

nwmo

NUCLEAR WASTE
MANAGEMENT
ORGANIZATION

SOCIÉTÉ DE GESTION
DES DÉCHETS
NUCLÉAIRES

Choisir

une voie

L'avenir de la
gestion du
combustible
nucléaire irradié
au Canada

pour l'avenir

Un condensé

Résumé

Il y a trois ans, la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a entrepris la mission d'élaborer, de concert avec les citoyens canadiens, une méthode pour assurer la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié du Canada. Nous voulions trouver une solution qui soit acceptable du point de vue social, techniquement sûre, soucieuse de l'environnement et viable sur le plan financier. Nous sommes convaincus que le temps d'agir est venu.

Les Canadiens sont d'avis que la génération actuelle doit assumer dès maintenant la responsabilité de la gestion à long terme des déchets nucléaires qui sont produits pour combler nos besoins énergétiques. Il s'agit là d'une obligation éthique. Ils veulent avoir l'assurance que la méthode sera sécuritaire pour eux et pour l'environnement. Ils veulent également une méthode souple qui puisse s'adapter aux nouvelles connaissances. Notre évaluation des options, fondée sur le meilleur savoir scientifique et technologique qui soit au pays et à l'étranger, nous permet de croire que nous avons les connaissances voulues pour répondre à ces attentes.

La SGDN recommande que le Canada procède de façon mesurée et concertée pour isoler le combustible irradié dans un dépôt en profondeur. Les déchets seraient confinés de façon sûre et sécuritaire par des barrières artificielles et naturelles. Ils demeureraient sous surveillance et seraient récupérables pendant la durée de la mise en œuvre. Notre recommandation tient compte du fait que le mode de mise en œuvre de la méthode technique revêt une importance cruciale. Nous nous proposons de trouver une collectivité qui se portera volontaire en toute connaissance de cause pour héberger les installations. Il s'agira d'un processus progressif et transparent comportant des points de décision explicites où les citoyens auront véritablement la possibilité d'exercer une influence sur la progression et les résultats de la mise en œuvre. La méthode que nous recommandons est la gestion adaptative progressive.

Le défi des déchets nucléaires

Depuis des décennies, les Canadiens utilisent l'électricité produite par les centrales nucléaires situées en Ontario, au Québec et au Nouveau Brunswick. Nous avons produit près de 2 millions de grappes de combustible irradié – environ 36 000 tonnes métriques d'uranium –, un chiffre qui est appelé à doubler si les 22 réacteurs actuels fonctionnent pendant 40 ans en moyenne chacun. Le combustible nucléaire irradié que l'on retire d'un réacteur est considéré comme un déchet; il est radioactif et requiert une manutention prudente. La radioactivité du combustible décroît avec le temps, mais sa toxicité chimique persiste et il présente un risque pour la santé pendant une très longue période.

La tâche d'assurer la sûreté et la sécurité d'une matière qui demeurera dangereuse pendant une période plus longue que l'histoire écrite de l'humanité est un défi de taille, tant sur le plan technique que social. Quelle que soit la décision que l'on prenne aujourd'hui, elle sera mise en application pendant de nombreuses décennies. Le programme fera inévitablement face à des changements importants de la science et de la technologie, des institutions, des valeurs, du contexte politique ainsi que de la conjoncture économique et financière.

Le combustible irradié du Canada est provisoirement stocké en toute sécurité dans des installations autorisées situées sur les lieux de production des déchets. À l'instar de nombreux pays qui se sont dotés d'un programme d'énergie nucléaire, le Canada n'a pas encore pris de décision quant à ce qu'il compte faire à long terme avec le combustible irradié. C'est la raison pour laquelle le gouvernement du Canada a adopté une loi exigeant que les propriétaires de combustible nucléaire irradié créent la SGDN. En conformité avec la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)*, nous avons invité les citoyens intéressés, notamment les experts, les intervenants et les Peuples autochtones, à participer à des recherches et des discussions pour évaluer les solutions de gestion à long terme.

