NUCLEAR WASTE MANAGEMENT ORGANIZATION
SOCIÉTÉ DE GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES

Foire aux questions

La mise en oeuvre du plan canadien pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié nécessite la confiance du public. La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) s'engage à être ouverte et transparente dans sa démarche et à fournir l'information nécessaire pour aider les gens à comprendre et à participer dans nos processus. Ce document répond à certaines questions les plus souvent posées à propos de la SGDN, de la Gestion adaptative progressive et du processus de sélection d'un site pour un dépôt géologique en profondeur.

La SGDN

Qu'est-ce que la Société de gestion des déchets nucléaires?

La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a été créée par les sociétés canadiennes productrices d'électricité d'origine nucléaire en vue de formuler des recommandations sur la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié et de mettre en œuvre l'approche choisie par le gouvernement du Canada. Ontario Power Generation Inc., Énergie nucléaire NB et Hydro-Québec en sont les membres fondateurs et, de concert avec Énergie atomique du Canada limitée, financent les opérations de la SGDN.

La SGDN s'est vu confier son mandat national en vertu de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, laquelle est entrée en vigueur en novembre 2002.

Quel est le rôle du Conseil consultatif de la SGDN?

Le rôle du Conseil consultatif est de fournir des commentaires indépendants tous les trois ans sur les activités de la SGDN. Les énoncés du Conseil, qui incluent des observations sur les résultats des consultations publiques de la SGDN et des analyses des incidences socioéconomiques importantes des activités de la Société, sont publiés dans les rapports triennaux de la SGDN. Le premier rapport triennal sera publié en 2010. Le Conseil est également tenu, en vertu de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, de commenter les plans stratégiques quinquennaux de la Société ainsi que ses prévisions budgétaires. Les commentaires du Conseil consultatif sont présentés au ministre des Ressources naturelles du Canada et rendus publics au même moment.

En plus de satisfaire à ses obligations en matière de présentation de rapport, le Conseil consultatif fait état de ses activités dans le Rapport annuel de la SGDN. Le Conseil consultatif rencontre régulièrement la SGDN. Il suit attentivement l'évolution des plans et activités de l'organisation et lui prodigue avis et conseils.

Quels sont les membres du Conseil d'administration de la SGDN?

Le Conseil d'administration de la SGDN est composé de neuf administrateurs nommés par les sociétés membres. M. Gary Kugler est président du conseil et M. Ken Nash est président et chef de la direction.

Les autres administrateurs nommés par Ontario Power Generation sont M. C. Ian Ross, M. Ron Jamieson, Mme Deborah Poff, M. Pierre Charlebois et M. Donn Hanbidge. Mme Josée Pilon a été nommée par Hydro-Québec et M. Darren Murphy a été nommé par Énergie nucléaire NB.

Quand la SGDN présente-t-elle des rapports?

La SGDN devait présenter au gouvernement du Canada son étude et l'approche qu'elle recommandait avant le 15 novembre 2005. Elle le fit le 3 novembre 2005. Chaque année, la SGDN est également tenue de présenter un rapport de ses activités au ministre des Ressources naturelles du Canada, qui dépose les Rapports annuels de la SGDN au Parlement. Les rapports de la SGDN sont rendus publics en même temps qu'ils sont présentés au Ministre.

Qu'est-ce que le combustible nucléaire irradié?

Le combustible nucléaire irradié est un sous-produit de la production d'électricité par les centrales nucléaires. Les centrales nucléaires canadiennes sont alimentées par des pastilles d'uranium, lesquelles sont scellées dans des tubes de zirconium et assemblées en grappes de combustible. Après qu'une grappe de combustible a été utilisée pour produire de l'électricité, elle est hautement radioactive et doit être gérée avec soin pendant une période essentiellement indéfinie.

Grappe de combustible CANDU

Le combustible nucléaire irradié canadien est géré provisoirement de manière sûre dans des installations autorisées situées sur les sites des réacteurs nucléaires. La SGDN est responsable de la gestion à long terme de ce combustible.

Combien de combustible nucléaire irradié existe-t-il au Canada et comment est-il géré actuellement?

Le Canada produit de l'électricité d'origine nucléaire depuis plus de 40 ans. Au cours de ces années, un peu plus de deux millions de grappes de combustible irradié ont été produites. Une grappe a sensiblement la taille et la forme d'une bûche pour le foyer et pèse approximativement 24 kilogrammes. Si l'inventaire total actuel des grappes de combustible irradié pouvait être empilé comme du bois de chauffage, il occuperait un espace ayant la dimension de six patinoires de hockey, depuis la surface de la glace jusqu'au haut de la bande.

