



Diffusion de l'information
**Processus d'autorisation des installations
nucléaires de catégorie I et des mines et
usines de concentration d'uranium**

REGDOC-3.5.1, version 2.1

Février 2022



Processus d'autorisation des installations nucléaires de catégorie I et des mines et usines de concentration d'uranium

Document d'application de la réglementation REGDOC-3.5.1, version 2.1

© Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) 2022

Numéro de catalogue de CC172-121/2022F-PDF

ISBN 978-0-660-41632-8

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: Licensing Process for Class I Nuclear Facilities and Uranium Mines and Mills, Version 2.1

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 : consultation@cnsccsn.gc.ca

Site Web : suretenucleaire.gc.ca

Facebook : facebook.com/Commissioncanadiennesuretenucleaire

YouTube : youtube.com/ccsnensc

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

Historique de publication

Avril 2015 Version 1.0

Mai 2017 Version 2.0

Février 2022 Version 2.1

Préface

Ce document d'application de la réglementation fait partie de la série de documents d'application de la réglementation de la CCSN intitulée Processus et pratiques. 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](#).

La CCSN régleme l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires afin de préserver la santé, la sûreté et la sécurité, de protéger l'environnement, de respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, et d'informer objectivement le public sur les plans scientifique ou technique ou en ce qui concerne la réglementation du domaine de l'énergie nucléaire. Avant qu'une personne ou une entreprise ne soit autorisée à préparer l'emplacement d'une installation nucléaire, à construire, à exploiter, à déclasser ou à abandonner une telle installation, ou encore à posséder, à utiliser, à transporter ou à stocker des substances nucléaires, elle doit obtenir un permis de la CCSN l'autorisant à le faire.

Le présent document donne un aperçu du processus d'autorisation des installations nucléaires de catégorie I et des mines et usines de concentration d'uranium au Canada selon les exigences énoncées dans la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) et ses règlements.

Le REGDOC-3.5.1 remplace les documents INFO-0756 (Révision 1), *Processus d'autorisation des nouvelles centrales nucléaires au Canada* (mai 2008) et INFO-0759 (Révision 1), *Processus d'autorisation des nouvelles mines et usines de concentration d'uranium au Canada* (août 2010).

La version 2.1 comprend des mises à jour administratives concernant les références au Secrétariat. Depuis le 1^{er} janvier 2022, le Secrétariat de la Commission porte le nom de Greffe de la Commission, et le Secrétaire de la Commission est maintenant désigné comme le Registraire de la Commission.

Table des matières

1.	Introduction.....	1
1.1	Objet	1
1.2	Portée	1
2.	Rôle de la Commission canadienne de sûreté nucléaire.....	1
2.1	Cadre de réglementation nucléaire.....	1
3.	Participation des parties intéressées au processus d'autorisation.....	3
3.1	Communication préalable à l'autorisation avec la CCSN, le public et les groupes autochtones	3
3.2	Participation du public au processus d'autorisation.....	3
3.3	Participation des groupes autochtones au processus d'autorisation.....	4
3.4	Programme de financement des participants	4
4.	Évaluation environnementale	5
5.	Vue d'ensemble du processus d'autorisation	5
6.	Processus d'autorisation des installations nucléaires de catégorie I.....	7
6.1	Demande de permis de préparation de l'emplacement d'une installation de catégorie I...	7
6.2	Demande de permis de construction d'une installation de catégorie I.....	8
6.3	Demande de permis d'exploitation d'une installation de catégorie I.....	9
6.4	Demande de permis de déclassement d'une installation de catégorie I.....	10
7.	Processus d'autorisation des mines et des usines de concentration d'uranium.....	11
7.1	Demande de permis de préparation de l'emplacement et de construction d'une mine ou d'une usine de concentration	11
7.2	Demande de permis d'exploitation d'une mine ou d'une usine de concentration	12
7.3	Demande de permis de déclassement d'une mine ou d'une usine de concentration.....	12
8.	Calendriers des examens réglementaires des demandes de permis	13
8.1	Calendriers officiels pour les approbations réglementaires initiales.....	13
8.2	Calendrier prévu pour l'examen réglementaire aux étapes subséquentes du processus d'autorisation	14
8.2.1	Installations nucléaires de catégorie I : Calendrier pour l'examen réglementaire des demandes de permis	15

8.2.2	Mines et usines de concentration d'uranium : Calendrier pour l'examen réglementaire des demandes de permis.....	15
Annexe A : Processus d'autorisation pour les installations nucléaires de catégorie I et les mines et usines de concentration d'uranium		17
Annexe B : Calendrier pour l'autorisation des installations nucléaires de catégorie I et des mines et usines de concentration d'uranium		19
B.1	Installations nucléaires de catégorie IA	19
B.2	Installations nucléaires de catégorie IB	20
B.3	Mines et usines de concentration d'uranium.....	21
Annexe C : Processus réglementaire visant la transition d'une installation dotée de réacteurs de l'exploitation au déclassement		22
C.1	Cycle de vie d'un réacteur	22
C.2	Exigences réglementaires.....	22
C.3	Processus réglementaire et calendrier	23
C.3.1	Fin de l'exploitation commerciale	24
C.3.2	Stockage sous surveillance	24
C.3.3	Démantèlement	25
C.3.4	Libération du contrôle réglementaire de la CCSN.....	25
C.4	Évaluation environnementale et autorisation.....	26
C.5	Exemples de la mise en œuvre du processus réglementaire	26
C.5.1	Pickering	26
C.5.2	Gentilly-2.....	26
Références.....		30

Processus d'autorisation des installations nucléaires de catégorie I et des mines et usines de concentration d'uranium

1. Introduction

1.1 Objet

Le présent document offre un aperçu du processus d'autorisation des installations nucléaires de catégorie I et des mines et usines de concentration d'uranium au Canada, en tenant compte des exigences de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) et de ses règlements.

1.2 Portée

Ce document s'applique aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium et fournit des renseignements sur chaque étape du processus d'autorisation, allant de la demande initiale jusqu'à l'abandon. Ce document ne décrit pas le processus pour les autres activités l'autorisation, comme les modifications ou les renouvellements.

2. Rôle de la Commission canadienne de sûreté nucléaire

Toute personne ou entreprise souhaitant exercer des activités ayant trait à la préparation de l'emplacement, la construction, l'exploitation, le déclassement et l'abandon d'installations nucléaires et de mines et usines de concentration d'uranium au Canada doit d'abord obtenir un permis de la CCSN. Ces activités sont réglementées par la [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) (LSRN) qui confère à la CCSN le pouvoir d'établir des exigences réglementaires pour toutes les activités liées au nucléaire au Canada.

La Commission est l'instance de la CCSN qui prend des décisions d'autorisation pour toutes les grandes installations nucléaires. En tant que tribunal administratif indépendant, la Commission rend ses décisions en se fondant sur les commentaires du public et sur les recommandations du personnel de la CCSN. Ses décisions sont transparentes et sont orientées par les [Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire](#), qui définissent le fonctionnement des audiences publiques et des possibilités d'être entendu, et le [Règlement administratif de la Commission canadienne de sûreté nucléaire](#), qui définit la gestion et le déroulement des réunions de la Commission.

Le personnel réalise l'évaluation technique des documents soumis avec les demandes de permis en fonction des exigences réglementaires, formule des recommandations à la Commission et vérifie la conformité avec la LSRN, les règlements et toute condition de permis imposée par la Commission.

2.1 Cadre de réglementation nucléaire

Le cadre de réglementation de la CCSN regroupe les lois adoptées par le Parlement qui régissent le secteur nucléaire du Canada ainsi que les règlements, les permis et les documents d'application de la réglementation dont la CCSN se sert pour réglementer le secteur.

Les règlements suivants pris en vertu de la LSRN énumèrent les renseignements qui doivent être soumis à la CCSN par les demandeurs de permis :

- [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#)

- [Règlement sur la radioprotection](#)
- [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#)
- [Règlement sur les installations nucléaires et l'équipement réglementé de catégorie II](#)
- [Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium](#)
- [Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement](#)
- [Règlement sur l'emballage et le transport de substances nucléaires](#)
- [Règlement sur la sécurité nucléaire](#)
- [Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire](#)

Une demande de permis doit s'accompagner du paiement des droits associés au type de demande de permis, tels qu'établis par le [Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts de la Commission canadienne de sûreté nucléaire](#).

Les demandeurs doivent également connaître les autres lois fédérales, provinciales et territoriales ainsi que les règlements et les arrêtés municipaux qui pourraient s'appliquer à leur projet et s'y conformer. Voici quelques exemples :

- [Loi sur le terrorisme nucléaire](#)
- [Loi canadienne sur l'évaluation environnementale \(2012\)](#) (LCEE 2012)
- [Loi canadienne sur la protection de l'environnement](#)
- [Loi sur les pêches](#)
- [Loi sur la protection de la navigation](#)
- [Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses](#)
- [Code canadien du travail](#)
- [Loi sur l'énergie nucléaire](#)
- [Loi sur les déchets de combustible nucléaire](#)
- [Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire](#)
- [Loi sur les dispositifs émettant des radiations](#)
- [Loi sur les espèces en péril](#)
- [Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs](#)
- [Loi sur les ressources en eau du Canada](#)

La CCSN publie des documents d'application de la réglementation qui définissent les exigences et les orientations que les demandeurs peuvent utiliser dans la préparation de leurs demandes de permis. Ces documents servent de fondement à l'évaluation des demandes de permis. Ils sont élaborés au moyen d'un processus de consultation transparent avec les parties intéressées, dont le grand public, les titulaires de permis et d'autres organismes gouvernementaux et non gouvernementaux.

Les normes nationales – et en particulier les normes consensuelles produites par le Groupe CSA – définissent les éléments nécessaires à la conception et au rendement acceptables d'une installation réglementée ou d'une activité réglementée. Les normes font partie des outils utilisés par la CCSN pour déterminer si les titulaires de permis sont compétents pour exercer les activités autorisées.

Le cadre de réglementation de la CCSN repose également sur les normes et les pratiques exemplaires internationales, entre autres l'orientation contenue dans les publications de l'Agence internationale de l'énergie atomique. En tenant compte des normes et des pratiques exemplaires internationales, la CCSN peut miser sur les plus récentes avancées en matière de sûreté pour améliorer les exigences canadiennes.