À l'écoute des Canadiens

Notre étude reposait sur des assises solides – un énoncé de mission intégrant les éléments du développement durable, la prise en compte prioritaire de la sûreté et de la sécurité, une perspective axée sur le long terme, un cadre d'éthique et de valeurs et la conscience du besoin de faire participer les citoyens.

Les Canadiens exigent que l'on mette à contribution le meilleur savoir scientifique et technologique qui soit pour

bien comprendre les risques et définir les méthodes techniques convenant à la gestion du combustible irradié. Toutefois, si les preuves et les analyses scientifiques et techniques sont essentielles, elles ne peuvent pas être l'unique fondement de notre choix. La science peut se prononcer sur la probabilité qu'un événement survienne, mais non sur la mesure dans laquelle la société accepterait qu'il se produise. Les points de vue exprimés par la société canadienne quant à son évaluation des avantages et des risques ainsi que des répercussions sociales des différentes méthodes de gestion constituent un élément essentiel de l'élaboration d'une recommandation acceptable du point de vue social.

Notre étude a pris la forme d'un dialogue dynamique et interactif avec des milliers de nos concitoyens et des experts. Ces discussions ont façonné chaque étape de notre analyse et ces étapes ont été exposées dans des documents de discussion publics. Nous avons fait appel à tout un éventail de techniques pour connaître les valeurs des Canadiens, dialoguer avec les Peuples autochtones, élaborer des scénarios pour l'avenir et mettre continuellement à l'épreuve ce que nous apprenions.

Une constante est ressortie de l'exercice et deux exigences importantes en ont émergé : **la méthode doit être sûre et sécuritaire**, pour les personnes, les collectivités et l'environnement, et **elle doit être équitable**, tant envers la génération actuelle qu'envers les générations futures.

Nous avons pris conscience que ces exigences de sécurité et d'équité ont des incidences importantes, à savoir :

- La génération actuelle doit prendre dès maintenant la responsabilité de trouver un remède à long terme sûr au problème des déchets – attendre plus longtemps serait imprudent et inéquitable;
- Le plan doit avoir un résultat définitif, tout en permettant aux générations futures de prendre leurs propres décisions à ce sujet;
- Il faut que notre génération et les générations futures puissent surveiller les déchets de façon à en assurer la sécurité de façon continue et y avoir accès si la sécurité est mise en péril ou si la science offre une meilleure solution.

Les citoyens ont également fait connaître leurs points de vue sur la politique énergétique. La SGDN n'a pas examiné le rôle que doit jouer la production d'énergie nucléaire au Canada et n'a pas porté de jugement sur la question. Nous proposons que ces décisions ultérieures fassent l'objet d'un processus distinct d'évaluation et de débat public. Le combustible irradié est déjà une réalité et il continuera d'être produit jusqu'à la fin de la durée de vie utile des centrales nucléaires existant au Canada. Le point central de notre étude était de recommander une

solution responsable pour l'avenir de la gestion à long terme du combustible irradié. Notre démarche et notre évaluation des options n'avaient pour but ni de promouvoir ni de pénaliser les décisions qui pourraient être prises au Canada concernant l'avenir de l'énergie nucléaire.

L'évaluation des options

Conformément aux exigences de la *LDCN*, nous avons comparé les avantages, les risques et les coûts de trois méthodes techniques : l'évacuation en couches géologiques profondes dans le Bouclier canadien, l'entreposage centralisé en surface ou souterrain et l'entreposage à l'emplacement des réacteurs nucléaires. Nous avons pu compter sur les vastes recherches menées au Canada et dans le reste du monde depuis plus de 50 ans.

Le cadre que nous avons utilisé pour comparer les options est issu des objectifs jugés importants par les citoyens canadiens, à savoir l'équité, la santé et la sécurité de la population, la santé et la sécurité des travailleurs, le bien-être des collectivités, la sûreté, l'intégrité environnementale, la viabilité économique et l'adaptabilité. Il bénéficiait également de l'éclairage apporté par le savoir et l'expertise des spécialistes. L'application de notre cadre d'éthique a fait en sorte que les aspects sociaux et techniques de la sécurité et du risque ont fait partie intégrante de l'évaluation.