Les conteneurs de stockage à sec pour combustible nucléaire irradié à l'installation de gestion des déchets de Western d'Ontario Power Generation

Le combustible nucléaire irradié est entreposé provisoirement de manière sûre dans des installations autorisées situées sur les sites des réacteurs nucléaires là où il est produit. Après que les grappes de combustible sont retirées d'un réacteur, elles sont placées dans une piscine remplie d'eau pour une période de sept à 10 ans, pendant laquelle leur chaleur et radioactivité décroissent, après quoi elles sont généralement placées dans des conteneurs, silos ou voûtes de stockage à sec.

Approximativement 85 000 grappes de combustible nucléaire irradié sont produites chaque année au Canada.

La Gestion adaptative progressive

En quoi consiste le plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié?

Le plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié s'appelle la Gestion adaptative progressive. La Gestion adaptative progressive est à la fois une méthode technique et un système de gestion dont une des principales caractéristiques est l'adaptabilité.

Sur le plan technique, la finalité de la Gestion adaptative progressive est le confinement et l'isolement du combustible nucléaire irradié dans un dépôt géologique en profondeur construit dans une formation rocheuse appropriée où le combustible irradié sera confiné de manière sûre et sécuritaire par des barrières ouvragées et la géologie environnante. Le système de gestion comporte des étapes réalistes et gérables – chacune marquée par des points de décision explicites et la participation soutenue des Canadiens intéressés. Le système est flexible, permettant une décision d'aller de l'avant ou non à chaque étape et ainsi de mettre à profit les nouvelles connaissances ou s'adapter aux priorités sociales changeantes.

La SGDN procédera à la recherche d'une collectivité informée qui consentira à accueillir le dépôt, l'installation souterraine de démonstration et le centre d'expertise associé, lequel servira de carrefour national et international de collaboration scientifique. L'apprentissage continu et l'adaptabilité caractériseront la mise en œuvre de ce projet national d'infrastructure de haute technologie qui se déploiera sur plusieurs décennies, sous strict contrôle réglementaire. La SGDN sollicitera la participation des citoyens à toutes les étapes importantes ainsi qu'au processus de décision par le biais d'un processus d'engagement à la fois transparent et inclusif.

La Gestion adaptative progressive comporte l'option d'un entreposage à faible profondeur sur le site central si tout le combustible irradié, ou une partie, doit être déplacé avant que le dépôt en profondeur ne soit disponible. Elle prévoit aussi une surveillance constante, pendant toute sa mise en œuvre, ainsi que la récupération possible du combustible irradié pendant une période prolongée.

La Gestion adaptative progressive est le plan recommandé par la SGDN au terme de son étude de trois ans et des dialogues entretenus avec les Canadiens (2002 à 2005). Ce plan a été approuvé par le gouvernement du Canada en 2007.

Pourquoi ce plan est-il nécessaire?

