux qui peuvent survenir lors du déclassement. Il peut notamment être question de dangers chimiques, biologiques et industriels, ainsi que de dangers radiologiques.

Des contrôles de caractérisation détaillés devraient être effectués par le titulaire de permis pendant les périodes d'exploitation pour appuyer l'élaboration du PDD final. Les données de la caractérisation radiologique devraient comprendre une description de la zone (p. ex., les lieux de l'installation, le milieu environnant, les eaux souterraines et de surface, le sol et les sédiments, le cas échéant), les niveaux de contamination, les niveaux de débit de dose et les formes chimiques et physiques des matières.

Au besoin, des contrôles de caractérisation devraient être effectués pour établir la profondeur de pénétration de la contamination ou de l'activation dans les structures, le sol et les sédiments, et l'étendue de la radioactivité. Les contaminants radioactifs dans les composants blindés ou autoblindés, comme à l'intérieur des tuyaux et d'autres équipements, devraient être déterminés dans la mesure du possible.

Les contrôles de caractérisation devraient également identifier les zones non contaminées adjacentes. Lors de la planification des activités de déclassement, une attention particulière devrait être accordée à la prévention de la contamination croisée de ces zones.

10.2.1 Contrôles pendant la transition de l'exploitation au déclassement

Durant les préparatifs en vue du déclassement, les contrôles devraient être effectués dans la mesure nécessaire pour confirmer l'efficacité de ces activités transitoires et fournir des renseignements afin de valider ou de réviser, au besoin, la stratégie de déclassement.

10.3 Contrôles pendant le déclassement

Les conditions radiologiques doivent être surveillées tout au long des activités de déclassement afin de confirmer que les risques radiologiques pour les travailleurs, le public et l'environnement sont adéquatement contrôlés.

Des contrôles doivent être effectués tout au long du déclassement pour confirmer l'efficacité des activités de déclassement réalisées en vue de réduire les risques radiologiques (p. ex., enlèvement des matières radioactives excédentaires, décontamination de l'équipement de procédé et immobilisation de la contamination restante).

Des contrôles des dangers radiologiques doivent également être effectués pour appuyer l'exécution sûre des activités de surveillance et d'entretien pendant les périodes où le déclassement est différé.

Des contrôles doivent être effectués pour démontrer que les zones non contaminées adjacentes ne sont pas touchées par les activités de déclassement.

10.4 Contrôle pour confirmer l'état final du déclassement

Le titulaire de permis doit effectuer un contrôle de l'état final conformément à un plan de contrôle. Le plan de contrôle devrait définir :

- les objectifs du contrôle radiologique final
- la méthodologie utilisée pour le contrôle
- les paramètres d'échantillonnage et les niveaux de rayonnement naturel
- l'équipement, les instruments, les techniques et les procédures
- la méthodologie d'évaluation des résultats du contrôle final

Glossaire

Les définitions des termes utilisés dans le présent document figurent dans le [REGDOC-3.6, *Glossaire de la CCSN*](#), qui comprend des termes et des définitions tirés de la [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#), de ses règlements d'application ainsi que des documents d'application de la réglementation et d'autres publications de la CCSN. Le REGDOC-3.6 est fourni à titre de référence et pour information.

Les définitions terminologiques ci-dessous sont soit nouvelles, soit révisées. Après la consultation publique, la version définitive sera soumise aux fins d'intégration dans la prochaine édition du REGDOC-3.6, *Glossaire de la CCSN*.

déclassement

Mesures administratives et techniques prises pour mettre une installation hors service ou pour mettre fin aux activités qui y sont autorisées, et qui permettent de lever en tout ou en partie les contrôles réglementaires visant une installation ou un site où l'on gère, possède ou stocke des substances nucléaires. Ces mesures englobent les procédures, les processus et les activités conduisant à la levée du contrôle réglementaire sur une installation ou un site, avec ou sans restrictions quant à son utilisation future (p. ex., décontamination et/ou démantèlement en tout ou en partie des structures, systèmes et composants).

Références

La CCSN pourrait inclure des références à des documents sur les pratiques exemplaires et les normes, comme celles publiées par le Groupe CSA. Avec la permission du Groupe CSA, qui en est l'éditeur, toutes les normes de la CSA associées au nucléaire peuvent être consultées gratuitement à partir de la page Web de la CCSN « [Comment obtenir un accès gratuit à l'ensemble des normes de la CSA associées au nucléaire](#) ».