À la suite de notre analyse, nous sommes arrivés à la conclusion que chacune des méthodes a des avantages qui lui sont propres, mais aucune ne satisfait parfaitement à l'ensemble des objectifs jugés importants par les citoyens.

Les options d'entreposage devraient avoir une bonne performance à court terme, mais les sites actuels des complexes nucléaires n'ont pas été choisis au départ en fonction de leur qualité technique comme sites d'entreposage permanent. Par ailleurs, les collectivités qui hébergent actuellement les réacteurs nucléaires s'attendent à ce que le combustible nucléaire irradié soit déménagé à un moment donné. La SGDN est d'avis que les risques et les incertitudes concernant la performance à long terme de ces méthodes de gestion sont considérables du point de vue de la santé et de la sécurité de la population, de l'intégrité environnementale, de la sûreté, de la viabilité économique et de l'équité. Un facteur important de cette performance anticipée est le degré de dépendance des méthodes d'entreposage à l'égard d'institutions solides et d'une gestion active pour garantir une performance sûre et efficace du système de gestion. La SGDN s'attend à ce que ces capacités demeurent vigoureuses dans un avenir prévisible, mais incertaines à très long terme.

L'option de l'évacuation en couches géologiques profondes était vue comme devant avoir une bonne performance à très long terme relativement aux objectifs, du fait de la combinaison de barrières aménagées et naturelles pour isoler le combustible irradié. Le point faible important, cependant, est

son manque d'adaptabilité, alors qu'il s'agit là d'un objectif considéré important par les citoyens. À court terme, cette méthode était jugée moins apte à être adaptée à l'évolution des connaissances ou des circonstances. Il existe également des incertitudes quant à la performance du système à très long terme, puisqu'il est impossible de faire la preuve à l'avance d'une bonne performance pendant des milliers d'années. Par ailleurs, cette méthode laisse relativement peu de possibilité aux générations futures d'exercer une influence sur le mode de gestion du combustible irradié. Son manque d'adaptabilité est une lacune qui pourrait affecter sa performance au fil du temps par rapport à d'autres objectifs comme la santé et la sécurité de la population et l'intégrité environnementale.

Cet examen nous a amenés à élaborer une autre solution qui intègre les principaux avantages des options évaluées et fait appel à un processus décisionnel progressif conçu pour assurer une gestion active et concertée du risque et de l'incertitude.

La gestion adaptative progressive

La SGDN recommande une autre méthode, à savoir la gestion adaptative progressive. Il s'agit à la fois d'une méthode technique et d'un système de gestion. En voici les caractéristiques principales :

- Confinement et isolement centralisés en bout de ligne du combustible nucléaire irradié dans une formation géologique appropriée;
- Processus décisionnel progressif et adaptatif;
- Entreposage facultatif à faible profondeur sur le site central comme solution provisoire;
- Surveillance continue;
- Possibilité de récupérer le combustible;
- Participation des citoyens.

Le concept est décrit de façon plus détaillée dans le tableau ci-dessous.

Étude conceptuelle représentative : Activités reliées à la gestion adaptative progressive

Concept

Les trois phases de mise en œuvre sont :

- Phase 1 : Préparation en vue d'une gestion centralisée du combustible irradié
- Phase 2 : Entreposage centralisé et démonstration de la technologie
- Phase 3 : Confinement, isolement et surveillance à long terme

Phase 1 (environ les 30 premières années)

Les préparatifs en vue de la gestion centralisée du combustible irradié comprendraient les activités suivantes :