3. Participation des parties intéressées au processus d'autorisation

La CCSN fait preuve d'une grande transparence et est résolue à encourager la participation des parties intéressées à l'aide de divers processus de consultation appropriés, d'un échange efficace d'information, de programmes de financement des participants et de communications. Elle recherche notamment la participation de demandeurs éventuels, des parties touchées, du public et des groupes autochtones aux étapes préliminaires des projets nucléaires et tout au long du processus d'autorisation.

3.1 Communication préalable à l'autorisation avec la CCSN, le public et les groupes autochtones

Il est recommandé de communiquer avec la CCSN aussitôt que le demandeur a obtenu suffisamment de renseignements des activités préliminaires pour déterminer si un projet nucléaire ira de l'avant. En communiquant tôt avec la CCSN, le demandeur acquiert une bonne compréhension :

- des exigences réglementaires
- du processus d'évaluation environnementale
- du processus d'autorisation
- des renseignements à joindre à la demande de permis

Ce faisant, il permet aussi à la CCSN de bien planifier le processus de consultation des diverses parties intéressées, notamment les groupes autochtones. Les demandeurs sont encouragés à présenter leur projet proposé dès que possible aux collectivités locales et aux groupes autochtones afin de pouvoir donner suite à leurs préoccupations et intérêts éventuels. Une participation dès le début des étapes de planification et de conception d'un projet peut être bénéfique pour toutes les parties concernées, car elle pourrait améliorer les relations, établir la confiance et favoriser la compréhension du projet proposé et de ses objectifs.

3.2 Participation du public au processus d'autorisation

La participation du public est encouragée à toutes les étapes des décisions d'autorisation. L'examen d'une demande de permis pour une installation nucléaire suit le processus d'audience publique décrit dans les [Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire](#), accessibles à partir du site Web de la CCSN. Les audiences publiques en une ou en deux parties pour une demande de permis se déroulent habituellement sur une période de 90 jours.

Ces séances permettent aux parties concernées et au public de se renseigner sur les installations et les projets nucléaires et de profiter de la possibilité d'être entendu devant la Commission. Les Autochtones et les autres membres du public peuvent participer aux audiences publiques en soumettant un mémoire ou en présentant un exposé oral. Il est également possible de visionner les audiences et les réunions de la Commission en ligne au moyen de la [webdiffusion](#), ainsi que d'accéder aux transcriptions des réunions et des audiences publiques.

Au cours du cycle de vie d'une installation nucléaire, les titulaires de permis doivent fournir au public et aux parties intéressées de l'information sur leur rendement en matière de sûreté, leurs installations nucléaires et les activités connexes. Le document d'application de la réglementation de la CCSN [RD/GD-99.3, L'information et la divulgation publiques](#) [1] définit les exigences réglementaires selon lesquelles les titulaires de permis doivent informer de façon proactive le public et les parties intéressées au sujet des activités à leurs installations ainsi que des événements ou des incidents qui pourraient survenir. L'objectif est de veiller à ce que l'information liée à la santé, la

sûreté et la sécurité des personnes, à la protection de l'environnement ainsi qu'aux autres sujets associés au cycle de vie des installations nucléaires soit communiquée efficacement au public.

3.3 Participation des groupes autochtones au processus d'autorisation

L'approche de la CCSN relativement à la participation des groupes autochtones comprend son engagement à préserver l'honneur de la Couronne (gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux) grâce à l'établissement de relations et à l'échange d'information, et en respectant les obligations légales de la CCSN conformément à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*. Depuis 2004, la Cour suprême du Canada a statué que la Couronne a l'obligation de consulter et d'accommoder, le cas échéant, les groupes autochtones lorsqu'elle envisage de prendre des mesures susceptibles de porter atteinte à des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, et sur des intérêts connexes, y compris le titre ancestral.

La CCSN respecte cet engagement en informant les groupes autochtones des projets proposés, en consultant les groupes autochtones qui pourraient être touchés et en encourageant leur participation tout au long du processus d'autorisation. Les groupes autochtones sont aussi encouragés à exprimer leurs préoccupations devant la Commission. La CCSN veille aussi à ce que toutes les recommandations ou décisions relatives aux décisions d'autorisation prises en vertu de la LSRN et aux évaluations environnementales tiennent compte des droits potentiels ou établis des groupes autochtones en vertu de la *Loi constitutionnelle de 1982*.

Au moment d'élaborer et de mettre en œuvre des processus de consultation, la CCSN tient compte des principes directeurs qui découlent de la jurisprudence canadienne et des pratiques exemplaires en matière de consultation telles qu'elles sont définies dans le document [*Consultation et accommodement des Autochtones – Lignes directrices actualisées à l'intention des fonctionnaires fédéraux pour respecter l'obligation de consulter – mars 2011*](#). Des renseignements plus détaillés sur l'approche de la CCSN concernant la consultation des Autochtones sont fournis dans les documents [*Codification des pratiques actuelles : Engagement de la Commission canadienne de sûreté nucléaire \(CCSN\) à l'égard des consultations auprès des Autochtones*](#) et [*Information supplémentaire pour les titulaires de permis : Consultation des Autochtones*](#). De plus, le document d'application de la réglementation de la CCSN intitulé REGDOC-3.2.2, *Mobilisation des Autochtones*, est en cours d'élaboration. Consultez le site Web de la CCSN pour en savoir plus.

3.4 Programme de financement des participants

La CCSN administre un programme de financement des participants pour offrir au public, aux groupes autochtones et aux autres parties intéressées la possibilité de présenter une demande de financement afin de participer aux activités relatives à l'autorisation des grandes installations nucléaires. La CCSN décide d'offrir ou non un financement et elle établit un montant maximal pour chaque offre. Voici les objectifs du Programme de financement des participants :

- améliorer la participation des Autochtones, du public et des parties intéressées au processus d'autorisation de la CCSN
- aider les parties intéressées à présenter des renseignements utiles à la Commission au moyen d'interventions éclairées et portant sur un sujet précis liées aux activités d'autorisation

Vous trouverez plus de renseignements au sujet du [Programme de financement des participants](#) sur le site Web de la CCSN.

4. Évaluation environnementale

La protection de l'environnement constitue un volet du mandat de la CCSN. La CCSN exige que les effets environnementaux de toutes les activités autorisées soient évalués et pris en compte dans les décisions d'autorisation. Une évaluation environnementale (EE) est un examen de l'information utilisée pour aider la Commission à déterminer si le titulaire de permis prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement et préserver la santé et la sécurité des personnes lorsqu'il effectue une activité autorisée. L'EE est effectuée au début d'un projet et porte sur ensemble du cycle de vie du projet.

Une EE inclut de l'information préparée par le personnel de la CCSN et les commentaires reçus des groupes autochtones et du public. Après avoir examiné l'EE, la Commission détermine si un projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement (en tenant compte de la mise en place de mesures d'atténuation). Les activités d'autorisation, de conformité et de vérification permettent de s'assurer que le titulaire de permis a mis en œuvre des mesures d'atténuation et des activités de suivi.

Le projet proposé peut parfois nécessiter une évaluation environnementale réalisée par une autre province ou territoire. Dans la mesure du possible, ces processus sont harmonisés afin de réduire le chevauchement et d'assurer l'efficacité de la réglementation.

Le document d'application de la réglementation de la CCSN intitulé REGDOC-2.9.1, *Protection de l'environnement : Évaluations environnementales* est en cours d'élaboration. Consultez le site Web de la CCSN pour en savoir plus.

5. Vue d'ensemble du processus d'autorisation

La CCSN amorce le processus d'autorisation sur réception d'une demande soumise par un demandeur. Les [Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire](#) exigent que la demande soit soumise au registraire de la Commission, avec les droits prescrits fixés dans le [Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts de la Commission canadienne de sûreté nucléaire](#).

Pour les grands projets de ressources comme les nouvelles mines d'uranium ou les nouvelles installations dotées de réacteurs, le Bureau de gestion des grands projets (BGGP) de Ressources naturelles Canada coordonne les travaux de tous les ministères et organismes fédéraux qui prennent part à l'examen réglementaire du projet. Le BGGP a publié le *Guide de préparation de la description d'un grand projet de ressources naturelles* pour aider les demandeurs. Consultez le [site Web du BGGP](#) pour en savoir plus.

La demande de permis contient, au minimum, l'identité du demandeur, une description du projet et un calendrier proposé pour terminer le processus d'autorisation. Les demandeurs sont encouragés à soumettre un calendrier pour la présentation de tous les renseignements requis.

L'article 3 du [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) définit les renseignements qui doivent être inclus dans toutes les demandes de permis. Voici quelques exemples :

- structure de gestion
- radioprotection

- sécurité
- gestion des déchets

Les exigences de la demande pour chaque type de permis sont énumérées dans le [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) et le [Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium](#). Vous trouverez plus de renseignements à ce sujet aux sections 6 et 7 du présent document.

Le personnel de la CCSN réalise des évaluations techniques des renseignements soumis par un demandeur afin de déterminer s'ils respectent les exigences réglementaires de la LSRN et de ses règlements, les exigences et les attentes de la CCSN, les normes internationales et nationales et les obligations internationales applicables. Cette évaluation tient compte des commentaires d'autres ministères fédéraux et provinciaux, y compris ceux qui sont responsables de la réglementation de la santé et de la sûreté, de la protection de l'environnement, de la préparation aux urgences et du transport des marchandises dangereuses.

Une fois l'évaluation des renseignements fournis par un demandeur terminée, le personnel de la CCSN formule des recommandations sur la demande de permis à la Commission. Une audience sur la demande de permis est tenue pour prendre en compte les avis, les inquiétudes et les opinions des parties intéressées et des intervenants. Ces audiences sont ouvertes au public et sont diffusées en direct sur le Web. La Commission prend en considération l'intégralité de la demande et tous les renseignements reçus et versés au dossier avant de prendre une décision. Chaque décision d'autorisation est fondée sur des renseignements qui démontrent que l'activité ou l'exploitation d'une installation donnée peut se dérouler de façon sécuritaire et que l'environnement est protégé.

À la suite de l'audience, les commissaires délibèrent et rendent une décision, y compris les motifs de cette décision. La décision de la Commission ainsi que les motifs sont habituellement publiés dans les six semaines suivant la conclusion de l'audience. Le diagramme du processus d'autorisation des installations nucléaires de catégorie I et ses mines et usines de concentration d'uranium peut être consulté à l'annexe A.

