

CONVENTION COMMUNE SUR LA  
SÛRETÉ DE LA GESTION DU  
COMBUSTIBLE USÉ ET SUR LA  
SÛRETÉ DE LA GESTION DES  
DÉCHETS RADIOACTIFS

RÉPONSES DU CANADA AUX  
QUESTIONS

AVRIL 2006

Convention sur la sûreté nucléaire  
 Questions adressées au Canada en 2006

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
1	Australie	Généralités	Section A.2

Question/ Observation Est-ce exact que, lorsqu'il s'agit d'activités réglementées aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN), la Commission canadienne de sûreté nucléaire agit à titre d'organisme de réglementation en vertu de la LSRN et de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE)?

Réponse Non. L'application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) et l'application de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) et de ses règlements constituent deux fonctions distinctes.

Le processus fédéral d'évaluation environnementale est déclenché quand un organisme fédéral doit rendre des décisions relativement à un projet. La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) doit effectuer des évaluations environnementales, conformément aux paragraphes 24(2) ou 37(2) de la LSRN, lorsqu'elle délivre ou modifie un permis ou qu'elle accorde une approbation aux termes d'un permis pour qu'un projet puisse aller de l'avant.

La CCSN est tenue par la loi de s'assurer que les exigences de la LCEE sont respectées. Par conséquent, elle effectue des évaluations environnementales conformément à la LCEE. Cependant, le processus d'évaluation environnementale ne constitue pas un processus d'autorisation, aucun permis n'étant délivré à cette étape.

À la fin du processus d'évaluation environnementale, si la CCSN estime que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, elle entame le processus d'autorisation.

La CCSN délivre des permis pour des projets conformément à la LSRN et à ses règlements.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
2	Australie	Généralités	Section K.4, Activité prévue

Question/ Observation Quelles stratégies la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) emploie-t-elle principalement pour faire participer le public à l'application des recommandations contenues dans son rapport « Choisir une voie pour l'avenir »? A-t-elle eu recours à des stratégies spécifiques pour engager les populations autochtones?

Réponse En concevant sa stratégie de recherche d'une orientation sociétale à chacune des grandes étapes du processus, la SGDN a tenu compte des points de vue exprimés par les Canadiens :

- le processus de l'étude doit prendre appui sur des connaissances et de

- l'expertise;
- l'étude doit solliciter et examiner un large éventail de points de vue;
  - La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) devrait « penser à voix haute » et engager un dialogue avec les citoyens à plusieurs étapes du processus;
  - le processus doit être équitable, transparent et digne de foi;
  - le processus doit rendre l'information accessible aux membres du public qui, actuellement, en connaissent peu sur la question;
  - le processus doit avoir recours à diverses méthodes pour mobiliser les citoyens.

La SGDN a conçu son étude triennale comme un dialogue découpé en quatre phases. Chacune des phases était centrée sur un point de décision clé et s'inscrivait dans une dynamique d'élaboration itérative de l'approche préférée. Au cours de chacune d'elles, la SGDN a utilisé une série de documents de discussion publics pour :

- faire part aux autres des réactions des Canadiens;
- décrire comment il tient compte de ces réactions dans l'étude;
- solliciter les points de vue pour façonner et orienter les étapes suivantes de l'étude.

La SGDC a sollicité le point de vue des citoyens sur :

- les questions auxquelles il fallait tenter de répondre dans l'étude;
- les principaux points à considérer dans l'évaluation des approches de gestion;
- l'éventail des méthodes techniques à considérer dans l'étude;
- les risques, coûts et avantages de chaque approche de gestion;
- la conception de la structure de gestion générale et des plans de mise en oeuvre pour chacune des approches de gestion envisagées dans l'étude.

Au cours de ce dialogue, la SGDN a eu recours à divers moyens pour susciter la participation et la discussion, certains traditionnels et d'autres plus novateurs. Afin de dégager les considérations sociales et éthiques auxquelles les citoyens attachent de l'importance, la SGDN a organisé des sondages pancanadiens, des groupes de discussion, des ateliers et tables rondes centrées sur des thèmes précis, des dialogues électroniques, des sondages délibératifs ainsi que des séances d'information publique et de discussion. Le choix des techniques a été adapté à la « collectivité d'intérêt » ciblée.

- **Communications spécialisées et ateliers thématiques :** Des spécialistes ont présenté plus de 70 communications qui constituent le point de départ du dialogue et qui aident à comprendre l'état des connaissances et des technologies disponibles. On a également tenu une série d'ateliers.
- **Analyse de scénarios :** Un groupe de 26 personnes de tous horizons a pris part à un exercice majeur d'analyse de scénarios qui s'est échelonné sur six mois. Cet exercice avait pour but d'explorer diverses situations plausibles susceptibles de se présenter dans la gestion à long terme du combustible irradié et d'ajouter à l'étude les questions soulevées par ces scénarios.
- **Dialogue national avec les citoyens sur les valeurs :** Partout au Canada, un groupe représentatif de citoyens a participé à des séances de dialogue délibératif, afin d'examiner les valeurs qui devraient sous-tendre les décisions en matière de gestion des déchets nucléaires.
- **Ateliers avec des personnes et des groupes très impliqués :** Tout au long de l'étude, la SGDN a tenu une série d'ateliers pour discuter avec des groupes de citoyens impliqués dans ce dossier et avec des personnes et des organisations qui s'intéressent à la politique publique à l'échelle nationale et à l'échelle régionale.
- **Dialogues électroniques :** La SGDN a organisé quatre séances de dialogue électronique entre experts, des séances libres de questions-réponses ainsi que des discussions libres en table ronde électronique entre étudiants.
- **Séances publiques d'information et de discussion :** On a tenu 120 séances publiques d'information et de discussion partout au Canada, où des Canadiens intéressés se sont rencontrés pour discuter du deuxième document de discussion.
- **Dialogues autochtones :** Les Autochtones ont conçu, dirigé et documenté plus de 150 réunions qui ont rassemblé plus de 2 500 participants.
- **Étude des attitudes du public :** Tout au long de l'étude, trois sondages téléphoniques pancanadiens ont été effectués, et plus de 50 groupes de discussion ont été réunis.
- **Mémoires :** Plusieurs centaines de mémoires écrits ont été communiqués par courriel ou par le truchement du site web.

- **Table ronde d'experts en éthique :** Des spécialistes de l'éthique se sont réunis en table ronde au cours de l'étude afin de cerner les questions éthiques associées au sujet de l'étude et à l'étude en tant que telle.

Certaines de ces techniques ont été utilisées pour recueillir les opinions d'un échantillon statistiquement représentatif des citoyens, comprenant des gens qui n'auraient pas participé à l'étude autrement. Dans certains cas, on a cherché à sonder les préoccupations des personnes directement intéressées par la question; dans d'autres, on a tenté de stimuler des discussions plus approfondies entre des personnes qui avaient un intérêt particulier. Tout au long de l'exercice, on s'est servi d'un site web pour diffuser publiquement les rapports commandés par la SGDN; les Canadiens ont été invités à exprimer leurs commentaires sur les questions abordées, et leurs points de vue ont également été diffusés. Dans chaque initiative de dialogue, on a fait appel à des tiers afin d'assurer l'exactitude et la transparence des rapports.

Dans la plupart des cas, les initiatives de dialogue ont été conçues pour rassembler des gens de tous horizons afin de cerner les problématiques, d'acquérir une compréhension commune des notions et de trouver un terrain d'entente. On a encouragé les participants (et, de façon plus large, les Canadiens intéressés) à réévaluer leurs idées et leurs connaissances à la lumière de l'opinion des autres, en prêtant une oreille attentive aux autres et en s'imprégnant de points de vue différents des leurs. Les initiatives de dialogue ont été conçues pour déterminer les similitudes et les différences entre les divers points de vue, de manière à dégager une perspective globale.

La SGDN a engagé un dialogue avec la collectivité autochtone afin de partager de l'information sur la question de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Ces discussions l'ont aidée à comprendre comment les Autochtones traitent cette information et à mieux interpréter leurs réactions, leurs points de vue et leurs préoccupations exprimés. La SGDN s'est efforcée de faire participer les Autochtones à toutes ses activités.

Du début à la fin de l'étude, la SGDN a prêté main forte aux organisations autochtones; elle les a aidées à concevoir et à mettre en oeuvre des processus de dialogue selon les paramètres qu'elles ont elles-mêmes fixés. Les organisations autochtones, de leur côté, ont conçu et mis en oeuvre les processus en respectant les principales étapes établies par la SGDN. Dès le départ, des ententes ont été conclues avec des organisations nationales afin d'assurer la plus large exposition possible. À mesure que progressait le dialogue, on s'est rendu compte de l'importance d'une interaction directe avec les organisations régionales et locales, et c'est pourquoi on a amorcé des discussions à ce niveau également. En tout, des ententes de collaboration sont intervenues avec six organisations nationales et huit organisations régionales et locales. En outre, on a lancé un programme de diffusion externe pour établir des relations avec

des groupes des Premières nations de l'Ontario, du Québec, du Nouveau-Brunswick et de la Saskatchewan (les provinces qui exercent des activités dans le cycle du combustible nucléaire). La SGDN a aidé à réaliser ces activités; en plus de fournir des ressources financières, elle a partagé de l'information, tenu des séances d'information et donné de la formation. Elle a également parrainé un atelier sur l'importante question du savoir traditionnel et, vers la fin de l'étude triennale, un forum des Anciens.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
3	Belgique	Généralités	
Question/ Observation	Quelles mesures prend-on pour que les prochaines générations se rappellent (pendant des centaines et des centaines d'années) les lieux de stockage des déchets (sites géologiques profonds) et les sols contaminés?		
Réponse	Voici des exemples d'initiatives prises au Canada pour divers types de déchets :		

- i) *Proposition de la SGDN : dépôt pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié*

Le gouvernement du Canada a été saisi de la recommandation de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN), qui préconise une « approche adaptative progressive » de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, et il doit maintenant l'examiner. Après qu'il aura pris sa décision, la SGDN amorcera un processus au cours duquel elle pourra se pencher sur les nombreuses questions soulevées par la mise en oeuvre de l'approche retenue.

Le transfert des connaissances aux générations futures est une des nombreuses questions qui, de l'avis du gouvernement du Canada, susciteront un vif intérêt sociétal et à propos desquelles il ne doit subsister aucun doute dans l'esprit des citoyens pour que l'approche retenue soit mise en oeuvre. Avec une gestion adaptative progressive, le rythme auquel l'approche de gestion sera mise en oeuvre et la façon dont elle le sera dépendront en partie de la confiance de la société dans l'efficacité des solutions trouvées à ces questions importantes.

Dans son étude finale, la SGDN a proposé un processus axé sur l'ouverture et la collaboration pour examiner les questions de mise en oeuvre. Il sera important que, dans le processus décisionnel qui s'échelonne sur plusieurs années, le gouvernement puisse compter sur la participation soutenue des citoyens, de manière à ce que les problèmes puissent être examinés et les solutions trouvées en collégialité. La SGDN a l'intention de voir à ce que les questions d'intérêt sociétal, comme le transfert des connaissances, fassent l'objet d'un examen approfondi dans le cadre du travail préparatoire à la mise en oeuvre.

- ii) *Solution d'OPG : enfouissement des déchets de faible et moyenne radioactivité dans des formations géologiques profondes*

Advenant la mise en oeuvre de la solution proposée par OPG (enfouissement dans des sites géologiques profonds), le dépôt, une fois fermé, ferait

vraisemblablement l'objet d'une surveillance pendant une certaine période, car on voudra s'assurer que son comportement est conforme aux prévisions. D'autres activités auraient lieu après la fermeture, p. ex. la mise en place d'un dispositif de contrôle institutionnel pour interdire l'accès du public au site, encadrer l'utilisation des terres et poursuivre la surveillance à un niveau réduit. Tous les documents seront convenablement archivés. Au stade actuel du programme d'enfouissement dans des formations géologiques profondes, le détail de ces activités n'est pas encore connu.

iii) *Initiative de la région de Port Hope – Déchets faiblement radioactifs (sols contaminés)*

Jusqu'à maintenant, les études effectuées au Canada sur la gestion à long terme des sols contaminés par la radioactivité ont embrassé un horizon d'environ 500 ans. Dans le cas de l'Initiative de la région de Port Hope, les mesures envisagées comportent l'intendance des installations par le gouvernement et des mesures pour engager la population et la tenir informée.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
4	Belgique	Généralités	
Question/ Observation	Quelle est la fréquence (dictée par les autorités) de mise à jour de l'étude d'impact de l'environnement au cours de l'exploitation d'un dépôt en couches géologiques profondes? (sur une longue échelle de temps)		
Réponse	Les évaluations environnementales se déroulent seulement à l'étape de la conception d'un projet. Dans le cadre de l'évaluation environnementale, le promoteur propose un programme de suivi, et les résultats de ce programme servent à confirmer ou valider les hypothèses ou les incertitudes qui ont été cernées dans l'évaluation environnementale.		

En ce qui a trait à un dépôt en couches géologiques profondes, une évaluation environnementale sous forme d'examen préalable, d'étude approfondie ou d'examen par une commission serait entreprise tôt à l'étape de la conception. On étudierait les effets que le projet peut avoir sur la santé humaine et sur l'environnement. De plus, l'évaluation environnementale comporterait une composante sociale. Dans le cadre de cette évaluation, le promoteur proposerait un programme de suivi pour évaluer et confirmer les hypothèses adoptées dans l'évaluation. Les résultats du programme de suivi serviraient à actualiser l'information contenue dans l'évaluation environnementale et à modifier la conception.

Par conséquent, les évaluations environnementales ne sont donc pas mises à jour selon une fréquence prédéterminée.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
5	Belgique	Généralités	
Question/ Observation	Les attentats du 11 septembre ont-ils modifié la stratégie de stockage provisoire en surface?		

Réponse Avant le 11 septembre 2001, les mesures de protection physique qui s'appliquaient au stockage provisoire en surface étaient fondées sur le *Règlement sur la sécurité nucléaire* en vigueur, qui tenait compte des recommandations internationales. Immédiatement après les attentats du 11 septembre 2001, nous avons adopté une approche de gestion du risque et avons renforcé les mesures de protection physique des zones de stockage en surface. Nous avons notamment pris les mesures suivantes :

- augmenter le filtrage de sécurité des employés et des entrepreneurs devant avoir accès à ces zones (y compris la vérification des références et les vérifications de casier judiciaire et de sécurité);
- empêcher qu'un véhicule ne pénètre de force dans la zone protégée;
- fouiller le personnel et les véhicules pour détecter la présence d'armes et d'explosifs;
- mettre en place une équipe d'intervention efficace.

De plus, nous avons complètement refondu le *Règlement sur la sécurité nucléaire* qui porte sur les mesures de protection physique, le vol de substances nucléaires et le sabotage. Cet examen a entraîné des modifications qui entreront sous peu en vigueur.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
6	Belgique	Généralités	

Question/  
Observation Est-ce que la CCSN prévoit adopter une approche graduelle pour l'autorisation du stockage en formations géologiques profondes?

Réponse Une installation de stockage en formations géologiques profondes, qui constituerait une installation nucléaire de catégorie I, doit donc être conforme aux exigences de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et à ses règlements d'application, en particulier le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*. Ces règlements prévoient la délivrance de divers permis à l'égard d'une installation nucléaire de catégorie I : un permis pour préparer l'emplacement, un permis de construction, un permis d'exploitation, un permis de déclassement, et un permis d'abandon. D'habitude, les permis pour la préparation de l'emplacement et les permis de construction sont délivrés en même temps.

On peut consulter les règlements à [www.suretenucleaire.gc.ca](http://www.suretenucleaire.gc.ca).

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
7	Euratom	Généralités	

Question/  
Observation 1) La classification des déchets radioactifs de l'AIEA repose sur la période. Le critère utilisé est une période de 30 ans. Veuillez confirmer cette information puisqu'elle ne figure pas explicitement dans le Rapport national.

2) Le Rapport national indique que la classification canadienne se fait en fonction de l'origine des déchets; les catégories utilisées sont les déchets de combustible usé (éléments combustibles irradiés), les déchets faiblement radioactifs, et les résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium. S'agit-il d'une approche plus pragmatique que la classification de l'AIEA?



3) La limite de dose pour la travailleuse enceinte est de 4 mSv, comme on le précise au point E.4.2.1. Veuillez vérifier et expliquer.

Réponse

1 et 2) Comme l'indique la section B.7 du Rapport national, on classe les déchets radioactifs dans trois catégories selon leur origine et leur danger radiologique : les déchets de combustible usé, les déchets faiblement radioactifs, et les résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium. Vu l'efficacité de cette classification, le Canada n'a pas imposé de système plus complexe, comme celui de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).

Chaque titulaire de permis est libre d'adopter un système de classification plus détaillé pour son propre programme de gestion des déchets. Celui d'Ontario Power Generation (OPG) pour l'installation de gestion des déchets Western en est un bon exemple. Chez OPG, les déchets radioactifs autres que les déchets de combustible appartiennent à la catégorie des déchets faiblement radioactifs décrite dans le Rapport national (section B.7). À l'instar des autres exploitants d'installation de gestion des déchets, OPG a jugé utile, à des fins de gestion opérationnelle, de définir des sous-catégories comme suit : (ces catégories peuvent être différentes de celles utilisées par d'autres exploitants au Canada.)

- Déchets faiblement radioactifs – Déchets radioactifs dont la concentration en radionucléides, ou la quantité de celles-ci, dépasse les niveaux d'autorisation établis par l'organisme de réglementation, soit la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Il n'est pas nécessaire que ces déchets soient stockés dans un dépôt en couches géologiques profondes, puisqu'ils contiennent principalement des radionucléides à courte période (périodes égales ou inférieures à la période de 30 ans du césium 137). Aux fins de l'entreposage provisoire, les déchets faiblement radioactifs sont ceux qui n'ont pas besoin d'un blindage considérable.
- Déchets moyennement radioactifs – Déchets radioactifs autres que les déchets de combustible, qui contiennent des quantités suffisantes de radionucléides à longue période (périodes en général supérieures à la période de 30 ans du césium 137). Le stockage en couches géologiques profondes constitue un moyen de rechange souhaitable pour isoler de l'environnement à long terme. Aux fins du stockage provisoire, les déchets moyennement radioactifs nécessitent un blindage considérable. Ceux-ci comprennent la plupart des résines échangeuses d'ions, les filtres du modérateur et des systèmes primaires, ainsi que les composants du cœur des réacteurs irradiés.

À l'heure actuelle, l'industrie nucléaire canadienne étudie un système de classification aux fins d'intégration éventuelle dans une norme produite et coordonnée par l'Association canadienne de normalisation (CSA). L'adoption d'un tel système et son intégration dans une norme de la CSA seront envisagées

par rapport aux autres normes comme le système de classification de l'AIEA. On s'attend à ce que la norme de la CSA soit parachevée et publiée en 2007.

3) L'article 13 du *Règlement sur la radioprotection* prévoit une limite de dose de 4 mSv pour la travailleuse enceinte, contrairement à la limite de dose de 2 mSv recommandée dans la publication CIPR 60.

Lorsque le prédécesseur de la CCSN, la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA), a publié son projet de règlement en se fondant sur les recommandations du document CIPR 60 (1990), des parties intéressées ont critiqué la limite de dose\* proposée de 2 mSv, la jugeant inutilement basse. Elles ont fait valoir qu'une telle limite, en particulier la composante interne, serait difficile à mesurer et que la conformité serait difficile à démontrer. Les travailleuses qui ont soumis des commentaires ont dit craindre que certains employeurs puissent conclure que la seule façon efficace de se conformer à la limite de dose de 2 mSv soit de retirer la travailleuse du travail sous rayonnements. Dans l'éventualité où aucun autre poste ne serait disponible, ce retrait pourrait résulter en une mise à pied et mener à de la discrimination contre l'embauche des femmes pour certains types de travail sous rayonnements.

En réponse à ces commentaires, la CCEA a entrepris sa propre étude documentaire. Cette étude a indiqué que le risque que présente pour le fœtus une dose d'exposition de la mère de 4 mSv est très faible et à peine plus élevé que la limite de dose recommandée par la CIPR. Sur la base de ce qui précède et des consultations auprès des parties intéressées, la CCEA a fixé à 4 mSv la limite de dose pour la travailleuse enceinte.

\* Le document CIPR 60 ne spécifie pas clairement si la limite de dose externe s'ajoute à la limite interne. La CCEA a jugé que la limite de dose recommandée de 2 mSv est une combinaison d'une limite de 1 mSv pour le rayonnement externe et d'une limite de 1 mSv pour l'effet de l'absorption de substances radioactives par la mère pendant sa grossesse.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
8	France	Généralités	Section K.6.2, p. 107
Question/ Observation	Combien de temps reste en vigueur le contrôle institutionnel à l'égard des déchets anciens regroupés?		
Réponse	Le contrôle institutionnel qui s'exerce à l'égard des déchets anciens regroupés au Canada n'est pas assorti d'une limite de temps. Le gouvernement du Canada a accepté la responsabilité de la gestion des déchets anciens du pays, en l'absence de tout autre propriétaire responsable. Le recours au contrôle institutionnel pour la gestion de ces déchets anciens est déterminé au cas par cas selon la situation qui prévaut pour chaque site au fil du temps. Dans le cas de certains sites de déchets anciens, on s'attend à ce qu'il demeure en vigueur très longtemps. Pour d'autres sites, cependant, ce peut être une mesure temporaire, en attendant la mise en œuvre d'une solution de gestion des déchets		

à long terme.

N° séqu. 9	Pays Allemagne	Article Généralités	Renvois au Rapport national Section F.3, p. 45
---------------	-------------------	------------------------	---

Question/  
Observation Est-ce que les fonds prévus aux termes de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* (fonds de la LDCN) financent toutes les activités de gestion des déchets à long terme ou uniquement la gestion des déchets à long terme du combustible irradié?

Réponse La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* traite des fonds consacrés uniquement à la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire (combustible irradié). En ce qui a trait à la gestion à long terme des déchets radioactifs, le financement est assuré par le titulaire de permis. Par exemple, c'est le cas d'un dépôt en couches géologiques profondes proposé par Ontario Power Generation (OPG) au site de traitement des déchets radioactifs du complexe nucléaire de Bruce.

N° séqu. 10	Pays Allemagne	Article Généralités	Renvois au Rapport national Section G.8.2, p. 61
----------------	-------------------	------------------------	---

Question/  
Observation Est-ce que la phase postérieure à l'exploitation après l'arrêt définitif d'une installation nucléaire est couverte par le permis d'exploitation, ou cela fait-il partie du permis de déclassement? Est-ce que les dispositions réglementaires qui s'appliquent à l'exploitation et au déclassement de centrales nucléaires diffèrent?

Réponse Avec l'adoption de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* en mai 2000, il est devenu nécessaire de demander un permis pour le déclassement. Lorsque le titulaire de permis annonce qu'une installation nucléaire a atteint la fin de sa vie utile, on prévoit qu'elle demandera un permis de déclassement. Ce permis, qui remplacerait le permis d'exploitation, couvrirait toutes les activités concernant le déclassement et le démantèlement de l'installation, y compris les périodes de stockage reporté. La demande de permis de déclassement doit comprendre les renseignements suivants :

1. le calendrier proposé;
2. les substances nucléaires, les substances dangereuses, les terrains, les bâtiments, les ouvrages, les systèmes et l'équipement;
3. les procédures de déclassement;
4. la mesure pour respecter tout accord relatif aux garanties;
5. la nature et l'étendue de toute contamination radioactive;
6. les effets sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes du voisinage, et les mesures prises pour éviter ou atténuer ces effets;
7. l'emplacement proposé des points de rejet, les quantités et les concentrations maximales, le volume et le débit d'écoulement des rejets dans l'environnement, y compris leurs caractéristiques physiques, chimiques et radiologiques;
8. la mesure proposée pour contrôler les rejets;
9. la mesure proposée pour éviter ou atténuer les rejets accidentels;

10. les exigences de qualification et le programme de formation des travailleurs;
11. l'état prévu de l'emplacement après le déclassement.

Le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* fournit plus de détails à ce sujet. On peut le consulter sur le site web de la Commission canadienne de sûreté nucléaire à [www.suretenucleaire.gc.ca](http://www.suretenucleaire.gc.ca).

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
11	Irlande	Généralités	Section B.6, Projet de guide

**Question/ Observation** Nous avons remarqué que le guide d'application de la réglementation G-320 ne traite pas de l'acceptabilité sociale ou de la faisabilité économique des méthodes de gestion à long terme, ni de l'évaluation de l'exploitation des installations. Comment aborderez-vous ces questions?

**Réponse** Le projet de guide d'application de la réglementation G-320, *Évaluation de la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs*, a pour objet d'aider les titulaires de permis et les demandeurs à évaluer la sûreté à long terme de l'entreposage et de l'élimination des déchets radioactifs. On y décrit les façons types d'évaluer les répercussions des méthodes d'entreposage et d'élimination des déchets radioactifs sur l'environnement et sur la santé et la sécurité des personnes. Parmi les thèmes qui y sont abordés, mentionnons :

- les méthodologies d'évaluation;
- le niveau de détails des évaluations;
- la confiance à accorder aux résultats de l'évaluation;
- l'utilisation des critères radiologiques et non radiologiques;
- la définition des groupes critiques pour les évaluations d'impact;
- l'établissement des intervalles de temps considérés pour les évaluations d'impact;
- l'établissement des objectifs post-déclassement;
- les facteurs d'entretien et de maintenance à long terme;
- l'utilisation des contrôles institutionnels.

La faisabilité économique ne fait pas partie du mandat de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) et cette question n'est pas abordée dans le projet de guide d'application de la réglementation G-320. Cela incombe aux titulaires et aux demandeurs de permis. La CCSN ne s'occupe que des aspects économiques liés aux garanties financières pour le déclassement et la gestion à long terme qui constituent des exigences réglementaires.

Nous ne traitons pas non plus de la question de l'acceptabilité sociale dans ce projet de guide. Cette question est abordée en partie dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) et grâce à l'intervention des parties intéressées dans le processus d'autorisation de la CCSN. Une évaluation environnementale menée en vertu de la LCEE nécessite une consultation publique au sujet du projet. Nous examinons les préoccupations de la

population à l'égard de l'ensemble du projet, ce qui peut donner lieu à une réévaluation de la conception.

Pendant le processus d'autorisation de la CCSN, on incite les citoyens à participer aux audiences pour l'examen des permis des grandes installations nucléaires. Les audiences publiques sont organisées de façon à ce que la Commission puisse entendre les préoccupations et les opinions des personnes intéressées, un élément essentiel du processus décisionnel.

En ce qui concerne la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire, la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* exige que l'organisation chargée de la gestion des déchets nucléaires examine les effets socio-économiques sur le mode de vie d'une collectivité ou sur ses aspirations sociales, culturelles ou économiques.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
12	Irlande	Généralités	Section B.7, Classification
Question/ Observation	Bien que le système canadien de classification informelle des déchets radioactifs se soit révélé adéquat pour la gestion et la réglementation des déchets radioactifs, prévoit-on utiliser le système de classification de l'AIEA?		
Réponse	Non. Comme on le mentionne à la section B.7 du Rapport national, on classe les déchets radioactifs dans trois catégories selon leur origine et leur danger radiologique : les déchets de combustible usé, les déchets faiblement radioactifs, et les résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium. Vu l'efficacité de cette classification, le Canada n'a pas imposé de système plus complexe, comme celui de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Chaque titulaire de permis est libre d'adopter un système de classification plus détaillé pour son propre programme de gestion des déchets.		

À l'heure actuelle, l'industrie nucléaire canadienne étudie un système de classification aux fins d'intégration éventuelle dans une norme produite et coordonnée par l'Association canadienne de normalisation (CSA). L'adoption d'un tel système et son intégration dans une norme de la CSA seront envisagées par rapport aux autres normes comme le système de classification de l'AIEA. On s'attend à ce que la norme de la CSA soit parachevée et publiée en 2007.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
13	Irlande	Généralités	Section B.8, Resp. opérationnelles
Question/ Observation	Quels sont, s'il y a lieu, les plans d'urgence si le dépôt en couches géologiques profondes que projette de construire OPG à Kincardine (Ontario) pour évacuer ses déchets faiblement radioactifs n'est pas approuvé?		
Réponse	Si le projet de dépôt en couches géologiques profondes n'obtient pas l'approbation réglementaire, Ontario Power Generation (OPG) envisagera des solutions de rechange, tout en continuant à gérer et à stocker de manière sûre ses déchets faiblement et moyennement radioactifs. L'installation de gestion des déchets Western existante dispose de l'espace nécessaire pour accepter d'autres déchets à des fins de stockage provisoire, au besoin.		

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
14	Irlande	Généralités	Section B.9, Pratiques de gestion
Question/ Observation	Le Canada peut-il fournir des précisions sur le mandat confié à la SGDN « de formuler des recommandations au gouvernement du Canada (15 novembre 2005) sur la méthode de gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire et de mettre en oeuvre l'option retenue par le gouvernement ». En particulier, le gouvernement a-t-il arrêté son choix sur une option?		
Réponse	<p>La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a effectué une étude des approches de la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire du Canada. Le rapport d'étude final (<i>Choisir une voie pour l'avenir : l'avenir de la gestion du combustible nucléaire irradié au Canada</i>), accompagné d'une recommandation, a été soumis au gouvernement du Canada le 3 novembre 2005. La SGDN recommandait une gestion adaptative progressive, fondée sur une approche de gestion des risques qui comporte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• confinement et isolement centralisés du combustible nucléaire irradié dans une formation géologique appropriée, p. ex. la roche cristalline du Bouclier canadien ou la roche sédimentaire de l'Ordovicien;</li> <li>• souplesse dans le rythme et le mode de mise en oeuvre, grâce à un processus décisionnel progressif soutenu par un programme d'apprentissage continu et de recherche-développement;</li> <li>• entreposage facultatif à faible profondeur sur le site central comme solution provisoire;</li> <li>• surveillance continue du combustible irradié pour faciliter la collecte de données et confirmer la sûreté et le rendement du dépôt;</li> <li>• possibilité de récupérer le combustible irradié pendant une longue période, jusqu'à ce que la société prenne une décision quant à la fermeture définitive et quant à la forme et à la durée de la surveillance exercée après la fermeture.</li> </ul>		

Le gouvernement du Canada n'a pas encore pris de décision quant à l'approche qu'il privilégie pour la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire.