- Maintenir l'entreposage et la surveillance du combustible irradié sur les sites des complexes nucléaires.
- Établir, de concert avec les citoyens, un programme de mobilisation pour des activités telles que la conception du processus de sélection d'un site, le développement de la technologie et les décisions clés à prendre au cours de la mise en œuvre.
- Poursuivre les discussions avec les autorités de réglementation pour s'assurer que les travaux engagés permettront d'aller à l'étape de l'obtention d'un permis.
- Choisir un site central où il y aura des formations rocheuses appropriées pour un entreposage souterrain à faible profondeur, une installation de caractérisation souterraine (ICS) et un dépôt géologique en profondeur.
- Poursuivre les recherches en vue d'améliorations technologiques pour la gestion du combustible irradié.
- Lancer le processus de demande de permis, qui enclenche le processus d'évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne d'évaluation environnementale*.
- Entreprendre la caractérisation du site, les analyses de sûreté et une évaluation environnementale pour l'installation d'entreposage à faible profondeur, l'ICS et le dépôt géologique en profondeur au site central où serait transporté le combustible irradié.
- Obtenir le permis pour la préparation du site.
- Mettre au point des conteneurs pour le transport, prévoir les capacités de manutention du combustible irradié et obtenir les autorisations y afférentes.
- Obtenir le permis pour construire l'ICS au site central.

Étude conceptuelle représentative : Activités reliées à la gestion adaptative progressive

Concept (suite)

- Décider s'il faut construire l'installation d'entreposage à faible profondeur et y transporter le combustible irradié au site central en vue de l'entreposage.
- Si on prend la décision de construire l'installation d'entreposage à faible profondeur, obtenir le permis de construction puis le permis d'exploitation pour cette installation.

Phase 2 (environ les 30 années suivantes)

L'entreposage central et la démonstration de la technologie comprendraient les activités suivantes :

- Si on a pris la décision de construire l'installation d'entreposage à faible profondeur, commencer le transport du combustible des complexes nucléaires au site central pour un entreposage de longue durée.
- Si on décide de ne pas construire l'installation à faible profondeur, poursuivre l'entreposage aux complexes nucléaires jusqu'à ce que le dépôt géologique en profondeur soit prêt au site central.
- Faire des recherches et des essais dans l'ICS afin de démontrer et de confirmer le caractère adéquat du site et de la technologie du dépôt géologique en profondeur.
- Engager les citoyens dans le processus d'évaluation du site, de la technologie et de l'échéancier pour la mise en place du combustible irradié dans le dépôt en profondeur.
- Décider quand construire le dépôt en profondeur au site central pour le confinement et l'isolement à long terme.
- Terminer les études détaillées et les analyses de sûreté pour obtenir le permis d'exploitation du dépôt géologique en profondeur et des installations annexes de surface.

Il pourrait y avoir nécessité de conteneurs de transport et d'installations pour les fabriquer, d'installations pour charger le combustible dans les conteneurs de transport, d'installations pour la fabrication de conteneurs d'entreposage et d'installations pour transférer le combustible des conteneurs de transport aux conteneurs d'entreposage.

Phase 3 (après environ 60 ans)

Le confinement, l'isolement et la surveillance à long terme comprendraient les activités suivantes :

- Si le combustible est entreposé dans une installation centrale à faible profondeur, retirer le combustible et le remballer dans des conteneurs à vie longue.
- Si le combustible est entreposé aux complexes nucléaires, le transporter à l'installation centrale pour l'y remballer.
- Placer les conteneurs de combustible irradié dans le dépôt géologique en profondeur pour confinement et isolement définitifs.
- Déclasser l'installation d'entreposage à faible profondeur.
- Poursuivre la surveillance et maintenir l'accès au dépôt géologique en profondeur pendant une période prolongée pour permettre l'évaluation de la performance du système de dépôt et la récupération du combustible si nécessaire.
- Engager les citoyens dans la surveillance à long terme de l'installation.
- Une société future déciderait du moment de déclasser l'ICS et toute expérience à long terme ou démonstration de technologie qui resterait et du moment de fermer le dépôt en profondeur, déclasser les installations de manutention en surface ainsi que de la nature de toute surveillance post-fermeture du système.

Il pourrait y avoir nécessité d'installations pour fabriquer des conteneurs de combustible irradié; d'installations pour le transfert du combustible de l'entreposage au dépôt en profondeur et d'installations pour fabriquer le matériel de scellement.