Les calendriers des examens réglementaires des demandes d'autorisation sont fournis à la section 8 du présent document. Les facteurs suivants pourraient influencer sur la durée du processus d'autorisation :

- le processus d'évaluation environnementale, en fonction des gouvernements concernés et du temps requis par le demandeur pour préparer la documentation nécessaire
- les renseignements accompagnant la demande doivent être exhaustifs et complets de sorte que l'évaluation de la demande puisse se faire en temps opportun et efficacement
- le temps que mettra le demandeur pour terminer ses activités à chaque étape du processus d'autorisation (préparation de l'emplacement, construction et mise en service de l'installation nucléaire, formation et accréditation du personnel de la centrale)
- les problèmes de sûreté en suspens cernés à chaque étape du processus d'autorisation et qui doivent être corrigés avant que le personnel de la CCSN puisse préparer ses recommandations à la Commission en vue de passer à l'étape suivante

Une fois le permis délivré, la CCSN réalise des activités de conformité pour vérifier si le titulaire de permis se conforme à la LSRN, aux règlements connexes et à son permis.

6. Processus d'autorisation des installations nucléaires de catégorie I

Les installations nucléaires de catégorie I comprennent les réacteurs nucléaires, notamment les centrales nucléaires et les réacteurs de recherche, les installations comprenant des accélérateurs de haute énergie ainsi que les installations où sont manipulées, traitées ou stockées de grandes quantités de substances nucléaires. Le processus d'autorisation de la CCSN pour les installations nucléaires de catégorie I suit les étapes définies dans le [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#), et suit progressivement chaque étape du cycle de vie. Le Règlement énumère les renseignements requis pour appuyer une demande afin d'exercer les activités suivantes :

- préparation de l'emplacement
- construction
- exploitation
- déclassement
- abandon

Si les demandes requises sont déposées avec les renseignements nécessaires, la Commission peut, à sa discrétion, délivrer un permis qui comprend de multiples catégories de permis (p. ex., un permis de préparation de l'emplacement et de construction ou un permis de construction et d'exploitation). Un seul permis peut également être délivré pour des installations multiples qui se trouvent à différentes étapes de leur cycle de vie.

Pour obtenir de l'orientation additionnelle sur le cycle de vie réglementaire d'une installation dotée de réacteurs, voir l'annexe C, Processus réglementaire visant la transition d'une installation dotée de réacteurs de l'exploitation au déclassement.

6.1 Demande de permis de préparation de l'emplacement d'une installation de catégorie I

L'objectif de l'étape de la préparation de l'emplacement est d'évaluer si l'emplacement convient à la construction et l'exploitation d'une installation nucléaire. Une demande de permis de préparation de l'emplacement ne requiert pas de renseignements détaillés ni de spécifications sur la conception d'une installation, mais doit fournir assez de renseignements pour démontrer que les rejets de substances radioactives et dangereuses respectent les limites établies dans l'évaluation environnementale et respectent toutes les exigences réglementaires applicables.

Les renseignements nécessaires pour soumettre une demande de permis de préparation de l'emplacement pour une installation nucléaire de catégorie I sont énumérés aux articles 3 et 4 du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*. Voici des exemples de renseignements soumis pour appuyer une demande de permis de préparation de l'emplacement :

- les caractéristiques de l'emplacement et du milieu environnant qui pourraient faciliter la contamination des personnes et de l'environnement en cas de rejets de matières radioactives et de produits dangereux
- les effets potentiels des événements externes (séismes, ouragans et inondations) et de l'activité humaine sur l'emplacement
- la densité de la population, la répartition de la population et les autres caractéristiques de la région, dans la mesure où elles peuvent toucher la mise en œuvre des mesures d'urgence et l'évaluation des risques pour les personnes, la population avoisinante et l'environnement
- le programme d'information publique qui vise à informer le public et les groupes autochtones des effets prévus des activités de préparation de l'emplacement sur la santé et la sécurité et sur l'environnement

- le plan préliminaire de déclassement
- la garantie financière proposée pour les activités visées par le permis de préparation de l'emplacement
- la zone de protection proposée à des fins de planification de l'utilisation des terres par les municipalités environnantes (installations dotées de réacteurs)

L'examen de la demande vise à déterminer si les caractéristiques de l'emplacement qui ont un effet sur la santé, la sûreté, la sécurité et l'environnement ont été identifiées et si ces caractéristiques ont été prises en considération et seront également prises en compte pendant la conception, l'exploitation et le déclassement de l'installation proposée. Les données techniques découlant de l'étude des événements externes, des caractéristiques propres à l'emplacement et des évaluations connexes seront utilisées pour la conception de l'installation sur l'emplacement choisi, qui fait partie de la demande de permis de construction.

Avant de délivrer un permis de préparation de l'emplacement, la Commission doit s'assurer que les activités de préparation de l'emplacement seront menées d'une manière qui respecte toutes les exigences en matière de santé, de sûreté, de sécurité et de protection de l'environnement.

La CCSN élabore actuellement des exigences et de l'orientation pour cette étape du processus d'autorisation. Le site Web fournit plus d'information à ce sujet.

6.2 Demande de permis de construction d'une installation de catégorie I

Un permis de construction permet à un titulaire de permis de construire, de mettre en service et d'exploiter certains composants d'une installation (comme les systèmes de sécurité). Certains travaux de mise en service peuvent également être autorisés pour démontrer que l'installation a été construite selon les plans approuvés, et que les structures, les systèmes et les composants (SSC) importants pour la sûreté fonctionnent comme prévu.

Une demande de permis de construction contient plus d'information détaillée sur la conception d'une installation et sur le dossier de sûreté qui s'y rattache. Le demandeur doit démontrer que la conception proposée pour l'installation respecte les exigences réglementaires et permettra une exploitation sûre sur le site désigné pendant toute la durée de vie proposée de l'installation.

Le demandeur doit exécuter toutes les activités de suivi indiquées dans l'évaluation environnementale, y compris celles qui relèvent des étapes de la conception, de la construction et de la mise en service, et il doit vérifier que tous les problèmes cernés à l'étape de la préparation de l'emplacement ont été corrigés.

Les renseignements nécessaires pour soumettre une demande de permis de construction d'une installation nucléaire de catégorie I sont énumérés aux articles 3 et 5 du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*. Voici des exemples de renseignements soumis pour appuyer une demande de permis de construction :

- une description de la conception proposée pour l'installation, qui tient compte des caractéristiques physiques et environnementales du site
- les caractéristiques environnementales de base du site et des environs
- un rapport préliminaire d'analyse de la sûreté démontrant que la conception de la centrale est adéquate
- les mesures pour atténuer les effets de la construction, de l'exploitation ou du déclassement de l'installation sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes

- l'information sur les rejets potentiels de substances nucléaires et de matières dangereuses et les mesures proposées pour les contrôler
- les programmes et échéanciers pour le recrutement et la formation des travailleurs qui réalisent les activités autorisées
- le programme d'information et de divulgation publiques, qui vise à informer la population et les publics cibles des effets prévus des activités de construction de l'installation sur leur santé et sécurité et sur l'environnement
- le plan préliminaire de déclassement à jour
- la garantie financière proposée pour les activités visées par le permis de construction

L'examen de la demande vise à établir si la conception proposée, l'analyse de la sûreté et les autres renseignements requis sont conformes aux exigences réglementaires. L'évaluation comprend une analyse technique et scientifique rigoureuse qui prend en considération les normes nationales et internationales ainsi que les pratiques exemplaires touchant la conception et l'exploitation d'une installation nucléaire. La CCSN vérifie que tous les problèmes cernés à l'étape de la préparation de l'emplacement ont été corrigés. La zone de protection établie dans le permis de préparation de l'emplacement est également confirmée au cours de l'examen du permis de construction.

Pendant les dernières étapes de la phase de construction, la réglementation vise le programme de mise en service et les activités connexes afin de démontrer, dans la mesure du possible, que tous les SSC ont été fabriqués et fonctionnent comme prévu.

Le document d'application de la réglementation de la CCSN RD/GD-369, *Présentation d'une demande de permis : Permis de construction d'une centrale nucléaire* [2] contient de l'orientation sur l'information à soumettre dans une demande de permis de construction. La CCSN élabore actuellement des exigences et de l'orientation pour cette étape du processus d'autorisation. Le site Web fournit plus d'information à ce sujet.

6.3 Demande de permis d'exploitation d'une installation de catégorie I

Un permis d'exploitation permet au titulaire de permis de terminer les dernières activités de mise en service et d'exploiter l'installation. Les activités de mise en service permettent de confirmer que l'installation a été conçue et construite adéquatement et qu'elle est prête à être exploitée en sécurité.

Les renseignements nécessaires pour soumettre une demande de permis d'exploitation d'une installation nucléaire de catégorie I sont énumérés aux articles 3 et 6 du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*. Voici des exemples de renseignements soumis pour appuyer une demande de permis d'exploitation :

- une description des structures, des systèmes et de l'équipement de l'installation, y compris leur conception et leurs conditions de fonctionnement
- le rapport définitif d'analyse de la sûreté
- les mesures, les politiques, les méthodes et les procédures proposées pour :
 - la mise en service des systèmes et de l'équipement
 - l'exploitation et l'entretien de l'installation nucléaire
 - la manipulation des substances nucléaires et des matières dangereuses
 - le contrôle des rejets de substances nucléaires et de matières dangereuses dans l'environnement
 - la prévention et l'atténuation des effets que l'exploitation et le déclassement subséquent de l'installation peuvent avoir sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité

- les mesures visant à aider les autorités hors site pendant les activités d'intervention en cas d'urgence, y compris en cas de rejet accidentel hors site
- la mise en place et le maintien de la sécurité nucléaire
- le programme d'information et de divulgation publiques, qui vise à informer la population et les publics cibles des effets prévus des activités d'exploitation de l'installation sur leur santé et sécurité et sur l'environnement
- le plan préliminaire de déclassement à jour
- la garantie financière proposée pour les activités visées par le permis d'exploitation

Le premier permis d'exploitation de l'installation est habituellement délivré avec des conditions (points d'arrêt). Tous les essais pertinents de mise en service doivent être achevés de façon satisfaisante avant la levée des points d'arrêt.

La CCSN élabore actuellement des exigences et de l'orientation pour cette étape du processus d'autorisation. Le site Web fournit plus d'information à ce sujet.

6.4 Demande de permis de déclassement d'une installation de catégorie I

À la fin de la vie utile d'une installation, le titulaire de permis peut décider de demander un permis de déclassement. Pendant le cycle de vie de l'installation, le plan préliminaire de déclassement a été revu et mis à jour.