Une fois que le gouvernement aura pris sa décision, la SGDN mettra en oeuvre la solution retenue et, à cet égard :

- elle respectera, voire surpassera, toutes les normes et exigences réglementaires applicables pour protéger la santé, la sûreté et la sécurité des humains et de l'environnement;
- elle mettra en place des mécanismes pour que les ressources financières requises soient disponibles au moment voulu, en y instituant des fonds auxquels contribueraient des sociétés d'énergie nucléaire (actuellement Ontario Power Generation Inc., Hydro-Québec et Énergie Nouveau-Brunswick) et Énergie atomique du Canada limitée, selon une formule de financement établie par la *Loi sur les déchets de combustible*

*nucléaire* (2002);

- elle se mettra à la recherche d'une collectivité informée et disposée à accueillir les installations centrales.

Le site retenu doit réunir les conditions scientifiques et techniques établies et se prêter à l'aménagement de plusieurs barrières naturelles et artificielles qui protégeront les humains, les autres formes de vie et la biosphère. La mise en oeuvre de l'approche retenue s'effectuera de façon à :

- respecter les aspirations sociales, culturelles et économiques des collectivités touchées;
- concentrer le processus de sélection des sites des installations sur les provinces qui participent directement au cycle du combustible nucléaire;
- soutenir la participation des gens et des collectivités tout au long du processus progressif de décision et de mise en oeuvre;
- tenir compte des progrès de la technologie, des recherches en sciences naturelles et sociales, du savoir traditionnel des Autochtones ainsi que des valeurs et des attentes de la société.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
15	Irlande	Généralités	Section C.3, Retraitement
Question/ Observation	Le Canada a déclaré que puisqu'il possède « d'importantes ressources [d'uranium naturel], le retraitement du combustible usé n'est pas jugé nécessaire pour le moment ». Cette situation est-elle susceptible de perdurer?		
Réponse	Au Canada, comme le régime et la politique de réglementation existants n'interdisent pas expressément le retraitement du combustible irradié, il est donc possible qu'un jour cette activité ait lieu. Actuellement, il est plus coûteux d'utiliser la technologie de retraitement que de produire du combustible à partir de l'uranium fraîchement extrait, qu'on trouve en abondance au Canada. Il semble donc improbable, en ce moment, que le retraitement du combustible irradié soit envisagé au Canada dans un proche avenir.		
N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
16	Irlande	Généralités	Section K.3, Élaboration
Question/ Observation	Nous observons que le Canada a entrepris d'améliorer ses documents d'application de la réglementation. Ce projet, qui s'étendrait sur quelques années (environ quatre), vise la production de politiques, normes et guides d'application de la réglementation. Prévoit-on la tenue d'une mission d'examen ou d'inspection par l'AIEA à la fin du projet?		
Réponse	Dans le cadre de son effort d'amélioration continue, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) entreprend actuellement plusieurs initiatives. Le Canada a récemment soumis à l'Agence internationale de l'énergie atomique une demande officielle visant une mission d'une équipe internationale d'examen de la réglementation (IRRT). La CCSN a demandé que la mission de l'IRRT porte sur l'ensemble de la CCSN relativement aux exigences générales et aux systèmes de gestion, mais se limite aux centrales nucléaires en ce qui a trait aux fonctions de réglementation. Le programme des documents		

d'application de la réglementation est inclus dans la portée de la mission de l'IRRT.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
17	Irlande	Généralités	Section J.4.2, Sources scellées

Question/  
Observation Le Canada peut-il fournir des détails sur son « Système de suivi des sources scellées (SSSS) » et nous dire comment ce système s'est comporté depuis son entrée en vigueur?

Réponse Le Système de suivi des sources scellées est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2006. En vertu des conditions dont sont assortis leurs permis, les titulaires de permis de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) qui sont autorisés à posséder des sources scellées à risque élevé (catégories 1 et 2 du TecDoc 1344) de l'Agence internationale d'énergie atomique, sont tenus de fournir par écrit à la CCSN les détails sur les mouvements de leurs sources. La CCSN est en train d'améliorer considérablement le logiciel de sa base de données sur les permis afin de consigner les mouvements des sources scellées.

Dans les deux premiers mois de la mise en œuvre (janvier et février 2006), la CCSN a reçu des données sur 490 sources, pour lesquelles 1 406 transactions ont été consignées (par transaction, on entend l'inscription, le transfert, la réception, l'exportation et l'importation). La majorité des rapports (99 %) portent sur des sources radiographiques. D'après l'analyse des rapports sur les mouvements des sources de fabrication canadienne, la conformité des déclarations dépassait les 85 % le premier mois, et 100 % le deuxième.

La déclaration des mouvements des sources et les rapports annuels sur l'inventaire des sources permettront d'établir un registre national exact des sources scellées. La CCSN prévoit mettre en œuvre le SSSS d'ici juin 2006. Le système de rapport électronique, auquel les titulaires de permis de la CCSN auront accès le 1<sup>er</sup> juin 2006, va grandement faciliter le suivi des sources scellées.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
18	Japon	Généralités	Article K, p. 93

Question/  
Observation La SGDN, des spécialistes techniques, 15 000 Canadiens intéressés et 2 000 Autochtones sont parvenus à un consensus sur la gestion à long terme du combustible irradié qui couvrirait une période de plus de 300 ans. Pourriez-vous indiquer comment la SGDN a réussi à faire participer les Canadiens à un vaste dialogue? Au moyen de questionnaires, d'audiences publiques, de séminaires portant sur divers sujets ou d'une vaste convention?

Réponse Tout au long des consultations publiques que la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a tenues depuis trois ans, les Canadiens ont exprimé un large éventail de points de vue et de commentaires sur les options envisagées pour la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire. L'objectif n'est pas de réunir un « consensus », car il faut respecter les différences sur le plan des valeurs. Néanmoins, il se dégage des consultations finales que la confiance du public dans la solution recommandée par la SGDN (gestion



adaptative progressive) a augmenté dans l'ensemble.

En concevant sa stratégie de recherche d'une orientation sociétale à chacune des grandes étapes du processus, la SGDN a tenu compte des points de vue exprimés par les Canadiens :

- le processus de l'étude doit prendre appui sur des connaissances et de l'expertise;
- l'étude doit solliciter et examiner un large éventail de points de vue;
- La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) devrait « penser à voix haute » et engager un dialogue avec les citoyens à plusieurs étapes du processus;
- le processus doit être équitable, transparent et digne de foi;
- le processus doit rendre l'information accessible aux membres du public qui, actuellement, en connaissent peu sur la question;
- le processus doit avoir recours à diverses méthodes pour mobiliser les citoyens.

La SGDN a conçu son étude triennale comme un dialogue découpé en quatre phases. Chacune des phases était centrée sur un point de décision clé et s'inscrivait dans une dynamique d'élaboration itérative de l'approche préférée. Au cours de chacune d'elles, la SGDN a utilisé une série de documents de discussion publics pour :

- faire part aux autres des réactions des Canadiens;
- décrire comment il tient compte de ces réactions dans l'étude;
- solliciter les points de vue pour façonner et orienter les étapes suivantes de l'étude.

La SGDC a sollicité le point de vue des citoyens sur :

- les questions auxquelles il fallait tenter de répondre dans l'étude;
- les principaux points à considérer dans l'évaluation des approches de gestion;
- l'éventail des méthodes techniques à considérer dans l'étude;
- les risques, coûts et avantages de chaque approche de gestion;
- la conception de la structure de gestion générale et des plans de mise en oeuvre pour chacune des approches de gestion envisagées dans l'étude.

Au cours de ce dialogue, la SGDN a eu recours à divers moyens pour susciter la participation et la discussion, certains traditionnels et d'autres plus novateurs. Afin de dégager les considérations sociales et éthiques auxquelles les citoyens attachent de l'importance, la SGDN a organisé des sondages pancanadiens, des groupes de discussion, des ateliers et tables rondes centrées sur des thèmes précis, des dialogues électroniques, des sondages délibératifs ainsi que des

séances d'information publique et de discussion. Le choix des techniques a été adapté à la « collectivité d'intérêt » ciblée.

- **Communications spécialisées et ateliers thématiques :** Des spécialistes ont présenté plus de 70 communications qui constituent le point de départ du dialogue et qui aident à comprendre l'état des connaissances et des technologies disponibles. On a également tenu une série d'ateliers.
- **Analyse de scénarios :** Un groupe de 26 personnes de tous horizons a pris part à un exercice majeur d'analyse de scénarios qui s'est échelonné sur six mois. Cet exercice avait pour but d'explorer diverses situations plausibles susceptibles de se présenter dans la gestion à long terme du combustible irradié et d'ajouter à l'étude les questions soulevées par ces scénarios.
- **Dialogue national avec les citoyens sur les valeurs :** Partout au Canada, un groupe représentatif de citoyens a participé à des séances de dialogue délibératif, afin d'examiner les valeurs qui devraient sous-tendre les décisions en matière de gestion des déchets nucléaires.
- **Ateliers avec des personnes et des groupes très impliqués :** Tout au long de l'étude, la SGDN a tenu une série d'ateliers pour discuter avec des groupes de citoyens impliqués dans ce dossier et avec des personnes et des organisations qui s'intéressent à la politique publique à l'échelle nationale et à l'échelle régionale.
- **Dialogues électroniques :** La SGDN a organisé quatre séances de dialogue électronique entre experts, des séances libres de questions-réponses ainsi que des discussions libres en table ronde électronique entre étudiants.
- **Séances publiques d'information et de discussion :** On a tenu 120 séances publiques d'information et de discussion partout au Canada, où des Canadiens intéressés se sont rencontrés pour discuter du deuxième document de discussion.
- **Dialogues autochtones :** Les Autochtones ont conçu, dirigé et documenté plus de 150 réunions qui ont rassemblé plus de 2 500 participants.
- **Étude des attitudes du public :** Tout au long de l'étude, trois sondages téléphoniques pancanadiens ont été effectués, et plus de 50 groupes de discussion ont été réunis.
- **Mémoires :** Plusieurs centaines de mémoires écrits ont été communiqués par courriel ou par le truchement du site web.
- **Table ronde d'experts en éthique :** Des spécialistes de l'éthique se sont réunis en table ronde au cours de l'étude afin de cerner les questions éthiques associées au sujet de l'étude et à l'étude en tant que telle.

Certaines de ces techniques ont été utilisées pour recueillir les opinions d'un échantillon statistiquement représentatif des citoyens, comprenant des gens qui

n'auraient pas participé à l'étude autrement. Dans certains cas, on a cherché à sonder les préoccupations des personnes directement intéressées par la question; dans d'autres, on a tenté de stimuler des discussions plus approfondies entre des personnes qui avaient un intérêt particulier. Tout au long de l'exercice, on s'est servi d'un site web pour diffuser publiquement les rapports commandés par la SGDN; les Canadiens ont été invités à exprimer leurs commentaires sur les questions abordées, et leurs points de vue ont également été diffusés. Dans chaque initiative de dialogue, on a fait appel à des tiers afin d'assurer l'exactitude et la transparence des rapports.

Dans la plupart des cas, les initiatives de dialogue ont été conçues pour rassembler des gens de tous horizons afin de cerner les problématiques, d'acquérir une compréhension commune des notions et de trouver un terrain d'entente. On a encouragé les participants (et, de façon plus large, les Canadiens intéressés) à réévaluer leurs idées et leurs connaissances à la lumière de l'opinion des autres, en prêtant une oreille attentive aux autres et en s'imprégnant de points de vue différents des leurs. Les initiatives de dialogue ont été conçues pour déterminer les similitudes et les différences entre les divers points de vue, de manière à dégager une perspective globale.

La SGDN a engagé un dialogue avec la collectivité autochtone afin de partager de l'information sur la question de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Ces discussions l'ont aidée à comprendre comment les Autochtones traitent cette information et à mieux interpréter leurs réactions, leurs points de vue et leurs préoccupations exprimés. La SGDN s'est efforcée de faire participer les Autochtones à toutes ses activités.

Du début à la fin de l'étude, la SGDN a prêté main forte aux organisations autochtones; elle les a aidées à concevoir et à mettre en oeuvre des processus de dialogue selon les paramètres qu'elles ont elles-mêmes fixés. Les organisations autochtones, de leur côté, ont conçu et mis en oeuvre les processus en respectant les principales étapes établies par la SGDN. Dès le départ, des ententes ont été conclues avec des organisations nationales afin d'assurer la plus large exposition possible. À mesure que progressait le dialogue, on s'est rendu compte de l'importance d'une interaction directe avec les organisations régionales et locales, et c'est pourquoi on a amorcé des discussions à ce niveau également. En tout, des ententes de collaboration sont intervenues avec six organisations nationales et huit organisations régionales et locales. En outre, on a lancé un programme de diffusion externe pour établir des relations avec des groupes des Premières nations de l'Ontario, du Québec, du Nouveau-Brunswick et de la Saskatchewan (les provinces qui exercent des activités dans le cycle du combustible nucléaire). La SGDN a aidé à réaliser ces activités; en plus de fournir des ressources financières, elle a partagé de l'information, tenu des séances d'information et donné de la formation. Elle a également parrainé un atelier sur l'importante question du savoir traditionnel et, vers la fin de l'étude triennale, un forum des Anciens.

N° séqu. 19	Pays Japon	Article Généralités	Renvois au Rapport national Section K.6.4, p. 107
Question/ Observation	<p>On indique dans le Rapport national que la CCSN a accordé une exemption de permis d'une durée indéfinie pour la possession, la gestion et le stockage de substances nucléaires pour les sites d'enfouissement, autorisés par les administrations fédérale et provinciales, qui reçoivent des substances nucléaires qui ont été ou seront légalement expédiées des installations autorisées par la CCSN. On indique également que la CCSN a conclu à l'existence de mesures réglementaires municipales et provinciales suffisantes en vue de la détection et de l'élimination de tout risque possible à ces sites.</p> <p>Pouvez-vous préciser si la décision de la CCSN d'accorder cette exemption peut être annulée par des mesures réglementaires municipales ou provinciales? En d'autres termes, les méthodes adoptées par le gouvernement fédérale, les provinces et les municipalités pour évaluer le risque radiologique sont-elles cordonnées?</p>		
Réponse	<p>Les différents paliers d'administration publique ne coordonnent pas officiellement leurs méthodes d'évaluation réglementaire du risque radiologique. Toutefois, les champs de compétence sont clairs. Le palier fédéral réglemente les substances nucléaires qui sont utilisées pour leurs propriétés radiologiques. Les gouvernements provinciaux et territoriaux réglementent les substances nucléaires naturelles, y compris les déchets indirects. Les gouvernements municipaux (et les sociétés privées) gèrent les sites d'enfouissement sous permis délivrés par le gouvernement provincial. Un ordre de gouvernement inférieur ne peut pas annuler une exemption accordée par la Commission canadienne de sûreté nucléaire. Toutefois, il peut assortir de ses propres restrictions les permis qu'il délivre.</p>		
N° séqu. 20	Pays Corée, République de	Article Généralités	Renvois au Rapport national Point 3.0, p. iv
Question/ Observation	<p>Dans le Rapport national, on mentionne qu'Ontario Power Generation (OPG) a signé une entente avec la municipalité de Kincardine pour construire un dépôt dans des formations géologiques profondes. A) Quel est l'état actuel du projet? B) De combien de temps prévoit-on avoir besoin pour chaque étape du processus administratif et du processus d'autorisation avant que l'on puisse stocker des déchets radioactifs dans le dépôt?</p>		
Réponse	<p>a) OPG et la municipalité de Kincardine ont conclu une entente de collectivité hôte pour la construction d'un dépôt dans des formations géologiques profondes. Selon les termes de cette entente, des paiements ont été effectués à Kincardine et aux municipalités avoisinantes, et OPG prévoit présenter son projet à l'organisme de réglementation; elle doit notamment élaborer des plans techniques plus détaillés du dépôt, y compris une description détaillée des caractéristiques de l'emplacement et des éléments de la sûreté. Une description du projet a été soumise à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) en vue du déclenchement du processus d'évaluation environnementale qui s'impose en vertu de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i></p>		

(LCEE). OPG consulte également la CCSN au sujet des plans de caractérisation de l'emplacement. Les consultations auprès des parties intéressées se poursuivent dans les collectivités locales.

b) Actuellement, on prévoit que le processus d'évaluation environnementale du projet de construction du dépôt se terminera en 2009. La CCSN devrait délivrer un permis de construction d'ici 2013 et un permis d'exploitation d'ici 2018 pour que l'on puisse commencer à stocker les déchets la même année.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
21	Suisse	Généralités	Section K.4, p. 94

Question/  
Observation À quel moment le gouvernement prévoit-il prendre une décision relativement à la gestion à long terme du combustible irradié recommandée par la SGDN? Le processus de mise en œuvre proposé par la SGDN semble très long (jusqu'à 300 ans au plus, voir p. 95). La SGDN suppose-t-elle l'utilisation continue de l'énergie nucléaire dans le processus de mise en œuvre proposé? A-t-on établi les critères de sûreté scientifiques et techniques requis pour le choix d'un site d'évacuation? Dans l'affirmative, quels sont ces critères?

Réponse L'étude finale de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN), intitulée *Choisir une voie pour l'avenir : L'avenir de la gestion du combustible nucléaire irradié au Canada*, ainsi qu'une recommandation, ont été présentées au gouvernement du Canada le 3 novembre 2005. Le gouvernement du Canada n'a pas encore pris de décision relativement à une méthode de gestion à long terme du combustible irradié.

La SGDN utilise un scénario de référence pour la production future de combustible nucléaire irradié au Canada. Le scénario de référence pour la gestion du combustible irradié a été préparé par les compagnies d'électricité qui exploitent des centrales nucléaires et est fondé sur la durée de vie moyenne des centrales, qui est de 40 ans, ce qui correspond à une utilisation continue de l'énergie nucléaire au Canada jusqu'en 2033.

La SGDN s'engage à élaborer et à mettre en œuvre un processus relatif au choix d'un site en collaboration avec les communautés concernées. Le processus relatif au choix du site, ainsi que l'engagement subséquent, feront l'objet d'un dialogue lorsqu'une décision aura été prise par le gouvernement en ce sens.

À l'heure actuelle, la SGDN a identifié un certain nombre de facteurs scientifiques et techniques qui pourraient être considérés lors du choix du site d'une installation centrale pour la gestion à long terme du combustible irradié. Ces facteurs scientifiques et techniques comprennent notamment :

1. l'enfouissement dans une roche adéquate, comme la roche cristalline du Bouclier canadien, ou dans des formations rocheuses sédimentaires de l'Ordovicien;
2. l'absence de ressources économiques potentielles connues en

- profondeur;
3. une superficie suffisante pour loger les installations d'accueil et l'infrastructure connexe;
  4. une région stable sur le plan sismique où les séismes de forte intensité sont peu fréquents;
  5. la faible occurrence de zones de fissuration où pourraient s'infiltrer des nappes d'eau souterraines importantes, d'éléments ou de failles au niveau du dépôt;
  6. une formation rocheuse adéquate située près de la surface et servant de caverne de roche peu profonde;
  7. une formation rocheuse hôte adéquate pouvant servir à la création d'un ouvrage géotechnique, situé à 200 mètres au moins de la surface, et préférablement à une distance entre 500 et 1 000 mètres sous la surface, pour l'installation souterraine et le dépôt dans une formation géologique profonde;
  8. des conditions géochimiques adéquates (p. ex. réduction) dans les eaux souterraines à la hauteur du dépôt;
  9. la preuve de l'homogénéité et de la stabilité de la masse rocheuse au niveau du dépôt;
  10. le faible gradient hydraulique et la faible perméabilité;
  11. le transport contrôlé de la diffusion des minéraux dissous au niveau du dépôt.

Pour que le site soit acceptable, il faut respecter certains facteurs scientifiques et techniques relatifs au choix du site, afin de s'assurer que toutes les installations qui y seront aménagées protégeront les humains, y compris les générations à venir, ainsi que les autres formes de vie et la biosphère en général, dans l'avenir. Toutes les installations seront l'objet d'une surveillance réglementaire afin de s'assurer que le site est acceptable du point de vue de la sûreté.

À la lumière de ces principes, le processus de choix du site doit :

- être ouvert, tenir compte de tous les aspects et être juste pour toutes les parties, en donnant l'occasion à chacune des parties intéressées d'exprimer son opinion et d'être prise en compte;
- veiller à ce que les groupes les plus susceptibles d'être touchés par l'installation soient entendus et considérés, et qu'on leur donne toute aide nécessaire pour présenter leur cas efficacement (y compris le transport, si nécessaire);
- accorder une attention spéciale aux communautés autochtones qui pourraient être touchées. En particulier, la SGDN doit respecter les droits des Autochtones, les traités et les revendications territoriales;
- être exempt de tout conflit d'intérêt, de gain personnel ou de parti pris, surtout parmi ceux qui prennent les décisions ou qui formulent des recommandations;

- tenir compte d'une combinaison de connaissances en sciences naturelles, en sciences sociales, en connaissances traditionnelles autochtones, et en éthique, afin de prendre des décisions éclairées et de formuler des recommandations pertinentes;
- être en accord avec la démarche prudente, qui cherche d'abord à éviter de causer des dommages et des risques de dommages. S'il est impossible d'éviter des dommages ou des risques de dommages, le fardeau de prouver que le dommage ou le risque est justifié sur le plan éthique incombe à ceux qui ont pris la décision de l'imposer;
- permettre d'assurer, conformément à la doctrine du consentement informé, que les personnes qui pourraient être exposées aux dommages ou aux risques de dommages (ou à d'autres pertes ou limites) sont consultées et qu'ils acceptent ce qui leur est proposé;
- tenir compte, le plus possible, des coûts, des dommages, des risques et des avantages de la décision relative au choix du site, incluant les coûts financiers, mais aussi les coûts sur le plan physique, biologique, social, culturel et éthique (qui vont à l'encontre de nos valeurs);
- veiller à ce que les personnes qui profitent le plus de la production d'électricité d'origine nucléaire (dans le passé, à l'heure actuelle et dans le futur peut-être) assument les coûts et les risques potentiels de la gestion du combustible irradié et d'autres matières nucléaires.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
22	Suisse	Généralités	P. 101
Question/ Observation	La description qui figure à la section K.5.2 laisse entendre que l'organisme de réglementation nucléaire, la CCSN, n'a pas pris part aux discussions publiques concernant le dépôt proposé. Est-ce exact? La municipalité n'a-t-elle exprimé aucun intérêt pour l'expertise technique de la CCSN?		
Réponse	En vertu d'un protocole d'entente, le plan de travail prévoit que la municipalité de Kincardine et Ontario Power Generation (OPG) mènent une étude indépendante des possibilités de gestion à long terme des déchets faiblement et moyennement radioactifs à l'installation de gestion des déchets Western. On a fait appel à un consultant pour mener une étude de faisabilité indépendante, comprenant l'examen de plusieurs technologies pour la gestion à long terme des déchets faiblement et moyennement radioactifs. De plus, en vertu du protocole, certains membres du comité directeur sur les déchets nucléaires de Kincardine se sont rendus en Europe et aux États-Unis pour visiter des installations de gestion des déchets faiblement et moyennement radioactifs et rencontrer les dirigeants des municipalités qui les accueillent ainsi que les membres de la direction de ces installations. Des négociations se sont également déroulées entre OPG et la Municipalité.		

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) n'a pas pris part à cette phase, puisqu'il n'aurait pas été approprié qu'un organisme de réglementation soit partie prenante à toute discussion technique qui est susceptible de permettre de préjuger des résultats d'une future demande de permis. OPG a demandé

officiellement à la CCSN un permis pour le projet de dépôt en couches géologiques profondes. La CCSN procède actuellement à l'évaluation environnementale du projet.

N° séq. 23	Pays Suisse	Article Généralités	Renvois au Rapport national P. 101
---------------	----------------	------------------------	---------------------------------------

Question/  
Observation Est-ce que le dépôt en couches géologiques profondes de Kincardine acceptera tous les déchets de déclassement?

Réponse Ontario Power Generation (OPG) et la municipalité de Kincardine ont conclu une entente de municipalité hôte pour la construction d'un dépôt dans des formations géologiques profondes où seraient entreposés les déchets de déclassement. Ces déchets ne sont pas inclus dans la portée de la description du projet qui a été soumise aux fins d'évaluation environnementale parce que il n'y a pas, à l'heure actuelle, de plan définitif pour le déclassement ou la gestion des déchets de déclassement.

N° séq. 24	Pays Belgique	Article Article 4	Renvois au Rapport national Section G.16, p. 70
---------------	------------------	----------------------	--

Question/  
Observation La structure de stockage devrait durer au moins 50 ans. Quelle est la limite de sa durée de vie?

Réponse L'article G.16 du Rapport national du Canada traite de la nouvelle option de stockage à sec proposée par Énergie atomique du Canada limitée. Cette option permettra de remplacer environ 100 silos verticaux souterrains qui contiennent du combustible de recherche susceptible de se détériorer. Ces silos ont été conçus pour durer 50 ans. On s'attend à ce que le dépôt pour la gestion à long terme des déchets nucléaires issus du combustible soit alors en place.

Pendant la durée de vie des silos, un programme de surveillance, approuvé par l'organisme de réglementation, sera mis en œuvre pour s'assurer que l'intégrité structurale des silos n'est pas compromise.

N° séq. 25	Pays Belgique	Article Article 4	Renvois au Rapport national Annexe 4.3, p. 135
---------------	------------------	----------------------	---

Question/  
Observation Quelle a été la stratégie adoptée en ce qui concerne l'intrusion, ou une attentat par avion sur l'installation temporaire de stockage en surface?

Réponse L'installation de stockage à sec temporaire en surface est évaluée sur le plan des conditions d'exploitation normales et anormales, ainsi que pour des conditions d'accident crédibles. Des estimations prudentes des débits de dose reçus par le public suite à des rejets associés à une défaillance hypothétique d'une partie des éléments de combustible sont considérées.

L'évaluation de la sûreté de l'installation est examinée afin de déterminer les conditions d'exploitation anormales et les accidents crédibles, comme un écrasement d'avion, au cours desquels des défaillances de la gaine de combustible et des rejets subséquents de produit de fission pourraient potentiellement se produire par suite d'un dommage physique. Les scénarios d'accidents limitatifs (pire cas) sont identifiés de manière prudente même s'il



est peu probable qu'ils se produisent, et les résultats des calculs des doses reçues hors du site sont alors comparés à la limite de dose annuelle réglementaire.

Pour ce qui est des installations de stockage temporaire en surface au Canada, ces scénarios d'accidents limitatifs ont été évalués et présentés à la CCSN. On a démontré que le stockage temporaire en surface au Canada respecte les articles applicables de la LSRN et de ses règlements.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
26	Japon	Article 4	Section G.6, p. 59
Question/ Observation	Dans le Rapport national, on indique que tout le combustible irradié est stocké sur le site où il a été produit. Combien de temps durent les périodes de stockage sur ces sites? Veuillez préciser la période de stockage de base prévue dans ces installations.		
Réponse	Le combustible irradié est actuellement stocké au moyen de baies de stockage ou d'installations de stockage à sec, là où il a été produit. La seule exception est le combustible produit à l'installation du réacteur NPD. Le combustible irradié de cette installation est transféré aux Laboratoires de Chalk River où il est stocké dans une installation de stockage à sec.		

Les structures, silos, module MACSTOR et conteneurs de stockage à sec d'OPG, ont été conçus à l'origine pour une durée de vie de 50 ans. La vie réelle de ces structures peut être beaucoup plus longue. Celles-ci sont rigoureusement surveillées et, dans l'éventualité d'une défaillance, le combustible irradié peut être retiré et transféré vers une nouvelle structure.

Un permis d'une durée limitée est octroyé à toute installation de stockage à sec. Actuellement les permis octroyés par l'organisme de réglementation au Canada sont en général d'une durée de cinq ans. Au moment du renouvellement du permis, la Commission canadienne de sûreté nucléaire examine le rendement opérationnel de l'installation de stockage à sec et détermine si son fonctionnement sans danger peut se poursuivre pendant une autre période de permis – qui généralement sera encore une fois de cinq ans –. Cette situation peut se prolonger jusqu'à ce qu'une installation de gestion à long terme soit disponible.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
27	Ukraine	Article 4	Section G.7.1, p. 60
Question/ Observation	Quelle est l'approche, acceptée par l'organisme de réglementation, pour assurer l'intégrité du combustible irradié au cours de la période de stockage nécessaire? Quel est l'approche en matière de stockage de combustible irradié endommagé?		
Réponse	Au Canada, le combustible irradié endommagé demeure stocké dans des piscines de stockage à l'intérieur des centrales nucléaires. Il est interdit d'acheminer tout combustible irradié visiblement endommagé vers une installation de stockage à sec. Pour le stockage à sec du combustible irradié, la Commission canadienne de sûreté nucléaire exige un permis afin d'adopter une		

approche de « défense en profondeur » pour le stockage, constituée de multiples barrières indépendantes entre le combustible et l'environnement. Ce modèle de stockage doit pouvoir être surveillé afin d'en vérifier le contenu. Le titulaire de permis est aussi tenu de présenter une évaluation de sécurité présentant une estimation conservatrice des doses auxquelles sont exposés les travailleurs et le public en cas de défaillance éventuelle des éléments combustibles et des conteneurs de stockage ainsi que dans des conditions d'exploitation anormales et des situations d'accidents crédibles.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
28	Corée, République de	Article 6	Section G.10, p. 64

Question/  
Observation

Quelles sont les procédures pour l'obtention d'un permis d'abandon pour une installation de gestion du combustible irradié, et dans le délai prévu d'octroi de permis? Veuillez expliquer la différence entre le permis d'abandon et le permis de déclassement?

