NUCLEAR WASTE MANAGEMENT ORGANIZATION
SOCIÉTÉ DE GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES

Mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive 2014 à 2018

VERSION PRÉLIMINAIRE POUR EXAMEN PUBLIC

SEPTEMBRE 2013

Table des matières

Préface 1

Résumé 2

Progrès accomplis depuis le dernier plan de mise en oeuvre 4

La SGDN 5

Le plan canadien de gestion du combustible nucléaire irradié 7

Priorités de la planification pour les années 2014 à 2018 12

- » Édifier des relations durables 14
- » Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site 17
- » Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt 25
- » Assurer la sécurité financière 28
- » Adapter les plans 30
- » Assurer la gouvernance et la reddition des comptes 33
- » Mettre en place et maintenir une organisation de haut niveau 36

Regard vers le futur 38

Glossaire 39

La SGDN est guidée par cinq valeurs fondamentales :

» L'intégrité

Nous agirons de façon franche, honnête et respectueuse avec toutes les personnes et les organisations qui seront nos interlocuteurs dans l'exécution de notre mandat.

» L'excellence

Nous n'aurons de cesse de nous assurer que nos analyses, nos processus d'engagement et nos prises de décisions soient garants d'une expertise inégalée, d'une intelligence profonde et d'un instinct novateur.

» L'engagement

Nous solliciterons la participation de toutes les collectivités d'intérêts et serons réceptifs aux points de vue et perspectives les plus variés. Nous communiquerons avec le public et le consulterons activement, poussant la réflexion et encourageant un dialogue constructif.

» La responsabilité

Nous saurons rendre compte de la gestion avisée, prudente et efficiente des ressources; nous assumerons nos responsabilités entièrement.

» La transparence

Nous nous efforcerons de procéder, communiquer et prendre des décisions de manière ouverte et transparente, afin que la méthode soit bien comprise de tous les Canadiens.

Préface

La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) est responsable de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive, le plan à long terme adopté par le Canada pour gérer son combustible nucléaire irradié en toute sûreté. La Gestion adaptative progressive constitue un imposant projet d'infrastructure qui comprendra un dépôt géologique en profondeur ainsi qu'un centre d'expertise où seront réalisées des études techniques, environnementales et communautaires.

La SGDN invite tous les Canadiens et les peuples autochtones du Canada à s'informer et à participer à la gestion du combustible nucléaire irradié canadien. Pour soutenir cette participation et pour démontrer son engagement envers la transparence et la responsabilité, la SGDN publie une mise à jour annuelle de son plan d'activité quinquennal, intitulé *Mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive*. Le plan est régulièrement évalué, renforcé et réorienté pour tenir compte des nouvelles informations disponibles et des commentaires que nous recevons dans le cadre de nos activités d'engagement.

La version préliminaire de *Mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive 2014 à 2018* est publiée afin d'être examinée et commentée par le public jusqu'au 29 novembre 2013. Après cette période d'examen, le plan sera révisé de façon à tenir compte des commentaires reçus. Un survol des commentaires reçus sur la version préliminaire du plan ainsi que la façon qu'ils auront aidé à améliorer le plan seront publiés avec le plan révisé de 2014 à 2018 au www.nwmo.ca.

Vos commentaires et idées se rapportant aux travaux de la SGDN et sur la manière dont nous pourrions vous aider à en apprendre davantage sur la Gestion adaptative progressive sont les bienvenus.

Vous pouvez joindre la SGDN par la poste :

Mme Jo-Ann Facella
Directrice, Recherche sociale et dialogue

Société de gestion des déchets nucléaires
22, avenue St. Clair Est, 6e étage
Toronto (Ontario) M4T 2S3
Canada

Télécopieur : 647.259.3692
Courriel : ensavoirplus@nwmo.ca

Ou par le biais de notre site Web au : www.nwmo.ca

Résumé

La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) est responsable de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien. *Mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive 2014 à 2018* décrit notre programme de travail quinquennal.

La Gestion adaptative progressive, le plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, est à la fois un système de gestion et une méthode technique. Le système de gestion est fondé sur un processus de décision progressif et adaptatif soutenu par l'engagement du public et l'apprentissage continu. La méthode technique consiste en un dépôt géologique en profondeur situé dans une formation rocheuse appropriée. La motivation principale de la SGDN est la sûreté – pour protéger la population et l'environnement du combustible nucléaire irradié hautement radioactif. Cet objectif et cette vision commune sous-tend tous les travaux de la SGDN. Tous les aspects des travaux de la SGDN satisferont à toutes les normes et exigences réglementaires fédérales, provinciales et internationales en vigueur en matière de protection de la santé, de la sûreté et de la sécurité des humains et de l'environnement, ou les dépasseront.