Les propriétaires actuels de combustible irradié demeureraient responsables pour la gestion provisoire sur les sites des complexes nucléaires. La SGDN assumerait la responsabilité pour la gestion du combustible irradié lorsqu'il serait transporté depuis les sites des complexes nucléaires jusqu'au site central pour gestion à long terme.

Mise en œuvre

La SGDN assurera la mise en œuvre de la méthode retenue. Les connaissances que nous avons acquises et les rapports que nous avons établis au cours de notre étude constituent des assises solides pour la mise en œuvre. Nous continuerons de nous laisser guider par notre vision et nos valeurs dans les efforts que nous déployons pour obtenir la confiance des Canadiens. Le Canada dispose d'un vaste système de surveillance. La SGDN respectera toutes les exigences pertinentes en matière réglementaire et d'obtention de permis; notre but, en fait, est de les surpasser. Nous devons nous assurer que nos dispositions en matière de sécurité et de garanties respectent la politique de non-prolifération nucléaire du Canada et les accords internationaux qu'il a signés.

Participation des citoyens

Des plans de mise en œuvre détaillés seront élaborés dans le cadre d'un dialogue avec les nombreuses communautés d'intérêts qui auront un rôle important à remplir. Nous prévoyons recevoir quantité d'avis et de points de vue différents concernant la conception du processus et les questions à étudier. Dans une société démocratique, l'inclusivité et l'intégrité du processus décisionnel sont essentielles.

La SGDN devra présenter des demandes de permis pour la préparation du site, la construction, l'exploitation, la modification et le déclassement d'une installation de gestion des déchets de combustible nucléaire. Nous devons faire la démonstration de sa conformité du début jusqu'à la fin. Un examen public est prévu à chaque étape.

Financement

La sûreté du financement implique qu'il faut faire une estimation raisonnable des coûts qui devront être engagés au cours de la durée du projet, sans oublier de prendre en compte les dépenses imprévues. Il s'agit de mettre en place les mécanismes financiers permettant de garantir que les fonds nécessaires seront disponibles au moment voulu. La SGDN a la responsabilité permanente d'évaluer l'exactitude des estimations de coûts de la méthode de gestion retenue ainsi que le caractère suffisant des contributions pour couvrir les obligations financières pendant la durée du projet.

La *LDCN* prévoit l'obligation d'instituer des fonds en fiducie pour financer la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire du Canada. Jusqu'à maintenant, les propriétaires des déchets ont versé en tout 770 millions de dollars dans ces fonds. La loi contient des dispositions prévoyant que les fonds en fiducie doivent être conservés de façon sécuritaire, faire l'objet de rapports et servir uniquement aux fins prévues.

Choix de l'emplacement

Même si la sélection d'un site ne fait pas partie de l'étude de la SGDN, les considérations et les principes qui pourraient influencer le processus de sélection suscitent beaucoup d'intérêt. La SGDN se propose de trouver une collectivité qui se porterait volontaire en toute connaissance de cause pour héberger les installations centrales.

Conformément au principe d'équité, nous avons l'intention d'axer la recherche dans les provinces qui participent directement au cycle du combustible nucléaire, à savoir l'Ontario, le Nouveau Brunswick, le Québec et la Saskatchewan. Nous sommes conscients que des collectivités d'autres provinces et territoires pourraient se montrer intéressées et nous estimons qu'il faudrait en tenir compte. La SGDN respectera les droits, les traités et les revendications territoriales des Autochtones.

Nous proposons que le processus de sélection d'un site soit ouvert, inclusif et équitable pour toutes les parties, accordant à tous ceux qui ont un intérêt pour la question l'occasion d'exprimer leur point de vue et de le voir pris en compte. Le processus garantira que les groupes les plus susceptibles d'être touchés, notamment dans le cadre du transport, reçoivent l'aide dont ils ont besoin pour présenter leurs arguments de façon efficace.