Réponse

Lorsqu'il s'agit d'une installation nucléaire, y compris une installation de gestion du combustible irradié, voici la série des permis :

- permis pour la préparation de l'emplacement;
- permis de construction;
- permis d'exploitation;
- permis de déclassement;
- permis d'abandon.

Un permis de déclassement autorise le titulaire de permis à prendre des mesures, dans l'intérêt de la santé, de la sécurité, de la sûreté et de la protection de l'environnement, pour mettre fin à l'activité autorisée ou retirer du service l'installation de façon permanente et la remettre dans un état final prédéterminé.

Un permis d'abandon indique que la substance nucléaire, l'équipement réglementé ou les renseignements réglementés, qui était jusqu'alors assujéti au contrôle réglementaire, ne le sera plus. Avant de délivrer un permis d'abandon, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) doit établir qu'aucun risque indu n'en résulterait.

Aux termes de l'article 8 du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, une demande de permis pour l'abandon d'une installation nucléaire de catégorie I (cela comprend les installations de gestion du combustible irradié) doit comprendre les renseignements suivants :

- le nom et l'emplacement des terrains, des bâtiments, des structures, des composants et de l'équipement visés par la demande;
- la date et le lieu proposés de l'abandon;
- la méthode et les procédures d'abandon proposées;
- les effets que l'abandon peut avoir sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes, de même que les mesures qui seront

- prises pour éviter ou atténuer ces effets;
- les résultats du déclassement;
- les résultats des programmes de surveillance environnementale;
- tout autre renseignement exigé par l'organisme de réglementation;

Le délai de délivrance d'un permis d'abandon à une installation de gestion du combustible irradié dépendrait de plusieurs facteurs, notamment le caractère complet de la documentation accompagnant la demande de permis.

L'organisme de réglementation doit estimer que l'abandon de la substance nucléaire, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés ne pose pas de risque indu à l'environnement, à la santé et à la sécurité des personnes, ou à la sécurité nationale, ni ne doit empêcher de respecter les mesures de contrôle et les obligations internationales que le Canada a acceptées.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
29	États-Unis d'Amérique	Article 6	P. 94

**Question/ Observation** Le programme canadien semble attacher une haute importance à la participation des citoyens intéressés au processus décisionnel. Au cours de votre présentation, il serait bon, dans l'intérêt des autres pays qui pourraient se trouver dans la même situation, que vous parliez de l'importance perçue de cette contribution de la population et que vous partagiez les leçons de l'expérience sur les moyens les plus efficaces pour faire participer les citoyens intéressés au processus décisionnel.

**Réponse** Le gouvernement du Canada attache beaucoup d'importance à la consultation de la population et c'est pourquoi, par exemple, il a intégré dans la loi des dispositions l'obligeant à la consulter. Ainsi, la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* renferme plusieurs dispositions à cet égard auxquelles la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) est tenue de se conformer.

L'étude de la SGDN repose sur le principe que tous les citoyens sont partie prenante dans une décision concernant la gestion à long terme du combustible irradié, car ils sont directement concernés. Elle a reconnu d'emblée que les points de vue de la société canadienne, lorsqu'il s'agit d'évaluer des risques ou des avantages, ou encore les implications sociales de diverses options de gestion à long terme, sont essentiels à la formulation d'une recommandation socialement acceptable. Au cours de notre étude, les Canadiens nous ont dit qu'ils s'attendent à ce que nous appuyions sur les meilleures connaissances scientifiques et techniques pour déterminer et comprendre la source et la nature des risques et la façon d'assurer la sûreté. Quant à savoir si la sûreté est suffisante pour justifier la mise en oeuvre de l'approche retenue, la décision sera prise en fonction de critères sociétaux; elle dépendra en partie des jugements sociaux concernant les risques, la sûreté et les seuils à respecter.

Afin d'élaborer une approche socialement acceptable, la SGDN a conçu son étude de façon à tenir compte des meilleures connaissances scientifiques et

techniques disponibles, mais aussi de façon à reconnaître et comprendre les valeurs et les objectifs des citoyens. Elle a ainsi balisé son étude et sa recommandation.

Au cours de son étude, la SGDN, de concert avec plusieurs entrepreneurs indépendants, a expérimenté un certain nombre de méthodes nouvelles pour mobiliser les spécialistes et les citoyens. Elle évalue actuellement l'efficacité des nombreuses méthodologies et initiatives de dialogue qu'elle a utilisées. Cependant, une chose ressort clairement de l'étude : la participation du public doit constituer un élément important du plan de mise en oeuvre pour que l'approche de gestion fonctionne. Le processus de mobilisation des citoyens doit être itératif et pouvoir s'adapter à l'évolution des circonstances dans lesquelles les décisions importantes devront être prises, en tenant compte des nouvelles connaissances que nous allons acquérir en cours de route au sujet d'un processus décisionnel efficace fondé sur la collaboration. La mise en oeuvre progressive et l'adaptation de l'approche de gestion qui sera retenue, quelle qu'elle soit, exigeront une participation active et soutenue des spécialistes et des citoyens et nous amèneront à nous interroger constamment sur la meilleure façon de faire participer les citoyens et de faire évoluer le processus de mobilisation en fonction des connaissances fraîchement acquises.

N° séqu. 30	Pays Corée, République de	Article Article 7	Renvois au Rapport national Section G.8.5, p. 61
Question/ Observation	Le Rapport national indique que l'un des deux grands principes en matière de conception et d'exploitation des installations de gestion du combustible irradié est le recours à des procédés et des contrôles administratifs pour améliorer et surveiller le rendement des barrières artificielles. Comment ces contrôles peuvent-ils être exécutés? Quelles sont les procédures détaillées visant à accroître et à surveiller le rendement des barrières artificielles?		
Réponse	À la section G.8.5 du Rapport national du Canada, on précise deux grands principes en matière de conception et d'exploitation :		

- L'utilisation de barrières artificielles multiples;
- Le recours à des procédés et des contrôles administratifs.

Le premier principe consiste à mettre en place une barrière physique fixe pour assurer le confinement et l'isolement. Le deuxième principe consiste à recourir à des procédés et des contrôles administratifs tels que le programme de gestion du vieillissement, les programmes de surveillance de l'intégrité structurale, etc.

N° séqu. 31	Pays Ukraine	Article Article 7	Renvois au Rapport national Section G.8.5, p. 61,
Question/ Observation	Articles 7 et 8; G.8.5, p. 61, et G.13.2, p. 67		
	Quel est le nombre minimal de barrières permises dans le stockage du combustible irradié? La gaine de combustible du combustible intact peut-elle être considérée comme étant une barrière? L'intégrité des barrières est-elle		

obligatoirement surveillée pendant l'exploitation de l'installation de stockage?

Réponse

La culture de sûreté en matière de stockage à sec au Canada comprend la notion de « défense en profondeur » qui consiste à maintenir les émissions de radionucléides en deçà des limites réglementaires au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). La notion de défense en profondeur est représentée par des barrières multiples entre le combustible irradié, ou les déchets radioactifs, et le public. Chaque barrière constitue une mesure de sûreté indépendante qui permet d'éviter le rejet de matières radioactives. Dans le cas du combustible irradié, les barrières sont les suivantes :

- matrice de dioxyde d'uranium, qui contient efficacement les radionucléides présents dans le combustible irradié refroidi, sauf l'inventaire de la fraction libre du tritium (sous forme de vapeur) et le krypton 85 (qui est un gaz);
- gaine de combustible contenant également une partie de l'inventaire libre du tritium et du krypton 85 qui aurait autrement pu être rejetée;
- contenant soudé étanche constituant une barrière additionnelle contre les rejets de tritium et de krypton 85 dans l'éventualité d'une défaillance de la gaine de combustible;
- béton armé entourant les contenants (base, couvercle et parois de béton) servant de blindage efficace contre le rayonnement gamma émis par le combustible irradié.

L'organisme de réglementation ne prescrit pas de quantité minimale de barrières à utiliser. Le promoteur doit démontrer, par l'utilisation du principe des barrières multiples, que la santé, la sûreté, la sécurité et l'environnement sont protégés adéquatement à la fois dans des conditions normales et anormales.

Le promoteur doit également démontrer que les contenants fonctionnent tel que prévu. Un programme d'inspection et d'entretien des contenants, approuvé par l'organisme de réglementation, doit être élaboré et mis en œuvre par le promoteur qui démontrera que l'intégrité des contenants et du confinement des radionucléides est assurée de manière continue.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
32	Corée, République de	Article 9	Section G.13, p. 66

Question/  
Observation

Quelles sont les normes spécifiques pour le biote non humain en ce qui a trait à la surveillance des installations de stockage à sec du combustible irradié?

Réponse

Critères de dose de rayonnement reçue par le biote non humain : la dose de rayonnement totale doit être inférieure à 0,2 Gy/an pour le poisson, 1 Gy/an pour les mammifères et les plantes terrestres et aquatiques, et 2 Gy/an pour les invertébrés terrestres et aquatiques.

Il convient de noter que les installations de stockage à sec du

combustible irradié font partie du site de la centrale nucléaire. Le site entier fait l'objet d'un programme de surveillance environnementale. L'exigence réglementaire consiste à maintenir la valeur des effets des substances nucléaires et des substances dangereuses à un niveau inférieur au seuil des effets.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
33	Corée, République de	Article 9	Section G.16, p. 70
Question/ Observation	Quelle est l'importance de la corrosion des contenants de combustible et de combustible irradié qui sont stockés dans les « silos verticaux souterrains »? Quelle est la raison principale de cette corrosion?		
Réponse	Le combustible qui a été stocké initialement dans ces structures de stockage, entre 1963 et 1983, provenait d'un réacteur prototype et comprenait du combustible d'uranium métal dont la résistance à la corrosion est inférieure à celle des combustibles contenus dans des alliages modernes. Bien que ce combustible ait été stocké de manière sûre, la surveillance de l'inspection de ce dernier indique que la corrosion s'est installée dans certains des contenants de combustible ou composantes de combustible. Même si cette corrosion n'est pas grave, le fait qu'elle soit continue, en raison de la condensation dans la structure de stockage, fait augmenter les risques associés au stockage et à la manutention du combustible ainsi qu'au déclassement des structures de stockage. Par conséquent, avant que cette corrosion ne compromette la récupération possible du combustible, celui-ci sera récupéré et stocké dans un nouveau système de stockage à sec.		
N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
34	Corée, République de	Article 9	Annexe 4.5.2, p.141
Question/ Observation	Dans le Rapport national, on indique qu'en 2004, la radioactivité dans l'air était inférieure à 0,001 GBq et que la radioactivité dans l'eau était inférieure à 0,12 GBq, à proximité de la zone de stockage à sec du combustible irradié et de la zone de stockage des composants de retubage à l'installation de gestion des déchets de Pickering (IGDP). Quelle est la raison principale expliquant ces rejets dans l'environnement? Quelles sont les mesures prises pour atténuer les rejets non prévus de matière radioactive en provenance de l'IGDP dans l'environnement?		
Réponse	Les opérations de traitement des contenants de stockage à sec (CSS), comme le soudage et le séchage sous vide, ne présentent qu'un risque très faible d'émissions en suspension dans l'air. La contamination de surface sur la face extérieure des CSS est contrôlée efficacement par des mesures préventives et par la décontamination dans les travées de stockage du combustible irradié de la centrale. Néanmoins, de petites quantités de contamination de surface fixée peuvent passer dans l'air pendant les opérations de soudage. De plus, il y a un risque de contamination de l'extérieur de la gaine de combustible et, possiblement, un risque de contamination imputable à un très petit pourcentage des éléments de combustible défectueux non détectés qui pourraient entrer en suspension dans l'air pendant le séchage sous vide de la cavité CSS. La décharge des pompes sous vide est dirigée vers un système de ventilation		

active, où la contamination par des matières particulaires est enlevée au moyen de filtre HEPA. La surveillance des échantillons prélevés au sommet des cheminées a permis de démontrer que les niveaux de matières particulaires à la sortie de la ventilation active ne sont pas importants.

Une partie des effluents liquides provient de la zone de stockage à sec du combustible suite à des infiltrations occasionnelles de précipitations. Ces liquides font l'objet d'un échantillonnage et sont pompés dans les systèmes de gestion des déchets liquides radioactifs de la centrale. Les résultats de la surveillance n'indiquent aucun niveau d'activité important dans les effluents de drainage radioactifs transférés depuis le système de centrale. De même, la surveillance trimestrielle de la zone de dépôt des déchets de retubage (ZDDR), en particulier des bassins de collecte, a démontré qu'il n'y avait généralement pas de niveau détectable de radioactivité dans les eaux de ruissellement en surface provenant de la ZDDR.

La Division de gestion des déchets nucléaires (DGDN) d'OPG utilise le système de gestion du contrôle des pertes à titre de méthode efficace pour gérer les risques associés aux pertes suivantes :

- blessure et maladie des personnes;
- dommage causé à la propriété/à l'équipement;
- perte de procédé;
- dommage causé au milieu de travail;
- dommage causé à l'environnement naturel;
- non-conformité réglementaire.

Les activités du programme et les mesures de la performance ont été élaborées d'après les exigences du protocole de vérification du ISRS (International Safety Rating System) et du IERS (International Environment Rating System). Le programme de l'organisation de gestion des déchets nucléaires respecte la norme ISO 14001 et le niveau 8 IERS.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
35	Corée, République de	Article 9	Annexe 4.5.4, p. 142
Question/ Observation	En 2004, selon le Rapport national, on a détecté une activité de 32 900,3 GBq dans l'air et 20,5 GBq dans l'eau à proximité de l'installation de gestion des déchets de l'Ouest (IGDO). Le Rapport national précise que cette activité imputable au rejet représentait moins de 2 % de l'activité totale rejetée du site de BNPD. Quelle est la cause de ce rejet de 32 900 GBq dans l'air en provenance de l'IGDO? Quelle est l'activité totale des rejets du site BNPD pour 2004?		
Réponse	Les émissions en suspension dans l'air provenant de l'installation de gestion des déchets de l'Ouest comprennent les émissions de l'incinérateur des déchets radioactifs et les émissions des systèmes de ventilation actifs du bâtiment où sont effectués l'entretien des colis de transport, le traitement des déchets et le traitement des matières du stockage à sec. Les émissions en suspension dans		

l'air sont constituées essentiellement de vapeur d'eau tritiée, et s'élevaient, en 2004, à 0,02 % de la limite opérationnelle dérivée. De même, les émissions dans l'eau sont essentiellement constituées d'eau tritiée et constituaient, en 2004, 0,006 % de la limite opérationnelle dérivée. Les émissions dans l'eau sont mesurées pour les systèmes de récupération des eaux de ruissellement en surface et pour les systèmes de drainage du bâtiment.

Les émissions totales en suspension dans l'air rapportées par Bruce Power en 2004 s'élevaient à 900 000 GBq, en plus de 100 000 GBq-MeV de gaz rare. Les émissions totales contenues dans l'eau étaient de 584 000 GBq.

Pour de plus amples renseignements, consulter le site web de Bruce Power à l'adresse suivante : [www.brucepower.com/uc/GetDocument.aspx?docid=996](http://www.brucepower.com/uc/GetDocument.aspx?docid=996)

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
36	République tchèque	Article 11	
Question/ Observation	Pouvez-vous expliquer comment on contrôle le respect des exigences relatives à la réduction des déchets radioactifs (quels instruments sont utilisés à cette fin)?		
Réponse	<p>Les titulaires de permis canadien suivent différents procédés de réduction des déchets selon le site et les exigences opérationnelles. À titre d'exemple, Ontario Power Generation (OPG) a mis en œuvre un certain nombre d'activités de réduction des déchets. Les initiatives comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'établissement d'une « culture de réduction des déchets » à OPG;</li> <li>• la planification des travaux – des plans de travail individuels sont requis pour respecter les principes suivants :</li> <li>• exclusion de matières : utiliser le moins de matières possibles dans les zones spécifiées, particulièrement la zone d'emballage;</li> <li>• utiliser de l'équipement et du matériel réutilisable le plus possible;</li> <li>• séparer les déchets et établir des points de collecte pour les matières recyclables;</li> <li>• utiliser de l'équipement de protection lavable en remplacement des articles jetables, notamment les gants de caoutchouc, les couvre-chaussures réutilisables, les hottes lavables, les sacs réutilisables, les emballages de plastique et les vadrouilles lavables;</li> <li>• réduire au minimum la quantité de matériel qui pénètre dans les zones;</li> <li>• tout l'emballage non nécessaire est retiré avant d'entrer sur le site de la centrale;</li> <li>• on utilise davantage de contenants recyclables/réutilisables et de couvercles de métal;</li> <li>• le déemballage se fait dans l'entrepôt;</li> <li>• on utilise des sacs à déchets en plastique transparent;</li> <li>• les déchets sont séparés en deux catégories : « matières radioactives » et « matières non radioactives » à de nombreux points de collecte afin de surveiller et de caractériser les déchets « susceptibles d'être non</li> </ul>		



radioactifs »;

- caractérisation additionnelle des déchets;
- utilisation des meilleures pratiques de l'industrie en ce qui a trait aux normes relatives au rejet et à la séparation des déchets;
- élaboration d'instruments de mesure adéquats pour améliorer la surveillance.

Énergie atomique du Canada limitée participe également à des activités semblables, et a mis en place un projet de conception, de construction et d'exploitation d'une installation afin de respecter de manière plus efficace les normes relatives au rejet et les processus de séparation.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
37	France	Article 11	Section H.3, p. 76
Question/ Observation	Comment gère-t-on, selon la réglementation, l'évacuation dans les égouts municipaux ou le transfert au service municipal des ordures des déchets résultant de la production et de l'utilisation d'isotopes radioactifs provenant des réacteurs de recherche?		
Réponse	La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) évalue les demandes de permis et les activités autorisées au cas par cas. Ainsi, il examine la pertinence des activités autorisées dans le contexte des circonstances respectives de chaque demande. La CCSN veillera à la conformité des activités autorisées par permis en procédant à des inspections de conformité de l'installation et des opérations, et en menant des vérifications de conformité des programmes régissant l'activité autorisée, telle que l'assurance de la qualité du programme de radioprotection.		
N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
38	Corée, République de	Article 11	Article H, p.75, Annexe 5, p. 163
Question/ Observation	Aux annexes 5.1.7.1.2 et 5.1.7.1.3, le Rapport national traite des déchets stockés dans les zones de gestion A et B. Quels sont les critères d'acceptation des déchets relatifs à la réception des déchets dans la zone A et la zone B? Quelles sont les méthodes de conditionnement utilisées pour les déchets stockés?		
Réponse	La zone de gestion des déchets A (WMA) est fermée et aucun nouveau déchet n'est accepté dans cette zone.		

Pour ce qui est de la zone B, on trouve à l'heure actuelle deux structures différentes destinées au stockage des déchets : des caissons de béton cylindriques et des silos verticaux souterrains. Les déchets déposés dans les caissons de béton font partie de l'une des sept catégories suivantes :

1. déchets d'iode en sac
2. déchets d'émetteur alpha en sac
3. déchets tritiés et déchets d'émetteur gamma
4. déchets compactés
5. déchets bitumés dans des fûts
6. déchets d'émetteur bêta et gamma

## 7. déchets d'émetteur alpha

Les champs de rayonnement gamma associés aux déchets du caisson cylindrique doivent être inférieurs à 50 mSv/h (au contact) et inférieurs à 1 mSv/h à 1 mètre, et les champs de rayonnement bêta doivent être inférieurs à 200 mSv/h (au contact). La charge du caisson doit respecter les limites de criticité approuvées.

Il existe actuellement six types de silos verticaux souterrains qui sont utilisés à la WMA « B ».

1. Les silos verticaux souterrains qui contiennent des éléments de combustible irradié (ECI) servent au stockage des barres de combustible irradié. La charge totale doit respecter les limites de criticité et la charge thermique. La charge thermique totale doit être inférieure à 400 W.
2. Les silos verticaux souterrains servant au stockage des matières irradiées mises de côté (MIMC). Le silo de stockage vertical peut recevoir jusqu'à sept contenants remplis de grappes ou un contenant dans lequel se trouve une barre d'équipement Battelle.
3. Les silos verticaux souterrains pour le stockage des déchets de cellules (DC) servent au stockage des déchets solidifiés. Chaque silo vertical peut contenir six réservoirs de 15 gallons. Les champs de rayonnement doivent être inférieurs à 0,25 Sv/h au contact.
4. Les silos verticaux souterrains servant au stockage des filtres de cellules (FC) devaient à l'origine servir au stockage des filtres de cellules. Ils sont maintenant utilisés pour le stockage des garnitures d'extrémité des tubes de force. Chaque silo vertical souterrain peut contenir sept filtres HEPA ou sept pièces de garniture d'extrémité.
5. Les silos verticaux souterrains servant au stockage de parties de barres irradiées (PBI) servent au stockage de parties de barres irradiées et peuvent contenir neuf réservoirs de cinq gallons.
6. Les silos verticaux souterrains de stockage par osmose inverse (SOI) servent habituellement au stockage des déchets enrobés de bitume contenus dans des fûts de 45 gallons. Chaque silo vertical souterrain peut contenir quatre fûts de 45 gallons de déchets liquides solidifiés.

La quantité maximale de déchets pouvant être stockée dans un silo vertical souterrain est déterminée par le champ de rayonnement à l'extérieur du contenant, par la limite de criticité, par la limite de la charge thermique du silo vertical ECI et par le volume du silo.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
39	Corée, République de	Article 11	Section G.8.4, p. 61
Question/ Observation	On mentionne dans le Rapport national la limite de dose et le principe ALARA comme des exigences générales de rendement qui s'appliquent aux installations de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs. Quelles sont les limites, sur le plan de la dose et du risque, applicables aux installations		

d'évacuation, le cas échéant?

Réponse

Les doses provenant des installations de gestion des déchets existantes sont habituellement une fraction de millisievert. La Commission canadienne de sûreté nucléaire a constaté que les limites de dose et le principe ALARA (de l'anglais *as low as reasonably achievable*) qui vise l'optimisation de la protection radiologique ont suffi à minimiser la dose.

Le projet de guide d'application de la réglementation G-320, *Évaluation de la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs*, a pour objet d'aider les titulaires de permis et les demandeurs à évaluer la sûreté à long terme de l'entreposage et de l'élimination des déchets radioactifs. On y décrit les façons types d'évaluer les répercussions des méthodes d'entreposage et d'élimination des déchets radioactifs sur l'environnement et sur la santé et la sécurité des personnes. Parmi les thèmes qui y sont abordés, mentionnons :

- les méthodologies d'évaluation;
- le niveau de détails des évaluations;
- la confiance à accorder aux résultats de l'évaluation;
- l'utilisation des critères radiologiques et non radiologiques;
- la définition des groupes critiques pour les évaluations d'impact;
- l'établissement des intervalles de temps considérés pour les évaluations d'impact;
- l'établissement des objectifs post-déclassement;
- les facteurs d'entretien et de maintenance à long terme;
- l'utilisation des contrôles institutionnels.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
40	Corée, République de	Article 11	Section H.2, p. 75
Question/ Observation	Le 5 <sup>e</sup> paragraphe de la section H.2 précise que le volume des déchets solides est réduit par incinération et compactage. Quel est le traitement des cendres issues de l'incinération? Quel est le facteur de réduction de volume du compacteur? Et quelle est sa pression de fonctionnement? Quelle est la méthode de réduction du volume utilisée pour les résines échangeuses d'ions renfermant du carbone 14 provenant du réacteur CANDU?		
Réponse	À Ontario Power Generation (OPG), les cendres provenant de l'incinérateur (cendres résiduelles et cendres volantes) sont recueillies et placées dans des boîtes en métal. Les cendres ne sont pas conditionnées davantage avant le stockage. Les boîtes renfermant les cendres sont stockées dans les bâtiments de stockage des déchets de faible activité à l'installation de gestion des déchets de l'Ouest (IGDO). Les boîtes de cendres font partie des déchets qui seront placés dans le dépôt en formation géologique profonde (DFGP) sur le site IGDO.		

La réduction de volume obtenue par le compactage à OPG est généralement de 5 pour 1. La force de compactage est de 200 tonnes dans une boîte de déchets

B-25 standard.

À OPG, les résines échangeuses d'ions faisant partie de la catégorie des déchets de faible activité doivent être incinérées et les cendres doivent ensuite être stockées comme nous l'avons mentionné précédemment. Les résines contenant du carbone 14 sont considérées comme des déchets d'activité moyenne. Leur volume n'est pas réduit, mais elles sont déshydratées et entreposées dans des contenants en acier de 3 m<sup>3</sup> dans des structures de stockage blindées.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
41	Corée, République de	Article 11	Section H.3.1, p. 76
Question/ Observation	Le Rapport national précise que le volume des déchets a été réduit en convertissant les déchets en sous-produits. Quelle est la méthode de conversion?		
Réponse	Il existe plusieurs méthodes de conversion des déchets en sous-produits. Dans les installations de raffinage et de conversion de l'uranium, les méthodes suivantes sont utilisées pour convertir les déchets en sous-produits :		
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. précipitation de l'uranium résiduel issu du nitrate d'ammonium liquide obtenu à l'usine de production de UO<sub>2</sub>, afin de le vendre comme engrais liquide;</li><li>2. séchage de la boue de déchets de raffinat produite à l'usine de production de UO<sub>3</sub> en vue d'obtenir des déchets solides qui seront expédiés aux usines de concentration d'uranium afin d'en récupérer l'uranium;</li><li>3. séchage de la boue de fluorure de calcium produite à l'usine de production de UF<sub>6</sub> en vue d'obtenir des matières solides qui seront expédiées aux usines de concentration d'uranium afin d'en récupérer l'uranium;</li><li>4. incinération des déchets de combustible d'uranium contaminés et l'expédition des cendres résiduelles aux usines de concentration d'uranium en vue d'en récupérer l'uranium;</li><li>5. lavage sous pression, traitement chimique ou traitement au jet de sable de l'uranium métal contaminé et expédition des métaux décontaminés aux sociétés de recyclage du métal.</li></ol>		
N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
42	Corée, République de	Article 11	Section H.3.1, p. 76
Question/ Observation	Quelle est la quantité de déchets générée, par catégorie, suite au processus de fabrication du combustible?		
Réponse	Le tableau suivant présente les quantités <b>approximatives</b> de sous-produits/déchets générées par la fabrication du combustible au cours du 4 <sup>e</sup> trimestre de 2005 à l'installation de concentration d'uranium de Port Hope, propriété de la Cameco.		

Type de sous-produit/déchet	Volume par trimestre	Remarques	
Fluorure provenant de l'usine de fabrication de UF <sub>6</sub>	120 tonnes	L'uranium contenu dans cette matière peut être récupéré et utilisé dans une usine de concentration d'uranium située aux États-Unis. La quantité de matière expédiée au cours du trimestre s'élevait à 616 x 205 L.	
Solution de nitrate d'ammonium issue de l'usine de UO <sub>2</sub>	436 tonnes	Une compagnie d'approvisionnement agricole a acheté cette matière au cours du trimestre	
Déchets débités	15 tonnes	Certaines compagnies ont récupéré ou utilisé cette matière	
Déchets métalliques (acier au carbone, cuivre et autres métaux)	138 tonnes	Envoi à un marchand récupérateur local	
Matières non combustibles contaminées	519 x 205 L	Envoi à l'usine de raffinage de Blind River de la Cameco pour traiter les déchets	
Cendres de l'incinérateur	28 x 205 L		
Pièces en aluminium et en cuivre	48 x 205 L		
Fibre de verre (isolation)	21 x 205 L		
Poussières de grenailage	28 x 205 L		
Matériaux de couverture intégrés	44 x 1 m <sup>3</sup>		
Fûts contenant de l'huile	25 x 205 L		
Solvant	15 x 205 L		
Filtres à l'huile (usés)	100 L		
Pneus	890 kg		Envoi à des compagnies qui ont récupéré ou utilisé cette matière
Huile de graissage	8160 L		
Pièces en béton	15 m <sup>3</sup>		
Pièces en asphalte	105 m <sup>3</sup>		
Boîtes de peinture	3 m <sup>3</sup>		
Batteries acide-plomb	1750 kg		
Retailles d'anode en carbone	1400 kg		
Bobines de bois pour fil métallique	30		
Produits chimiques liquides (déchets)	3200 L	Envoi à une compagnie de gestion des déchets en vue du traitement et de l'évacuation.	
Produits chimiques solides (déchets)	600 kg		

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
43	Suisse	Article 11	P. 65ff

Question/  
Observation Est-ce qu'on doit comprendre que les articles 5 à 7 du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, lorsqu'il s'agit des effets de l'installation sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes, comprennent l'étude des dangers biologiques, chimiques et autres qui sont associés à la gestion des déchets radioactifs tel que requis à la clause v) de l'article 11 de la Convention?

Réponse Selon l'alinéa 3j) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la demande de permis doit comprendre les renseignements suivants : le nom, la quantité, la forme, l'origine et le volume des déchets radioactifs ou des déchets dangereux que l'activité visée par la demande peut produire. Dans le règlement, on entend par substance dangereuse ou déchet dangereux une substance ou un déchet, autre qu'une substance nucléaire, qui est utilisée ou produite dans le cadre de l'activité autorisée, et qui pose un risque à l'environnement ou à la santé et à la sécurité des personnes.

Selon les articles 5, 6 et 7 du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, qui concernent respectivement le permis de construction, le permis d'exploitation et le permis de déclassement, le demandeur doit démontrer comment il protégera l'environnement et préservera la santé et la sécurité des personnes des effets des substances nucléaires et des substances dangereuses.