Les renseignements à fournir à l'appui d'une demande de permis de déclassement d'une installation nucléaire de catégorie I sont énumérés aux articles 3 et 7 du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*. Voici des exemples de renseignements soumis pour appuyer une demande de déclassement :

- les principaux systèmes et composants de l'installation qui devront être pris en considération lors de la planification du déclassement
- les niveaux prévus de radioactivité et de contamination à l'intérieur de l'installation après la fin de l'exploitation
- une évaluation des structures, pour s'assurer qu'elles pourront être maintenues durant la période proposée de stockage et de surveillance
- le programme d'information et de divulgation publiques, qui vise à informer la population et les publics cibles des effets prévus des activités de déclassement de l'installation sur leur santé et sécurité et sur l'environnement
- les plans d'évacuation des matières nucléaires et des appareils à rayonnement (matières nucléaires prescrites)
- les quantités ou volumes de déchets de toutes sortes (radioactifs et dangereux) susceptibles d'être produits au cours des activités de déclassement

Le titulaire de permis peut être libéré de sa responsabilité lorsque la surveillance à long terme a confirmé l'achèvement réussi du déclassement. La Commission peut délivrer un permis d'abandon ou une exemption. Cela mettra un terme à la responsabilité du titulaire de permis pour le site et permettra de transférer la responsabilité relative à la surveillance réglementaire ou au contrôle institutionnel, de la CCSN à la province ou au territoire, s'il y a lieu. L'information exigée à l'appui d'un accord de transfert comprend ce qui suit :

- les résultats des travaux de déclassement
- les résultats des programmes de surveillance environnementale
- la description de l'exigence pour le contrôle institutionnel à long terme

- un programme visant à informer le public des effets du transfert de responsabilité sur sa santé et sa sécurité ainsi que sur l'environnement

7. Processus d'autorisation des mines et des usines de concentration d'uranium

Le [Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium](#) (RMUCU) énumère les renseignements requis pour appuyer une demande visant la réalisation des activités suivantes :

- préparation de l'emplacement et construction
- exploitation
- déclassement

Si les demandes requises sont déposées avec les renseignements nécessaires, la Commission peut, à sa discrétion, délivrer un permis qui comprend de multiples catégories de permis (p. ex., un permis de préparation de l'emplacement, de construction, d'exploitation et de déclassement). Un seul permis peut également être délivré pour des installations multiples qui se trouvent à différentes étapes de leur cycle de vie.

7.1 Demande de permis de préparation de l'emplacement et de construction d'une mine ou d'une usine de concentration

À cette étape, le titulaire de permis peut préparer l'emplacement, construire, mettre en service et exploiter certains composants de l'installation (p. ex., une station de traitement des eaux de mine). Certains travaux de mise en service peuvent également être autorisés pour démontrer que l'installation a été construite selon les plans approuvés, et que les SSC importants pour la sûreté fonctionnent comme prévu. Tous les essais de mise en service pertinents doivent être achevés et documentés de manière satisfaisante avant qu'un permis d'exploitation ne soit délivré.

Les renseignements nécessaires pour obtenir un permis de préparation de l'emplacement et de construction sont énumérés aux articles 3, 4 et 5 du RMUCU. Voici des exemples de renseignements soumis pour appuyer une demande de préparation de l'emplacement et de construction :

- une description de la conception proposée pour la mine ou l'usine de concentration d'uranium et son système de gestion des déchets, en tenant compte des caractéristiques physiques et environnementales de l'emplacement
- les données environnementales de base de l'emplacement et des environs
- dans le cas d'une mine, une description des caractéristiques géologiques du site, des structures de soutènement et du régime des eaux souterraines (zone locale et régionale)
- les quantités et la teneur prévues du minerai et des stériles à enlever ainsi que les endroits proposés pour les stocker et les évacuer
- une description des méthodes d'exploitation minière et de concentration proposées ainsi que leurs programmes connexes
- les résultats de l'analyse des dangers liés aux opérations ainsi que le programme d'assurance de la qualité proposé pour la conception de la mine ou de l'usine de concentration
- le plan proposé pour la mise en service des composants, des systèmes et de l'équipement qui seront installés dans la mine ou l'usine de concentration
- les mesures pour atténuer les effets de la construction, de l'exploitation ou du déclassement de l'installation sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes
- l'information sur les rejets potentiels de substances nucléaires et de matières dangereuses et les mesures proposées pour les contrôler

- le programme et le calendrier de recrutement et de formation du personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien
- le programme d'information publique, qui vise à informer la population et les publics cibles des effets prévus des activités de préparation de l'emplacement et de construction de l'installation sur leur santé et sécurité et sur l'environnement
- le plan préliminaire de déclassement
- la garantie financière proposée pour les activités visées par le permis de préparation de l'emplacement et de construction

7.2 Demande de permis d'exploitation d'une mine ou d'une usine de concentration

À cette étape, le titulaire de permis termine la mise en service et peut ensuite exploiter pleinement l'installation, ce qui inclut l'extraction ou la concentration du minerai. Les dernières activités de mise en service démontreront que l'installation a été construite selon les plans approuvés et que les SSC importants pour la sûreté fonctionnent de façon fiable, conformément aux attentes relatives à leur conception.

Les renseignements nécessaires pour obtenir un permis d'exploitation sont énumérés aux articles 3, 4 et 6 du RMUCU. Voici des exemples de renseignements soumis pour appuyer une demande d'exploitation :

- une description des structures, des systèmes et de l'équipement de la mine ou de l'usine de concentration d'uranium, y compris leur conception et leurs conditions de fonctionnement
- les résultats de tous les travaux de mise en service
- le plan préliminaire de déclassement
- la garantie financière proposée pour les activités visées par le permis d'exploitation
- les mesures, les politiques, les méthodes et les procédures proposées pour :
 - la mise en service des systèmes et de l'équipement
 - l'exploitation et l'entretien de l'installation nucléaire
 - la manipulation des substances nucléaires et des matières dangereuses
 - le contrôle des rejets de substances nucléaires et de matières dangereuses dans l'environnement
 - les systèmes de gestion des déchets
 - la prévention et l'atténuation des effets que l'exploitation de l'installation pourrait avoir sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité
 - les mesures de contrôle des terrains de la mine
 - les mesures visant à aider les autorités hors site pendant les activités d'intervention en cas d'urgence, y compris en cas de rejet accidentel hors site
 - la sécurité nucléaire
- le programme d'information et de divulgation publiques, qui vise à informer la population et les publics cibles des effets prévus des activités d'exploitation de l'installation sur leur santé et leur sécurité et sur l'environnement

En plus d'évaluer les renseignements inclus dans la demande, le personnel de la CCSN vérifie que tous les problèmes cernés à l'étape de la préparation de l'emplacement et de la construction ont été corrigés.

7.3 Demande de permis de déclassement d'une mine ou d'une usine de concentration

Le permis de déclassement permettra au titulaire de permis de déclasser la mine ou l'usine. Les renseignements nécessaires pour obtenir un permis de déclassement sont énumérés aux articles 3, 4

et 7 du RMUCU. Voici des exemples de renseignements soumis pour appuyer une demande de déclassement :

- le calendrier proposé pour les travaux de déclassement
- les terrains, les bâtiments, les structures, les composants, les systèmes, l'équipement, les substances nucléaires et les substances dangereuses qui seront touchés par le déclassement
- les quantités ou volumes de tous les autres déchets (radioactifs et dangereux) qui sont prévus pendant les activités de déclassement
- les mesures, les méthodes et les programmes de déclassement proposés
- une description de l'état prévu de l'emplacement après l'achèvement des travaux de déclassement
- la gestion à long terme de certaines matières nucléaires sur le site (p. ex., les résidus miniers d'uranium, les stériles spéciaux, les déchets et les boues, l'équipement contaminé qui ne peut être libéré du site)
- le programme d'information et de divulgation publiques qui vise à informer la population et les publics cibles des effets prévus des activités de déclassement de l'installation sur leur santé et sécurité et sur l'environnement

La responsabilité du titulaire de permis peut être levée lorsque la surveillance à long terme a confirmé l'achèvement réussi du déclassement. La Commission peut délivrer un permis d'abandon ou une exemption. Cela mettra un terme à la responsabilité du titulaire de permis pour le site et permettra de transférer la responsabilité relative à la surveillance réglementaire ou au contrôle institutionnel, de la CCSN à la province ou au territoire, s'il y a lieu. L'information exigée à l'appui d'un accord de transfert comprend ce qui suit :

- les résultats des travaux de déclassement
- les résultats des programmes de surveillance environnementale
- la description de l'exigence pour un contrôle institutionnel à long terme
- un programme visant à informer le public des effets du transfert de responsabilité sur sa santé et sa sécurité ainsi que sur l'environnement

8. Calendriers des examens réglementaires des demandes de permis

Un examen réglementaire est commencé une fois que la Commission a déterminé que le demandeur a soumis suffisamment d'information. Un avis signalant le début de l'examen réglementaire est ensuite envoyé au demandeur et affiché sur le site Web de la CCSN. La demande initiale ne doit pas contenir tous les renseignements exigés et les renseignements manquants peuvent être fournis selon un échéancier déterminé par le demandeur.

8.1 Calendriers officiels pour les approbations réglementaires initiales

La CCSN a également établi un calendrier de 24 mois dans les règlements pour les nouvelles installations nucléaires qui nécessitent un examen réglementaire et une décision de la Commission concernant :

- un permis de préparation de l'emplacement pour une installation nucléaire de catégorie I
- un permis de préparation de l'emplacement et de construction d'une mine et d'une usine de concentration d'uranium

Les calendriers pour les examens réglementaires concernent uniquement les activités de la CCSN et inclus le temps requis pour :

- veiller à ce que la demande de permis initiale contienne suffisamment de renseignements, notamment un ensemble complet de documents à l'appui de la demande
- effectuer l'évaluation technique de la demande
- tenir une audience publique pour qu'une décision soit prise concernant la demande de permis
- publier la décision de la Commission

Lorsque la CCSN doit réaliser une évaluation environnementale en plus de l'examen réglementaire, les calendriers sont ajustés selon le temps requis pour effectuer l'évaluation environnementale dans un délai de 24 mois.