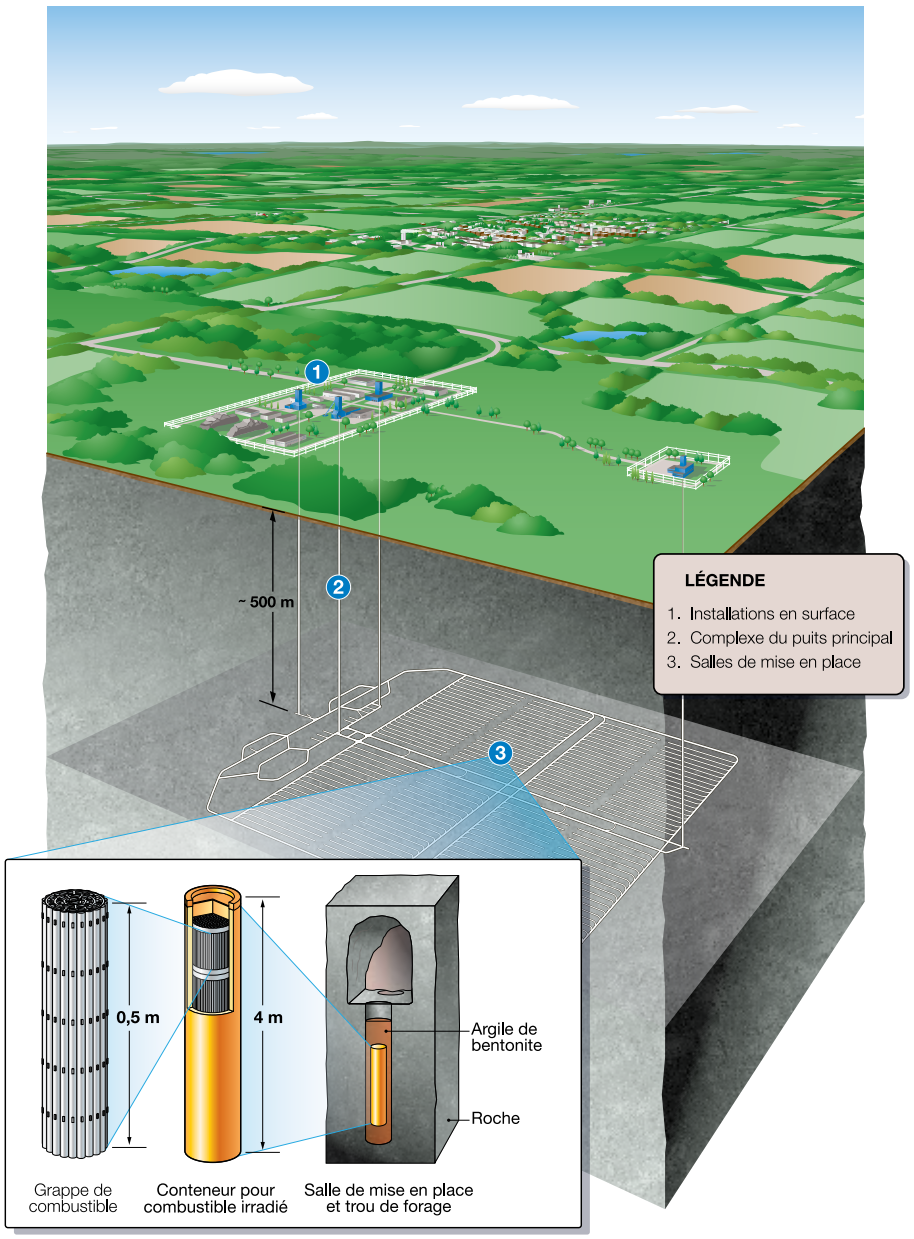
Depuis des décennies, les Canadiens utilisent l'électricité produite par des centrales nucléaires situées en Ontario, au Nouveau-Brunswick et au Québec. Après que le combustible nucléaire irradié a été retiré d'un réacteur, il continue de présenter un risque pour la santé pendant plusieurs centaines de milliers d'années et doit être isolé de manière sûre des populations et de l'environnement pour une durée essentiellement indéfinie.

Actuellement, le combustible nucléaire irradié canadien est provisoirement stocké en toute sûreté dans des installations autorisées situées sur les lieux où il est produit. Comme plusieurs autres pays producteurs d'énergie nucléaire, le Canada prépare l'avenir. La gestion sûre et sécuritaire à long terme du combustible nucléaire irradié est une responsabilité importante que partagent tous les Canadiens. Les Canadiens ont souligné que la sûreté et la sécurité constituaient une priorité absolue maintenant et pour l'avenir, et que la génération actuelle devait assumer activement la responsabilité de mettre en place un plan pour assurer l'intendance à long terme du combustible nucléaire irradié.

Comment ce plan a-t-il été élaboré?

La Gestion adaptative progressive est le plan qui a émergé des trois années d'étude menées par la SGDN de 2002 à 2005. L'étude a engagé la participation de milliers de citoyens, de spécialistes et de peuples autochtones dans chaque province et territoire et toute une gamme d'options de gestion ont été évaluées. Le plan s'appuie sur plus de 30 années de recherche, de développement et de démonstration

de technologies et de techniques au Canada et ailleurs dans le monde. Il est conforme aux meilleures pratiques internationales et a été conçu pour satisfaire aux exigences exprimées par les Canadiens dans le cadre de l'étude.



Dépôt géologique en profondeur dans le cadre de la Gestion adaptative progressive

Les Canadiens appuient-ils la Gestion adaptative progressive? Comment le savez-vous?