De plus, conformément à la politique d'application de la réglementation P-290, *Gestion des déchets radioactifs*, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), lorsqu'elle rend une décision de réglementation concernant la gestion des déchets radioactifs, a pour politique de tenir compte de la mesure dans laquelle les propriétaires des déchets ont respecté plusieurs principes. L'un de ces principes veut que «...b) les déchets radioactifs soient gérés en fonction des risques de nature radiologique, chimique et biologique pour la santé et la sécurité des personnes, pour l'environnement et pour la sécurité nationale; ...»

Par conséquent, le Canada estime que les dispositions actuelles des règlements de la CCSN tiennent compte des dangers de nature biologique, chimique ou autre qui sont associés à la gestion des déchets radioactifs, comme l'exige la clause v) de l'article 11 de la Convention.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
44	États-Unis d'Amérique	Article 12	

Question/  
Observation À la page 99 de l'article K du premier Rapport national du Canada, on précise qu'au Canada, tous les déchets radioactifs faiblement radioactifs sont actuellement stockés; aucune installation d'évacuation des déchets faiblement radioactifs n'y est en construction ou en exploitation au Canada; les déchets radioactifs sont « stockés provisoirement de façon sûre ». Cependant, en réponse à une question portant sur le premier Rapport national à propos de la performance des caissons en béton et des silos verticaux souterrains de

l'installation exploitée par EAACL aux LCR, on avait précisé que certains caissons et silos verticaux souterrains « n'étaient pas utilisés tel que prévu » en ce qui a trait à l'exclusion de l'eau et, par conséquent, « on constatait une détérioration de certains emballages, de la corrosion du combustible et une contamination de surface. ». Des initiatives visant à relocaliser les déchets en les retirant des structures qui posent problème puis à nettoyer les zones en cause sont mises en œuvre, selon le Rapport national. À la page 81 du deuxième Rapport national, sous la rubrique « pratiques antérieures », on précise que certaines pratiques qui avaient cours antérieurement, comme l'enfouissement dans le sol, étaient continuellement surveillées par la CCSN et que celle-ci avait conclu dans un rapport du personnel publié en 2005 qu'un examen des effets sur l'environnement avait démontré que le risque pour l'environnement aux LCR était « essentiellement faible ». Veuillez fournir de plus amples détails concernant la nature du nettoyage aux LCR. La conclusion du personnel de la CCSN relative au risque environnemental relativement faible aux LCR est-elle fondée sur les efforts de nettoyage réalisés à ce jour ou sur les résultats à venir? Quel est le type de stockage à long terme utilisé pour les déchets relocalisés ayant été retirés des silos verticaux souterrains et des caissons?

Réponse

Pour replacer les choses dans leur contexte, il convient de noter que la zone de gestion des déchets « C » (WMA) était destinée à l'enfouissement souterrain de déchets solides radioactifs dont l'activité était extrêmement faible. Cette pratique a pris fin en 2005. Énergie atomique du Canada limitée (EAACL) travaille actuellement à mettre au point un cas de sûreté pour l'évacuation sur place des déchets sur le site. Tous les déchets solides qui ont été placés dans la WMA « C » sont maintenant stockés dans des boîtes en métal, et ces boîtes sont placées dans un entrepôt modulaire en surface (EMS).

La WMA « B » est utilisée actuellement pour le stockage de divers déchets solides dans des installations ouvragées. Le site a été mis en service en 1953, alors que des déchets solides radioactifs étaient déposés dans des tranchées de sable sans revêtement. Le recours aux tranchées de sable a pris fin en 1963 dans la WMA « B ». Le stockage des déchets dans ces ouvrages a débuté en 1955 et les recherches se sont poursuivies depuis pour donner lieu aux caissons en béton cylindriques et aux silos verticaux souterrains que l'on connaît aujourd'hui. Pour ce qui est des déchets ayant été retirés des silos, ils font actuellement l'objet d'un programme visant à récupérer une partie du combustible métallique stocké actuellement dans 100 silos. Le projet consiste à construire et à exploiter une nouvelle installation de stockage à sec du combustible qui pose problème. Le projet permettra de stabiliser le combustible en éliminant les déchets et en stockant le combustible dans une atmosphère contrôlée. Le nouveau système de stockage intégrera également des éléments qui permettront le renforcement des barrières contre les rejets environnementaux provenant du combustible. En outre, il existe des dispositifs « d'enfouissement spéciaux » (caissons étanchéisés), qui sont récupérés.

Un plan de déclassement a été préparé par EACL, dans le but de procéder au déclassement des différentes zones de gestion des déchets du site des LCR; ce plan comprend de nombreuses activités en ce sens. Certaines des activités consistent à placer des barrières sur toutes les zones de gestion des déchets, ou sur une partie de celles-ci, afin de réduire l'advection, de récupérer les contenants spéciaux enfouis et les déchets contenus dans les tranchées, à procéder au traitement à long terme des eaux souterraines contaminées, à mettre en place un programme de surveillance complet des eaux souterraines et à réaliser des inspections sur place des installations de stockage.

En 2003, une étude portant sur les effets écologiques du site des LCR d'EACL a été réalisée. Elle visait à déterminer si les incidences observées sur le biote non humain étaient réelles. Les incidences ont été déterminées comme étant faibles, à la lumière des pratiques actuelles. On a également conclu que les incidences à venir pourraient être graves si aucune mesure d'atténuation n'est prise.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
45	États-Unis d'Amérique	Article 12	
Question/ Observation	Le premier Rapport national du Canada indiquait que les déchets radioactifs issus des pratiques anciennes, telles que l'enfouissement dans le sol, sont stockés de façon sûre. Étant donné qu'au Canada, tous les déchets faiblement radioactifs seront stockés dans un avenir prévisible, comment sont conçus la forme des déchets, leur emballage, et les installations de stockage pour empêcher leur dégradation à long terme et l'écoulement éventuel occasionnel de matière radioactive dans l'environnement? Quelles sont les caractéristiques précises de la forme et de l'emballage des déchets qui répondent à la nécessité future de transférer ces déchets dans des sites de stockage permanents?		
Réponse	En fait, la pratique d'enfouissement dans le sol au site des Laboratoires de Chalk River, d'Énergie atomique du Canada limitée (EACL), a donné lieu à des zones d'eaux souterraines contaminées qui sont actuellement traitées. Ces panaches sont dus en partie au fait qu'aucune forme ou emballage de déchets ni aucune installation de stockage conçues pour empêcher la dégradation à long terme et l'écoulement éventuel de matières radioactives dans l'environnement n'avaient été employées. Ces pratiques n'ont plus cours aujourd'hui, et sont remplacées par i) le stockage modulaire en surface, et ii) les nouveaux systèmes de stockage à sec destinés aux combustibles irradiés et aux autres déchets hautement radioactifs.		

La stratégie actuelle d'EACL pour la gestion des déchets comporte sept composantes. Chacune des composantes doit être gérée pour répondre aux objectifs du programme de gestion des déchets et du programme de l'organisme. Ces sept composantes sont les suivantes :

1. Génération des déchets – les initiatives portant sur la génération des déchets doivent viser deux objectifs : i) la minimisation des volumes de déchets, et ii) la minimisation du contenu radioactif et dangereux des



- déchets.
2. Caractérisation des déchets – comprend toutes les mesures requises pour caractériser, qualifier et consigner les volumes et les propriétés des déchets.
  3. Traitement des déchets (y compris la stabilisation et l’emballage) – comprend le traitement, le procédé de stabilisation et l’emballage ainsi que toutes les mesures prises pour la planification de la gestion des déchets (dans le temps) afin qu’ils se trouvent dans un état optimal en vue i) du stockage ou l’évacuation, et/ou ii) de la manipulation et du transfert.
  4. Stockage des déchets (y compris le transport et la récupération) – le stockage comprend toutes les mesures prises pour isoler et confiner les déchets jusqu’à ce qu’ils puissent être exemptés du contrôle réglementaire ou transférés vers des installations d’évacuation.
  5. Surveillance et inspection – ces activités sont extrêmement importantes pour la détermination des besoins liés à la restauration, et de la nature de celle-ci.
  6. Restauration – comprend les mesures qui sont nécessaires ou qui sont prises pour régler en particulier les situations indésirables ou hors de contrôle de rejets de contamination dans l’environnement, où en cas de dangers pour la santé ou la sécurité.
  7. Évacuation – comprend toutes les mesures prises pour mettre les déchets dans un état qui évitera désormais d’avoir à les récupérer, les traiter ou les manipuler.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
46	Corée, République de	Article 13	Section K.5.2, p. 101

Question/  
Observation La CCSN participe-t-elle, de quelque manière que ce soit, au projet de dépôt dans des formations géologiques profondes? Ou a-t-elle été informée officiellement du projet d’Ontario Power Generation (OPG)? À quel moment l’organisme de réglementation canadien commence-t-il à participer officiellement au choix de l’emplacement?

Réponse Oui, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) a reçu un avis officiel de demande de permis d’Ontario Power Corporation pour le projet de construction d’un dépôt dans des formations géologiques profondes, et elle est en train de procéder à l’évaluation environnementale du projet.

La CCSN peut commencer à participer au projet dès qu’elle reçoit un avis de demande de permis. Aux termes du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* qui s’applique au dépôt, le promoteur doit posséder des permis de la CCSN pour la préparation, la construction, l’exploitation, le déclassement et l’abandon du site. La CCSN ne participe pas officiellement au choix de l’emplacement, elle se contente de donner des directives sur le processus d’autorisation qui suivra. Les normes de rendement et de sûreté de l’installation doivent satisfaire aux critères d’autorisation.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
----------	------	---------	-----------------------------

47	Slovaquie	Article 15	
Question/ Observation	Quel est le rôle des méthodes probabilistes, et quelle utilisation en fait-on, dans le cadre de l'évaluation du rendement à long terme des installations d'évacuation à faible profondeur. Cette approche est-elle à tout le moins utilisée pour l'évaluation des scénarios d'intrusion?		
Réponse	Dans le projet de guide d'application de la réglementation G-320, <i>Évaluation de la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs</i> , il est indiqué que les modèles probabilistes peuvent tenir compte de l'incertitude découlant des données utilisées dans les prévisions du modèle d'évaluation. Le risque global calculé dans un modèle probabiliste ne peut se comparer directement à un indicateur cible de sûreté, sauf si cette cible est exprimée en terme de risque. En soi, l'utilisation du risque global calculé dans les modèles probabilistes n'est généralement pas adéquate pour des fins réglementaires. Les résultats des évaluations probabilistes devraient également être présentées en fonction de l'ampleur d'une conséquence et de la probabilité que survienne une conséquence de cette ampleur.		

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
48	Japon	Article 16	Section H.11, p. 84
Question/ Observation	À la page 84, on précise les éléments d'un programme type de surveillance d'une installation de gestion des déchets radioactifs. Ces éléments d'un programme type de surveillance sont-ils appliqués aux installations d'évacuation? Auquel cas, combien de temps dure un programme de surveillance des installations d'évacuation?		
Réponse	Aux termes du régime de réglementation canadien, le modèle de sécurité pour une installation d'évacuation pourrait être fondé sur plusieurs hypothèses. Au cours de la vie opérationnelle d'une installation d'évacuation, on s'attend à ce qu'une surveillance soit exercée afin de confirmer toutes les hypothèses présentées dans le modèle de sécurité. L'exploitant de l'installation d'évacuation doit présenter, à des fins d'approbation réglementaire, un programme de surveillance qui visera à : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. protéger la santé, la sécurité et l'environnement;</li> <li>2. démontrer que l'évacuation sera exécutée comme prévu;</li> <li>3. fournir de l'information utile qui permettra d'élaborer des contrôles institutionnels, le cas échéant.</li> </ol> <p>Le programme de surveillance approuvé sera mis en œuvre pour toute la durée d'exploitation de l'installation.</p>		

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
49	Corée, République de	Article 16	Annexe 5.1.2, p.152
Question/ Observation	Le Rapport national indique la radioactivité libérée, sous forme de fraction des limites opérationnelles dérivées (LOD), par certaines installations de gestion des déchets radioactifs, tel que l'installation de gestion des déchets Western. a) À quelle fréquence les effluents radioactifs basés sur les LOD sont-ils évalués dans chaque installation? b) Les titulaires de permis ou les organismes de		

réglementation évaluent-ils périodiquement chez les groupes critiques une dose plus réaliste découlant des effluents radioactifs?

Réponse

a) La fréquence d'évaluation des rejets radioactifs en regard des LOD est tributaire des activités réalisées dans les installations de gestion des déchets. S'il est question de traitement des déchets, tel que l'incinération à l'installation de gestion des déchets Western, le titulaire de permis examine hebdomadairement les résultats de la surveillance continue des rejets de cheminée en regard des LOD, et il fait état des rejets auprès de l'organisme de réglementation conformément aux conditions dont le permis est assorti, soit en général tous les trimestres. Par exemple, les émissions radioactives d'Ontario Power Generation (OPG) sont présentées toutes les semaines sous forme de fraction des LOD quant aux émissions atmosphériques et mensuellement en ce qui a trait aux émissions dans l'eau. Si une installation de gestion des déchets s'occupe uniquement de stockage, la surveillance du titulaire de permis est normalement moins fréquente et les résultats peuvent être présentés à l'organisme de réglementation une ou deux fois par an, selon les conditions dont le permis est assorti.

b) Les installations de gestion des déchets desservent en général de grandes installations nucléaires, telles que les centrales nucléaires ou les centres de recherche, comme Chalk River, ou encore les mines d'uranium et les installations de traitement. Ces emplacements sont dotés de programmes de surveillance environnementale qui se trouvent en lien avec l'installation qui fournit l'évaluation des doses reçues par les groupes critiques selon l'échantillonnage environnemental local et régional. Ces évaluations environnementales comprennent les rejets de l'emplacement en entier, y compris les rejets qui peuvent découler de la gestion des déchets. À des fins d'examen des effets écologiques, l'organisme de réglementation peut aussi exiger un autre échantillonnage d'une zone située à proximité de l'installation de gestion des déchets. Ces évaluations ont été menées à des endroits comme les zones de traitement minier et de gestion des résidus, l'installation de gestion des déchets Western et Chalk River.

Dans le cas d'OPG, on fait état tous les ans de doses plus réalistes évaluées et découlant des émissions. L'évaluation annuelle se fonde sur les mesures environnementales en plus des données sur les émissions. Les résultats reflètent toutefois les émissions et toute contribution provenant de radiation directe, à partir de toute activité se déroulant aux emplacements. Les installations de traitement des déchets d'OPG sont toutes situées sur les lieux de centrales nucléaires et les doses dues à la gestion des déchets ne peuvent pas être distinguées pour obtenir une évaluation plus réaliste.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
50	Suisse	Article 16	P. 81 et 82
Question/ Observation	Des programmes sont-ils en place pour colliger et analyser l'expérience pertinente en exploitation, et s'assure-t-on que les résultats sont mis à exécution, s'il y a lieu?		

Réponse Chez Ontario Power Generation (OPG), la Division de la gestion des déchets nucléaires (DGDN) est tenue de respecter un programme de retour d'expérience en exploitation qui met en application de manière efficace et efficiente les leçons tirées de l'expérience en exploitation de toute l'industrie et de la DGDN afin d'améliorer la sécurité et la fiabilité de l'usine. Le programme de retour d'expérience en exploitation comprend des dispositions sur la collecte, l'évaluation et l'échange de résultats quant à l'expérience pertinente de la DGDN et de l'industrie, ainsi que sur le suivi des mesures et la clôture, et ce afin d'assurer l'amélioration continue des activités de la DGDN.

Les processus de la DGDN, tels que les réunions hebdomadaires d'examen de la gestion visant à examiner les dossiers d'état de la centrale (rapports d'événements internes, soit les rapports sur papier étayant les circonstances liées à un événement ou à une condition et les mesures initiales prises ou prévues), les réunions hebdomadaires de la direction, les réunions mensuelles sur les projets visant l'installation, ainsi que le dossier d'état de la centrale de la DGDN et le programme de mesures correctrices assurent que les résultats du programme de surveillance de l'expérience en exploitation sont mis en application, s'il y a lieu.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
51	Finlande	Article 17	Section H.10
Question/ Observation	Dans l'optique de cette section, qui est responsable du programme de gestion à long terme des installations fermées de stockage des résidus, et combien de temps durera le programme?		
Réponse	La responsabilité de la gestion à long terme des installations de stockage des résidus incombe aux producteurs d'uranium ou aux propriétaires. Lorsque ces entités n'existent plus, ce sont le gouvernement fédéral et la province qui l'assument.		
	Une fois déclassées, les installations de stockage des résidus demeureront sous surveillance jusqu'à ce que l'on puisse démontrer qu'elles sont stables et fonctionnent comme prévu. Alors, la responsabilité de leur gestion à long terme sera vraisemblablement transférée au gouvernement provincial. La province de la Saskatchewan a élaboré un cadre de contrôle institutionnel qui autorisera ce transfert. La province de l'Ontario est en train d'élaborer une politique à ce sujet.		
	La gestion des mines d'uranium fermées des Territoires du Nord-Ouest, dont les propriétaires ou producteurs ont disparu, incombe au gouvernement fédéral.		
	On peut consulter le document de référence sur le cadre de contrôle institutionnel de la Saskatchewan à <a href="http://www.se.gov.sk.ca/environment/protection/land/ICMF%20-%20Background_paper.pdf">www.se.gov.sk.ca/environment/protection/land/ICMF%20-%20Background_paper.pdf</a>		

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
52	Japon	Article 17	Section H.10, p. 83

Question/  
Observation En ce qui a trait à la section H.10, « Le Canada ne possède actuellement aucune installation d'évacuation en exploitation. ...Toute proposition touchant le choix de l'emplacement, la construction et l'exploitation d'une installation d'évaluation doit satisfaire aux dispositions de la LSRN et de ses règlements. »

1. Le Canada envisage-t-il d'adopter des dispositions législatives ou réglementaires en matière de sûreté nucléaire pour qu'un contrôle institutionnel solide soit en place à plus long terme? Réglementation nucléaire, protection de l'environnement, autres?

2. Le Canada envisage-t-il de mettre en place des mesures institutionnelles à des fins de sûreté? Avant et après le retrait des mesures institutionnelles, respectivement. Nous songeons, par exemple, à l'établissement d'une zone protégée où seraient exclues les activités humaines comme l'excavation.

Réponse

1) Selon la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et ses règlements d'application, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) doit exercer un contrôle à l'égard des matières nucléaires qui sont entreposées dans des installations d'évacuation. Elle le fait par l'entremise de son régime de permis, sauf si les risques sont minimes et que la surveillance exercée par un autre organisme gouvernemental ou de réglementation lui permet d'exempter indéfiniment le site de l'obligation de détenir un permis de la CCSN (cette décision est prise au cas par cas).

Selon la Loi et ses règlements :

1. la possession et l'utilisation des substances nucléaires exigent un permis de la CCSN;
2. le niveau de risque pour la santé et la sécurité des personnes ainsi que pour l'environnement inhérent à des activités telles que la production, la possession et l'utilisation des substances nucléaires, ainsi que le développement, la production et l'utilisation de l'énergie nucléaire doit demeurer acceptable;
3. ces activités doivent être exercées en conformité avec les obligations internationales que le Canada a acceptées (comme les engagements énoncés dans le Rapport national).

Le projet de guide d'application de la réglementation G-320, *Évaluation de la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs*, a pour objet d'aider les titulaires et les demandeurs de permis à évaluer la sûreté à long terme de l'entreposage et de l'élimination des déchets radioactifs. On y décrit les façons types d'évaluer les répercussions des méthodes d'entreposage et d'élimination des déchets radioactifs sur l'environnement et sur la santé et la sécurité des personnes. Parmi les thèmes qui y sont abordés, mentionnons :

- les méthodologies d'évaluation;
- le niveau de détails des évaluations;

- la confiance à accorder aux résultats de l'évaluation;
- l'utilisation des critères radiologiques et non radiologiques;
- la définition des groupes critiques pour les évaluations d'impact;
- l'établissement des intervalles de temps considérés pour les évaluations d'impact;
- l'établissement des objectifs post-déclassement;
- les facteurs d'entretien et de maintenance à long terme;
- l'utilisation des contrôles institutionnels.

La CCSN est une autorité fédérale aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE). Avant de délivrer un permis, elle peut exiger la tenue d'une évaluation environnementale pour évaluer les effets éventuels sur l'environnement.

2) Trois degrés de contrôle institutionnel sont envisagés : la réglementation nucléaires; la propriété publique; et les contrôles gouvernementaux. L'organisme canadien de réglementation, la CCSN, continuerait d'exercer une surveillance à moins d'être convaincue que la sûreté à long terme de l'installation est maintenue par des moyens techniques ou des mesures de contrôle institutionnel. Elle lâcherait les rênes en tenant compte du risque posé par les déchets et des mesures de protection nécessaires. En ce qui a trait aux installations et aux sites d'évacuation se trouvant sur les terres de la Couronne, le gouvernement serait responsable (c.-à-d. les mines d'uranium dotées d'installations pour l'évacuation des résidus). Les terres privées qui sont contaminées par des substances nucléaires pourraient faire l'objet de mesures passives de contrôle gouvernemental, comme les restrictions à l'utilisation, les notes sur les titres fonciers, les inspections ou vérifications périodiques du site, selon le risque.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
53	Japon	Article 17	Section H.10, p. 83
Question/ Observation	<p>Veillez expliquer, en termes concrets, comment le Canada envisage les mesures de contrôle institutionnel après la fermeture des installations de stockage ou d'évacuation des déchets faiblement radioactifs en vue d'assurer la sécurité à long terme.</p> <p>On traite à la section K.5 de la gestion à long terme des déchets faiblement radioactifs, mais sous forme d'activités de gestion avant la fermeture.</p>		
Réponse	<p>Le régime canadien de réglementation ne permet pas de soustraire une activité ou une installation à l'obligation de détenir un permis (d'abandon, en l'occurrence) sans qu'une exemption n'ait été explicitement accordée par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Il faudrait constituer un dossier démontrant que la sûreté à long terme des installations est assurée par une conception technique adéquate et des barrières ou d'autres dispositifs de contrôle institutionnel comprenant une vérification périodique du site. Dans chaque cas, la CCSN examinerait le dispositif de contrôle institutionnel proposé et plus particulièrement la sûreté à long terme, les coûts (garanties financières), les conséquences d'une défaillance du dispositif de contrôle institutionnel ainsi que la</p>		

fiabilité de ce dispositif. Elle doit être convaincue que l'abandon de la substance nucléaire, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés ne présente pas de risque inacceptable pour l'environnement, pour la santé et la sécurité des personnes, pour la sécurité nationale, ni ne compromettra la capacité du Canada de se conformer aux mesures de contrôle et de respecter ses obligations internationales.

Le projet de guide d'application de la réglementation G-320, *Évaluation de la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs*, a pour objet d'aider les titulaires et les demandeurs de permis à évaluer la sûreté à long terme de l'entreposage et de l'élimination des déchets radioactifs. On y décrit les façons types d'évaluer les répercussions des méthodes d'entreposage et d'élimination des déchets radioactifs sur l'environnement et sur la santé et la sécurité des personnes. Parmi les thèmes qui y sont abordés, mentionnons :

- les méthodologies d'évaluation;
- le niveau de détails des évaluations;
- la confiance à accorder aux résultats de l'évaluation;
- l'utilisation des critères radiologiques et non radiologiques;
- la définition des groupes critiques pour les évaluations d'impact;
- l'établissement des intervalles de temps considérés pour les évaluations d'impact;
- l'établissement des objectifs post-déclassement;
- les facteurs d'entretien et de maintenance à long terme;
- l'utilisation des contrôles institutionnels.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
54	Suisse	Article 17	P. 83
Question/ Observation	Le Canada prend-il des mesures pour que les documents concernant les installations d'évacuation fermées soient conservés, comment l'exige la clause i de l'article 17 de la Convention?		
Réponse	Aux termes de l'article 8 de la <i>Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I</i> de la CCSN, la demande de permis pour l'abandon d'une installation nucléaire de catégorie I (dont l'installation de gestion du combustible irradié) doit comprendre les renseignements suivants :		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le nom et l'emplacement des terrains, des bâtiments, des structures, des composants et de l'équipement visés par la demande;</li> <li>• la date et le lieu proposés de l'abandon;</li> <li>• la méthode et les procédures d'abandon proposées;</li> <li>• les effets que l'abandon peut avoir sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes, de même que les mesures qui seront prises pour éviter ou atténuer ces effets;</li> </ul>		

- les résultats du déclassement;
- les résultats des programmes de surveillance environnementale.

Selon le *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la personne qui est tenue de conserver un document aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) le fait pour la période indiquée dans le règlement applicable, et il est interdit à quiconque d'aliéner un document mentionné dans la Loi à moins de ne plus être tenu de le conserver aux termes de la Loi ou de donner à la Commission un préavis d'au moins 90 jours indiquant la date d'aliénation et la nature du document.

Dans le cas d'un permis d'abandon ou d'une exemption de permis, les documents pourraient également devoir être archivés ou conservés sous la surveillance d'un autre organisme public ou organisme de réglementation, et ce, pour une période indéfinie.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
55	États-Unis d'Amérique	Article 17	P. 83
Question/ Observation	Combien de temps les dépôts des déchets faiblement et hautement radioactifs sont-ils considérés comme des « installations de gestion des déchets » après leur remplissage – ce qui requiert une surveillance –, avant d'être reconnus comme des « installations d'évacuation » ne nécessitant plus d'intervention humaine, de contrôle ni de surveillance?		
Réponse	Les dépôts de déchets faiblement et hautement radioactifs sont considérés comme des installations de gestion des déchets jusqu'à ce que la Commission canadienne de sûreté nucléaire soit convaincue qu'il est sans danger de les soustraire de la supervision liée à la délivrance de permis. Ce jugement se fonde sur le rendement de l'installation, tel qu'en témoignent les résultats de la surveillance, ainsi que sur les prédictions à long terme en matière de rendement et de sûreté, les coûts/avantages de la surveillance continue, l'acceptation du public relative à l'abandon et la nécessité de toute autres mesures de contrôle institutionnel qui pourraient se révéler nécessaires, compte tenu de l'ensemble des risques.		
N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
56	États-Unis d'Amérique	Article 17	P. 106
Question/ Observation	Les emplacements où des déchets anciens ont été regroupés demeurent-ils indéfiniment sous contrôle institutionnel, ou a-t-on déterminé une période durant laquelle les mesures de contrôle institutionnel restent en vigueur?		
Réponse	Le contrôle institutionnel qui s'exerce à l'égard des déchets anciens regroupés au Canada n'est pas assorti d'une limite de temps. Le gouvernement du Canada a accepté la responsabilité de la gestion des déchets anciens du pays, en l'absence de tout autre propriétaire responsable. Le recours au contrôle institutionnel est déterminé au cas par cas selon la situation qui prévaut pour chaque site de déchets anciens au fil du temps. Dans le cas de certains sites, on s'attend à ce qu'il demeure en vigueur très longtemps. Pour d'autres, cependant, ce peut être une mesure temporaire, en attendant la mise en œuvre d'une solution de gestion des déchets à long terme.		



L'organisme de réglementation n'a pas précisé la limite de temps durant laquelle les mesures de contrôle institutionnel restent en vigueur. Il est d'avis que la sûreté de l'emplacement ne doit pas dépendre uniquement du contrôle institutionnel, au-delà de la durée de vie prévue des installations de surface ou à faible profondeur, à moins que le coût de l'entretien et de la maintenance à long terme, ainsi que les activités de vérification périodique de l'emplacement, n'ait été évalués et planifiés.

En février 2006, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) a accordé une exemption aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) relativement à quatre cellules de consolidation sous contrôle gouvernemental, légèrement contaminées, au Canada. Cette exemption, en vigueur jusqu'au 31 décembre 2009, porte sur l'exigence de détenir un permis pour la possession, la gestion et le stockage de substances nucléaires. Elle a été accordée pour la période pendant laquelle le gouvernement fédéral étudie ce que deviendront, à long terme, ces emplacements. Ceux-ci sont gérés aux termes de cette exemption jusqu'à ce qu'une décision soit prise concernant la délivrance de permis pour ces emplacements en fonction des évaluations de sûreté de chacun et des incidences de la modification éventuelle des règlements.

La même exemption a été accordée à une entreprise privée relativement à une cellule consolidée peu profonde.

L'évaluation environnementale d'un site est présentement en cours. La Commission a exempté celui-ci de l'exigence de détenir un permis jusqu'au 31 décembre 2007. On s'attend à ce qu'un permis soit octroyé au gouvernement de l'Ontario avant la fin de la période d'exemption.

Le dernier site de consolidation, sous le contrôle d'une administration locale, a obtenu un permis de la CCSN le 1<sup>er</sup> janvier 2006 pour la possession, la gestion et le stockage de substances nucléaires. Ce permis peut être révoqué si la décision est prise de ne pas accorder de permis à ces petits emplacements selon les résultats des évaluations de sûreté effectuées et les exigences réglementaires.

On s'attend à ce que le contrôle institutionnel, notamment les restrictions quant à l'usage des terrains, continue de s'exercer à l'égard de ces emplacements jusqu'à ce qu'une solution permanente soit adoptée selon les priorités nationales.

N <sup>o</sup> séqu. 57	Pays États-Unis d'Amérique	Article Article 17	Renvois au Rapport national P. 82
----------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------------------

Question/  
Observation

Quelles mesures prendra-t-on pour assurer la préservation de l'information concernant le lieu des sites, leur conception et leur contenu?

Réponse

Voici des exemples d'initiatives canadiennes :

- i) *Proposition de la SGDN : dépôt pour la gestion à long terme du*

### *combustible nucléaire irradié*

Le gouvernement du Canada a été saisi de la recommandation de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN), qui préconise une « approche adaptative progressive » de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, et il doit maintenant l'examiner. Après qu'il aura pris sa décision, la SGDN amorcera un processus au cours duquel elle pourra se pencher sur les nombreuses questions soulevées par la mise en oeuvre de l'approche retenue.