Les calendriers n'incluent pas ce qui suit :

- le temps d'attente de la CCSN pour obtenir une réponse à une demande de renseignements requis pour terminer l'examen
- le prolongement de l'échéancier pour le dépôt de renseignements requis, en réponse à une requête du demandeur
- les aspects qui échappent au contrôle de la CCSN, comme le temps de participation d'autres autorités compétentes à l'évaluation environnementale

8.2 Calendrier prévu pour l'examen réglementaire aux étapes subséquentes du processus d'autorisation

Le calendrier pour l'examen réglementaire rend la durée des examens réglementaires des demandes de permis plus prévisible, tout en continuant à préserver la santé, la sûreté et la sécurité et à protéger l'environnement. Le processus d'examen réglementaire inclut des mesures permettant aux groupes autochtones, au public et aux parties intéressées de participer pleinement à l'examen réglementaire d'une demande de permis.

Les calendriers pour l'évaluation d'une demande de premier permis aux étapes subséquentes du processus d'autorisation sont donnés à titre indicatif dans les sections suivantes. Ces calendriers :

- supposent que la CCSN recevra une demande exhaustive et complète
- incluent le temps nécessaire pour répondre aux commentaires de la CCSN sur les documents soumis
- supposent que la CCSN est l'unique responsable de la réalisation de l'évaluation environnementale
- incluent le temps requis pour le processus d'audience en deux parties sur la demande, qui prend environ quatre mois, et le processus décisionnel de la Commission, qui peut prendre jusqu'à 90 jours

8.2.1 Installations nucléaires de catégorie I : Calendrier pour l'examen réglementaire des demandes de permis

Calendrier pour les installations nucléaires de catégorie IA :

Étape du processus d'autorisation	Calendrier (mois)
Permis de préparation de l'emplacement	24
Permis de construction	32
Permis de construction et d'exploitation	40
Permis d'exploitation	24
Permis de déclasserement	24

L'annexe B.1 présente le calendrier pour l'autorisation des installations nucléaires de catégorie IA (p. ex. les centrales nucléaires, les réacteurs de recherche, les accélérateurs de haute énergie), de la demande initiale jusqu'au permis d'exploitation.

Pour obtenir de l'orientation additionnelle sur le cycle de vie réglementaire d'une installation dotée de réacteurs, voir l'annexe C, Processus réglementaire visant la transition d'une installation dotée de réacteurs de l'exploitation au déclasserement.

Calendrier pour l'autorisation des installations nucléaires de catégorie IB :

Étape du processus d'autorisation	Calendrier (mois)
Permis de préparation de l'emplacement	24
Permis de construction	24
Permis de préparation de l'emplacement et de construction	24
Permis de construction et d'exploitation	30
Permis d'exploitation	20
Permis de déclasserement	24

L'annexe B.2 présente le calendrier pour l'autorisation des installations nucléaires de catégorie IB (p. ex. les installations où sont manipulées, traitées ou stockées de grandes quantités de substances nucléaires).

Pour les grandes installations nucléaires de catégorie I, il est peu probable que le processus d'autorisation comprenne un permis combiné de préparation de l'emplacement et de construction. Le calendrier est le même pour un permis de construction et pour un permis de préparation de l'emplacement et de construction parce que la préparation de l'emplacement, la caractérisation et l'évaluation sont faites en fonction de l'examen des renseignements pour la construction.

8.2.2 Mines et usines de concentration d'uranium : Calendrier pour l'examen réglementaire des demandes de permis

Calendrier pour les mines et usines de concentration d'uranium :

Étape du processus d'autorisation	Calendrier (mois)
Permis de préparation de l'emplacement et de construction	24
Permis d'exploitation	20
Permis de déclassement	24

L'annexe B.3 présente le calendrier pour l'autorisation des mines et usines de concentration d'uranium, de la demande initiale jusqu'au permis d'exploitation.

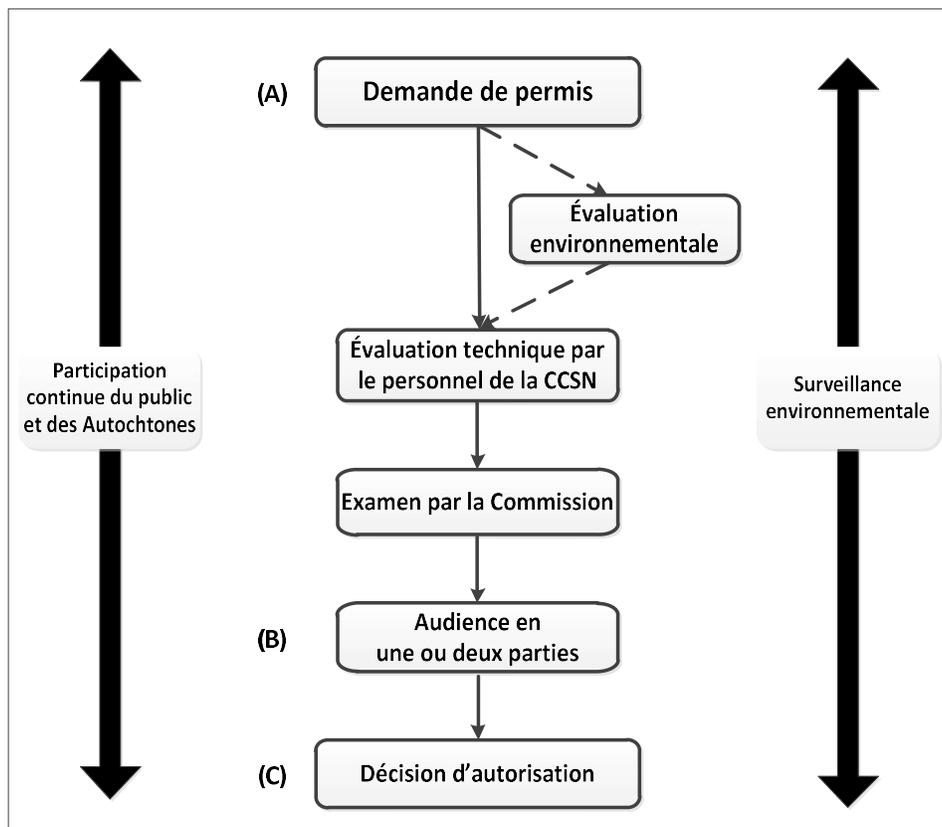
Annexe A : Processus d'autorisation pour les installations nucléaires de catégorie I et les mines et usines de concentration d'uranium

En vertu du paragraphe 24(2) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la CCSN a le pouvoir, sur réception d'une demande, de décider de délivrer ou non un permis.

Les audiences consacrées à la délivrance de permis se tiennent habituellement en une ou deux parties. Les audiences publiques offrent au demandeur, au personnel de la CCSN, au public et aux groupes autochtones la possibilité d'être entendu devant la Commission. La plupart des décisions concernant les grandes installations nucléaires sont rendues à la suite d'une audience publique en deux parties au cours de laquelle deux audiences ont habituellement lieu à 60 jours d'écart.

La figure 1 illustre le processus d'obtention d'un permis pour les installations nucléaires de catégorie I et les mines et usines de concentration d'uranium.

Figure 1. Processus d'autorisation pour les installations nucléaires de catégorie I et les mines et usines de concentration d'uranium



Remarques :

La participation du public et des Autochtones et la surveillance de l'environnement continuent tout au long du processus d'autorisation.

- A) La portée de la demande de permis détermine la complexité de l'examen qu'effectueront le personnel de la CCSN et la Commission (voir la section 8 du présent document pour plus

d'information). Si l'évaluation environnementale est réalisée en même temps que l'examen réglementaire de la demande, elle sera soumise à la décision de la Commission lors de la Partie 1 de l'audience.

- B) Le demandeur et le personnel de la CCSN présentent leurs mémoires à la Commission lors d'une audience publique à laquelle le public peut participer et qui est diffusée sur le site Web de la CCSN. Les membres du public et les groupes autochtones sont également encouragés à présenter à la Commission leurs points de vue sur la demande.

Les mémoires qui sont déposés auprès de la CCSN pour les audiences publiques s'appellent des documents à l'intention des commissaires. Pour obtenir plus de détails, veuillez consulter le document d'application de la réglementation de la CCSN intitulé GD-379, *Guide à l'intention des demandeurs et des intervenants qui rédigent des documents aux commissaires de la CCSN* [3].

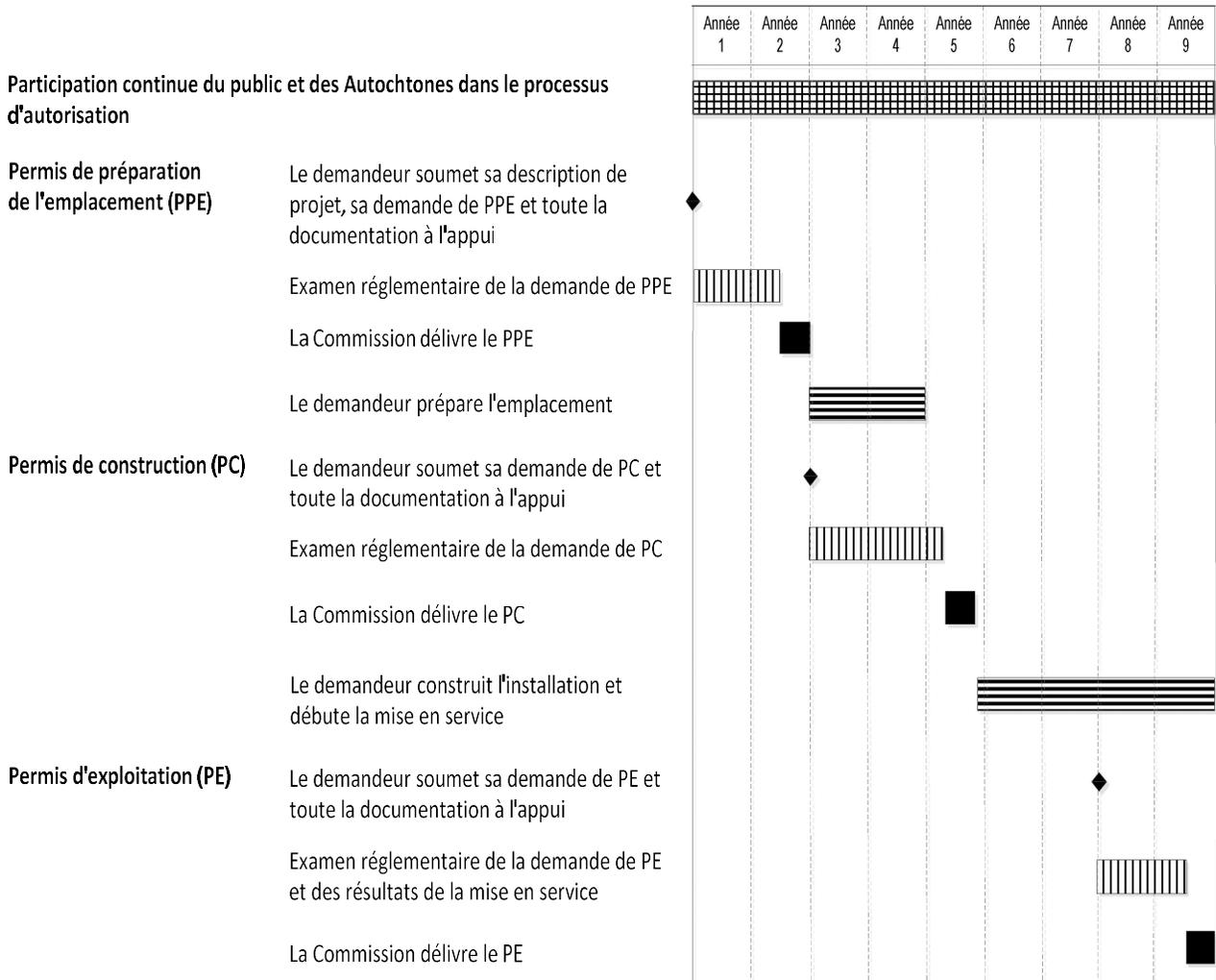
- C) À la suite d'une audience, la Commission délibère et rend sa décision. La CCSN publie la décision de la Commission sur la délivrance du permis. La décision de la Commission ainsi que les motifs de cette décision sont habituellement publiés dans les six semaines suivant la conclusion de l'audience.