La méthode de Gestion adaptative progressive est issue du dialogue que la SGDN a entretenu pendant trois ans avec les Canadiens et tient compte des priorités que ceux-ci jugeaient importantes. Au cours des dialogues qui ont suivi la publication de la recommandation préliminaire, la plupart des participants, à l'exception de ceux qui jugent qu'aucune méthode de gestion à long terme ne convient tant qu'on n'a pas décidé de l'élimination graduelle de l'énergie nucléaire, nous ont dit que la Gestion adaptative progressive est une méthode raisonnable et appropriée pour le Canada.

Au cours de l'étude, des personnes et des groupes affichant des points de vue très divers ont proposé des valeurs et des objectifs pour orienter le processus décisionnel de la SGDN. La majorité des gens qui ont pris part à notre étude ont reconnu le besoin d'aller de l'avant et d'amorcer le processus de mise en œuvre d'une méthode de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. La Gestion adaptative progressive a une orientation claire et possède la flexibilité qui permettra d'explorer des domaines dans lesquels les citoyens souhaitent acquérir plus de certitude.

Quelles installations seront construites?

Il s'agit d'un projet national d'infrastructure qui verra le développement d'un dépôt géologique en profondeur avec des salles de mise en place pour le combustible nucléaire irradié, à environ 500 mètres sous terre. Pour soutenir ce dépôt, il y aura une installation souterraine de démonstration, des bâtiments de surface et un centre d'expertise qui deviendra un carrefour pour la collaboration scientifique nationale et internationale.

Comment la population et l'environnement seront-ils protégés?

Un système à barrières multiples confinera et isolera en toute sûreté le combustible nucléaire irradié. Le dépôt et les conteneurs pour le combustible irradié sont conçus pour fournir de multiples barrières ouvragées utilisant des matériaux robustes et résistants à la corrosion. La roche environnante dans laquelle sera construit le dépôt fournira une barrière supplémentaire. La géologie fournit la barrière principale entre les conteneurs de combustible irradié et l'environnement de surface. Plusieurs années d'enquêtes seront entamées pour démontrer que la géologie d'un site satisfasse les exigences strictes de sûreté technique. Une fois placé dans le dépôt, le combustible nucléaire irradié sera sous surveillance et récupérable.

Comment le projet sera-t-il réglementé?

Le projet sera soumis à un processus d'examen réglementaire rigoureux et exhaustif pour assurer qu'il est mis en œuvre de manière à protéger la population et l'environnement, maintenant et pour l'avenir. Le site choisi devra satisfaire aux exigences réglementaires ou les dépasser.

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) examinera et évaluera le projet et les sites et sera ultimement responsable de délivrer les permis autorisant la mise en œuvre du projet et aussi les différentes phases de développement de son cycle de vie. Une évaluation environnementale sera requise en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* pour s'assurer que le projet n'aura pas d'incidences environnementales notables. Divers aspects reliés au transport du combustible irradié devront aussi être approuvés.

Le gouvernement du Canada, par l'intermédiaire du ministère des Ressources naturelles, exerce un contrôle continu sur la SGDN pour s'assurer qu'elle agit en toute conformité avec la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*.

Les lois provinciales couvriront plusieurs aspects du projet, notamment la préparation aux urgences, la santé et la sécurité du public et des travailleurs ainsi que les questions environnementales. Les exigences municipales devront également être satisfaites.

De plus, des traités et accords internationaux s'appliqueront. Le Canada est signataire du *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires* et de l'*Accord relatif aux garanties du Canada/AIEA*. La SGDN, dont les activités sont réglementées par la CCSN, doit également mener ses affaires conformément à la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*.

Où le dépôt sera-t-il situé?

Le processus qui permettra de choisir un site centralisé a été élaboré en concertation avec les Canadiens. Le dépôt géologique en profondeur sera situé au sein d'une collectivité hôte informée et consentante sur un site qui satisfait à des critères techniques et de sûreté rigoureux. Le projet ne sera imposé à aucune collectivité.

Quelles sont les exigences du transport?

Le combustible nucléaire irradié sera transporté des installations d'entreposage provisoires où il est actuellement produit et géré en toute sûreté, vers le site centralisé du dépôt géologique en profondeur. Selon l'endroit où sera situé le site, cela peut impliquer l'utilisation de voies routières, ferroviaires ou maritimes, ou d'une combinaison de ces moyens, qui sont déjà couramment utilisés dans le monde. La SGDN devra démontrer la sûreté et la sécurité du système de transport aux autorités réglementaires et aux citoyens avant que le transport du combustible nucléaire irradié vers le dépôt puisse commencer. Le transport de ce matériel devra satisfaire aux exigences strictes établies par Transports Canada et la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN).