1. Groupe CSA. [CSA N294, Déclassement des installations contenant des substances nucléaires](#), Mississauga, 2009.
2. CCSN. [REGDOC-3.5.3, Principes fondamentaux de réglementation](#), Ottawa, 2018.
3. CCSN. Projet de [REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome III : Dossier de sûreté pour la gestion à long terme des déchets radioactifs](#) (version 2 en cours d'élaboration).
4. CCSN. REGDOC-2.11.1, *Gestion des déchets, tome II : Gestion des stériles des mines d'uranium et des résidus des usines de concentration d'uranium*. Ottawa, 2018.
5. CCSN. Projet de REGDOC-3.3.1, *Garanties financières* (en cours d'élaboration).
6. CCSN. Projet de [REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs](#) (en cours d'élaboration).
7. CCSN, [REGDOC-3.2.1, L'information et la divulgation publiques](#), Ottawa, 2018.
8. CCSN. [REGDOC-3.2.2, Mobilisation des Autochtones](#), Ottawa, 2016.
9. CCSN. [REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de la sûreté](#), Ottawa, 2014.

Renseignements supplémentaires

Les documents suivants fournissent des renseignements supplémentaires qui pourraient être pertinents et faciliter la compréhension des exigences et de l'orientation fournis dans le présent document d'application de la réglementation :

- Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Normes de sûreté de l'AIEA, Prescriptions générales de sûreté Partie 6, [*Déclassement des installations*](#), Vienne, 2014.
- AIEA. Normes de sûreté de l'AIEA, Prescriptions générales de sûreté Partie 4, [*Évaluation de la sûreté des installations et activités*](#), Vienne, 2016.
- AIEA. Normes de sûreté de l'AIEA, Guide de sûreté particulier SSG-47, [*Decommissioning of Nuclear Power Plants, Research Reactors and Other Nuclear Fuel Cycle Facilities*](#), Vienne, 2018.
- AIEA. Normes de sûreté de l'AIEA, Guide de sûreté WS-G-5.2, [*Safety Assessment for the Decommissioning of Facilities Using Radioactive Material*](#), Vienne, 2008.
- Agence pour l'énergie nucléaire (AEN). [*Radiological Characterisation for Decommissioning of Nuclear Installations*](#), Paris, 2013.
- AEN. [*Preparing for Decommissioning During Operation and After Final Shutdown*](#), Paris, 2018.

Série de documents d'application de la réglementation de la CCSN

Les installations et activités du secteur nucléaire du Canada sont réglementées par la CCSN. En plus de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et de ses règlements d'application, il pourrait y avoir des exigences en matière de conformité à d'autres outils de réglementation, comme les documents d'application de la réglementation ou les normes.

Les documents d'application de la réglementation préparés par la CCSN sont classés en fonction des catégories et des séries suivantes :

1.0 Installations et activités réglementées

- Séries
- 1.1 Installations dotées de réacteurs
 - 1.2 Installations de catégorie IB
 - 1.3 Mines et usines de concentration d'uranium
 - 1.4 Installations de catégorie II
 - 1.5 Homologation d'équipement réglementé
 - 1.6 Substances nucléaires et appareils à rayonnement

2.0 Domaines de sûreté et de réglementation

- Séries
- 2.1 Système de gestion
 - 2.2 Gestion de la performance humaine
 - 2.3 Conduite de l'exploitation
 - 2.4 Analyse de la sûreté
 - 2.5 Conception matérielle
 - 2.6 Aptitude fonctionnelle
 - 2.7 Radioprotection
 - 2.8 Santé et sécurité classiques
 - 2.9 Protection de l'environnement
 - 2.10 Gestion des urgences et protection-incendie
 - 2.11 Gestion des déchets
 - 2.12 Sécurité
 - 2.13 Garanties et non-prolifération
 - 2.14 Emballage et transport

3.0 Autres domaines de réglementation

- Séries
- 3.1 Exigences relatives à la production de rapports
 - 3.2 Mobilisation du public et des Autochtones
 - 3.3 Garanties financières
 - 3.4 Séances de la Commission
 - 3.5 Processus et pratiques de la CCSN
 - 3.6 Glossaire de termes de la CCSN

Remarque : Les séries de documents d'application de la réglementation pourraient être modifiées périodiquement par la CCSN. Chaque série susmentionnée peut comprendre plusieurs documents d'application de la réglementation. Pour obtenir la plus récente [liste de documents d'application de la réglementation](#), veuillez consulter le site Web de la CCSN.