Annexe B : Calendrier pour l'autorisation des installations nucléaires de catégorie I et des mines et usines de concentration d'uranium

B.1 Installations nucléaires de catégorie IA (installations dotées de réacteurs)

La figure 2 illustre le calendrier pour l'autorisation d'une installation nucléaire de catégorie IA, de la demande initiale jusqu'au permis d'exploitation.

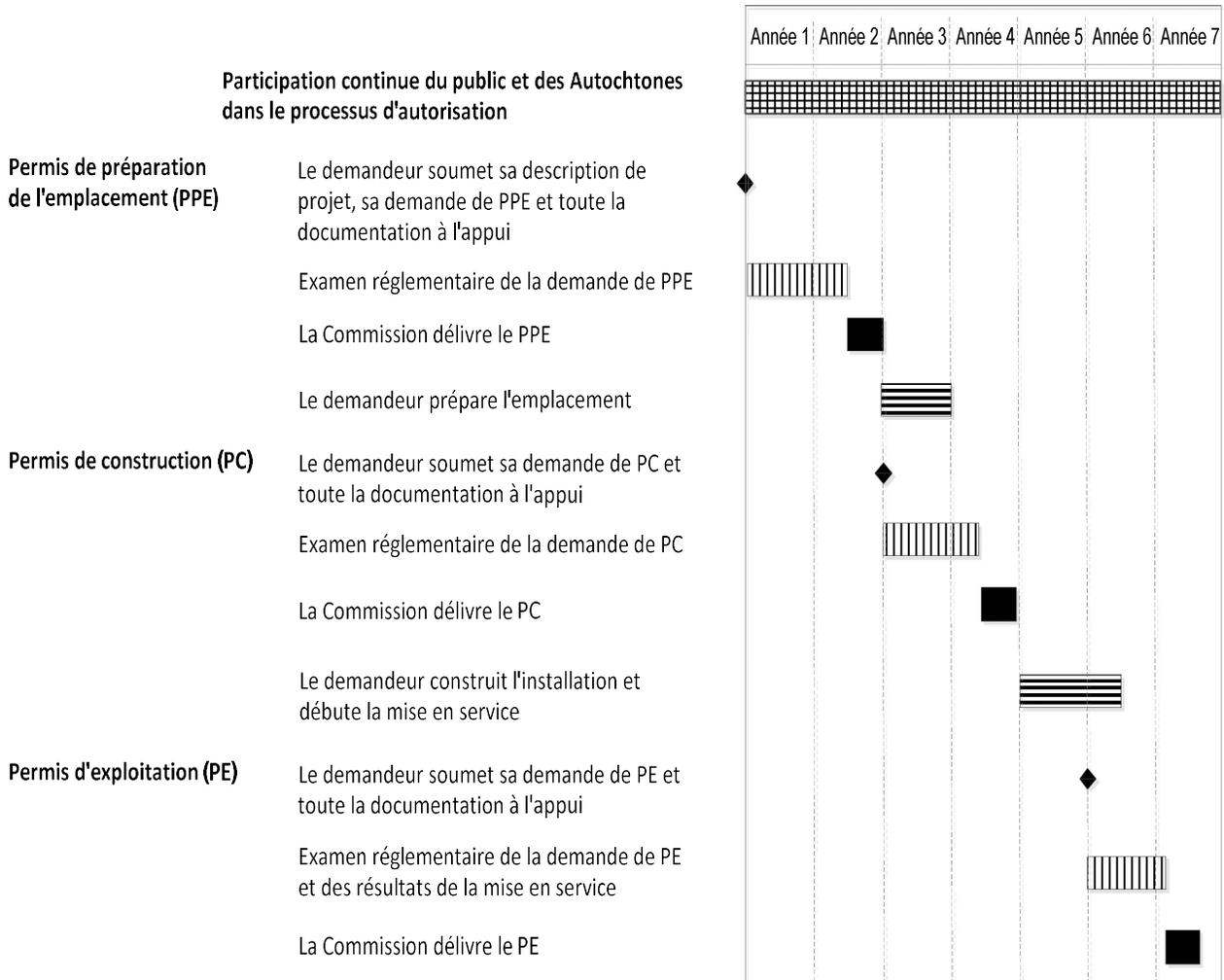
Figure 2. Calendrier pour l'autorisation des installations nucléaires de catégorie IA :



**B.2 Installations nucléaires de catégorie IB
(accélérateurs de haute énergie et installations où sont manipulées, traitées ou stockées de grandes quantités de substances nucléaires)**

La figure 3 illustre le calendrier pour l'autorisation d'une installation nucléaire de catégorie IB, de la demande initiale jusqu'au permis d'exploitation.

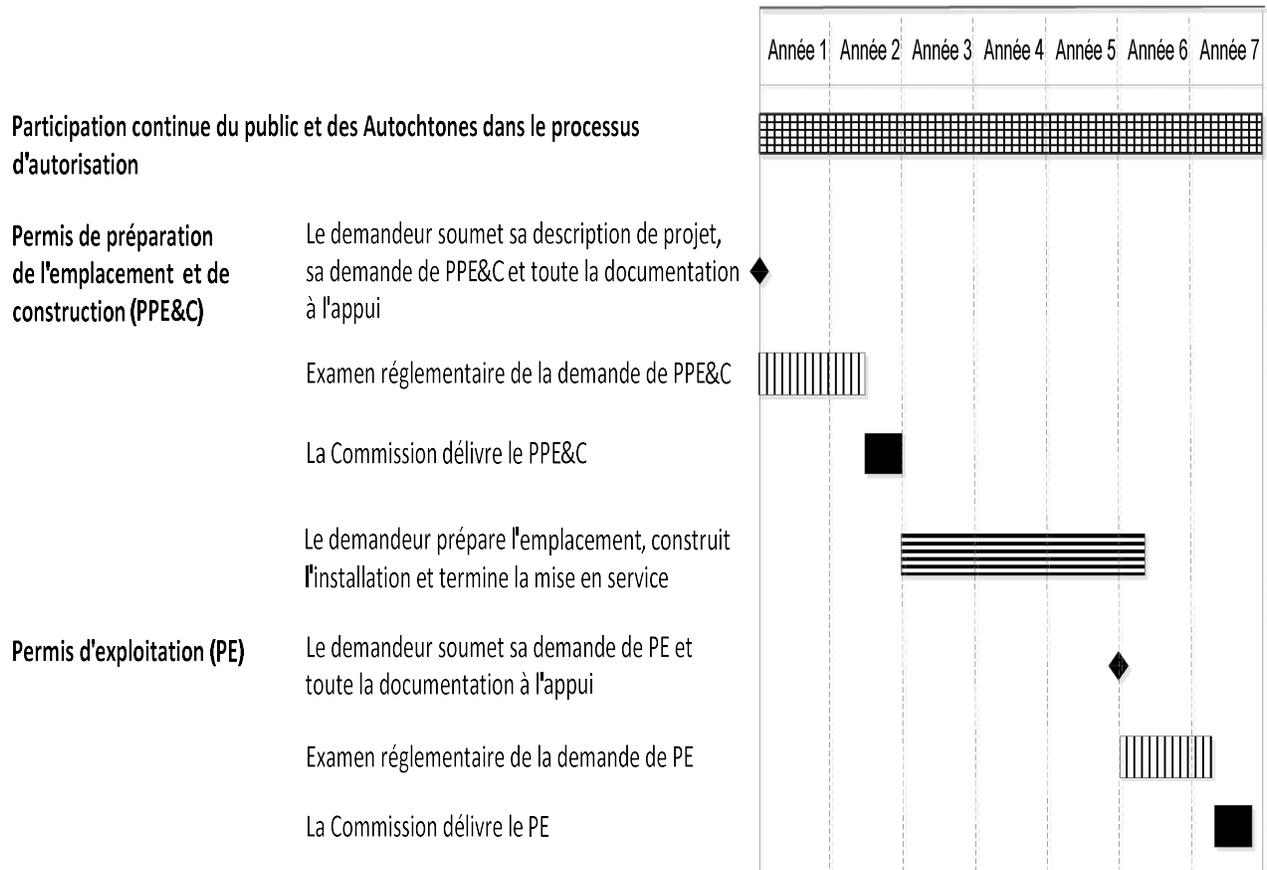
Figure 3. Calendrier pour l'autorisation des installations nucléaires de catégorie IB



B.3 Mines et usines de concentration d'uranium

La figure 4 illustre le calendrier pour l'autorisation d'une mine et usine de concentration d'uranium, de la demande initiale jusqu'au permis d'exploitation.

Figure 4. Calendrier pour l'autorisation d'une mine et usine de concentration d'uranium



Annexe C : Processus réglementaire visant la transition d'une installation dotée de réacteurs de l'exploitation au déclassé

La présente annexe décrit le processus réglementaire suivi lors de la transition d'une installation dotée de réacteurs (réacteur) de l'exploitation au déclassé et lorsque l'installation peut être libérée du contrôle réglementaire de la CCSN.