Le combustible nucléaire irradié peut-il être transporté de manière sûre?

Les Canadiens peuvent avoir confiance que le matériel sera transporté de manière sûre. Une expérience considérable a été acquise, tant au Canada qu'ailleurs dans le monde, dans l'acheminement du combustible nucléaire irradié.

Les colis destinés au transport du combustible nucléaire irradié se conforment aux normes internationales et à la réglementation canadienne. Ils sont extrêmement robustes et sont soumis à des essais pour tester leur résistance à l'impact d'une collision ainsi qu'aux effets d'un incendie et de l'immersion dans l'eau.

Le transport des matières radioactives est également une activité hautement réglementée. La

SGDN devra démontrer la sûreté de tout système de transport à la satisfaction de la population et des autorités réglementaires avant que le transport du combustible irradié vers le dépôt puisse commencer. Le transport du combustible devra satisfaire aux exigences strictes établies par Transports Canada et la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

La SGDN devra démontrer la sûreté de tout système de transport avant sa mise en œuvre. Nos recherches et nos discussions avec les autorités au Canada et à l'étranger indiquent que le combustible nucléaire irradié peut être transporté de manière sûre. Plusieurs pays transportent régulièrement du combustible irradié depuis des décennies. De robustes conteneurs de transport sont conçus pour résister à de graves accidents et à des conditions de transport rigoureuses, et doivent satisfaire à des normes élevées qui sont continuellement revues par les instances réglementaires.

Wagon portant un château de transport utilisé en Europe (en haut, à gauche); conteneur et remorque pour le transport routier du combustible nucléaire irradié (en haut, à droite). Photos d'Areva. Navire pour le transport du combustible nucléaire irradié en Suède (à gauche). Photo de SKB.

Combien coûtera la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié?

Au cours de la vie du projet, la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien coûtera entre 16 et 24 milliards $. Au 1er janvier 2010, la valeur estimée actuelle s'élève à entre 7 et 8 milliards $. Ces estimations incluent les coûts reliés à l'entreposage sur les sites des réacteurs, lequel est géré et financé séparément par les propriétaires de déchets, ainsi que le coût du développement, de la construction et de l'exploitation d'une installation centrale à long terme, y compris d'un dépôt géologique en profondeur et du transport du combustible nucléaire irradié vers le dépôt, lesquels seront gérés et financés par la SGDN. Les prochaines estimations des coûts devraient être réalisées en 2012.

Qui paiera pour cette gestion?

Les propriétaires de combustible irradié doivent assumer tous les coûts. La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* exige que la planification, le développement et la mise en œuvre du projet soient financés par les principaux propriétaires de combustible nucléaire irradié au Canada : Ontario Power Generation, Énergie NB, Hydro-Québec et Énergie atomique du Canada limitée. La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* exige également que chacune de ces quatre sociétés établisse un fonds en fiducie géré par une institution financière indépendante et y verse des sommes chaque année, afin que

les montants nécessaires au financement de ce projet soient disponibles au moment voulu.

La SGDN est responsable de maintenir une formule de financement et de fixer le montant des sommes qui doivent être déposées annuellement dans les fonds en fiducie par chaque société. La formule de financement a été approuvée par le ministre des Ressources naturelles du Canada en avril 2009. Chaque année, les états financiers vérifiés de chaque fonds en fiducie seront rendus publics sur le site Web de la SGDN.

La SGDN n'aura accès à ces fonds qu'à des fins de mise en œuvre de la Gestion adaptative progressive, une fois qu'un permis de construction ou d'exploitation aura été obtenu conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.

Cette installation servira-t-elle à la gestion de déchets étrangers?

Non. La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* établit que le mandat de la SGDN consiste à gérer le combustible nucléaire irradié canadien. La Gestion adaptative progressive a été élaborée en concertation avec les Canadiens pour remplir ce mandat. La Gestion adaptative progressive a été recommandée par la SGDN et approuvée par le gouvernement du Canada en fonction de cette prémisse.

Ce plan légitime-t-il la construction de nouvelles centrales?

La SGDN n'appuie pas l'utilisation d'une source d'énergie plutôt qu'une autre. Le combustible nucléaire irradié existe et doit être géré. La Gestion adaptative progressive répond aux besoins exprimés par les Canadiens en matière de sûreté, de sécurité et de protection environnementale. La SGDN s'engage à protéger la génération actuelle et les générations futures à cet égard. La Société n'a pas d'opinion concernant les choix énergétiques.