Le fait d'entreposer tout le combustible nucléaire irradié du Canada dans un lieu central exigera de le transporter depuis les différents endroits où il se trouve à l'heure actuelle. Il nous faudra démontrer de façon satisfaisante aux citoyens que le moyen de transport, quel qu'il soit, est sécuritaire. D'après les travaux que nous avons menés, notamment les études que nous avons commandées et les discussions que nous avons tenues avec les organismes de gestion des déchets nucléaires d'autres pays, et d'après ce que nous comprenons des exigences réglementaires, nous avons la conviction qu'il est possible de transporter le combustible irradié de façon sécuritaire. La conception et l'élaboration des plans de transport, le mode de transport, les itinéraires, les mesures de sécurité et de sûreté et les mesures d'urgence nécessiteront les efforts concertés d'un grand nombre de communautés d'intérêts.

Gestion des répercussions socio-économiques et culturelles

La mise en œuvre offre une excellente occasion de reconnaître la vision d'une collectivité hôte quant à ses aspirations sociales, culturelles et économiques et de soutenir cette vision. Il faudra également tenir compte d'un éventail plus large d'intérêts se situant en dehors de la collectivité hôte immédiate. Les collectivités voisines des complexes nucléaires joueront un rôle prépondérant. L'évaluation et la gestion des répercussions socio-économiques importantes possibles doivent être équitables pour toutes les parties susceptibles d'être touchées.

Il sera important de concevoir la mise en œuvre de façon à éviter ou à réduire au minimum les effets perturbateurs sur les nombreuses collectivités touchées. Dans les cas où il sera impossible d'éviter les effets négatifs, la mise en œuvre devra tenir compte des contributions de la collectivité et des coûts absorbés par celle-ci en proposant des mesures d'atténuation conçues en conséquence. On peut atténuer les risques non seulement au moyen de différentes caractéristiques physiques, mais aussi à l'aide de mesures institutionnelles, informationnelles et sociales. Il faudra pour ce faire développer la capacité de surveillance communautaire et donner aux collectivités les moyens d'exercer une influence sur le processus.

Recherche et capacité intellectuelle

Au cours de la mise en œuvre de la méthode de gestion adaptative progressive par la SGDN, nous aurons le souci d'intégrer les nouvelles connaissances acquises et d'adapter le plan en fonction des nouvelles idées et de l'évolution de la technologie. Pour ce faire, d'importants travaux de recherche et développement devront être réalisés pendant l'élaboration et l'exécution du programme de gestion.

La recommandation

La gestion adaptative progressive tente de trouver le meilleur équilibre possible entre des objectifs concurrentiels. Elle souscrit au principe de précaution et mise sur la gestion adaptative. Les objectifs de la société ainsi que le succès de la mise en application de la technologie dicteront le rythme de la mise en œuvre. Nous avons la conviction que la gestion adaptative progressive est la meilleure solution possible pour gérer les incertitudes et les risques inhérents aux très longs horizons temporels pendant lesquels il faudra assurer une gestion prudente du combustible nucléaire irradié.

- Elle engage la présente génération de Canadiens à faire les premiers pas dès maintenant pour gérer le combustible irradié que nous avons produit.

- Elle reconnaît qu'il serait imprudent à long terme de se fier à un système de gestion humain comportant des formes évolutives d'institutions et de gouvernance.
- Elle se conformera à des normes strictes de sûreté et de sécurité dans sa conception et son processus.
- Elle permet un processus décisionnel séquentiel et concerté offrant la flexibilité nécessaire pour s'adapter à l'expérience vécue et aux changements dans la société.
- Elle offre un choix véritable en adoptant une démarche de financement marquée par la prudence et en permettant le transfert des capacités d'une génération à l'autre.
- Elle favorise l'acquisition continue de connaissances en vue d'améliorations futures du fonctionnement et de la conception pour rehausser la performance et réduire les incertitudes.
- Elle développe la confiance à l'égard de la technologie et des systèmes de soutien avant la mise en œuvre de l'étape finale.
- Elle offre une capacité viable, sûre et sécuritaire d'entreposage à long terme, qui préserve la possibilité de récupérer le combustible irradié jusqu'à ce que les générations futures aient acquis suffisamment de certitude pour fermer l'installation.
- Elle prévoit une surveillance continue et une solution provisoire pour faire face aux imprévus, qu'ils soient d'origine naturelle ou humaine.
- Elle est fondée sur les valeurs et l'éthique et engage les citoyens, permettant à la société de juger s'il y a suffisamment de certitude pour passer à l'étape suivante.