C.1 Cycle de vie d'un réacteur

Le cycle de vie d'un réacteur compte cinq phases :

1. choix de l'emplacement
2. construction
3. exploitation
4. déclassé
5. libération du contrôle réglementaire de la CCSN

Après le déclassé, en présumant que des dépôts de déchets ont été mis en place afin d'y stocker les déchets radioactifs de faible et de moyenne activité ainsi que le combustible usé, le site est libéré du contrôle réglementaire de la CCSN. S'il n'y a pas de dépôt de déchets, une partie du site continuerait à servir d'installation de gestion des déchets nucléaires jusqu'à ce que soient trouvées des solutions de stockage définitif ou de gestion hors site à long terme.

C.2 Exigences réglementaires

Pour toutes les phases, à l'exception de celle de la libération du contrôle réglementaire de la CCSN, un plan de déclassé est requis. Le plan de déclassé est élaboré et actualisé progressivement (en général au moins tous les cinq ans) au cours du cycle de vie de l'installation afin de refléter le niveau approprié de détails nécessaire pour les activités autorisées propres à chaque phase.

En ce qui a trait aux phases du choix de l'emplacement, de la construction et de l'exploitation, il est obligatoire d'élaborer un plan de déclassé (généralement appelé « plan préliminaire de déclassé » ou PPD) afin d'établir la stratégie de déclassé de manière suffisamment détaillée pour réaliser une estimation du coût de déclassé et, par conséquent, établir une garantie financière.

De plus, au cours de la phase d'exploitation et au moment où le titulaire de permis décide de cesser l'exploitation commerciale, la CCSN exige d'obtenir un plan visant la fin de l'exploitation commerciale qui établit les étapes à suivre pour assurer la poursuite de l'exploitation sécuritaire, la mise à l'arrêt et la stabilisation de l'installation.

Pour ce qui est de la phase de déclassé, l'une des deux stratégies suivantes est généralement utilisée :

1. **le déclassé immédiat** : il s'agit du démantèlement immédiat de l'installation
2. **le déclassé différé** : il s'agit d'une période de stockage sous surveillance, suivie du démantèlement

Quelle que soit la stratégie utilisée, le plan de déclassé (généralement appelé « plan détaillé de déclassé » ou PDD) donne d'autres détails sur la stratégie de déclassé et les activités autorisées concrètes qui seront entreprises. Il permet également de vérifier l'estimation du coût de déclassé et, par conséquent, le maintien de la garantie financière.

En ce qui a trait au déclasséement immédiat, le plan de déclasséement explique en détail l'exécution de la stratégie de déclasséement et les séries d'activités détaillées qui orienteront le travail de démantèlement, lequel prend généralement de deux à dix ans. Pour ce qui est du déclasséement différé, le plan de déclasséement porte d'abord sur une période de stockage sous surveillance de 25 à 40 ans. Vers la fin de cette période, le plan est révisé afin de définir le travail à accomplir durant le démantèlement de l'installation. Dans les deux cas, on prévoira une période de sept à dix ans durant laquelle le combustible utilisé sera stocké dans les piscines de stockage du combustible utilisé aux fins de refroidissement. À la suite de cette période de refroidissement initiale, le combustible utilisé sera transféré dans l'aire de stockage à sec.

C.3 Processus réglementaire et calendrier

Les figures 1 et 2 montrent les étapes réglementaires respectives du déclasséement immédiat et différé, à partir de la phase d'exploitation de l'installation.

Figure 1. Déclasséement immédiat

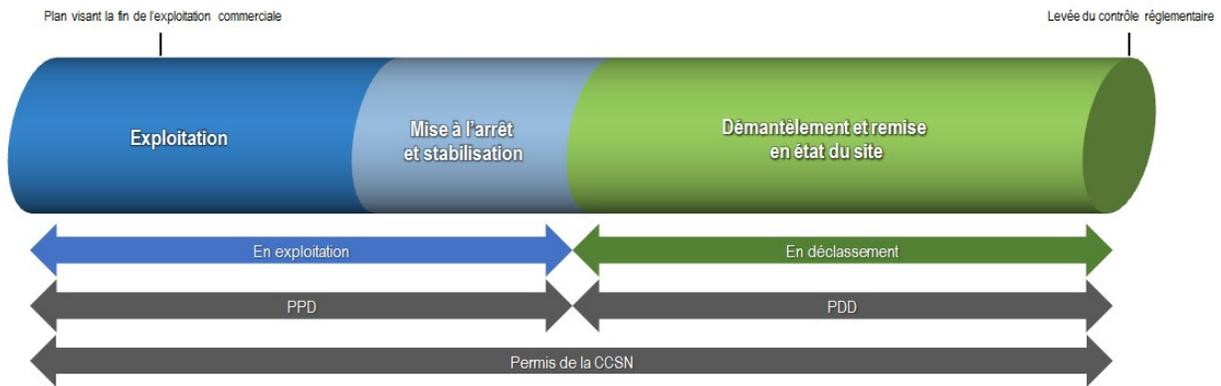
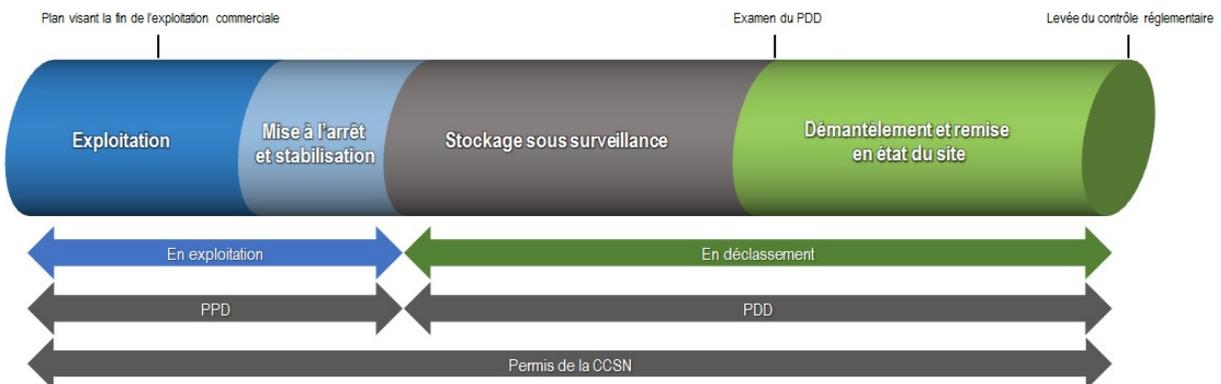


Figure 2. Déclasséement différé



C.3.1 Fin de l'exploitation commerciale

Durant l'exploitation, un titulaire de permis fixera une date cible en vue de la fin de l'exploitation commerciale de l'installation. En temps normal, cette mesure est prise plusieurs années à l'avance, ce qui permet d'élaborer et de mettre en œuvre des plans assurant la poursuite de l'exploitation sûre au cours des dernières années ainsi qu'une transition harmonieuse de l'installation à un état d'arrêt garanti et la mise en œuvre ultérieure de la stratégie de déclassement prévue.

À cette étape, la CCSN exige que le titulaire de permis élabore un plan visant la fin de l'exploitation commerciale de l'installation. Il s'agit d'un vaste plan établissant la manière dont on procédera à la mise à l'arrêt et à la transition de l'installation de l'état d'arrêt à un état stable (c'est-à-dire les activités de stabilisation). Voici les principales activités de stabilisation de l'installation : 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.

Les activités de stabilisation peuvent être réalisées aux termes d'un permis d'exploitation ou de déclassement de la CCSN, selon la manière dont le titulaire de permis procède à la transition de l'installation vers le stockage sous surveillance ou le démantèlement. Par exemple, le transfert du combustible usé de la piscine de stockage du combustible usé vers l'aire de stockage à sec peut débuter durant la phase d'exploitation et être achevé dans le cadre du déclassement.

C.3.2 Stockage sous surveillance

Si l'on choisit d'avoir recours au déclassement différé, l'installation est mise en stockage sous surveillance (en théorie, de 25 à 40 ans) avant la phase de démantèlement (veuillez noter que si le déclassement immédiat est mis en œuvre, il n'y aura pas de période de stockage sous surveillance). Durant cette période, les activités sont considérablement réduites et sont axées sur la surveillance, l'inspection, l'entretien et la maintenance afin de confirmer le fonctionnement adéquat des structures, systèmes et composants (SSC) nécessaires pour assurer l'état de stockage sûr. Voici des exemples de systèmes physiques nécessaires au stockage sous surveillance :

- alimentation électrique
- éclairage de secours
- drainage, chauffage et ventilation
- surveillance de sécurité
- détection des incendies
- garanties
- systèmes de surveillance à distance

Voici des exemples des programmes requis :

- radioprotection
- protection de l'environnement
- santé et sécurité au travail
- formation
- gestion du vieillissement

Durant la période de stockage sous surveillance, on aura l'occasion de réaliser des activités visant à réduire les risques à l'installation. Ces activités incluent les suivantes :

- réduction ou enlèvement de 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 des installations non nucléaires
- envoi des déchets radioactifs vers une installation autorisée de stockage hors site
- réduction ou enlèvement des déchets dangereux

À cette étape, la CCSN exige un plan de déclassement qui établit en détail les programmes et les activités qui seront maintenus durant la phase de stockage sous surveillance. Ce plan de déclassement sera révisé ultérieurement afin de préciser le travail de démantèlement à accomplir. La garantie financière, qui vise la période de stockage sous surveillance, le démantèlement ultérieur de l'installation ainsi que toute activité de surveillance à long terme, serait examinée et mise à jour périodiquement (en général, tous les cinq ans) conformément aux conditions de permis.

C.3.3 Démantèlement

Le démantèlement constitue l'une des dernières étapes du processus de déclassement (il prend en théorie de deux à dix ans). L'installation est démantelée soigneusement, tous les déchets découlant de cette phase sont éliminés de manière appropriée et des activités de remise en état du site sont réalisées afin d'atteindre les objectifs relatifs à l'état final de l'installation.