Comment la Gestion adaptative progressive se compare-t-elle à ce que les autres pays font?

Ailleurs dans le monde, les pays se trouvent à différents stades de la conception ou de la mise en œuvre de leurs plans de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Le plan canadien comprenant un système à barrières multiples dans un dépôt géologique en profondeur est conforme à des programmes qui ont été mis de l'avant dans plusieurs autres pays dotés de programmes nucléaires, comme la Suède, la Finlande, la France et le Royaume-Uni.

Le plan canadien pourra-t-il s'adapter aux nouvelles connaissances?

Oui. Sa conception même lui donne la flexibilité nécessaire pour tenir compte des nouvelles connaissances et s'adapter au besoin. Dans le cadre des activités d'engagement de la SGDN, les Canadiens ont souligné l'importance d'accorder la flexibilité requise aux générations futures pour leur permettre d'ajuster leurs décisions pendant les décennies au cours desquelles le plan se précisera et sera mis en œuvre. Plusieurs ont relevé l'importance de concevoir le dépôt de façon à permettre la récupération du combustible irradié pendant une période prolongée, afin de donner accès au combustible irradié aux sociétés futures pour leur permettre de tirer parti des nouvelles technologies qui pourraient être développées. Au cours de cette période, les priorités et préférences de la société canadienne pourraient évoluer, de même que les politiques publiques et les progrès technologiques. La SGDN s'engage à se tenir au courant des progrès dans tous les domaines pertinents afin d'éclairer chaque étape du processus décisionnel.

Quelles sont les prochaines étapes de la SGDN?

La Gestion adaptative progressive est un programme à long terme qui sera mené de manière ouverte et transparente. Les prochaines étapes seront de :

- Mettre en œuvre le processus de sélection d'un site axé sur les besoins des collectivités;
- Continuer de solliciter la participation des Canadiens à l'élaboration de plans détaillés et aux prises de décisions;
- Soutenir la recherche technique et sociale au Canada et dans le cadre de collaborations et de partenariats internationaux;
- Mettre régulièrement à jour nos plans pour tenir compte des progrès techniques et de l'évolution des attentes sociétales;
- Développer la capacité de la Société à mettre en œuvre la Gestion adaptative progressive;
- Veiller à ce que les coûts du programme et la formule de financement demeurent à jour.

Comment puis-je suivre les progrès de la mise en œuvre de la Gestion adaptative progressive?

Chaque année, la SGDN publie un Plan de mise en œuvre quinquennal établissant les objectifs et les activités charnières pour les cinq années qui suivent.

Dans chacun de ses Rapports annuels publiés et présentés au ministre des Ressources naturelles du Canada, la SGDN fait état des progrès réalisés au cours de l'année précédente.

Ces rapports, ainsi que d'autres documents produits en appui à la mise en œuvre du plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, peuvent être consultés sur le site Web de la SGDN au www.nwmo.ca.

Processus de sélection d'un site

Comment le processus de sélection d'un site a-t-il été élaboré?

Le processus de sélection d'un site pour le dépôt géologique en profondeur reflète les idées, l'expérience et les meilleurs conseils d'un vaste échantillon représentatif de Canadiens qui ont participé à des dialogues menés sur une période de deux ans. Les personnes et organisations intéressées ont exprimé en quoi consisterait pour eux un processus ouvert, transparent, équitable et inclusif permettant de prendre une décision. La SGDN s'appuie également sur l'expérience et les leçons tirées de processus de sélection de sites mis en œuvre au Canada et ailleurs dans le monde.

Pourquoi a-t-on pris deux années pour mettre au point le processus de sélection d'un site?

La SGDN s'est engagée à tenir compte du point de vue de tous les Canadiens intéressés à chaque étape de la planification, de la conception et de la mise en œuvre de la Gestion adaptative progressive. Une première étape importante consistait à mettre au point de manière concertée le processus de sélection d'un site.

En 2008, nous avons invité les organisations et personnes intéressées à faire part de leurs suggestions et attentes concernant les principes, les objectifs et les éléments clés qui devraient guider l'élaboration d'un processus de sélection équitable et inclusif. Nous avons élaboré le processus préliminaire à partir de ces contributions.

Puis, en 2009, la SGDN a invité le public à passer en revue et à commenter le processus proposé de sélection d'un site publié dans un document de discussion. Les commentaires reçus ont permis à la SGDN de peaufiner et de finaliser le processus.