La gestion et la préservation des dossiers et des documents relatifs à la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié sont une des nombreuses questions qui, de l'avis du gouvernement du Canada, susciteront un vif intérêt sociétal et à propos desquelles il ne doit subsister aucun doute dans l'esprit des citoyens pour que l'approche retenue soit mise en oeuvre. Avec une gestion adaptative progressive, le rythme auquel l'approche de gestion sera mise en oeuvre et la façon dont elle le sera dépendront en partie de la confiance de la société dans l'efficacité des solutions trouvées à ces questions importantes.

Dans son étude finale, la SGDN a proposé un processus axé sur l'ouverture et la collaboration pour examiner les questions de mise en oeuvre. Il sera important que, dans le processus décisionnel qui s'échelonne sur plusieurs années, le gouvernement puisse compter sur la participation soutenue des citoyens, de manière à ce que les problèmes puissent être examinés et les solutions trouvées en collégialité. La SGDN a l'intention de voir à ce que les questions d'intérêt sociétal, comme le transfert des connaissances, fassent l'objet d'un examen approfondi dans le cadre du travail préparatoire à la mise en oeuvre.

#### *ii) Solution d'OPG : enfouissement des déchets de faible et moyenne radioactivité dans des formations géologiques profondes*

Advenant la mise en oeuvre de la solution proposée par OPG, tous les documents seront convenablement archivés. Au stade actuel du programme d'enfouissement dans des formations géologiques profondes, le détail de ces activités n'est pas encore connu.

Exemples d'exigences réglementaires :

Selon le *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la personne qui est tenue de conserver un document aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) le fait pour la période indiquée dans le règlement applicable, et il est interdit à quiconque d'aliéner un document mentionné dans la Loi à moins de ne plus être tenu de le conserver aux termes de la Loi ou de donner à la Commission un préavis d'au moins 90 jours indiquant la date d'aliénation et la nature du document. Dans le cas d'un permis d'abandon ou d'une exemption de permis, les documents pourraient également devoir être archivés ou conservés sous la surveillance d'un autre organisme public ou organisme de

réglementation, et ce, pour une période indéfinie.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
58	États-Unis d'Amérique	Article 17	P. 82
Question/ Observation	a) Les restrictions d'accès seront-elles maintenues après la fermeture d'une installation de stockage? b) Dans l'affirmative, comment les appliquera-t-on?		
Réponse	a) Voici des exemples d'initiatives canadiennes :		

- i) *Dépôt proposé par la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié*

Le rapport d'étude final de la SGDN (*Choisir une voie pour l'avenir : l'avenir de la gestion du combustible nucléaire irradié au Canada*), accompagné d'une recommandation, a été soumis au gouvernement du Canada le 3 novembre 2005. L'approche recommandée, à savoir une gestion adaptative progressive, préconise un confinement et un isolement centralisés du combustible irradié dans une formation géologique profonde de composition appropriée.

Le dépôt géologique profond fera l'objet d'une surveillance après sa fermeture. Pour assurer la sécurité des activités de surveillance, on pourrait restreindre l'accès du public. La nature et la durée précises de la surveillance post-fermeture et les exigences relatives à la limitation de l'accès seront établies en collaboration à l'étape de la mise en oeuvre, et on mettra alors à profit les progrès technologiques. Cette décision sera prise par les générations futures.

- ii) *Dépôt géologique profond proposé par Ontario Power Generation (OPG) pour les déchets de faible et moyenne activité*

Après la fermeture du dépôt et le démantèlement des installations de surface, les processus d'approbation réglementaires pourraient exiger la mise en place d'un dispositif de contrôle institutionnel pour interdire l'accès du site au public pendant une certaine période. Dans le cas du dépôt géologique profond proposé par OPG, les restrictions pourraient être levées tôt ou tard; toutes les activités seraient alors autorisées, sauf les forages profonds (selon que le site continuera ou non d'être utilisé pour des activités nucléaires). Des restrictions pourraient être imposées sur le zonage et l'utilisation des terres. Dans l'état actuel du programme du dépôt géologique profond, le détail de ces activités et des autres n'est pas encore connu.

b) Aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, on ne peut soustraire une activité à l'obligation d'obtenir un permis (d'abandon, en l'occurrence) sans qu'une exemption n'ait été explicitement accordée par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Il faudrait constituer un dossier démontrant que la sûreté à long terme des installations est assurée par une conception technique adéquate et des barrières ou d'autres dispositifs de contrôle institutionnel comprenant une vérification périodique du site. Dans chaque cas, la CCSN examinerait le dispositif de contrôle institutionnel proposé et plus particulièrement la sûreté à long terme, les coûts (garanties financières), les

conséquences d'une défaillance du dispositif de contrôle institutionnel ainsi que la fiabilité du dispositif de contrôle institutionnel. Elle doit être convaincue que l'abandon de la substance nucléaire, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés ne présente aucun risque inacceptable pour l'environnement, pour la santé et la sécurité des personnes ou pour la sécurité nationale, ni ne compromettra la capacité du Canada de se conformer aux mesures de contrôle et de respecter ses obligations internationales.

N° séqu. 59	Pays Belgique	Article Article 18	Renvois au Rapport national Section E.5.1, p. 37
----------------	------------------	-----------------------	---

Question/  
Observation Il serait intéressant d'avoir une idée de la façon dont sont accordées les notes d'évaluation.

Réponse Le tableau qui suit fournit un exemple des notes d'évaluation pour neuf domaines de sûreté.

Domaine de programme	Programme	Mise en oeuvre	Tendance
Exploitation	B	B	→
Assurance du rendement	B	C	↗
Radioprotection	B	B	→
Protection de l'environnement	B	B	→
Aspects non radiologiques de la santé et de la sécurité	B	B	→
Préparation aux situations d'urgence	B	B	→
Sécurité nucléaire	B	B	→
Régime des garanties	B	B	→
Programme d'information publique	B	B	→

#### Définition des cotes

##### A – Supérieur aux exigences

Une cote « A » est attribuée lorsque les domaines ou programmes évalués respectent ou dépassent constamment les exigences et les attentes de la CCSN en matière de rendement. Le rendement est stable ou s'améliore. Les problèmes qui se posent sont réglés rapidement afin qu'ils ne constituent pas un risque inacceptable pour la préservation de la santé et de la sécurité des personnes, pour la protection de l'environnement, pour le maintien de la sécurité ou pour le respect des obligations internationales que le Canada a assumées.

## B – Répond aux exigences

Une cote « B » est attribuée lorsque les domaines ou programmes évalués respectent la lettre ou les objectifs des exigences et des attentes de la CCSN en matière de rendement. On constate seulement un léger écart par rapport aux exigences ou aux attentes relatives à la conception ou à l'exécution des programmes, mais l'écart ne constitue pas un risque inacceptable pour la préservation de la santé et de la sécurité des personnes, pour la protection de l'environnement, pour le maintien de la sécurité ou pour le respect des obligations internationales que le Canada a assumées. En d'autres termes, on constate un certain dérapage par rapport aux exigences et aux attentes à l'égard de la conception et de l'exécution des programmes. Toutefois, on estime que les problèmes relevés posent seulement un risque faible quant au respect des exigences réglementaires et des attentes de la CCSN en matière de rendement.

## C – Inférieur aux exigences

Une cote « C » est attribuée lorsque le rendement s'affaiblit et qu'il est inférieur aux attentes, ou encore que les domaines et les programmes évalués ne respectent pas la lettre ou les objectifs des exigences de la CCSN, au point qu'il existe un risque modéré que les programmes finiront par ne pas répondre aux attentes relatives à la préservation de la santé et de la sécurité des personnes, à la protection de l'environnement, au maintien de la sécurité ou au respect des obligations internationales que le Canada a assumées. Même si, à court terme, le risque de ne pas respecter les exigences réglementaires demeure faible, des améliorations doivent toutefois être apportées sur le plan du rendement ou des programmes pour que les lacunes relevées soient corrigées. Le titulaire (ou le demandeur) de permis prend les mesures voulues ou les a prises.

## D – Très inférieur aux exigences

Une cote « D » est attribuée lorsque les domaines ou programmes évalués sont nettement inférieurs aux exigences, ou encore que l'on constate un rendement faible continu, à un tel point que des programmes complets sont compromis. Si des mesures correctives ne sont pas prises, il est fort probable que les lacunes relevées entraîneront un risque inacceptable pour la préservation de la santé et de la sécurité des personnes, pour la protection de l'environnement, pour le maintien de la sécurité ou pour le respect des obligations internationales que le Canada a assumées. Le titulaire (ou le demandeur) de permis ne règle pas les problèmes de façon efficace. Il n'a pas pris les mesures compensatoires nécessaires ou présenté un autre plan d'action.

## E – Inacceptable

Une cote « E » est attribuée lorsqu'un domaine ou programme évalué manifeste clairement une absence de maîtrise, une insuffisance totale, une défaillance ou une perte de contrôle. Il est hautement probable que les problèmes relevés entraîneront un risque inacceptable pour la préservation de la santé et de la sécurité des personnes, pour la protection de l'environnement, pour le maintien de la sécurité ou pour le respect des obligations internationales que le Canada a assumées. La CCSN sera intervenue ou interviendra, par exemple en rendant un ordre ou une ordonnance ou en prenant une mesure restrictive à l'égard du permis pour redresser la situation.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
60	Australie	Article 19	Section E.7
Question/ Observation	Comment la politique de la CCSN sur la gestion des déchets radioactifs définit-elle le terme « déchets radioactifs » pour veiller à ce que cette politique ne s'applique pas aux matières radioactives dont on prévoit un usage continu? Auquel cas, comment la CCSN définit-elle les « déchets radioactifs »?		
Réponse	Selon la politique d'application de la réglementation P-290, <i>Gestion des déchets radioactifs</i> , c'est le propriétaire des matières contenant des substances nucléaires qui déclare que celles-ci constituent des déchets. Si on prévoit une utilisation continue, on s'attend à ce que les substances ne soient pas déclarées comme déchets (ce qui, bien sûr, ne soustrait pas ces matières du contrôle réglementaire exercé en application de la <i>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</i> (LSRN); cela signifie seulement que ces matières ne sont pas traitées comme déchets). Dans le cas de déchets évacués puis récupérés pour quelque autre usage, la matière en question serait alors considérée comme une ressource, et non comme un déchet. Par exemple, si les progrès technologiques font en sorte qu'il devient rentable de retraiter les résidus d'uranium, ceux-ci seraient considérés comme similaires au minerai d'uranium plutôt que comme des déchets, et seraient réglementés en conséquence.		
N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
61	Bulgarie	Article 19	
Question/ Observation	Pouvez-vous fournir des détails sur les exigences applicables à « l'abandon » des installations nucléaires? Quels documents doivent accompagner la demande de permis d'abandon présentée à la CCSN? Quels critères s'appliquent à l'état final du site et aux bâtiments laissés sur le site après l'abandon?		
Réponse	Conformément à la <i>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</i> et à ses règlements d'application, la demande de permis d'abandon doit comprendre les renseignements suivants :		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le nom et l'emplacement des terrains, des bâtiments, des structures, des composants et de l'équipement visés par la demande;</li> <li>• la date et le lieu proposés de l'abandon;</li> <li>• la méthode et les procédures d'abandon proposées;</li> <li>• les effets que l'abandon peut avoir sur l'environnement ainsi que sur la santé</li> </ul>		

et la sécurité des personnes, de même que les mesures qui seront prises pour éviter ou atténuer ces effets;

- les résultats du déclassement;
- les résultats des programmes de surveillance environnementale;
- tout autre renseignement exigé par l'organisme de réglementation;

Le règlement définit également l'abandon comme le fait de ne plus assujettir au contrôle réglementaire une substance nucléaire, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés qui y étaient auparavant soumis. Avant de délivrer un permis d'abandon, l'organisme de réglementation doit estimer que l'abandon de la substance nucléaire, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés ne pose pas de risque indu à l'environnement, à la santé et à la sécurité des personnes, ou à la sécurité nationale, ni ne doit empêcher de respecter les mesures de contrôle et les obligations internationales que le Canada a acceptées.

N° séqu. 62	Pays Finlande	Article Article 19	Renvois au Rapport national Sections E.4.1 et H.5
Question/ Observation	Pour ce qui est des sections E.4.1 et H.5, trouve-t-on dans les règlements des limites de dose applicables à la conception des installations de gestion et d'élimination des déchets radioactifs?		
Réponse	Les règlements ne prévoient pas d'autres limites que la limite de dose de rayonnement pour le public (1 mSv) et le principe ALARA (de l'anglais <i>as low as reasonably achievable</i> ) qui vise l'optimisation de la protection radiologique, et selon lequel toutes les expositions au rayonnement doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre le plus bas que l'on peut raisonnablement atteindre.		
N° séqu. 63	Pays France	Article Article 19	Renvois au Rapport national Section E.5, p. 35
Question/ Observation	Est-ce que les autorisations concernant les rejets sont réévaluées lors du renouvellement d'un permis sur une base périodique?		
Réponse	Oui, elles sont réévaluées, en tenant compte de l'évolution des règlements et des technologies.		
N° séqu. 64	Pays Allemagne	Article Article 19	Renvois au Rapport national P. 35
Question/ Observation	Le régime canadien d'autorisation semble bien structuré, et les limites applicables à la période d'autorisation permet de renforcer régulièrement la sûreté des installations. Pouvez-vous nous donner des exemples de réévaluations de la sûreté qui ont été faites pour le renouvellement du permis d'une installation de stockage des déchets radioactifs ou du combustible irradié, et qui s'ajoutent aux mesures de surveillance, décrites aux sections G.13 et H.11, concernant le stockage provisoire sûr à long terme des déchets radioactifs et du combustible irradié?		
Réponse	Le titulaire qui demande le renouvellement de son permis doit satisfaire aux exigences énoncées à l'article 5 du <i>Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires</i> . La demande de renouvellement doit comprendre les renseignements exigés pour les installations nucléaires de catégorie I et indiquer les		

changements apportés aux renseignements contenus dans la demande de permis la plus récente. Ainsi, les renouvellements sont basés sur des renseignements actualisés, y compris sur les changements apportés au cours de la période d'autorisation en réponse à la demande du titulaire de permis, et sur des programmes de sûreté comme les programmes ALARA (de l'anglais *as low as reasonably achievable*) qui vise l'optimisation de la protection radiologique, basés sur les résultats des contrôles radiologiques et les limites opérationnelles dérivées (LOD), en réponse aux analyses actualisées des voies de pénétration.

On doit noter que, conformément au *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission canadienne de sûreté nucléaire peut exiger que le titulaire de permis effectue des tests, des analyses, des examens ou des inspections des activités autorisées. Par conséquent, on peut réévaluer les aspects de la sûreté autrement que dans le cadre du renouvellement ou de la modification d'un permis.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
65	France	Article 20	Section F.2.4, p. 45

Question/  
Observation La CCSN s'en remet-elle à une organisation de soutien technique indépendante pour évaluer, sur le plan de la sûreté, les documents accompagnant les demandes de permis?

Réponse La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) ne s'en remet pas à une organisation de soutien technique indépendante pour évaluer, sur le plan de la sûreté, les documents accompagnant les demandes de permis. En octobre 2001, la CCSN a dissout son Comité consultatif de la sûreté nucléaire et son Comité consultatif de la radioprotection, car elle estimait qu'il lui fallait des moyens plus efficaces et efficients d'obtenir des avis scientifiques et techniques indépendants et qu'elle en chercherait.

Actuellement, le Groupe de recherche et du soutien de la CCSN constitue une source indépendante d'avis, de connaissances, d'expérience, de renseignements et de divers autres genres de ressources, grâce à des contrats attribués à des entreprises du secteur privé et à des organismes canadiens ou étrangers. Ce programme vise à générer des connaissances et de l'information pour aider le personnel de la CCSN à exécuter ses tâches réglementaires. Le rôle du Groupe consiste principalement à fournir une expertise précise et des avis indépendants. La CCSN ne mène ni ne commande de projets importants de recherche-développement, au sens de travaux expérimentaux et de développement. En outre, les consultants externes sont embauchés directement pour fournir une expertise précise ou des avis indépendants.

La CCSN participe activement aux travaux d'un bon nombre de groupes internationaux. Les groupes de haut niveau sont notamment le Comité sur les activités nucléaires réglementaires et l'*International Nuclear Regulators Association*. La CCSN entretient également des liens bilatéraux avec de nombreux pays et constitue un membre actif de l'Agence internationale de l'énergie atomique.



N° séqu. 66	Pays France	Article Article 20	Renvois au Rapport national Article F, p. 43
Question/ Observation	La précaution qui consiste à interdire le transfert du combustible utilisé en cas de précipitations de pluie ou de neige est-elle liée au risque de contamination par dispersion? Le Canada peut-il présenter des données types et maximales de contamination provenant de fûts externes?		
Réponse	Le combustible irradié n'est pas transféré en cas de précipitations de pluie ou de neige pour réduire la probabilité d'un accident de la route lors du transfert vers le site.  Comme la présence de contaminants sur la surface des conteneurs n'est pas permise lors du transfert de ceux-ci, il n'est pas dangereux que des contaminants se répandent. Les surfaces extérieures des conteneurs de stockage à sec sont régulièrement inspectées, et on doit confirmer qu'elles sont exemptes de toute contamination.		
N° séqu. 67	Pays États-Unis d'Amérique	Article Article 20	Renvois au Rapport national P. 111
Question/ Observation	Le rôle et les responsabilités du gouvernement ainsi que la fonction de la CCSN suscitent beaucoup de discussions. Pouvez-vous donner des détails sur les qualifications et la formation du personnel?		
Réponse	La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) dispose d'un système de gestion de l'apprentissage (SGA) qui dresse le profil des connaissances et des qualifications requises. Le SGA a été établi en 2004 à l'intention de toutes les divisions et des profils individuels, accompagnés de plans d'apprentissage, ont été mis sur pied. Les profils indiquent les exigences techniques et administratives ainsi que les qualifications générales requises. Les plans d'apprentissage peuvent aussi contenir des objectifs de perfectionnement. Les profils de certains postes ont été dressés; par exemple, ceux des postes liés à la gestion, à l'administration et à l'inspection. Le plan d'apprentissage de chaque employé est examiné par le gestionnaire au fur et à mesure que les membres du personnel participent à des activités d'apprentissage ou de perfectionnement professionnel. Les plans sont révisés tous les ans dans le cadre de l'examen du rendement du personnel.  Les ministères adoptent une approche semblable en dressant des plans d'apprentissage pour tous les employés. Ces plans sont révisés chaque année.		
N° séqu. 68	Pays Belgique	Article Article 21	Renvois au Rapport national Section F.3, p. 45
Question/ Observation	Le gouvernement du Canada a-t-il l'intention de signer des ententes avec d'autres provinces que l'Ontario? Pourquoi seulement l'Ontario, alors que cette province ne compte aucun site minier abandonné en ce moment?		
Réponse	Le gouvernement fédéral élabore actuellement une entente avec la province de la Saskatchewan, semblable à celle qui existe entre le Canada et l'Ontario concernant les mines d'uranium abandonnées. »Il est responsable de la gestion des mines fermées des Territoires du Nord-Ouest, où il n'existe plus de producteurs d'uranium ni de propriétaires de mines d'uranium. Ce sont les seuls territoires au		

Canada où se trouvent des résidus de mines d'uranium.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
69	Belgique	Article 21	Section F.6, p. 51

Question/  
Observation Le Canada exerce-t-il une surveillance territoriale pour détecter les événements nucléaires externes (autres pays) et pour être capable d'intervenir à temps?

Réponse **1) Système de surveillance du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires**

Depuis 1998, Santé Canada collabore au Système de surveillance international (SSI), un élément du régime de vérification dont se charge l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE/CTBTO).

Le Canada est responsable de l'installation et du fonctionnement de 15 stations de surveillance dans tout le pays et d'un laboratoire de radionucléides. Le Bureau de la radioprotection de Santé Canada est responsable du laboratoire de radionucléides et des quatre stations de surveillance des radionucléides, situées à Resolute (NU), Yellowknife (T.N-O.), Vancouver (C.-B.) et St. John's (T.-N.). Ces installations, de même que 11 autres stations dotées de détecteurs sismiques, hydroacoustiques et d'infrasons, recueillent et transmettent des données de surveillance à l'OTICE afin de détecter tout signe d'explosion nucléaire.

Pour en savoir plus, consulter le site web de Santé Canada à l'adresse :  
[http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/contaminants/radiation/nuclea/index\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/contaminants/radiation/nuclea/index_f.html)

## **2) Réseau canadien de surveillance radiologique**

Le **Réseau canadien de surveillance radiologique (RCSR)** est un réseau national de stations de surveillance qui prélèvent régulièrement des échantillons d'air, de précipitations, d'eau potable, de vapeur d'eau atmosphérique et de lait en vue d'en analyser la radioactivité, et mesurent le rayonnement gamma externe. Il a été créé en 1959 pour surveiller la radioactivité dans l'environnement créée par l'essai d'armes nucléaires dans l'atmosphère et les rejets accidentels d'installations nucléaires. À l'heure actuelle, il fournit des informations sur le rayonnement naturel et offre un mécanisme pour mesurer les rejets périodiques ou accidentels de substances radioactives dans l'environnement. Il comporte 26 stations de surveillance de l'environnement et des sites voisins de centrales nucléaires.

Le RCSR a établi d'autres stations pour surveiller la radioactivité dans le voisinage des centrales nucléaires canadiennes et des agglomérations régionales. Des échantillons de vapeur d'eau atmosphérique sont recueillis pour le dosage du tritium, et des dosimètres thermoluminescents (DTL) mesurent le débit de dose gamma externe. La surveillance comporte la mesure en temps réel des doses externes du rayonnement gamma reçues par le public. Ces stations sont au nombre de douze.

Le réseau actuel de surveillance des centrales nucléaires comprend des sites

d'échantillonnage situés à proximité de Gentilly (cinq sites) et de Point Lepreau (six sites), ainsi qu'un nouveau site ajouté en juin 1996 dans la région métropolitaine de Toronto pour faire des prélèvements dans cette région. Le site d'Ottawa, situé sur le toit de l'immeuble du Bureau de la radioprotection, a été ajouté en 1991. Il sert de banc d'essai et permet de surveiller les niveaux de tritium du rayonnement de fond.

Pour en savoir plus, consulter le site web de Santé Canada à l'adresse : [http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/contaminants/radiation/crmn-rcsr/index\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/contaminants/radiation/crmn-rcsr/index_f.html).

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
70	Japon	Article 22	Sections F.3, p. 45; F.7, p. 56
Question/ Observation	Les ressources financières devraient être basées sur la « responsabilité du producteur ». Toutefois, le gouvernement prévoit-il des fonds pour l'évacuation des déchets radioactifs ou le déclassement des installations dont il est le propriétaire ou l'exploitant? Y a-t-il un système ou un plan pour assurer ce financement?		
Réponse	Les diverses administrations – que ce soit le gouvernement fédéral ou un gouvernement provincial – adoptent différentes approches. Dans certains cas, des fonds sont réservés pour couvrir les coûts des activités futures de déclassement et de gestion des déchets. Dans d'autres, ces coûts sont inscrits aux comptes gouvernementaux afin qu'il existe une réserve pour les coûts du déclassement et de la gestion des déchets dans l'avenir.		

La *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et ses règlements d'application prévoient que les demandeurs ou titulaires de permis prennent les mesures voulues pour l'exploitation et le déclassement sûrs des installations existantes ou proposées. Ces mesures comprennent l'élaboration de plans de déclassement acceptables, la présentation d'estimations crédibles des coûts de mise en oeuvre des plans de déclassement, la prévision de moyens permettant d'assurer le financement des coûts de déclassement et, en dernier lieu, la mise en oeuvre et l'achèvement des plans de déclassement acceptés. Les garanties financières doivent être suffisantes pour couvrir les coûts des travaux de déclassement issus des activités autorisées qui ont été effectués avant la période de validité du permis ou qui seront effectués conformément au permis en cours.

Pour convenir à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), un moyen de financement doit garantir que des ressources suffisantes seront disponibles pour financer les activités de déclassement, suivant l'information fournie à la CCSN. Pour être acceptable, la garantie financière doit respecter plusieurs critères : la garantie doit être indépendante du titulaire de permis, et la CCSN doit avoir l'assurance qu'elle ou ses mandataires pourront, sur présentation de l'instrument de garantie, disposer de fonds suffisants ou donner instruction sur l'utilisation de ces fonds si le titulaire de permis n'est pas disponible pour s'acquitter de ses obligations de déclassement. Les garanties financières sous forme d'espèces, de lettre de crédit irrévocable, de cautionnement, ainsi que d'assurance et d'engagement irrévocable d'un gouvernement (fédéral ou provincial) sont autant d'exemples de garanties financières acceptables.

Lorsque les installations n'appartiennent pas au secteur privé, trois paliers de gouvernement au Canada pourraient être sollicités : fédéral, provincial et municipal. La CCSN juge acceptable comme garantie financière l'engagement irrévocable d'un gouvernement, fédéral ou provincial. Pour ce qui est des administrations municipales, les garanties financières prendraient d'autres formes qui s'appliquent à l'industrie privée.

La CCSN passe en revue les systèmes mis en place par tous les titulaires de permis pour couvrir les coûts futurs de déclasserment et de gestion des déchets, y compris les organismes gouvernementaux, et détermine leur acceptabilité d'après des exigences réglementaires et lignes directrices publiées.

En ce qui a trait aux déchets de combustible nucléaire (combustible irradié), la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* exige que tous les propriétaires (du secteur public et du secteur privé) établissent des fonds en fiducie et y versent régulièrement des sommes pour couvrir les coûts de gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire.

N° séqu. 71	Pays Allemagne	Article Article 24	Renvois au Rapport national P. 48
Question/ Observation	Pouvez-vous donner un peu plus de détails concernant l'application des niveaux en-dessous desquels les déchets très faiblement radioactifs ne sont plus assujettis au contrôle réglementaire?		
Réponse	Les activités pour lesquelles il n'est pas nécessaire de détenir un permis sont indiquées dans le <i>Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement</i> , mais celui-ci ne comporte aucune disposition précise sur les niveaux de libération. On travaille actuellement à un projet de modification de ce règlement afin de lui ajouter une telle disposition. Les modifications proposées feraient en sorte que l'approche du Canada à l'égard des exemptions et des niveaux de libération correspondrait davantage aux recommandations internationales actuelles. Les modifications tiennent compte des Normes fondamentales internationales de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), ainsi que des récentes lignes directrices de l'AIEA sur les concepts d'exemption, d'exclusion et de libération (AIEA-RS-G-1.7). Les modifications proposées ont été soumises à une consultation publique à l'automne 2005.		

L'actuel *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement* ne comprend pas les concepts de libération, conditionnelle ou inconditionnelle. De plus, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) a exempté les décharges municipales de l'obligation de détenir un permis. Selon le cadre actuel de réglementation, les substances contaminées peuvent être exemptées de tout contrôle réglementaire supplémentaire :

- si elles sont déposées dans une décharge municipale, sous réserve que le titulaire de permis respecte les critères d'évacuation dans une décharge;

- si la quantité de matière ne dépasse pas les quantités d'exemption indiquées dans le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*;
- si la quantité de matière dépasse les quantités précisées dans le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement* et que la CCSN a exempté l'organisation destinataire de l'obligation de détenir un permis si la possession de cette matière ne crée pas de risque inacceptable pour l'environnement ou pour la santé et la sécurité des personnes, ne compromet pas la sécurité nationale, ni ne déroge aux mesures de contrôle et aux obligations internationales que le Canada a assumées.

Le règlement actuel ne comporte pas de dispositions précises sur les niveaux de libération, mais il prévoit un mécanisme pour obtenir de la CCSN l'approbation des activités d'évacuation des matières lorsque les risques sont négligeables; cette approbation est ponctuelle. Ce mécanisme peut être inutilement coûteux pour les titulaires de permis et, par conséquent, dans certains cas, ceux-ci choisissent de ne pas soustraire les matières légèrement contaminées du contrôle réglementaire.

On s'attend à ce que les modifications au *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*, qui feraient en sorte que l'approche du Canada à l'égard des exemptions et de niveaux de libération correspondrait davantage aux recommandations internationales actuelles, soient parachevées au début de 2007. La version actuelle du règlement proposé contient des dispositions sur la libération conditionnelle. Le règlement modifié tiendra compte des Normes fondamentales internationales de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), ainsi que des plus récentes lignes directrices de l'AIEA sur les concepts d'exemption, d'exclusion et de libération. Une équipe multidisciplinaire formée du personnel de la CCSN élabore un guide d'application de la réglementation sur la façon de démontrer la conformité à ces nouvelles exigences. La publication de ce guide est aussi prévue pour 2007.

N° séqu. 72	Pays Suisse	Article Article 24	Renvois au Rapport national Section F.5.2, p. 49
Question/ Observation	Sur quels modèles ou hypothèses sont fondées les limites de déversement qui assurent que la limite de dose annuelle reçue par la population n'est pas dépassée?		
Réponse	Le calcul des limites opérationnelles dérivées (LOD) a toujours été fondé sur la norme de l'Association canadienne de normalisation intitulée <i>Guidelines for Calculating Derived Release Limits for Radioactive Material in Airborne and Liquid Effluents for Normal and Operation of Nuclear Facilities</i> : (CAN/CSA-N288.1-M87) [1987 – en cours de révision]. Pour le calcul des LOD, les titulaires de permis se servent des paramètres particuliers de leur emplacement ou des paramètres conservateurs qui sont inclus dans la norme.		
N° séqu. 73	Pays Corée, République de	Article Article 25	Renvois au Rapport national Section F.6, p. 51
Question/ Observation	Selon le Rapport national, chaque province canadienne a ses propres responsabilités en matière d'urgence nucléaire. Veuillez décrire le mécanisme, s'il		

y a lieu, qui permet la communication de l'information et la collaboration entre les provinces en cas d'accidents.