À cette étape, la CCSN exige des précisions sur la stratégie et le calendrier d'exécution du travail physique. De manière générale, il s'agit d'une structure de répartition du travail (SRT) détaillée. Voici des exemples de ce qui doit être indiqué dans la SRT :

- la manière dont les structures et les composants démantelés seront séparés et éliminés (p. ex., selon qu'ils sont propres ou contaminés)
- les mesures à prendre pour protéger les travailleurs des dangers classiques et radiologiques
- les activités de surveillance après le démantèlement (visant par exemple la radioprotection et l'environnement), pour démontrer que les objectifs de déclassement ont été atteints

C.3.4 Libération du contrôle réglementaire de la CCSN

La libération du contrôle réglementaire de la CCSN a lieu lorsque le titulaire de permis a achevé avec succès le déclassement de l'installation et qu'il a remis le site dans un état permettant de l'utiliser ultérieurement à d'autres fins (p. ex., un terrain de friche réaménagé [industriel] ou non). S'il est pour l'instant impossible de libérer le site sans restriction (p. ex., en raison de la présence à long terme de SSC contaminés), une libération sous contrôles institutionnels est envisageable si la province visée est dotée d'un régime adéquat en la matière.

À cette étape, la CCSN exige la présentation d'une demande de permis d'abandon ou d'exemption de permis. La demande doit être étayée par des rapports sur les résultats des activités de déclassement et de remise en état du site ainsi que sur les résultats de la surveillance radiologique et environnementale, afin de démontrer qu'un permis délivré en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) n'est plus nécessaire pour le site.

C.4 Évaluation environnementale et autorisation

Les projets de nouvelle installation dotée de réacteurs doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale (EE) visant le cycle de vie entier de l'installation en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012).

Pour ce qui est de la transition d'un réacteur existant d'un état opérationnel à un état de déclassement, il faut réaliser une EE en vertu de la LSRN. Cette EE permet d'évaluer l'incidence de toutes les activités autorisées prévues, et elle est proportionnelle aux risques potentiels de ces activités. Une EE en vertu de la LSRN est réalisée à chaque phase de la durée de vie d'une installation. À chaque phase (c'est-à-dire pour chaque demande de permis), le personnel de la CCSN examine toutes les futures phases du cycle de vie en tenant compte des renseignements disponibles.

L'EE réalisée en vertu de la LSRN oriente la décision d'autorisation en permettant de déterminer si le demandeur ou le titulaire de permis prendra, dans le cadre des activités autorisées, les mesures voulues pour préserver la santé des personnes et pour protéger l'environnement. Un rapport d'EE pour une EE en vertu de la LSRN est préparé par le personnel de la CCSN pour chaque demande de permis subséquente présentée pour une installation ou une activité autorisée existante.

Pour délivrer un permis, la Commission tient compte des qualifications du demandeur ou du titulaire de permis et de l'efficacité des mesures proposées en fonction des exigences de la LSRN avant de rendre une décision d'autorisation permettant la réalisation des activités visées. L'approche en matière d'autorisation comporte une marge de manœuvre, c'est-à-dire qu'un demandeur ou un titulaire de permis peut décider de regrouper quelques-unes ou l'ensemble des phases du cycle de vie dans une seule demande de permis plutôt que de traiter chaque phase de manière distincte.

Au cours du cycle de vie de l'installation, le fondement d'autorisation (c'est-à-dire, les activités autorisées réalisées aux termes des programmes du titulaire de permis qui respectent les exigences réglementaires pertinentes) sera modifié en conséquence afin de refléter la phase visée.

C.5 Exemples de la mise en œuvre du processus réglementaire

C.5.1 Pickering

La CCSN applique cette approche à la centrale nucléaire de Pickering (Pickering) dont la fin de l'exploitation commerciale est actuellement prévue entre 2020 et 2024. Depuis 2016, les tranches 2 et 3 sont en état de stockage sûr, alors que les tranches 1, 4 et les tranches 5 à 8 continuent d'être exploitées en sécurité. OPG a élaboré une stratégie visant la fin de l'exploitation commerciale, laquelle comprend un plan d'exploitation durable relatif à l'approche de mise à l'arrêt des tranches qui demeurent en exploitation, un plan d'activités de stabilisation en vue de la transition à l'état stable, un plan de déclassement ainsi que la garantie financière connexe aux termes de son permis d'exploitation. Au fur et à mesure qu'approchera l'étape de la mise à l'arrêt, OPG mettra à jour son plan de déclassement afin de refléter les activités qu'elle compte réaliser.

C.5.2 Gentilly-2

La décision de mettre Gentilly-2 à l'arrêt a été prise par la province quelques mois seulement avant la mise à l'arrêt réel de l'installation; par conséquent, Hydro-Québec a eu peu de temps pour élaborer une stratégie visant la fin de l'exploitation commerciale. Quoi qu'il en soit, la CCSN a demandé à Hydro-Québec de préparer un plan en vue d'orienter la mise à l'état d'arrêt garanti et la stabilisation de l'installation. En 2016, Hydro-Québec a obtenu pour l'installation un permis de déclassement qui comprenait un plan de déclassement mis à jour et la garantie financière connexe. Aux termes de ce permis, Hydro-Québec a poursuivi le transfert du combustible usé de la piscine de stockage du

combustible usé vers l'aire de stockage à sec. La société d'État a choisi une stratégie de déclasserement différé et doit donc mettre à jour son plan détaillé de déclasserement d'ici 2019. On s'attend à ce que le plan vise une période de stockage sous surveillance de 40 ans, après quoi le plan sera mis à jour pour refléter la période prévue de démantèlement de l'installation (cinq ans).

Glossaire

activité autorisée

Activité visée à l'alinéa 26e) de la Loi que le titulaire de permis est autorisé à exercer relativement à une installation nucléaire de catégorie I. (Source : *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*)

OU

Activité visée à l'alinéa 26e) de la Loi que le titulaire de permis est autorisé à exercer relativement à une mine ou une usine de concentration d'uranium. (Source : *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium*)

demandeur

Organisation ou personne qui a présenté une demande de permis à la CCSN. Par exemple, c'est à l'organisation ou à la personne qui soumet une demande de permis pour construire une installation nucléaire que revient la responsabilité globale, l'autorité de contrôle et la coordination du projet. Le mandat du demandeur consiste à s'assurer que tous les travaux de conception, d'approvisionnement, de fabrication, de construction et de mise en service sont effectués de manière sûre et satisfaisante.

évaluation environnementale [EE]

Évaluation des effets environnementaux négatifs importants qu'un projet pourrait avoir sur le milieu environnant à court et à long terme.

fondement d'autorisation

Ensemble d'exigences et de documents visant une installation ou une activité réglementée, qui comprend :

- les exigences réglementaires stipulées dans les lois et règlements applicables
- les conditions et les mesures de sûreté et de réglementation décrites dans le permis relatif à l'installation ou à l'activité et les documents cités en référence directement dans ce permis
- les mesures de sûreté et de réglementation décrites dans la demande de permis et les documents soumis à l'appui de cette demande

installation nucléaire de catégorie I

Installation nucléaire de catégorie IA et installation nucléaire de catégorie IB. (Source : *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*)

installation nucléaire de catégorie IA

Réacteur à fission ou à fusion nucléaires ou un assemblage nucléaire non divergent; véhicule muni d'un réacteur nucléaire. (Source : *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*)

installation nucléaire de catégorie IB

L'une des installations nucléaires suivantes :

- a) une installation qui comprend un accélérateur de particules autre que ceux mentionnés aux alinéas d) et e) de la définition de « équipement réglementé de catégorie II », à l'article 1 du *Règlement sur les installations nucléaires et l'équipement réglementé de catégorie II*
- b) une usine de traitement, de retraitement ou de séparation d'isotopes d'uranium, de thorium ou de plutonium
- c) une usine de fabrication de produits à partir d'uranium, de thorium ou de plutonium
- d) une usine, autre qu'une installation nucléaire de catégorie II au sens de l'article 1 du *Règlement sur les installations nucléaires et l'équipement réglementé de catégorie II*, qui traite ou utilise, par année civile, plus de 10^{15} becquerels de substances nucléaires autres que l'uranium, le thorium et le plutonium

- e) une installation d'évacuation ou de stockage permanent de substances nucléaires provenant d'une autre installation nucléaire
- f) une installation visée aux alinéas 19a) ou b) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*

(Source : *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*)

intervenant

Personne qui est autorisée à intervenir dans une audience publique conformément à l'article 19 des *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*. **Remarque** : Un intervenant est une personne qui a un intérêt dans la question ou qui possède de l'expertise ou des renseignements qui peuvent être utiles à la Commission pour en arriver à une décision.

titulaire de permis

Remarque : Dans les règlements ci-dessous, il peut s'agir d'une personne ou d'une organisation.

Personne autorisée par permis à exercer toute activité visée à l'alinéa 26e) de la Loi relativement à une installation nucléaire de catégorie I. (Source : *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*)
OU

Personne autorisée par permis à exercer toute activité visée à l'alinéa 26e) de la Loi relativement à une mine ou une usine de concentration d'uranium. (Source : *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium*)

usine de concentration

Installation qui transforme et traite le minerai pour récupérer le concentré d'uranium, y compris les systèmes de gestion des résidus et de traitement des eaux qui y sont associés. (Source : *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium*)

mine

Site d'excavation et site d'extraction. (Source : *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium*)

Remarque : Une mine inclut ces deux sites.

structures, systèmes et composants (SSC)

Terme général englobant tous les éléments d'une installation ou d'une activité qui contribuent à la protection et à la sûreté. Les structures sont des éléments passifs : bâtiments, cuves, boucliers ou blindages, etc. Un système comprend plusieurs composants assemblés de manière à exécuter une fonction (active) spécifique. Un composant est un élément discret d'un système, par exemple des câbles, des transistors, des circuits intégrés, des moteurs, des relais, des solénoïdes, des conduites, des raccords, des pompes, des réservoirs et des vannes.

Références

1. Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). RD-99.3, *L'information et la divulgation publiques*, Ottawa, 2012.
2. CCSN. RD/GD-369, *Guide de présentation d'une demande de permis, Permis de construction d'une centrale nucléaire*, 2011
3. CCSN. GD-379, *Guide à l'intention des demandeurs et des intervenants qui rédigent des documents aux commissaires de la CCSN*, 2012.

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

Les installations et activités du secteur nucléaire du Canada sont réglementées par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (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.

Depuis avril 2013, la collection des documents d'application de la réglementation actuels et prévus comporte trois grandes catégories et vingt-cinq séries, selon la structure ci-dessous. Les documents d'application de la réglementation préparés par la CCSN font partie de l'une 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 | Délibérations de la Commission |
| | 3.5 | Diffusion de l'information |
| | 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](#).