La SGDN est d'avis qu'il est important de prendre le temps nécessaire pour faire en sorte qu'un processus approprié, conforme aux exigences des Canadiens, soit en place pour guider les décisions concernant le lieu où établir cet important projet national.

Les rapports sur les dialogues de 2008 et de 2009 peuvent être consultés à l'adresse www.nwmo.ca/cequonnousadit.

Quelles sont les caractéristiques principales du processus de sélection d'un site?

Le processus de sélection d'un site est d'abord conçu pour que le site choisi soit sûr et sécuritaire et qu'il satisfasse aux normes scientifiques, professionnelles et éthiques les plus élevées. Le processus comprend un certain nombre d'étapes qui, d'après un large éventail de Canadiens ayant participé au dialogue qui aura duré deux années, doivent faire partie d'un processus décisionnel ouvert, transparent, équitable et inclusif. Ce processus est fondé sur un ensemble de principes qui reflète les valeurs et priorités des Canadiens sur la question, notamment par l'engagement d'établir ce projet d'infrastructure national dans une collectivité informée qui a démontré son consentement à l'accueillir.

Le processus fournit un plan de route aux collectivités qui envisagent d'accueillir le projet pour explorer et comprendre comment leur bien-être pourrait être touché, y compris les difficultés qu'elles pourraient rencontrer, les avantages qu'elles pourraient en tirer et les engagements qu'elles devront prendre avant de décider si elles souhaitent être considérées pour héberger l'installation. Le processus de sélection d'un site peut être consulté à l'adresse www.nwmo.ca/processusdeselectiondunsite.

Quelles installations seront construites?

Il s'agit d'un projet national d'infrastructure qui verra le développement d'un dépôt géologique en profondeur avec des salles de mise en place pour le combustible nucléaire irradié, à environ 500 mètres sous terre. Pour soutenir ce dépôt, il y aura une installation souterraine de démonstration, des bâtiments de surface et un centre d'expertise qui deviendra un carrefour pour la collaboration scientifique nationale et internationale.

Combien de terre est nécessaire?

Ce projet nécessitera une superficie réservée d'environ 100 hectares (250 acres) pour les bâtiments et installations associées de surface. Le dépôt en profondeur nécessitera une aire souterraine d'environ 2,5 kilomètres par 1,5 kilomètre (375 hectares/930 acres) dans une formation rocheuse propice à une profondeur d'environ 500 mètres.

La SGDN devra posséder des droits sur les terres situées au-dessus du dépôt en profondeur, mais d'autres usages pourraient être envisagés, avec la collectivité, pour une partie de ces terres. Il pourrait aussi s'avérer nécessaire de limiter les activités à l'intérieur de la zone immédiate autour des installations de surface afin de satisfaire aux exigences réglementaires et autres.

Quelles sont les exigences du transport?

Le combustible nucléaire irradié sera transporté des installations d'entreposage provisoires où il est actuellement produit et géré en toute sûreté, vers le site centralisé du dépôt géologique en profondeur. Selon l'endroit où sera situé le site, cela peut impliquer l'utilisation de voies routières, ferroviaires ou maritimes, ou d'une combinaison de ces moyens, qui sont déjà couramment utilisés dans le monde. La SGDN devra démontrer la sûreté et la sécurité du système de transport aux autorités réglementaires et aux citoyens avant que le transport du combustible nucléaire irradié vers le dépôt puisse commencer. Le transport de ce matériel devra satisfaire aux exigences strictes établies par Transports Canada et la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

Comment la population et l'environnement seront-ils protégés?

Un système à barrières multiples confinera et isolera en toute sûreté le combustible nucléaire irradié. Le dépôt et les conteneurs pour le combustible irradié sont conçus pour fournir de multiples barrières ouvragées utilisant des matériaux robustes et résistants à la corrosion. La roche environnante dans laquelle sera construit le dépôt fournira une barrière supplémentaire. La géologie fournit la barrière principale entre les conteneurs de combustible irradié et l'environnement de surface. Plusieurs années d'enquêtes seront entamées pour démontrer que la géologie d'un site satisfasse les exigences strictes de sûreté technique. Une fois placé dans le dépôt, le combustible nucléaire irradié sera sous surveillance et récupérable.

Comment le projet sera-t-il réglementé?

Le projet sera soumis à un processus d'examen réglementaire rigoureux et exhaustif pour assurer qu'il est mis en œuvre de manière à protéger la population et l'environnement, maintenant et pour l'avenir. Le site choisi devra satisfaire aux exigences réglementaires ou les dépasser.