Réponse Au Canada, les divers ordres de gouvernement et les titulaires de permis de la Commission canadienne de sûreté nucléaire se partagent les responsabilités en matière de planification et d'organisation des interventions en cas d'urgence nucléaire. Cette responsabilité collective intègre un large éventail de mesures d'urgence et d'interventions visant à éviter les accidents, les situations anormales et les urgences d'ordre nucléaire ou radiologique, à intervenir en cas d'accidents et à en atténuer les conséquences.

### Comment le système fonctionne-t-il?

Si le titulaire de permis ne peut pas faire face à la situation d'urgence, les services municipaux y répondent. Les maires et les conseillers élus des administrations municipales doivent veiller à ce que les municipalités aient des plans d'urgence, et que des exercices d'urgence se tiennent régulièrement. La plupart des urgences se produisent à l'échelle des municipalités et sont efficacement gérées par celles-ci.

Si une municipalité ne réussit pas à intervenir efficacement, on s'attend à ce que les autorités de la province ou du territoire lui viennent en aide. Les gouvernements provinciaux et territoriaux sont responsables de la coordination avec les municipalités.

Si une province ou un territoire a besoin d'aide, il lui faut présenter une demande d'aide officielle au gouvernement fédéral, en général (mais pas exclusivement) par le biais de l'organisme national de coordination appelé Sécurité publique et Protection civile Canada (SPPCC). Le gouvernement fédéral n'intervient que sur demande d'une province ou d'un territoire, lors d'une urgence nationale, ou lorsque l'urgence touche clairement les champs de compétence fédéraux.

Le gouvernement fédéral coordonnera les efforts avec les organismes respectifs aux États-Unis et par le biais des diverses conventions que le Canada a signées avec l'Agence internationale de l'énergie atomique.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
74	Corée, République de	Article 25	Section F.6, p. 51

Question/ Observation Afin de se préparer à faire face aux situations d'urgence, quels types d'exercices d'urgence les titulaires de permis, les provinces et le gouvernement effectuent-ils?

Réponse En préparation à leur exercice d'urgence annuel, les titulaires de permis tiendront régulièrement des séances de formations et feront des exercices pour vérifier les capacités d'intervention de leur personnel sur le site et à d'autres emplacements. Les séances de formation et les exercices ont trait surtout aux urgences médicales, aux incendies et aux incidents radiologiques ou mettant en cause des produits chimiques.

Les titulaires de permis tiennent habituellement un exercice complet tous les ans.

Dans certains cas, l'exercice peut exiger la participation des autorités fédérales, provinciales et municipales qui ont un rôle à jouer en cas d'urgence nucléaire.

Tous les trois ou quatre ans, le Canada tient des exercices sans notion de « faute » à l'échelle nationale pour mettre à l'épreuve et évaluer les plans nationaux conçus pour parer aux effets d'éventuelles urgences. Ces tests font partie d'un ensemble d'exercices appelé les Exercices nationaux canadiens (CANATEX).

De plus, le Canada participe à des exercices nucléaires internationaux, appelés INEX et CONVEX, qui sont organisés et coordonnés par l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).

Les mines et usines de concentration d'uranium sont uniques en raison de leur emplacement éloigné. Par conséquent, tous les sites disposent d'équipes d'intervention d'urgence, composées de membres de leur personnel. Ils disposent également de matériel spécialisé, comme l'équipement de protection individuelle, et de gros matériel comme des camions à incendie, des ambulances et des camions de récupération en cas de déversement (camion citerne sous vide). Une formation poussée, y compris des exercices simulant des situations d'urgence, est offerte pour toute la gamme de situations d'urgence (sauvetage en cas d'accident minier, protection-incendie, secourisme, confinement et nettoyage en cas de déversement dans l'environnement, etc.). La Provincial Mining Association de la Saskatchewan organise également une compétition annuelle à un emplacement central, à laquelle participent les équipes de sauvetage de toutes les mines de la province pour démontrer leur capacité d'intervention dans une série de scénarios de simulation d'accidents. Les programmes d'intervention d'urgence des mines et des usines de concentration d'uranium sont évalués régulièrement par la Commission canadienne de sûreté nucléaire et les organismes de réglementation provinciaux. L'accent est mis sur les opérations d'intervention, mais les plans d'urgence portent également sur les communications internes et externes, notamment avec les organismes de réglementation et les autorités provinciales. Ces aspects sont aussi mis à l'épreuve grâce à des exercices et sont également, à l'occasion, par des interventions en situation d'événements réels.

Sur les sites de gestion des déchets d'Ontario Power Generation, des procédures d'urgence et des services d'intervention en cas d'urgence ont été établis pour veiller à ce qu'on puisse s'attendre à une intervention adéquate en cas d'événements inattendus ou accidentels, notamment la radiation, des problèmes médicaux, des incendies et des déversements. Ces procédures comprennent la formation initiale et de rappel, ainsi que des formations périodiques avec évaluation de suivi. Des formations périodiques sont organisées sur les procédures de rassemblement des employés en cas d'incident impliquant des radiations et en cas d'urgence médicale ou d'incendie.

N° séq. 75	Pays Slovénie	Article Article 25	Renvois au Rapport national P. 51
---------------	------------------	-----------------------	--------------------------------------

Question/ Observation Qui fournit de l'information au commissaire à la gestion des situations d'urgence de l'Ontario pour orienter le processus décisionnel en cas d'urgence nucléaire?

Réponse Le ministère de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels assure la sécurité physique et économique de l'Ontario par le biais du commissaire à la gestion des situations d'urgence. Ceux-ci coordonnent les initiatives de protection de la population des services municipaux et de sécurité-incendie à l'intérieur et à l'extérieur de l'Ontario.

Lors d'une urgence radiologique ou nucléaire, le centre de mesures d'urgence provincial de Toronto se met en action. Le personnel opérationnel et technique de diverses organisations, dont la Commission canadienne de sûreté nucléaire, doit alors se réunir à ce centre pour évaluer la portée de l'événement en ce qui a trait à la sécurité et formuler des recommandations au chef de la Gestion des situations d'urgence Ontario (GSUO). Le chef de la GSUO informe à son tour le commissaire à la gestion des situations d'urgence.

N° séqu. 76	Pays Suisse	Article Article 25	Renvois au Rapport national P. 51
----------------	----------------	-----------------------	--------------------------------------

Question/ Observation « En raison de la variabilité des risques associés aux installations de déchets radioactifs au Canada, certaines installations doivent établir des plans détaillés de préparation aux situations d'urgence et d'intervention tandis que d'autres doivent simplement mettre en oeuvre des procédures d'urgence internes. » Quels sont les critères applicables à la préparation aux situations d'urgence?

Réponse Toute installation assujettie au *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* de la CCSN doit élaborer des plans et procédures d'intervention d'urgence détaillés. On compte au nombre de ces installations les centrales nucléaires, les installations de gestion des déchets qui possèdent une quantité de matières supérieure à  $10^{15}$  Bq par année civile, et les laboratoires de recherche nucléaire.

N° séqu. 77	Pays États-Unis d'Amérique	Article Article 25	Renvois au Rapport national P. 56
----------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------------------

Question/ Observation Cette section décrit les plans d'intervention en cas d'urgence et les conventions que le Canada a signés et ratifiés. Dans quelle mesure ont été modifiés les accords internationaux en réponse aux mesures prises par le gouvernement des États-Unis d'Amérique (É.-U.) en matière d'intervention aux incidents et de préparation aux situations d'urgence? Quelles mesures ont été prises relativement au Plan national d'intervention des États-Unis?

Réponse En vertu de la *Convention des Nations Unies sur la notification rapide des accidents nucléaires* et de la *Convention des Nations Unies sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique*, une initiative visant à renforcer les dispositifs internationaux de préparation et d'intervention en cas d'urgences nucléaires et radiologiques a été mise en place. Afin de gérer les questions, préoccupations et autres sujets d'intérêt, six groupes régionaux ont été formés pour représenter les pouvoirs mondiaux. L'un d'entre eux est le Groupe nord-américain, qui est composé de représentants du Canada, des États-Unis et du Mexique. Les recommandations sont examinées à ce niveau. Si on estime qu'elles



permettront l'amélioration des dispositifs de coopération entre les États, les représentants amèneront ces recommandations sur le plan national pour s'assurer qu'elles seront prises en compte dans leur plan national d'intervention.

Le Plan conjoint Canada/États-Unis d'intervention en cas d'urgence radiologique sert de base aux mesures de coopération concernant les incidents radiologiques en temps de paix survenant au Canada ou aux États-Unis, ou dans les deux pays à la fois. La dernière réunion, qui s'est tenue à Ottawa en mai 2005, visait à réviser le plan, à repérer les lacunes et à apporter les changements jugés nécessaires. Des membres du Département de la Sécurité intérieure (DHS), du Département de l'Énergie (DOE), de l'Environmental Protection Agency (EPA), de la National Regulatory Commission (NRC), du Département de la Santé et des Services humanitaires (DHHS) et du Département d'État (DOS) se sont réunis pour discuter avec leurs homologues canadiens du Plan conjoint d'intervention d'urgence en cas de danger radiologique, le pendant radiologique/nucléaire du Plan national d'intervention des États-Unis, et du Système national d'intervention en cas d'urgence du Canada.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
78	Allemagne	Article 26	P. 56
Question/ Observation	Est-ce que les cadres stratégique et juridique du Canada en matière de déclasserment favorisent davantage le confinement sûr ou le démantèlement immédiat? S'il y a une préférence, comment l'expliquez-vous?		
Réponse	Le Canada ne s'est pas pourvu d'une politique nationale explicite sur le moment où doit avoir lieu le déclasserment. Il est admis qu'à l'échelle internationale, on a tendance à adopter plus souvent une approche favorisant le démantèlement immédiat. À ce titre, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) s'attend à ce que les titulaires de permis, quand ils proposent une approche pour le déclasserment d'une installation, examinent soigneusement la possibilité d'un démantèlement immédiat. Des lignes directrices générales sur le processus de déclasserment peuvent être trouvées dans le guide d'application de la réglementation G-219.		

Ontario Power Generation (OPG) planifie de déclasser la totalité de ses 20 réacteurs CANDU et ses trois installations de gestion des déchets radioactifs situées sur les sites de Pickering, de Darlington et de Bruce après en avoir arrêté l'exploitation de façon permanente. Diverses options ont été considérées pour le déclasserment au cours des étapes initiales de planification. Le plan type actuel pour ces centrales nucléaires privilégie un déclasserment où le démantèlement doit être effectué après 30 ans de stockage sûr et d'évacuation des déchets radioactifs dans une installation de stockage hors site. Diverses raisons expliquent pourquoi c'est cette stratégie qui a été préférée :

- les risques d'irradiation provenant des structures activées diminueront au cours de la période de stockage;
- il sera possible de garder intacts les bâtiments avec un entretien modéré

- pour un cycle de vie de 80 ans;
- des installations de stockage des déchets radioactifs seront disponibles;
- la technologie sera plus avancée.

Comme il n’y a aucune structure activée dans les installations de stockage des déchets radioactifs, le plan type actuel d’OPG pour ces installations privilégie un démantèlement immédiat dès que tous les déchets radioactifs provenant du démantèlement d’une installation de stockage hors site auront été retirés et stockés.

Pour les sites d’exploitation et de concentration de l’uranium, les cadres stratégique et juridique favorisent tous deux le déclassé dès la fin de l’exploitation. Plusieurs raisons justifient cette décision :

- on n’y trouve aucune source de rayonnement intense, et étant donné la longueur de la période des radionucléides de la famille de l’uranium naturel, il n’y a aucun avantage à tirer d’une période d’attente permettant la décroissance de la radioactivité de la contamination résiduelle;
- la disponibilité d’un personnel qualifié qui connaît la marche à suivre;
- les activités comme la distribution et le traitement de l’eau doivent se poursuivre au cours des activités principales de déclassé physique;
- à long terme, l’élément clé dont il faut tenir compte constitue le rendement des installations de stockage des résidus et des stériles. Une importante période de surveillance est donc nécessaire après la fermeture et des activités de récupération ont été entreprises. Il n’y a aucune raison technique, sociale ou économique pour justifier le report de ces activités, et il est évident qu’il est avantageux de laisser les titulaires de permis s’occuper de la prise en charge de ces activités, à la satisfaction des organismes de réglementation, le plus tôt possible dans l’échéancier.

La pratique actuelle consiste à intégrer la « planification du déclassé » dès la phase initiale de planification et d’évaluation des installations, pour ensuite progressivement réaliser les activités de récupération au fur et à mesure que les opérations s’achèvent dans une section des installations.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
79	Allemagne	Article 26	P. 56
Question/ Observation	Pourriez-vous expliquer comment est assuré le financement des installations visées par le déclassé qui n’appartiennent pas au secteur privé?		
Réponse	L’approche peut varier selon qu’il s’agit d’un gouvernement provincial ou du gouvernement fédéral. Dans certains cas, des fonds sont d’ores et déjà mis de côté pour couvrir les coûts de déclassé et des activités de gestion des déchets à venir. Dans d’autres cas, les coûts futurs sont comptabilisés comme un passif sur le compte de l’État et des dispositions doivent être prévues pour payer les frais de déclassé et de gestion des déchets en temps opportun.		

*La Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires et ses règlements d'application*

prévoient que les demandeurs ou titulaires de permis prennent les mesures voulues pour l'exploitation et le déclassement sûrs des installations existantes ou proposées. Ces mesures comprennent l'élaboration de plans de déclassement acceptables, la présentation d'estimations crédibles des coûts de mise en oeuvre des plans de déclassement, la prévision de moyens permettant d'assurer le financement des coûts de déclassement et, en dernier lieu, la mise en oeuvre et l'achèvement des plans de déclassement acceptés. Les garanties financières doivent être suffisantes pour couvrir les coûts des travaux de déclassement issus des activités autorisées qui ont été effectués avant la période de validité du permis ou qui seront effectués conformément au permis en cours.

Pour convenir à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), un moyen de financement doit garantir que des ressources suffisantes seront disponibles pour financer les activités de déclassement, suivant l'information fournie à la CCSN. Pour être acceptable, la garantie financière doit respecter plusieurs critères : la garantie doit être indépendante du titulaire de permis, et la CCSN doit avoir l'assurance qu'elle ou ses mandataires pourront, sur présentation de l'instrument de garantie, disposer de fonds suffisants ou donner instruction sur l'utilisation de ces fonds si le titulaire de permis n'est pas disponible pour s'acquitter de ses obligations de déclassement. Les garanties financières sous forme d'espèces, de lettre de crédit irrévocable, de cautionnement, ainsi que d'assurance et d'engagement irrévocable d'un gouvernement (fédéral ou provincial) sont autant d'exemples de garanties financières acceptables.

Lorsque les installations n'appartiennent pas au secteur privé, trois paliers de gouvernement au Canada pourraient être sollicités : fédéral, provincial et municipal. La CCSN juge acceptable comme garantie financière l'engagement irrévocable d'un gouvernement, fédéral ou provincial. Pour ce qui est des administrations municipales, les garanties financières prendraient d'autres formes qui s'appliquent à l'industrie privée.

La CCSN passe en revue les systèmes mis en place par tous les titulaires de permis pour couvrir les coûts futurs de déclassement et de gestion des déchets, y compris les organismes gouvernementaux, et détermine leur acceptabilité d'après des exigences réglementaires et lignes directrices publiées.

N° séqu. 80	Pays Japon	A Article Article 26	Renvois au Rapport national Section F.7, p. 56
Question/ Observation	1. Les critères de « radioprotection durant l'exploitation » et de « plan d'intervention d'urgence » pour le déclassement sont-ils fondés sur la section F5 ou la section F6?		
	2. Pour ce qui est des activités et exigences de réglementation (inspections, conservation des documents, etc.) qui s'appliquent au déclassement, y a-t-il un traitement particulier ou des contre-mesures moindres que celles prévues à l'étape de l'exploitation?		
Réponse	1) Oui. Durant le déclassement, le titulaire de permis doit instaurer un programme		

de radioprotection qui tient compte du principe d'optimisation de la protection radiologique, des limites opérationnelles dérivées, des seuils d'intervention, et il doit aussi prendre des mesures pour prévenir ou atténuer les effets des rejets accidentels et pour protéger l'environnement. Le titulaire de permis doit prévoir la gestion des urgences nucléaires dans son plan de déclassement, en fonction du risque que posera l'installation au moment du déclassement.

2) Non. Les inspections et vérifications de conformité effectuées par la Commission canadienne de sûreté nucléaire se poursuivront.

N° séq. 81	Pays Japon	Article Article 26	Renvois au Rapport national Section F.7, p. 56
---------------	---------------	-----------------------	---

Question/  
Observation

Quelle est la démarche pour consigner les renseignements utiles au déclassement?

Réponse

Le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* exige que chaque titulaire de permis qui exploite une installation nucléaire consigne les renseignements suivants :

1. les procédures d'exploitation et d'entretien;
2. les résultats du programme de déclassement;
3. les résultats des programmes d'inspection et d'entretien;
4. la nature et la quantité des rayonnements, des substances nucléaires et des substances dangereuses présents dans l'installation nucléaire;
5. l'état des qualifications, de la formation et de la requalification de chaque travailleur.

Le titulaire de permis qui décline une installation nucléaire de catégorie I doit aussi consigner les renseignements suivants :

1. les progrès réalisés pour respecter le calendrier des travaux;
2. la mise en oeuvre et les résultats du déclassement;
3. la façon dont les déchets nucléaires ou dangereux sont gérés, stockés de façon provisoire ou permanente, évacués, éliminés ou transférés;
4. le nom et la quantité des substances nucléaires radioactives, des substances dangereuses et des rayonnements qui subsistent à l'installation nucléaire après les travaux de déclassement;
5. l'état des qualifications, de la formation et de la requalification de chaque travailleur.

On peut consulter ce règlement sur le site internet de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) à l'adresse suivante : [www.suretenucleaire.gc.ca](http://www.suretenucleaire.gc.ca).

Voici un exemple :

La documentation et les registres liés aux installations nucléaires d'Ontario Power Generation (OPG) et à leur déclassement seront tenus en conformité avec les exigences de gestion des registres d'OPG. Ces registres comprennent :

- le plan des installations et bâtiments touchés par le plan de déclassement;
- les détails du plan initial, la configuration de l'installation, et les modifications apportées à l'installation au fil de sa vie de service;
- la description de la nature et de l'emplacement des matières dangereuses dans l'installation et l'utilisation faite des matières dangereuses qui ont été retirées;
- les registres de la santé et de la sécurité des travailleurs comprenant les renseignements demandés par la réglementation applicable et les doses de rayonnement ionisant reçues par les travailleurs à la suite des travaux de déclassement;
- les détails des versements accidentels et des rejets de matériaux radioactifs ou de substances dangereuses pour l'environnement qui ont pu se produire au cours de la vie de service de l'installation;
- les registres seront conservés et entreposés en vue de leur utilisation au déclassement;
- des exemplaires doubles seront conservés;
- les registres seront rassemblés et conservés en un lieu sûr.

Lorsqu'il s'agit de mines et d'usines de concentration d'uranium, le titulaire de permis doit tenir et conserver divers documents (par exemple, sur le rendement opérationnel et le suivi environnemental), et soumettre régulièrement aux organismes de réglementation les rapports exigés par le permis et/ou les règlements.

Dans le cadre du processus de planification du déclassement, ces renseignements sont examinés et les aspects pertinents sont intégrés à la documentation à soumettre pour obtenir l'approbation officielle des plans préliminaire et final de déclassement. Un plan préliminaire, sur lequel sont fondées les garanties financières pour le déclassement, est exigé par l'organisme de réglementation avant le début de la construction et de l'exploitation. Un plan détaillé de déclassement est élaboré à mesure que les opérations tirent à leur fin; c'est sur ce plan que se fondent les évaluations environnementales des activités de déclassement et l'attribution de permis qui s'ensuit. Ce plan détaillé comprend une description des documents et des renseignements qui sont conservés en permanence, ainsi que des rapports à soumettre aux organismes de réglementation.

La responsabilité en matière de conservation des documents et des renseignements revient au titulaire du permis, généralement au siège social en raison de la diminution de l'effectif sur place. Les rapports envoyés aux organismes de réglementation seront conservés conformément aux procédures de ces organismes.

On fait remarquer que la CCSN continue d'octroyer des permis pour les sites inactifs ou fermés de mines ou d'usines de concentration d'uranium, sauf si les risques sont extrêmement minimes et que la supervision d'un autre organisme de réglementation ou gouvernemental permet à la CCSN d'exempter indéfiniment un

site de l'obligation de détenir un permis (cette situation est déterminée au cas par cas).

Un autre mécanisme est en cours d'élaboration en Saskatchewan, où un cadre de gestion du contrôle institutionnel (Institutional Control Management Framework) est élaboré par la province pour les mines déclassées se trouvant sur les terres de la Couronne (propriétés du gouvernement). Le cadre proposé fournira un mécanisme permettant au titulaire d'un permis de transférer le site à un registre provincial, sur réalisation adéquate du déclassement et accès aux fonds nécessaires pour l'entretien permanent et continu du site. Le registre sera géré par la province, ce qui comprend la conservation des documents et la mise en oeuvre de toutes les mesures de contrôle relatives à l'utilisation des terres et au rendement des activités de surveillance et de maintien applicables, pour la période requise.

Le document de référence sur ce cadre de gestion du contrôle institutionnel de la Saskatchewan peut être consulté sur :

[www.se.gov.sk.ca/environment/protection/land/ICMF%20-%20Background\\_paper.pdf](http://www.se.gov.sk.ca/environment/protection/land/ICMF%20-%20Background_paper.pdf) (en anglais seulement)

N° séqu. 82	Pays Corée, République de	Article Article 26	Renvois au Rapport national Section F.7, p. 56
Question/ Observation	Quels sont les critères de déclassement à l'étape de la conception des installations nucléaires?		
Réponse	Conformément au guide d'application de la réglementation G-219, <i>Les plans de déclassement des activités autorisées</i> , la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), qui est l'organisme canadien de réglementation nucléaire, exige que la planification du déclassement se déroule tout au long du cycle de vie d'une activité autorisée, et qu'un plan préliminaire de déclassement et un plan détaillé de déclassement soient préparés et lui soient soumis.		

Le plan préliminaire de déclassement est déposé auprès de l'organisme de réglementation dès que possible au cours du cycle de vie de l'activité ou de l'installation. Les exigences qui s'appliquent particulièrement à la planification du déclassement des installations nucléaires sont énoncées dans les règlements de la CCSN sur les mines et les usines de concentration d'uranium ainsi que sur les installations nucléaires de catégorie I et de catégorie II.

Le plan préliminaire documente la stratégie et les objectifs ultimes du déclassement. Il doit être suffisamment détaillé pour assurer que l'approche proposée est, compte tenu de l'état des connaissances, faisable sur le plan financier et technique, et qu'il satisfait aux exigences de préservation de la santé et de la sécurité, de sûreté, de sécurité et de protection de l'environnement. Le plan définit les zones à déclasser ainsi que la structure générale et l'ordre des travaux de déclassement proposés.

On peut consulter les règlements et le guide d'application de la réglementation sur le site web de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) à

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
83	Corée, République de	Article 26	Section F.7, p. 56

Question/  
Observation Existe-t-il des règlements ou des normes qui portent en particulier sur la gestion des déchets de déclasserment?

Réponse Il n'existe pas de règlements ou de normes d'application de la réglementation qui portent en particulier sur la gestion des déchets de déclasserment. Les déchets générés par le déclasserment sont gérés de la même manière que les déchets radioactifs qui sont issus de l'exploitation. Les déchets de déclasserment sont gérés en fonction des risques de nature radiologique, chimique et biologique pour la santé et la sécurité des personnes, pour l'environnement et pour la sécurité nationale.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
84	Corée, République de	Article 26	Section F.7, p. 56

Question/  
Observation Existe-t-il des exigences réglementaires concernant la conservation des documents liés à la conception, à la construction et à l'exploitation des installations après le déclasserment?

Réponse Le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* exige que chaque titulaire de permis qui exploite une installation nucléaire consigne les renseignements suivants :

6. les procédures d'exploitation et d'entretien;
7. les résultats du programme de déclasserment;
8. les résultats des programmes d'inspection et d'entretien;
9. la nature et la quantité des rayonnements, des substances nucléaires et des substances dangereuses présents dans l'installation nucléaire;
10. l'état des qualifications, de la formation et de la requalification de chaque travailleur.

Le titulaire de permis qui déclasser une installation nucléaire de catégorie I doit aussi consigner les renseignements suivants :

6. les progrès réalisés pour respecter le calendrier des travaux;
7. la mise en oeuvre et les résultats du déclasserment;
8. la façon dont les déchets nucléaires ou dangereux sont gérés, stockés de façon provisoire ou permanente, évacués, éliminés ou transférés;
9. le nom et la quantité des substances nucléaires radioactives, des substances dangereuses et des rayonnements qui subsistent à l'installation nucléaire après les travaux de déclasserment;
10. l'état des qualifications, de la formation et de la requalification de chaque travailleur.

Selon le *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la personne qui est tenue de conserver un document aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) le fait pour la période indiquée dans le

règlement applicable, et il est interdit à quiconque d'aliéner un document mentionné dans la Loi à moins de ne plus être tenu de le conserver aux termes de la Loi ou de donner à la Commission un préavis d'au moins 90 jours indiquant la date d'aliénation et la nature du document.

On peut consulter ces règlements sur le site web de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) à [www.suretenucleaire.gc.ca](http://www.suretenucleaire.gc.ca).

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
85	Romania	Article 26	Article F, p. 47 et 48

**Question/**  
**Observation** On mentionne que « les garanties financières doivent être suffisantes pour couvrir le coût des travaux de déclasserement issus des activités approuvées. Ces activités incluent non seulement le démantèlement, la décontamination et la fermeture, mais également toute surveillance postérieure au déclasserement ou toute mesure de contrôle institutionnel qui peuvent être requises, ainsi que la gestion à long terme ou l'évacuation de tous les déchets y compris le combustible usé. » Pourriez-vous expliquer plus en détails ce que vous entendez par « suffisantes »? Pouvez-vous fournir des détails sur la structure et les chiffres réels concernant les fonds pour certaines centrales nucléaires, par exemple Gentilly et Point Lepreau, qui appartiennent respectivement à Hydro-Québec et à Énergie Nouveau-Brunswick.

**Réponse** La *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et ses règlements d'application prévoient que les demandeurs ou titulaires de permis prennent les mesures voulues pour l'exploitation et le déclasserement sûrs des installations existantes ou proposées. Ces mesures comprennent l'élaboration de plans de déclasserement acceptables, la présentation d'estimations crédibles des coûts de mise en oeuvre des plans de déclasserement, la prévision de moyens permettant d'assurer le financement des coûts de déclasserement et, en dernier lieu, la mise en oeuvre et l'achèvement des plans de déclasserement acceptés. Les garanties financières doivent être suffisantes pour couvrir les coûts des travaux de déclasserement issus des activités autorisées qui ont été effectués avant la période de validité du permis ou qui seront effectués conformément au permis en cours.

Pour convenir à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), un moyen de financement doit garantir que des ressources suffisantes seront disponibles pour financer les activités de déclasserement, suivant l'information fournie à la CCSN. Pour être acceptable, la garantie financière doit respecter plusieurs critères : la garantie doit être indépendante du titulaire de permis, et la CCSN doit avoir l'assurance qu'elle ou ses mandataires pourront, sur présentation de l'instrument de garantie, disposer de fonds suffisants ou donner instruction sur l'utilisation de ces fonds si le titulaire de permis n'est pas disponible pour s'acquitter de ses obligations de déclasserement. Les garanties financières sous forme d'espèces, de lettre de crédit irrévocable, de cautionnement, ainsi que d'assurance et d'engagement irrévocable d'un gouvernement (fédéral ou provincial) sont autant d'exemples de garanties financières acceptables.

Dans le cas de la centrale nucléaire de Point Lepreau et de son installation de gestion des déchets, les coûts du déclasserement ont été estimés à environ



454 millions de dollars (\$ CAN 2001). Cela exclut l'évacuation du combustible usé, que l'on a estimé, au 31 décembre 2005, à 367 millions de dollars (\$ CAN 2001). Le titulaire de permis a établi des fonds distincts pour couvrir les coûts du déclassement. Aux termes de l'entente financière, il sera tenu de faire des versements additionnels si les plans, les échéanciers ou les estimations de coût des travaux de déclassement changent et font en sorte que les chiffres actuels augmentent.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
86	Ukraine	Article 26	Section F.7, p. 56

Question/  
Observation Dans quels documents exige-t-on que les documents liés au déclassement soient conservés?

Réponse Le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* exige que chaque titulaire de permis qui exploite une installation nucléaire consigne les renseignements suivants :

1. les procédures d'exploitation et d'entretien;
2. les résultats du programme de déclassement;
3. les résultats des programmes d'inspection et d'entretien;
4. la nature et la quantité des rayonnements, des substances nucléaires et des substances dangereuses présents dans l'installation nucléaire;
5. l'état des qualifications, de la formation et de la requalification de chaque travailleur.

Le titulaire de permis qui décline une installation nucléaire de catégorie I doit aussi consigner les renseignements suivants :

1. les progrès réalisés pour respecter le calendrier des travaux;
2. la mise en oeuvre et les résultats du déclassement;
3. la façon dont les déchets nucléaires ou dangereux sont gérés, stockés de façon provisoire ou permanente, évacués, éliminés ou transférés;
4. le nom et la quantité des substances nucléaires radioactives, des substances dangereuses et des rayonnements qui subsistent à l'installation nucléaire après les travaux de déclassement;
5. l'état des qualifications, de la formation et de la requalification de chaque travailleur.