Nous présentons ci-après la recommandation que la SGDN soumettra au gouvernement du Canada. Après qu'une décision aura été prise quant à la méthode de base, la SGDN pourra aller de l'avant pour réaliser l'objectif d'assurer une gestion à long terme sécuritaire du combustible nucléaire irradié du Canada.

Fruit de la science et de la technologie, la voie que nous proposons est à la fois réceptive et responsable. Nous ne voulons certainement pas laisser en héritage aux générations futures le problème des déchets nucléaires. Alors le temps d'agir est venu.

Novembre 2005

La Recommandation de la SGDN

Les principaux critères d'élaboration de notre recommandation pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié au Canada sont la sûreté – soit la protection des êtres humains et de l'environnement – et l'équité – envers les générations présente et futures.

En conséquence, nous recommandons au gouvernement du Canada une gestion adaptative progressive, c'est-à-dire une démarche de gestion des risques présentant les caractéristiques suivantes :

- Confinement et isolement centralisés du combustible nucléaire irradié dans un dépôt géologique en profondeur situé dans des formations rocheuses appropriées, comme on en retrouve dans le Bouclier canadien, ou dans la roche sédimentaire de l'Ordovicien;
- Flexibilité quant au rythme et à la manière de réaliser la mise en œuvre, selon un processus progressif de prise de décisions qui fait appel à un programme d'acquisition continue de connaissances, de recherche et de développement;
- Étape intermédiaire facultative dans le processus de mise en œuvre, qui consiste en un entreposage souterrain à faible profondeur, sur le site central, avant la mise en place définitive du combustible irradié dans le dépôt en profondeur;
- Surveillance continue du combustible irradié à des fins de collecte de données et pour confirmer la sûreté et la performance du dépôt; et
- Possibilité de récupération du combustible irradié maintenue pendant une période prolongée, jusqu'à ce qu'une société future décide de la fermeture définitive du dépôt et de la forme et de la durée de la surveillance post-fermeture.

La Société de gestion des déchets nucléaires verra à la mise en œuvre de cette méthode à caractère complet, en conformité avec la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)* de 2002, de façon à :

- Respecter ou surpasser toutes les normes et exigences réglementaires pertinentes qui protègent la santé et la sécurité des êtres humains et de l'environnement;
- Garantir la sûreté financière par le moyen d'un fonds alimenté par les sociétés d'énergie nucléaire (soit actuellement Ontario Power Corporation Inc., Hydro-Québec et Énergie nucléaire NB) et par Énergie atomique du Canada limitée, selon une formule de financement, tel que prescrit par la *LDCN*;
- Rechercher une collectivité éclairée qui se porte volontaire pour héberger les installations centrales. Le site devra satisfaire aux critères scientifiques et techniques pour faire en sorte que les barrières multiples, artificielles et naturelles, assureront la protection des êtres humains, des autres formes de vie et de la biosphère. La mise en œuvre de cette méthode respectera les aspirations sociales, culturelles et économiques des collectivités touchées;
- Axer la recherche d'un site pour ces installations sur les provinces qui sont directement concernées par le cycle du combustible nucléaire;
- Appuyer l'engagement des personnes et des collectivités tout au long du processus de prise de décisions et de mise en œuvre; et
- Accueillir favorablement les progrès de la technologie, les résultats des recherches en sciences naturelles et sociales, le savoir traditionnel des Autochtones et les valeurs et les attentes sociétales.

La SGDN invite tous les citoyens et organisations intéressés à prendre connaissance de nos activités d'engagement, de nos documents de discussion et de nos différents rapports et documents de recherche sur notre site Web, www.sgdn.ca.

Ou communiquez avec nous :
Société de gestion des déchets nucléaires
49, avenue Jackes
Toronto Ontario
Canada M4T 1E2

Téléphone : 416.934.9814
Numéro sans frais : 1.866.249.6966