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) examinera et évaluera le projet et les sites et sera ultimement responsable de délivrer les permis autorisant la mise en œuvre du projet et aussi les différentes phases de développement de son cycle de vie. Une évaluation environnementale sera requise en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* pour s'assurer que le projet n'aura pas d'incidences environnementales notables. Divers aspects reliés au transport du combustible irradié devront aussi être approuvés.

Le gouvernement du Canada, par l'intermédiaire du ministère des Ressources naturelles, exerce un contrôle continu sur la SGDN pour s'assurer qu'elle agit en toute conformité avec la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*.

Les lois provinciales couvriront plusieurs aspects du projet, notamment la préparation aux urgences, la santé et la sécurité du public et des travailleurs ainsi que les questions environnementales. Les exigences municipales devront également être satisfaites.

De plus, des traités et accords internationaux s'appliqueront. Le Canada est signataire du *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires* et de l'*Accord relatif aux garanties du Canada/AIEA*. La SGDN, dont les activités sont réglementées par la CCSN, doit également mener ses affaires conformément à la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*.

Combien de temps faudra-t-il pour confirmer un site pour le dépôt géologique en profondeur?

Le processus de sélection d'un site sera axé sur les besoins des collectivités. Les collectivités détermineront si elles souhaitent explorer leur intérêt potentiel avec la SGDN et à quel moment. La nature, la cadence d'exécution des étapes du processus de sélection d'un site et la manière de les franchir seront déterminées en partenariat avec les collectivités. La SGDN prévoit qu'il faudra peut-être une dizaine d'années avant qu'un site particulier soit proposé. Cette prévision est basée sur l'expérience reliée à des projets semblables réalisés dans d'autres juridictions et le nombre d'années requis pour confirmer tous les aspects reliés à la sûreté technique, comprendre les incidences sociales, économiques, culturelles et environnementales potentielles du projet et démontrer le consentement de la collectivité.

La SGDN a-t-elle déjà identifié des collectivités comme hôtes potentiels pour le projet?

Non. La SGDN cherchera une collectivité informée qui consentira à accueillir le projet. Le projet ne sera pas imposé sur quelque collectivité. Les collectivités intéressées à en apprendre davantage sur la SGDN, la Gestion adaptative progressive et le dépôt géologique en profondeur pour le combustible nucléaire irradié, sont invitées à prendre contact avec la SGDN. Les collectivités qui veulent en apprendre davantage ne sont pas obligées de participer dans le processus de sélection d'un site.

La SGDN a-t-elle déjà exclu certaines régions?

Non. Plusieurs endroits au Canada possèdent les formations géologiques qui ont le potentiel de confiner le combustible nucléaire irradié de manière sûre et sécuritaire. Des études détaillées, en surface et souterraines, devront être réalisées pour confirmer si un site est véritablement propice. Ces évaluations détaillées seront réalisées pour des sites appartenant à des collectivités qui prononcent leur intérêt potentiel d'accueillir le projet.

Quels sont les avantages pour une collectivité et région d'accueillir le projet?

Le projet sera mis en oeuvre dans le cadre d'un partenariat à long terme noué entre la collectivité, la région dans laquelle cette collectivité est située et la SGDN. Il est important que le projet soit mis en oeuvre de façon à favoriser le bien-être et la viabilité à long terme. Le développement et l'exploitation des installations généreront des milliers d'emplois dans la région hôte et potentiellement des centaines d'emplois dans la collectivité hôte pendant plusieurs décennies.

Comment puis-je en savoir plus sur le plan du Canada pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié?

La SGDN donne l'occasion aux personnes, organisations et collectivités intéressées à en apprendre davantage sur le plan du Canada pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, les activités de la SGDN, et le processus qu'elle utilisera pour choisir une collectivité informée qui consentira à accueillir ce projet. Les collectivités qui exprimeront leur intérêt à en apprendre davantage ne seront pas obligées de participer au processus de sélection d'un site.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :

Jamie Robinson Directeur des communications
Tél. 647.259.3012 Téléc. 647.259.3007
Courriel jrobinson@nwmo.ca

Société de gestion des déchets nucléaires

22, avenue St. Clair Est, 6e étage
Toronto (Ontario) M4T 2S3 Canada
Tél. 416.934.9814 Sans frais 1.866.249.6966
www.nwmo.ca