Selon le *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la personne qui est tenue de conserver un document aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) le fait pour la période indiquée dans le règlement applicable, et il est interdit à quiconque d'aliéner un document mentionné dans la Loi à moins de ne plus être tenu de le conserver aux termes de la Loi ou de donner à la Commission un préavis d'au moins 90 jours indiquant la date d'aliénation et la nature du document.

On peut consulter les règlements sur le site web de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) à [www.suretenucleaire.gc.ca](http://www.suretenucleaire.gc.ca).

N° séqu. 87	Pays États-Unis d'Amérique	Article Article 26	Renvois au Rapport national P. 56
----------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------------------

Question/  
Observation Le Rapport national est très explicite concernant l'exigence d'inscrire et de conserver les documents liés aux sources scellées. Toutefois, il n'est pas clair que les documents importants pour le déclassé doivent être tenus ou conservés. Veuillez fournir plus de détails.

Réponse Le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* exige que chaque titulaire de permis qui exploite une installation nucléaire consigne les renseignements suivants :

1. les procédures d'exploitation et d'entretien;
2. les résultats du programme de déclassé;
3. les résultats des programmes d'inspection et d'entretien;
4. la nature et la quantité des rayonnements, des substances nucléaires et des substances dangereuses présents dans l'installation nucléaire;
5. l'état des qualifications, de la formation et de la requalification de chaque travailleur.

Le titulaire de permis qui déclassé une installation nucléaire de catégorie I doit aussi consigner les renseignements suivants :

1. les progrès réalisés pour respecter le calendrier des travaux;
2. la mise en oeuvre et les résultats du déclassé;
3. la façon dont les déchets nucléaires ou dangereux sont gérés, stockés de façon provisoire ou permanente, évacués, éliminés ou transférés;
4. le nom et la quantité des substances nucléaires radioactives, des substances dangereuses et des rayonnements qui subsistent à l'installation nucléaire après les travaux de déclassé;
5. l'état des qualifications, de la formation et de la requalification de chaque travailleur.

On peut consulter ce règlement sur le site internet de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) à l'adresse suivante : [www.suretenucleaire.gc.ca](http://www.suretenucleaire.gc.ca).

N° séqu. 88	Pays Australie	Article Article 27	Renvois au Rapport national
----------------	-------------------	-----------------------	-----------------------------

Question/  
Observation Quelles lois et mesures d'ordre administratif ont été mises en place par votre pays à l'égard des mouvements transfrontaliers autorisés du combustible irradié et des déchets radioactifs en application des dispositions de la Section I – Mouvements transfrontaliers (Article 27)?

Réponse Le cadre législatif décrit dans le Rapport de 2005 du Canada demeure valide pour les mouvements transfrontaliers autorisés de combustible irradié et de déchets radioactifs.

N° séqu. 89	Pays France	Article Article 28	Renvois au Rapport national Section J.4.1, p. 90
----------------	----------------	-----------------------	---

Question/ Afin de s'assurer qu'à chaque étape du processus les normes de sûreté sont

Observation respectées et que toutes les sources scellées arrivent à bonne destination, de quelle façon sont contrôlées les firmes de courtiers qui recueillent les sources scellées? Ces firmes doivent-elles détenir un permis?

Réponse Les firmes de courtiers qui recueillent les sources scellées et non scellées détiennent un permis de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Tous les programmes liés à l'exploitation d'installation de chaque titulaire de permis doivent être approuvés par la CCSN. Le titulaire de permis doit fournir les détails sur le programme proposé à l'organisme de réglementation. Ces détails peuvent comprendre des renseignements comme les types de radionucléides, les caractéristiques des déchets, les méthodes de traitement et les méthodes de stockage. De plus, le titulaire de permis doit maintenir un programme d'assurance de la qualité pour prévenir la perte involontaire de déchets radioactifs.

Durant la période d'autorisation, la CCSN peut mener des inspections de conformité dans l'installation et effectuer des vérifications de la conformité des programmes. Les résultats des inspections ou des vérifications peuvent amener la modification du programme de report et de décroissance.

N° séqu. 90	Pays Corée, République de	Article Article 28	Renvois au Rapport national Section J.4, p. 90
Question/ Observation	Selon le Rapport national, le Système de suivi des sources scellées (SSSS) permettra à la CCSN de tenir un inventaire national exact des sources scellées radioactives en plus de faciliter le suivi de toutes les sources scellées à risque élevé (catégories 1 ou 2) qui sont transférées. De quoi se compose le SSSS? Et qui, à part la CCSN, pourrait l'utiliser?		
Réponse	Le Système de suivi des sources scellées (SSSS) compte deux grands volets : le Registre national des sources scellées (RNSS) et l'interface RNSS qui permet de déclarer les mouvements des sources scellées à risque élevé. La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) a grandement amélioré le logiciel (base de données et applications Internet) de sa base de données sur les permis pour permettre le suivi des sources scellées à risque élevé. Les transactions que les titulaires de permis déclarent par télécopieur et par courrier électronique sont consignées dans la base de données. Les titulaires de permis pourront utiliser une application électronique dès juin 2006 pour déclarer les mouvements des sources scellées à risque élevé. Cela va simplifier et grandement faciliter le processus de déclaration. La surveillance constante ainsi que les mesures de protection intégrées feront en sorte que les données du SSSS seront exactes et sécurisées.		

Pour l'instant, seule la CCSN a un accès complet au SSSS.

N° séqu. 91	Pays Australie	Article Article 32	Renvois au Rapport national Section B.4
Question/ Observation	Dans son cadre de réglementation élargi, le Canada a-t-il une stratégie nationale pour contrôler ou reprendre le contrôle des sources abandonnées?		
Réponse	Le Système de suivi des sources scellées (SSSS) permettra de mieux surveiller la possession des sources à risque élevé. Quand elle a mis sur pied le SSSS, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) y a intégré un système élaboré		

d'alerte et de notification automatique au personnel de la CCSN pour ne pas perdre le contrôle des sources à risque élevé. Il existe un autre système pour déclarer la perte ou le vol de sources. La présentation de rapports réguliers sur la perte ou le vol de sources a pour objet d'alerter le personnel de la CCSN, qui doit alors prendre des mesures de réglementation et faire ensuite un suivi auprès du titulaire de permis.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
92	Belgique	Article 32	Point 3.0, p. iv

Question/  
Observation - Doit-on considérer la SGDN comme une organisation privée entièrement financée par l'industrie nucléaire?

- Jusqu'à quel point est-elle indépendante?
- Quel poids l'industrie nucléaire a-t-elle dans les propositions formulées par la SGDN?
- La compétence de la SGDN se limite-t-elle à la gestion à long terme du combustible irradié ou s'étend-elle également à la gestion des déchets radioactifs?

Réponse La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* oblige les sociétés d'énergie nucléaire à constituer la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN). C'est ce qu'elles ont fait en 2002. La SGDN a été constituée en vertu de la *Loi sur les corporations canadiennes*, à titre de société sans but lucratif et sans capital-actions, pour exercer le mandat énoncé dans la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*.

Les membres fondateurs (actionnaires) de la SGDN sont Ontario Power Generation Inc., Hydro-Québec et Énergie Nouveau-Brunswick. Ce sont les trois sociétés d'énergie nucléaire du Canada qui produisent actuellement du combustible nucléaire irradié en sous-produit de la production d'électricité. Les trois sont représentées au sein du conseil d'administration de la SGDN, responsable de la gouvernance de la SGDN et de la gestion de son budget annuel.

Actuellement, les activités annuelles de la SGDN sont entièrement financées par les sociétés d'énergie nucléaire. Conformément à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, les principaux propriétaires de déchets (à savoir les sociétés d'énergie nucléaire et Énergie atomique du Canada limitée) ont établi des fonds de fiducie dans lesquels ils déposent régulièrement de l'argent, afin de financer la gestion à long terme des déchets dont la formule sera retenue par le gouvernement.

En vertu de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, la SGDN doit s'adjoindre un comité consultatif, qui a pour rôle de formuler des observations impartiales sur les études et les rapports de la SGDN. Ses observations sont soumises au ministre des Ressources naturelles du Canada et portées à la connaissance du public.

Le gouvernement fédéral exerce une surveillance continue sur la SGDN par le biais des rapports qu'elle doit soumettre régulièrement au ministre des Ressources naturelles du Canada. La SGDN doit soumettre au ministre et rendre publics ses

rapports annuels et ses rapports triennaux.

### Indépendance

Dans son étude, la SGDN a effectué une évaluation comparative des diverses options de gestion de manière objective, juste et équilibrée, dans une optique de neutralité. Elle n'avait pas à se faire l'avocat de l'industrie nucléaire ni à promouvoir des orientations stratégiques en matière d'énergie.

L'étude de la SGDN a été dictée par des considérations sociétales. Dans le cadre d'un processus axé sur la collaboration, elle a mis en place un forum de discussion libre dans lequel les Canadiens ont pu exprimer différents points de vue et avoir accès à l'information et aux résultats de la recherche. Pour plus d'exactitude et de transparence, les séances de dialogue de la SGDN ont été conçues, dirigées et documentées par des tiers.

Durant les trois ans qu'a duré l'étude de la SGDN, l'industrie nucléaire a été parmi les nombreuses collectivités d'intérêt qui ont participé au vaste programme de mobilisation du public et aux dialogues que la SGDN avait organisés pour solliciter les points de vue des parties intéressées sur les options de gestion et la recommandation proposée.

Comme nous l'avons dit ci-dessus, l'industrie nucléaire était également représentée au sein du conseil d'administration de la SGDN.

En ce qui concerne l'évaluation des approches, le conseil est demeuré neutre; il a mis à la disposition de la SGDN les ressources financières nécessaires pour évaluer avec objectivité et exhaustivité toutes les options dont la Loi oblige la prise en compte (enfouissement dans des formations géologiques profondes dans le Bouclier canadien, stockage sur le site des réacteurs nucléaires, stockage centralisé en surface ou dans le sous-sol (et toutes les autres options que le SGDN avait retenues). Le conseil d'administration a veillé à ce que ses priorités – la sûreté, la protection de l'environnement, la responsabilité sociale et la viabilité financière – soient dûment prises en compte dans l'étude des approches de gestion. À titre de propriétaire du combustible irradié, il s'est assuré que l'approche recommandée était la meilleure, sans égard aux décisions politiques qui seraient prises en matière d'énergie nucléaire.

Le conseil a vu à l'intégrité du processus; il s'est assuré que la SGDN se conformait aux exigences de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, notamment en produisant des rapports complets sur les observations reçues du grand public, des Autochtones et du comité consultatif de la SGDN.

Le conseil d'administration a souscrit à la recommandation de la SGDN et approuvé l'étude finale qu'elle a soumise au gouvernement du Canada en novembre 2005.

## Mandat de la SGDN

La responsabilité de la SGDN se limite à la gestion à long terme des déchets nucléaires, que la Loi définit comme « les grappes de combustible irradié retirées des réacteurs à fission nucléaire à vocation commerciale ou de recherche ».

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
93	Belgique	Article 32	Point 3.0, p. iv
Question/ Observation	a) Quelle a été la procédure de sélection du site de dépôt en couches géologiques profondes pour lequel une entente a été signée avec OPG? b) Quels ont été les processus décisionnels et d'autorisation? c) Quelle est la teneur de l'entente? d) Est-ce que chaque exploitant décide lui-même de son programme de gestion à long terme des déchets? e) Quelle est la vision nationale sur la gestion à long terme des déchets?		
Réponse	a) La municipalité de Kincardine a approché Ontario Power Generation (OPG) en 2002 en vue d'étudier la faisabilité du projet visant à établir à Kincardine une installation de gestion des déchets faiblement et moyennement radioactifs, à l'installation de gestion des déchets Western d'OPG, au complexe nucléaire de Bruce. Actuellement, les déchets faiblement et moyennement radioactifs des centrales nucléaires de Bruce, de Pickering et de Darlington, en Ontario, sont traités et stockés à l'installation de gestion des déchets Western. Dans un protocole d'entente, OPG et la municipalité ont délimité une approche pour l'étude faisant appel à un consultant pour mener une étude de faisabilité indépendante. Cette étude a examiné trois technologies de gestion à long terme, en plus de faire une évaluation de la faisabilité géotechnique, une évaluation préliminaire de la sûreté, une évaluation de la faisabilité technique et de la construction, et des études de coûts, de l'opinion du public, des répercussions sociales et économiques et de la protection de l'environnement. L'étude a conclu qu'il serait possible de mettre en oeuvre n'importe laquelle de ces trois technologies au complexe de Bruce. Sur la base de ces données, que l'on trouve dans l'évaluation de la faisabilité géotechnique, le complexe de Bruce réunit des conditions géologiques et hydrogéologiques favorables, du point de vue de la sûreté, au dépôt en couches géologiques profondes.		

Après la réalisation de ces études, la municipalité a décidé que le dépôt en couches géologiques était l'approche à long terme à privilégier sur ce site pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs. Un sondage téléphonique auprès des habitants de Kincardine, conduit par une firme indépendante, a confirmé que la majorité d'entre eux appuient la décision du conseil municipal. Ayant ainsi confirmation de l'appui populaire au projet, OPG et Kincardine ont entrepris la négociation d'une entente d'accueil.

L'emplacement exact du dépôt sur le site de Bruce sera déterminé après l'étude de nombreux facteurs, dont les conditions géotechniques et hydrogéologiques, les répercussions de la construction, la circulation, les flux de matières, l'interaction avec les opérations actuelles, et les effets éventuels sur l'environnement.

b) La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) a maintenant reçu la demande officielle d'OPG visant à obtenir un permis pour le projet de dépôt en couches géologiques profondes, et procède actuellement à l'évaluation environnementale du projet. Si la CCSN conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'importants effets négatifs sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation qui seront prises, le processus d'autorisation se poursuivra. Aucune décision de réglementation concernant le projet n'a encore été prise à ce jour. Selon les renseignements accompagnant la demande de permis, OPG devrait obtenir pour le dépôt plusieurs permis en vertu du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* – pour la préparation du site, la construction, l'exploitation, le déclassement et l'abandon – durant le cycle de vie du dépôt.

c) L'entente avec la municipalité d'accueil peut être consultée sur le site internet d'OPG à l'adresse suivante : [http://www.opg.com/ops/N\\_waste\\_man.asp](http://www.opg.com/ops/N_waste_man.asp). Elle décrit les modalités et conditions que devra respecter la municipalité de Kincardine à l'appui du projet de dépôt en couches géologiques profondes.

Cette entente comprend les éléments suivants :

- appui de la collectivité au projet de dépôt pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs d'OPG tout au long du processus d'autorisation réglementaire;
- versements à la municipalité de Kincardine et aux collectivités voisines totalisant 35 millions de dollars canadiens (30 M\$US) (2004) échelonnés sur une période de 30 ans. Cette somme sera majorée si de nouveaux réacteurs sont construits;
- le dépôt en couches géologiques profondes servira aux déchets faiblement et moyennement radioactifs et n'acceptera aucun combustible irradié.

Cette entente était conditionnelle à l'acceptation par les citoyens. Un scrutin a été tenu au début de 2005 et le résultat a été positif.

d) En vertu de la *Loi sur la gestion des déchets nucléaires*, la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a la responsabilité de recommander au gouvernement fédéral une des méthodes proposées au gouvernement pour la gestion à long terme du combustible irradié au Canada. Elle est financée par les producteurs de déchets de combustible irradié du Canada. Cette approche axée sur la responsabilité des producteurs découle de la LSRN. C'est aux titulaires des permis pour des installations assujetties au *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium* et au *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* que revient la responsabilité ultime, par une approche d'autorisation fondée sur le cycle de vie, d'assurer la gestion sûre et à long terme de leurs déchets.

e) La politique-cadre en matière de déchets radioactifs du Canada exige que chaque propriétaire et producteur de déchets finance, organise, gère et exploite des

installations de stockage des déchets et les autres installations nécessaires à la gestion de leurs déchets. Le gouvernement du Canada reconnaît cependant qu'on doit adopter une solution nationale pour les déchets de combustible nucléaire, et il a mis en place la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* pour assurer que les propriétaires de déchets élaborent et mettent en oeuvre de concert un plan de gestion à long terme approprié. En ce qui a trait aux déchets faiblement radioactifs, deux entités – Ontario Power Generation (OPG) et Énergie atomique du Canada limitée (EACL) – détiennent environ 98 % des déchets faiblement radioactifs du Canada. Ces deux organisations élaborent des programmes de stockage pour leurs déchets faiblement radioactifs, et les autres propriétaires de déchets peuvent approcher OPG ou EACL pour évaluer la faisabilité que ceux-ci acceptent les autres déchets faiblement radioactifs suivant une formule de paiement à l'acte. L'entente entre OPG et la municipalité de Kincardine vise les déchets faiblement et moyennement radioactifs générés par OPG dans ses centrales nucléaires de l'Ontario, et les deux parties doivent s'entendre sur toute modification visant à accueillir des déchets faiblement ou moyennement radioactifs d'autres sources.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
94	Belgique	Article 32	Section B.5, p. 10
Question/ Observation	Quelles raisons ont mené à la consultation du public sur la politique d'application de la réglementation P-290? Comment a été organisée cette consultation et quelles en ont été les conséquences?		
Réponse	Le Programme des documents d'application de la réglementation a été mis sur pied par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) pour contribuer à l'atteinte des objectifs de la Commission concernant la réglementation de l'énergie et des matières nucléaires, de l'équipement réglementé et des renseignements réglementés, et concernant la diffusion publique d'information objective sur les plans scientifique, technique et de réglementation. Ce programme permet aussi d'assurer la cohérence et la fiabilité des documents d'application de la réglementation produits par la CCSN et il constitue un élément clé de son cadre de réglementation ainsi qu'une partie de son modèle de logique. Grâce à ces documents, la CCSN expose ses théories, ses attentes et de l'information pertinente au sujet des exigences de la <i>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</i> (LSRN) et de ses règlements d'application.		

Le personnel de la Division des normes de réglementation et de la recherche (DNRR) est responsable du succès continu du Programme des documents d'application de la réglementation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Il travaille avec d'autres divisions de la CCSN pour assurer la priorisation, la planification, l'élaboration et la diffusion coordonnées des documents. De vastes processus de consultation internes et externes ont été établis dans le cadre du programme afin d'assurer la valeur technique, juridique et rédactionnelle de tous les documents d'application de la réglementation publiés par la CCSN. Le personnel de la DNRR possède de l'expertise dans la coordination et la gestion de projets de ces documents, dans la définition de méthodes et de normes de travail, ainsi que dans l'élaboration de divers outils pour l'amélioration continue



de la qualité et de l'efficacité du programme.

Le projet de document d'application de la réglementation est affiché sur le site web de la CCSN et/ou acheminé par la poste aux parties intéressées. Les commentaires reçus sont évalués en vue d'une modification éventuelle du document.

La consultation du public est un élément important de la Politique de réglementation du gouvernement du Canada et un principe directeur du Programme des documents d'application de la réglementation de la CCSN. La consultation est prévue dans le processus d'élaboration de ces documents.

La politique d'application de la réglementation P-290, *Gestion des déchets radioactifs*, a été distribuée à grande échelle aux titulaires de permis et aux autres parties intéressées, et elle a été publiée sur le site internet de la CCSN aux fins de commentaires. Au total, environ 2 800 bulletins d'information invitant les commentaires ont été distribués; la CCSN a reçu 18 réponses, pour un total de 98 commentaires. Aucun changement particulier n'a été apporté au document à la suite de ces commentaires.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
95	Belgique	Article 32	Section B.6, p. 11
Question/ Observation	Pour quelles raisons le public a-t-il été invité à participer à une consultation sur le guide d'application de la réglementation G-320? Comment la consultation était-elle organisée et quels en sont les effets?		
Réponse	Le Programme des documents d'application de la réglementation a été mis sur pied par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) pour contribuer à l'atteinte des objectifs de la Commission concernant la réglementation de l'énergie et des matières nucléaires, de l'équipement réglementé et des renseignements réglementés, et concernant la diffusion publique d'information objective sur les plans scientifique, technique et de réglementation. Ce programme permet aussi d'assurer la cohérence et la fiabilité des documents d'application de la réglementation produits par la CCSN et il constitue un élément clé de son cadre de réglementation ainsi qu'une partie de son modèle de logique. Grâce à ces documents, la CCSN expose ses théories, ses attentes et de l'information pertinente au sujet des exigences de la <i>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</i> (LSRN) et de ses règlements d'application.		

Le personnel de la Division des normes de réglementation et de la recherche (DNRR) est responsable du succès continu du Programme des documents d'application de la réglementation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Il travaille avec d'autres divisions de la CCSN pour assurer la priorisation, la planification, l'élaboration et la diffusion coordonnées des documents. De vastes processus de consultation internes et externes ont été établis dans le cadre du programme afin d'assurer la valeur technique, juridique et rédactionnelle de tous les documents d'application de la réglementation publiés par la CCSN. Le personnel de la DNRR possède de l'expertise dans la coordination et la gestion de projets de ces documents, dans la définition de méthodes et de normes

de travail, ainsi que dans l'élaboration de divers outils pour l'amélioration continue de la qualité et de l'efficacité du programme.

Le projet de document d'application de la réglementation est affiché sur le site web de la CCSN et/ou acheminé par la poste aux parties intéressées. Les commentaires reçus sont évalués en vue d'une modification éventuelle du document.

La consultation du public est un élément important de la Politique de réglementation du gouvernement du Canada et un principe directeur du Programme des documents d'application de la réglementation de la CCSN. La consultation est prévue dans le processus d'élaboration de ces documents.

Le guide d'application de la réglementation G-320, *Évaluation de la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs*, a été distribué à grande échelle aux titulaires de permis et à d'autres parties intéressées, et il a été publié pour commentaires du public sur le site web de la CCSN. Au total, environ 2 800 bulletins d'information comportant une invitation à commenter ont été distribués, et la CCSN a reçu 15 réponses, pour un total de 341 commentaires. Le document a été révisé en profondeur afin de refléter la majeure partie des commentaires, qui avaient trait à l'approche fondamentale pour l'établissement des hypothèses sur lesquelles repose la détermination des aspects à long terme des déchets.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
96	Belgique	Article 32	Section B.7, p. 12
Question/ Observation	<p>Cette classification est informelle : est-ce que cela signifie qu'elle n'a pas été validée par les autorités?</p> <p>Qui a établi cette classification?</p> <p>Quelles sont les raisons expliquant l'élimination des déchets d'activité moyenne et de haute activité de la classification?</p> <p>Il conviendrait d'éclaircir le fait que différentes mentions sont associées aux projets de gestion des déchets d'activité moyenne et que ce niveau semble avoir été éliminé? (On mentionne à plusieurs reprises l'installation de gestion des déchets Western)</p> <p>Quelle est la plage d'activité des niveaux faibles et intermédiaires?</p>		
Réponse	<p>Le système canadien de classification des déchets radioactifs a été confirmé par le gouvernement du Canada dans le cadre de sa politique de gestion des déchets radioactifs présentée en 1996. Tel qu'indiqué à la section B.7 du Rapport national du Canada, les déchets radioactifs sont classés dans une des trois catégories en fonction de leur origine et du danger d'irradiation qu'ils présentent : déchets de combustible nucléaire, déchets radioactifs de faible activité et résidus des mines d'uranium et des usines de concentration d'uranium. Chaque titulaire de permis est libre d'utiliser des systèmes de classification plus détaillés pour ses propres programmes de gestion des déchets. À ce titre, certains programmes de titulaire de permis et certaines initiatives utilisent une catégorie de déchets d'activité moyenne, la définition de cette catégorie étant précisée par le titulaire de permis lui-même, à la lumière de ses besoins spécifiques en matière de classification.</p>		

Chaque titulaire de permis a la possibilité d'utiliser des systèmes de classification plus détaillés pour ses programmes de gestion des déchets. À titre d'exemple, mentionnons celui utilisé par Ontario Power Generation (OPG) pour l'installation de gestion des déchets de l'Ouest. Les déchets radioactifs autres que le combustible d'OPG font partie de la catégorie des déchets radioactifs de faible activité décrite dans le Rapport national du Canada (section B.7). Comme d'autres opérateurs d'installation de gestion des déchets, OPG estime qu'il est utile de créer des sous-catégories dans la classification à des fins de gestion opérationnelle. Les sous-catégories d'OPG sont les suivantes : (à noter que celles-ci peuvent différer des définitions utilisées par d'autres opérateurs au Canada.)

**Déchets de faible activité (DFA)** – Déchet radioactif dans lequel la concentration ou la quantité de radionucléide dépasse les limites d'autorisation fixées par l'organisme de réglementation – la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Ce type de déchet n'exige pas nécessairement une évacuation dans un dépôt en formation géologique profonde. Il contient essentiellement des radionucléides à courte période (dont la période radioactive est inférieure ou égale à 30 ans, qui est la période radioactive du césium 137). À des fins de stockage temporaire, les déchets de faible activité n'exigent pas un blindage important.

**Déchets d'activité moyenne (DAM)** – Déchet radioactif autre que le combustible, contenant des quantités suffisantes de radionucléide à longue période (dont la période radioactive est généralement supérieure à 30 ans). L'évacuation en formation géologique profonde permet d'éviter les rejets dans l'environnement à long terme. À des fins de stockage temporaire, les déchets d'activité moyenne nécessitent un blindage substantiel. Les déchets d'activité moyenne comprennent la majorité des résines échangeuses d'ions, les filtres du modérateur et du circuit primaire et les composants du cœur du réacteur qui ont été irradiés.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
97	Belgique	Article 32	Annexe 3.9, p. 129
Question/ Observation	Le personnel de la CCSN effectue-t-il seul les activités d'évaluation, d'inspection et de contrôle? Quelle est, le cas échéant, la relation avec les organismes externes et indépendants en ce qui a trait aux contrôles?		
Réponse	La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) fait participer des organismes externes et indépendants à ses divers processus de réglementation, à titre de conseillers, d'autorités responsables et de parties intéressées. La CCSN a notamment conclu des ententes officielles (protocole d'entente) avec certains organismes fédéraux et provinciaux. Certaines consultations sont obligatoires, en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Pour chaque permis de gestion des déchets, la CCSN met sur pied un groupe d'examen conjoint (GEC), qui se compose de représentants de divers organismes gouvernementaux ayant des exigences à l'égard du site autorisé. Dans certains cas, le GEC comprend aussi des représentants d'administrations locales et d'organisations non gouvernementales. La CCSN coordonne les examens et les inspections et c'est elle seule qui transmet la réponse au titulaire de permis.		

À l'occasion, si elle ne trouve pas au sein du GEC l'expertise nécessaire, la CCSN peut demander de l'aide d'autres personnes, notamment des experts de réputation nationale ou internationale.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
98	Finlande	Article 32	Section B.7
Question/ Observation	Dans cette section, un système de classification comportant trois grandes catégories de déchets radioactifs est présenté. a) Existe-t-il une autre catégorisation des déchets de faible activité par producteur de déchets à des fins d'évacuation, afin de faire une distinction entre les déchets radioactifs à courte période et les déchets à longue période? b) Est-ce que les limites d'autorisation sont définies?		
Réponse	Tel qu'indiqué à la section B.7 du Rapport national du Canada, les déchets radioactifs sont classifiés en trois catégories d'après leur origine et le danger d'irradiation qu'ils présentent : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. déchets de combustible nucléaire;</li> <li>2. déchets radioactifs de faible activité;</li> <li>3. résidus des mines d'uranium et des usines de concentration d'uranium.</li> </ol>		

Plusieurs titulaires de permis ont choisi de subdiviser encore ces catégories afin de répondre à leurs besoins spécifiques en matière de gestion et de classification des déchets.

Chaque titulaire de permis a la possibilité d'utiliser des systèmes de classification plus détaillés pour ses programmes de gestion des déchets. À titre d'exemple, mentionnons celui utilisé par Ontario Power Generation (OPG) pour l'installation de gestion des déchets de l'Ouest. Les déchets radioactifs autres que le combustible d'OPG font partie de la catégorie des déchets radioactifs de faible activité décrite dans le Rapport national du Canada (section B.7). Comme d'autres opérateurs d'installation de gestion des déchets, OPG estime qu'il est utile de créer des sous-catégories dans la classification à des fins de gestion opérationnelle. Les sous-catégories d'OPG sont les suivantes : (à noter que celles-ci peuvent différer des définitions utilisées par d'autres opérateurs au Canada.)

**Déchets de faible activité (DFA)** – Déchet radioactif dans lequel la concentration ou la quantité de radionucléides dépasse les limites d'autorisation fixées par l'organisme de réglementation – la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Ce type de déchet n'exige pas nécessairement une évacuation dans un dépôt en formation géologique profonde. Il contient essentiellement des radionucléides à courte période (dont la période radioactive est inférieure ou égale à 30 ans, qui est la période radioactive du césium 137). À des fins de stockage temporaire, les déchets de faible activité n'exigent pas un blindage important.

**Déchets d'activité moyenne (DAM)** – Déchet radioactif autre que le combustible, contenant des quantités suffisantes de radionucléides à longue période (dont la période radioactive est généralement supérieure à la période radioactive du césium, qui est de 30 ans). L'évacuation en formation géologique profonde permet d'éviter les rejets dans l'environnement à long terme. À des fins de stockage temporaire, les

déchets d'activité moyenne nécessitent un blindage substantiel. Les déchets d'activité moyenne comprennent la majorité des résines échangeuses d'ions, les filtres du modérateur et du circuit primaire et les composants du cœur du réacteur qui ont été irradiés.

À l'heure actuelle, l'industrie nucléaire canadienne cherche une façon d'intégrer un système de classification aux normes produites et coordonnées par l'Association canadienne de normalisation (CSA). L'introduction d'un système de classification sous forme d'une norme CSA sera examinée en même temps que d'autres normes comme celles du système de classification de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). La norme CSA devrait être finalisée et publiée en 2007.

b) L'exemption des exigences relatives à l'autorisation fait l'objet actuellement du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*. Un projet visant à modifier ce règlement est actuellement en cours. Les modifications proposées permettront de mieux respecter la démarche suivie par le Canada en matière d'exemption et en ce qui a trait aux limites d'autorisation, de manière à les aligner avec les recommandations internationales actuelles. Ces modifications s'inspirent des Normes fondamentales de radioprotection de l'AIEA pour ce qui est de l'exemption, de l'exclusion et des limites d'autorisation (IAEA-RS-G-1.7). Les modifications proposées ont fait l'objet d'une consultation publique à l'automne 2005.

La version provisoire des définitions suivantes considérées pour le règlement modifié est la suivante :

**Limites d'autorisation sans condition** – Exemption des substances nucléaires radioactives associées à une activité autorisée de tout contrôle réglementaire additionnel exercé par la CCSN, compte tenu de toutes les voies d'exposition possible et de tous les types de matière, peu importe la manière dont elles sont utilisées et leur destination.

**Limites d'autorisation assorties de condition** – Exemption des substances nucléaires radioactives associées à une activité autorisée de tout contrôle réglementaire additionnel exercé par la CCSN, compte tenu de toutes les voies d'exposition possibles applicables à l'usage prévu et au type de matière en cause.

Les modifications qui seront apportées au *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*, qui permettront d'uniformiser la démarche suivie par le Canada en matière d'exemption et de limite d'autorisation avec les méthodes internationales, devraient être finalisées au début de 2007. Le règlement modifié tiendra compte des Normes fondamentales de radioprotection de l'AIEA, ainsi que de l'orientation récente contenue dans les documents de l'AIEA en ce qui a trait à l'exemption, à l'exclusion et aux limites d'autorisation. Une équipe multidisciplinaire composée d'employés de la CCSN est en train d'élaborer un guide d'application de la réglementation qui permettra de démontrer comment se

conformer aux nouvelles exigences. Le guide devrait être publié en 2007.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
99	France	Article 32	Section B.7, p. 12
Question/ Observation	Comment gère-t-on les rejets de sous-produits mentionnés (p. ex. les roches) dans les centres nucléaires, y compris les mines et les usines de concentration d'uranium?		
Réponse	On dispose de plusieurs méthodes pour la conversion des déchets en sous-produits en plus d'extraire la matière de charge considérée comme déchet d'activité élevée ou faible dans les usines de concentration d'uranium.		

Une usine de concentration reçoit du minerai et des stériles en provenance d'une mine d'uranium et traite ce minerai afin d'en extraire un concentré d'uranium qui sera par la suite emballé en vue de l'expédition hors du site. Des installations de traitement d'uranium contiennent de l'équipement de procédé, comme des broyeurs, des dispositifs d'extraction chimique, des systèmes de séchage et d'emballage, ainsi que des usines de traitement d'eau. Les usines de concentration d'uranium ne sont pas nécessairement situées près de la mine. Après la séparation chimique de l'uranium, la matière recherchée, les résidus d'uranium sont évacués et stockés dans des installations de gestion des résidus (en surface ou souterraine) en vue du stockage à long terme.

Dans les usines de raffinage et de conversion de l'uranium, les méthodes suivantes sont utilisées pour convertir la vapeur en sous-produits :

- précipitation de l'uranium résiduel contenu dans le nitrate d'ammonium liquide produit dans l'usine de production de  $UO_2$ , pour la vente comme engrais;
- séchage de la boue du raffinat produit à l'installation de raffinage du  $UO_3$ , afin d'obtenir des matières solides qui seront expédiées aux usines de concentration d'uranium en vue d'en retirer l'uranium;
- séchage de la boue de fluorure de calcium produite à l'usine de production de  $UF_6$ , afin d'obtenir des matières solides et d'expédier ce sous-produit aux usines de concentration d'uranium en vue d'y récupérer l'uranium;
- incinération des déchets de combustible contaminés et expédition des cendres résiduelles aux usines de concentration d'uranium afin d'en retirer l'uranium;
- lavage haute pression, traitement chimique ou traitement au jet de sable de l'uranium métal contaminé et expédition des métaux décontaminés aux sociétés de recyclage du métal.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
100	Allemagne	Article 32	P. 22 et 23
Question/ Observation	Le deuxième Rapport national illustre l'intention du gouvernement canadien d'élaborer une démarche à long terme pour ses déchets faiblement et moyennement		

radioactifs. Avez-vous une idée de la durée du stockage à long terme?  
 Dans le Rapport national, plusieurs installations de stockage sont décrites. Avez-vous l'intention d'utiliser toutes les installations de stockage pour le stockage à long terme? Prévoyez-vous harmoniser ou normaliser les exigences relatives à l'acceptation des déchets dans le futur dépôt en couches géologiques profondes?

Réponse Premièrement, en ce qui concerne l'élaboration d'une démarche à long terme pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs, il y a lieu de noter que chaque producteur de déchets doit gérer les déchets qu'il produit, conformément au Cadre stratégique de 1996. À ce jour, un seul producteur, Ontario Power Generation (OPG), a entrepris d'élaborer une démarche à long terme pour ses déchets faiblement et moyennement radioactifs. Cette initiative ne concerne que les déchets faiblement et moyennement radioactifs que produit OPG. Actuellement, la finalisation du processus d'évaluation environnementale du projet de dépôt dans des couches géologiques profondes est prévue pour 2009; la Commission canadienne de sûreté nucléaire devrait commencer à délivrer des permis autorisant la construction en 2013. La délivrance d'un permis d'exploitation est prévue pour 2018, afin que les déchets puissent être reçus dans le dépôt la même année.

En ce qui concerne l'utilisation des installations de stockage en place pour le stockage à long terme, aucun plan n'a été soumis à l'organisme de réglementation jusqu'à maintenant. Selon les premières études de sûreté présentées à l'organisme de réglementation, ces installations serviraient au stockage provisoire jusqu'à ce que l'évacuation se fasse.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
101	Allemagne	Article 32	P. 21

Question/ Observation À l'annexe 7, le Rapport national fournit une information détaillée sur les installations en cours de déclassement. Toutefois, il serait utile d'avoir un aperçu de ces installations conformément à l'article 32.2. Pouvez-vous fournir un résumé des installations en cours de déclassement?

Réponse À l'heure actuelle, les installations nucléaires qui figurent à l'annexe 7 sont à une étape ou une autre du déclassement, mais leur permis d'exploitation est toujours en vigueur. La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) prévoit révoquer les permis d'exploitation et délivrer des permis de déclassement. Toutefois, avant que cela puisse se faire, le titulaire de permis est tenu de demander que son permis d'exploitation soit révoqué et, par la suite, de présenter une demande pour obtenir un permis de déclassement (la demande doit être accompagnée d'un plan de déclassement détaillé). C'est pour cette raison que ces installations figurent au tableau D.3 avec les autres installations en exploitation. Le troisième rapport national du Canada devrait inclure un tableau distinct sur les déchets de déclassement.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
102	Allemagne	Article 32	P. 139

Question/ Observation Selon le Rapport national du Canada, les programmes de recherche sur le comportement du combustible irradié pendant le stockage à long terme montrent que les faisceaux de combustible CANDU peuvent être stockés de façon sûre pour

une période allant jusqu'à 100 ans, et même davantage, dans des conditions de stockage à sec. À la section E.5 (page 35), on mentionne que les périodes d'autorisation habituelles pour les installations nucléaires sont de deux à cinq ans. Est-ce que cela s'applique aussi aux installations de stockage à sec?

Réponse Oui, cela s'applique également aux installations de stockage à sec. Les périodes d'autorisation de courte durée permettent à l'organisme de réglementation d'examiner tous les renseignements associés aux permis, afin d'assurer l'exploitation sûre de l'installation nucléaire. Le demandeur doit démontrer que l'exploitation continue de l'installation ne présentera aucun danger pour la santé, la sûreté, la sécurité et l'environnement.

N° séqu. 103	Pays Japon	Article Article 32	Renvois au Rapport national Annexe 5.1, p. 151
-----------------	---------------	-----------------------	---

Question/ Observation On déclare, à la page 151, annexe 5.1, que « La totalité des déchets radioactifs produits au Canada est placée en stockage sous la surveillance... ». Voudriez-vous expliquer en quoi consiste la surveillance? Par exemple, à quel rythme s'effectue la surveillance et quelles en sont les méthodes? Et sur quels règlements repose cette exigence?

Réponse a) À l'exception des déchets à vie relativement courte des institutions, par exemple les départements de médecine nucléaire des hôpitaux et des universités, tous les déchets radioactifs actuellement produits au Canada sont placés dans une installation de stockage provisoire, ou sont stockés et surveillés en attendant leur évacuation éventuelle.

b) et c) Conformément au *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, le stockage temporaire doit être assorti de divers programmes de surveillance en vue de préserver la santé et la sécurité des personnes et de protéger l'environnement. Le degré et la fréquence de la surveillance dépendront du niveau de risque de l'installation de stockage. Le programme de sûreté et de surveillance l'environnement pourrait comporter les éléments suivants :

- la gestion de la radioprotection en milieu de travail;
- la surveillances des effluents;
- le principe ALARA (voir la réponse à la question 62) et la gestion de la sûreté et des risques radiologiques en milieu de travail;
- la gestion de l'environnement de travail non radiologique et la gestion de la santé et de la sécurité.

Outre la surveillance exercée par le titulaire de permis, l'organisme de réglementation effectue des inspections de la conformité de l'installation ainsi que des vérifications de la conformité des divers programmes en place.

N° séqu. 104	Pays Japon	Article Article 32	Renvois au Rapport national Section B.5, p. 10
-----------------	---------------	-----------------------	---

Question/ Observation La recommandation de la SGDN, qui préconise une approche adaptative progressive de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, est très intéressante. Dans la phase II, la SGDN propose comme mesure provisoire le stockage centralisé à faible profondeur du combustible irradié. Sur quoi se



base-t-elle pour proposer cette option? Songe-t-elle à recueillir des données continuellement au cours de la phase III jusqu'au moment de la fermeture des installations, afin de faciliter le processus décisionnel entourant la fermeture du dépôt?

Réponse La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a soumis son rapport d'étude final (*Choisir une voie pour l'avenir : l'avenir de la gestion du combustible nucléaire irradié au Canada*), assorti d'une recommandation au gouvernement du Canada, le 3 novembre 2005. L'approche de gestion qu'elle recommande, dite « adaptative progressive », prévoit une étape facultative qui consisterait à stocker le combustible irradié à faible profondeur sur le site même des installations avant de l'enfouir à demeure dans un dépôt géologique profond. Cette éventualité a été prévue pour plusieurs raisons :

- Premièrement, elle offre une solution en cas d'imprévu. Par exemple, il pourrait être nécessaire de déplacer le combustible irradié à partir d'une ou de plusieurs installations de stockage provisoire avant que la sûreté du dépôt géologique profond ne soit suffisamment démontrée. Le dépôt temporaire peu profond, situé sur le site même des installations afin de limiter le transport du combustible irradié, pourrait servir à stocker les déchets de façon sûre et sécuritaire en attendant que le dépôt géologique profond soit prêt à les accueillir.
- Deuxièmement, cette étape facultative augmente le créneau temporel dans laquelle le combustible irradié pourra être retiré des complexes nucléaires. Par exemple, les propriétaires de combustible irradié pourraient utiliser des hypothèses différentes pour planifier l'enlèvement et le transport du combustible irradié.

En outre, ce n'est qu'une option. Durant la première phase de la mise en oeuvre, il faudra décider s'il y a lieu d'exercer cette option ou non. Cette décision sera prise à un moment où l'incertitude entourant le programme nucléaire canadien aura augmenté, et la SGDN voudra également profiter des progrès réalisés ailleurs dans le monde dans le domaine du stockage des déchets en formation géologique.

Durant la dernière phase de la gestion adaptative progressive, le combustible irradié serait conditionné dans des conteneurs résistant à la corrosion, et ceux-ci seraient placés dans un dépôt géologique profond qui serait par la suite remblayé et scellé. On continuerait d'avoir accès au dépôt profond et d'y exercer une surveillance pendant une certaine période, afin de recueillir des données et d'évaluer la sûreté et la performance du dépôt. Les barrières naturelles et artificielles seraient assurées par la géosphère.

Au cours de cette dernière phase, l'environnement, la performance des conteneurs de déchets et le comportement de la masse rocheuse feraient l'objet d'une surveillance pendant une longue période. À la lumière des données recueillies, on confirmerait la sûreté à long terme du dépôt et on prendrait la décision de déclasser et de fermer l'installation.

Après la fermeture du dépôt, une certaine surveillance serait exercée à partir de la surface, au besoin.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
105	Japon	Article 32	Section B.5, p. 10

Question/  
Observation La SGDN a soumis une recommandation qui préconise une « approche adaptative progressive » de la gestion à long terme du combustible irradié au Canada. Le gouvernement canadien examinera cette recommandation. En ce qui concerne la mise en oeuvre de la politique et de la réglementation qui encadrent la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs (politique d'application de la réglementation P-290), quels en sont les aspects importants aux yeux du gouvernement canadien, compte tenu des opinions exprimées par le grand public et les experts au Canada?

Réponse Le gouvernement du Canada examine actuellement les recommandations soumises par la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN). Dans le cadre de cet examen, il tiendra compte des opinions du grand public et des spécialistes du Canada.

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
106	Japon	Article 32	Sections B.7.2, p. 12; B.10, p. 15

Question/  
Observation À la page 12 de la section B.7.2, intitulée Déchets faiblement radioactifs, on dit que « le Canada ne possède pas de catégorie distincte pour les déchets moyennement radioactifs ». À la page 15 de la section B.10, intitulée Pratiques de gestion, on parle de « l'installation de gestion des déchets faiblement et moyennement radioactifs Western »; on parle aussi, aux sections H.3.2 et K.5.2, des déchets moyennement radioactifs.

a) Pourriez-vous nous donner des explications sur les déchets moyennement radioactifs?

b) Est-ce que l'installation en question accepte les déchets moyennement radioactifs, et y a-t-il des déchets moyennement radioactifs?

Réponse Comme l'indique la section B.7 du Rapport national, on classe les déchets radioactifs dans trois catégories selon leur origine et leur danger radiologique :

1. déchets de combustible usé;
2. déchets faiblement radioactifs;
3. résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium.

Chaque titulaire de permis est libre d'adopter un système de classification plus détaillé pour son propre programme de gestion des déchets. À ce titre, quelques programmes et initiatives des titulaires de permis comportent une catégorie de déchets moyennement radioactifs, où la définition de la catégorie est établie par le titulaire en fonction de ses besoins particuliers.

Un exemple de ce type de classification est le programme d'Ontario Power Generation (OPG) pour l'installation de gestion des déchets Western. Chez OPG, les déchets radioactifs autres que les déchets de combustible appartiennent à la catégorie de déchets faiblement radioactifs décrite dans le Rapport national (section B.7). À l'instar des autres exploitants d'installation de gestion des déchets, OPG a

jugé utile, à des fins de gestion opérationnelle, de définir des sous-catégories comme suit : (ces catégories peuvent être différentes de celles utilisées par d'autres exploitants au Canada.)

**Déchets faiblement radioactifs** – Déchets radioactifs dont la concentration en radionucléides, ou la quantité de celles-ci, dépasse les niveaux d'autorisation établis par l'organisme de réglementation, soit la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Il n'est pas nécessaire que ces déchets soient stockés dans un dépôt en couches géologiques profondes, puisqu'ils contiennent principalement des radionucléides à courte période (périodes égales ou inférieures à la période de 30 ans du césium 137). Aux fins du stockage provisoire, les déchets faiblement radioactifs sont ceux qui n'exigent pas un blindage considérable.

**Déchets moyennement radioactifs** – Déchets radioactifs autres que les déchets de combustible, qui contiennent des quantités suffisantes de radionucléides à longue période (périodes en général supérieures à la période de 30 ans du césium 137). Le stockage en couches géologiques profondes constitue un moyen de rechange souhaitable pour isoler de l'environnement à long terme. Aux fins du stockage provisoire, les déchets moyennement radioactifs nécessitent un blindage considérable. Ceux-ci comprennent la plupart des résines échangeuses d'ions, les filtres du modérateur et des systèmes primaires, ainsi que les composants du cœur des réacteurs irradiés.

Le projet de dépôt en couches géologiques profondes sera conçu pour recevoir les déchets faiblement et moyennement radioactifs des réacteurs d'OPG, tel que décrit plus haut. Un document portant sur les critères d'acceptation des déchets sera élaboré dans le but d'établir quels déchets peuvent être stockés dans le dépôt. Ces critères seront établis conformément à l'évaluation de sûreté rattachée au permis d'exploitation du dépôt.

À l'heure actuelle, l'industrie nucléaire canadienne étudie un système de classification aux fins d'intégration éventuelle dans une norme produite et coordonnée par l'Association canadienne de normalisation (CSA). L'adoption d'un tel système et son intégration dans une norme de la CSA seront envisagées par rapport aux autres normes comme le système de classification de l'AIEA. On s'attend à ce que la norme de la CSA soit parachevée et publiée en 2007.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
107	Corée, République de	Article 32	Section B.7.1, p. 12
Question/ Observation	Le Rapport national indique que le Canada entrepose de petites quantités de déchets hautement radioactifs aux Laboratoires de Chalk River, dont 280 m <sup>3</sup> de déchets liquides hautement radioactifs. Comment prévoyez-vous procéder à l'évacuation finale de ces déchets hautement radioactifs?		
Réponse	Énergie atomique du Canada limitée (EACL) stocke au complexe des Laboratoires de Chalk River des déchets radioactifs liquides, qui se sont accumulés sur une période de 50 ans. Parmi ces déchets on compte environ 280 m <sup>3</sup> de liquide		

radioactif moyennement et hautement radioactif. Afin de les gérer, AECL a mis en œuvre le projet de transfert et de stockage des déchets liquides. Les déchets liquides qui se trouvent actuellement dans des réservoirs dont la construction remonte à 1980 seraient regroupés dans un système de stockage conforme aux normes de conception et de construction d'aujourd'hui et comportant des systèmes améliorés pour l'échantillonnage et la récupération des déchets. Le projet vise aussi à traiter les déchets hautement radioactifs liquides provenant de la production d'isotopes médicaux afin de réduire les contraintes de sûreté et les besoins de surveillance pendant la durée du stockage. On devrait ainsi réaliser des progrès importants dans la solidification définitive des déchets.

N° séqu. 108	Pays Corée, République de	Article Article 32	Renvois au Rapport national Section B.10, p. 15
-----------------	------------------------------	-----------------------	--

Question/  
Observation Le Rapport national indique que les déchets faiblement radioactifs, comme ceux provenant des services de médecine nucléaire des hôpitaux, qui ont été détenus peuvent ensuite être traités par des méthodes classiques après décroissance de leur radioactivité. Veuillez décrire le processus de réglementation applicable à ces déchets faiblement radioactifs, de leur détention à leur évacuation.

Réponse Tous les programmes liés à l'exploitation d'une installation nucléaire d'un titulaire de permis doivent faire l'objet d'un examen réglementaire. Le titulaire de permis doit fournir des renseignements détaillés à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) sur son projet de programme de report ou de décroissance, notamment de l'information sur les types de radionucléides, les caractéristiques des déchets, la période de décroissance et le mode d'évacuation. De plus, il doit présenter un programme d'assurance de la qualité visant à prévenir les rejets accidentels de déchets radioactifs.

Au cours du processus d'autorisation, la CCSN effectue des inspections de conformité de l'installation et des vérifications de conformité des programmes. Des modifications au programme de report et de décroissance pourraient être requises selon les résultats des inspections ou des vérifications.

N° séqu. 109	Pays Corée, République de	Article Article 32	Renvois au Rapport national Tableau D.3, p. 23
-----------------	------------------------------	-----------------------	---

Question/  
Observation Quelle est la différence entre les caissons en béton et les tranchées de béton dans la colonne des « structures de stockage »?

Réponse Ces structures de stockage, dont la taille et la forme diffèrent, jouent essentiellement le même rôle. Les dimensions du caisson en béton sont de 60 m de longueur, de 1,8 m de largeur et de 1,8 m de profondeur, avec des séparations constituées de travées de 12 m de longueur séparées par un mur transversal. Les caissons cylindriques ont remplacé les caissons rectangulaires pour le traitement des déchets solides radioactifs, car ils étaient plus économiques et offraient une meilleure résistance mécanique à la pression des sols extérieurs. Les caissons cylindriques comportent des parois en béton armé cannelées d'une épaisseur de 25 cm et d'une dalle de béton d'une épaisseur de 15 cm, amovible. Les caissons ont un diamètre intérieur de 6,1 m et une profondeur de 3,8 m.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
----------	------	---------	-----------------------------

110 Corée, République de Article 32 Tableau D.3, p. 23

Question/ Observation Quelles sont les méthodes de stockage et de traitement des déchets liquides utilisés aux Laboratoires Whiteshell?

Réponse Les déchets radioactifs liquides de faible activité (DRLFA), générés par les Laboratoires Whiteshell sont recueillis à la source et envoyés au centre de traitement des déchets liquides radioactifs (CTDLR), qui se trouve également sur le site des Laboratoires Whiteshell, conformément au permis octroyé au site par la Commission canadienne de sûreté nucléaire. Les déchets sont analysés afin de s'assurer qu'ils respectent les critères de rejet radiologique et chimique, et sont traités au besoin (par exemple, par un ajustement du pH), et rejetés dans la rivière Winnipeg située à proximité.

Les déchets liquides d'activité moyenne (DLAM) sont eux aussi recueillis à la source et envoyés au CTDLR. Ces déchets sont concentrés par évaporation puis solidifiés par encapsulage dans une résine de polyester qui peut prendre du volume dans l'eau. Ces déchets sont solidifiés et déposés dans des fûts en métal, puis transférés au Laboratoire Whiteshell dans la zone de gestion des déchets en vue du stockage. Tout déchet liquide ne pouvant être rejeté à titre de DLFA est transféré au système DLAM et traité suivant les besoins.

Il existe trois types de déchets liquides radioactifs d'activité très élevée (ce qui représente au total moins de 1 000 L) qui sont solidifiés dans une matière cimentaire, puis les déchets solides sont transférés à la zone de gestion des déchets en vue du stockage. Ces déchets comprennent une solution d'amine résultant d'une expérience de traitement du combustible CANDU, une solution provenant d'une expérience de retraitement du combustible ou thorium et d'une solution uranium/thorium (SUT).

N° séq.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
111	Suisse	Article 32	P. 12 et 13

Question/ Observation Est-ce que tous les déchets de déclassé sont considérés comme des déchets faiblement radioactifs? Est-ce qu'on prend en compte la toxicité alpha dans la catégorisation? À plusieurs endroits dans le texte, on parle encore de déchets radioactifs faiblement et moyennement radioactifs. Devrait-on toujours les considérer comme des « déchets faiblement radioactifs » ?

Réponse Le système de classification des déchets radioactifs au Canada a été approuvé par le gouvernement fédéral dans son Cadre d'action sur les déchets radioactifs de 1996. Comme l'indique la section B.7 du Rapport national, on classe les déchets radioactifs dans trois catégories selon leur origine et leur danger radiologique :

1. déchets de combustible usé;
2. déchets faiblement radioactifs;
3. résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium.

Chaque titulaire de permis est libre d'adopter un système de classification plus détaillé pour son propre programme de gestion des déchets. À ce titre, quelques programmes et initiatives des titulaires de permis mentionnent une catégorie de

déchets moyennement radioactifs, où la définition de la catégorie est établie par le titulaire en fonction de ses besoins particuliers en matière de classification.

a) Dans le contexte du système canadien de classification des déchets radioactifs, tous les déchets de déclasserment autres que les déchets de combustible usé ou des résidus de mines et d'usines de concentration d'uranium sont considérés comme des déchets faiblement radioactifs.

b) La CCSN réglemente les déchets radioactifs en fonction de leurs propriétés radioactives, chimiques et biologiques, y compris la toxicité alpha.

c) Dans le contexte du système canadien de classification, les déchets radioactifs faiblement et moyennement radioactifs sont considérés comme des déchets faiblement radioactifs.

À l'heure actuelle, l'industrie nucléaire canadienne étudie un système de classification aux fins d'intégration éventuelle dans une norme produite et coordonnée par l'Association canadienne de normalisation (CSA). L'adoption d'un tel système et son intégration dans une norme de la CSA seront envisagées par rapport aux autres normes comme le système de classification de l'Agence internationale de l'énergie atomique. On s'attend à ce que la norme de la CSA soit parachevée et publiée en 2007.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
112	Suisse	Article 32	P. 29

Question/ Observation Pour quelle raison les installations nucléaires actuellement en cours de déclasserment (figurant à l'annexe 7) ne se trouvent-elles par à la section D?

Réponse À l'heure actuelle, les installations nucléaires qui figurent à l'annexe 7 sont à une étape ou une autre du déclasserment, mais leur permis d'exploitation est toujours en vigueur. La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) prévoit révoquer les permis d'exploitation et délivrer des permis de déclasserment. Toutefois, avant que cela puisse se faire, le titulaire de permis est tenu de demander que son permis d'exploitation soit révoqué et, par la suite, de présenter une demande pour obtenir un permis de déclasserment (la demande doit être accompagnée d'un plan de déclasserment détaillé). C'est pour cette raison que ces installations figurent au tableau D.3 avec les autres installations en exploitation. Le troisième rapport national du Canada devrait inclure un tableau distinct sur les déchets de déclasserment.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
113	États-Unis d'Amérique	Article 32	P. 181

Question/ Observation Le Laboratoire de recherche souterrain (LRS) situé à Whiteshell est également en cours de déclasserment, mais il n'est pas mentionné dans le Rapport national. Veuillez décrire les activités de décontamination ou de nettoyage qui sont prévues pour ce laboratoire dans le cadre du déclasserment du complexe de Whiteshell.

Réponse Le Laboratoire de recherche souterrain (LRS) qui est situé près du complexe de laboratoires de Whiteshell d'EACL, au Manitoba, est une installation

expérimentale qui est utilisée pour la recherche sur les techniques de dynamitage contrôlé, la mécanique des roches et les études d'hydrologie associées à l'évacuation en couches profondes du combustible nucléaire usé, et le comportement des divers matériaux dans des conditions d'entreposage en couches géologiques profondes. Du combustible usé ou des matières hautement radioactives n'ont jamais été placés dans le LRS. La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) a octroyé des permis à deux laboratoires de radio-isotopes souterrains (qui utilisent des traceurs faiblement radioactifs) aux termes de son *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*. Ces laboratoires ont été fermés et décontaminés il y a plusieurs années. Le personnel de la CCSN l'a confirmé durant une inspection faite avant la révocation, en 2003, du permis d'exploitation de la CCSN. Le LRS n'est ainsi plus considéré comme un site autorisé par la CCSN, et il n'a pas à faire l'objet d'autres travaux de déclassement. L'actuel projet de déclassement du LRS ressemble bien davantage à une fermeture de mine qu'à un projet de déclassement nucléaire, et doit respecter les exigences énoncées dans les dispositions législatives et réglementaires du Manitoba qui s'appliquent aux mines.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
114	États-Unis d'Amérique	Article 32	

**Question/** D'après sa description, le dépôt que l'on propose de construire dans des formations géologiques profondes de Kincardine comporterait deux puits. L'usine pilote de confinement des déchets (WIPP), aux États-Unis, comporte quatre puits ayant chacun des fonctions essentielles. La WIPP pourrait offrir de précieux conseils relativement à la conception, la construction et l'exploitation d'un dépôt en couches géologiques profondes.

**Réponse** Ontario Power Generation (OPG) sait de quelle façon sont conçus plusieurs dépôts de déchets faiblement et moyennement radioactifs en exploitation partout dans le monde; des renseignements facilement accessibles à propos de ces installations ont été utilisés pour définir le concept de projet de dépôt en couches géologiques profondes.

Pendant la prochaine phase d'élaboration du concept, OPG prévoit examiner des renseignements plus précis au sujet de l'expérience acquise dans l'exploitation de dépôts à l'étranger. Les renseignements ainsi obtenus permettront d'affiner le concept.

N° séqu.	Pays	Article	Renvois au Rapport national
115	États-Unis d'Amérique	Article 32	P. 191

**Question/** Veuillez décrire comment les déchets radioactifs provenant du déclassement de **Observation** Whiteshell sont gérés.

**Réponse** La majorité du combustible nucléaire usé des Laboratoires de Whiteshell (LW) est entreposé à sec dans une installation de stockage de silos de béton, que la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) autorise et inspecte. Tout le combustible usé est maintenu sous le régime des garanties, des scellés et des inspections de l'Agence internationale de l'énergie atomique. Cette installation est protégée par plusieurs mesures de sécurité, appropriées à l'entreposage du

combustible nucléaire usé, selon les exigences réglementaires de la CCSN. Le combustible usé sera transféré dans un dépôt national lorsque ce dépôt aura été établi au Canada. Un petit pourcentage du combustible usé des LW a également été entreposée dans des réservoirs souterrains. On planifie actuellement sa récupération et son transfert à une installation de stockage en surface.

Tous les déchets solides de faible et de moyenne radioactivité, issus du déclassé des LW sont – et continueront d'être – entreposés dans des installations en surface ou près de la surface (à une profondeur d'au plus cinq mètres) dans la zone de gestion des déchets des LW, que la CCSN autorise et inspecte. Ces installations consistent surtout en caissons de béton cylindriques. Ces déchets sont entreposés jusqu'à leur transfert dans le dépôt que l'on construira éventuellement et qui est conçu pour accueillir les déchets de faible ou moyenne radioactivité. Dans son plan de déclassé, Énergie atomique du Canada limitée prévoit que les déchets faiblement et moyennement radioactifs qui seront issus du déclassé des LW seront transportés au complexe des Laboratoires de Chalk River à des fins d'évacuation dans un dépôt géologique.