La période 2014 à 2018 sera axée sur la recherche de sites et l'accompagnement des collectivités potentiellement intéressées à travers les différentes étapes du processus de sélection d'un site. Lorsque les collectivités demanderont d'avancer dans le processus, la SGDN sera prête à mettre en oeuvre les activités d'apprentissage, d'évaluation de sites et d'engagement. Nous prévoyons que le processus de sélection d'un site progressera au cours de ces cinq années de manière à ce que la SGDN soit prête à entreprendre des études détaillées de sites dans la dernière moitié de la période. La SGDN continuera de travailler à l'avancement des évaluations de la sûreté post-fermeture pour un dépôt en roche cristalline ou en roche sédimentaire et à les présenter à la Commission canadienne de sûreté nucléaire pour en discuter en prévision du processus d'autorisation. L'engagement public et la recherche sociale se poursuivront tout au long de la période de planification. Nous continuerons d'assurer une gouvernance solide et le financement requis. L'investissement dans le personnel et les compétences propices au succès et à la continuité demeurera une priorité.

Alors qu'elle entreprend ces travaux, la SGDN a acquis de l'expérience et de bonnes pratiques. L'étude menée par la SGDN sur trois années (2002 à 2005) a jeté les bases d'une gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié. Depuis l'adoption en 2007 par le gouvernement de la Gestion adaptative progressive pour assurer la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, la SGDN s'est transformée d'un petit groupe d'étude à une organisation de mise en oeuvre viable. De 2007 à 2009, la SGDN s'est renforcée, mettant en place une structure complète de gouvernance et complétant ses ressources par l'expertise technique et sociale nécessaire à la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive. Une bonne partie de ses activités a aussi été consacrée à engager la participation des Canadiens et des peuples autochtones intéressés à l'élaboration et la mise en oeuvre de ses plans, y compris aux principes et processus servant à encadrer le choix d'un site pour l'établissement d'un dépôt géologique en profondeur pour le combustible nucléaire irradié et des installations associées. De 2008 à 2009, la SGDN a entretenu pendant deux ans un dialogue avec les Canadiens sur l'élaboration d'un processus permettant de trouver une collectivité hôte informée et consentante qui soit équitable et transparent et qui réponde aux attentes des citoyens. 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. En mai 2010, la SGDN a débuté le processus qui aboutira à la sélection d'une collectivité informée et consentante où établir ce projet d'infrastructure nationale. Au cours des années 2011, 2012 et 2013, la SGDN a travaillé avec les collectivités souhaitant en apprendre davantage sur le projet de la Gestion adaptative progressive et explorer davantage avec ceux dans la région environnante et les peuples autochtones leur aptitude potentielle à travers des présélections et des évaluations. Ce projet procédera qu'avec la participation de la collectivité intéressée, les collectivités voisines et les peuples autochtones touchés.

Les jalons clés de la prochaine période quinquennale de planification comprennent :

- Compléter des évaluations préliminaires de bureau pour les collectivités ayant réussies l'évaluation de présélection et qui choisissent de procéder à la prochaine étape dans le processus de sélection d'un site;
- Faire participer les collectivités voisines et les peuples autochtones à apprendre davantage sur le projet et à le considérer;
- Basé sur les résultats de ces travaux, identifier les collectivités étant les plus aptes à accueillir le projet pour procéder à la prochaine phase des travaux, qui comprennent des études préliminaires sur le terrain et la participation des collectivités voisines et des peuples autochtones afin d'établir une fondation pour procéder à la mise en oeuvre du projet ensemble;
- Entreprendre ces travaux en collaboration avec les collectivités concernées;
- Basé sur les résultats des études sur le terrain et évaluations préliminaires, identifier une ou deux collectivités pour procéder à la phase de caractérisation détaillée du site.

Le plan pour les cinq prochaines années est défini selon sept objectifs stratégiques, qui sont décrits dans les pages suivantes. Ce Plan stratégique 2014 à 2018 est un document évolutif, qui est régulièrement évalué, renforcé et réorienté pour tenir compte des nouvelles informations, des progrès scientifiques et technologiques, des nouvelles valeurs sociétales et des changements dans les politiques publiques. La Gestion adaptative progressive progressera au rythme permis par les Canadiens, par le développement et la démonstration de technologies sûres et par les autorités réglementaires.

La SGDN aborde son travail avec la vision suivante : assurer la gestion à long terme des déchets nucléaires du Canada d'une façon qui protège la population et respecte l'environnement, maintenant et pour l'avenir.

Objectifs stratégiques

La SGDN :

- **Édifiera des relations durables à long terme avec les Canadiens et peuples autochtones du Canada intéressés et sollicitera leur participation à l'établissement des orientations futures d'une gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié.**
- **Travaillera en collaboration avec les Canadiens à la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site pour un dépôt géologique en profondeur qui servira à la gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié au sein d'une collectivité hôte informée et consentante.**
- **Continuera de préparer les concepts techniques et les dossiers de sûreté en vue de l'établissement d'un dépôt géologique en profondeur pour combustible nucléaire irradié en roche cristalline ou en roche sédimentaire et mènera un programme de recherche-développement technique pour assurer une amélioration continue, conformément aux meilleures pratiques.**
- **Fera en sorte que les fonds nécessaires à la gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié canadien soient disponibles.**
- **Adaptera les plans de gestion du combustible nucléaire irradié pour tenir compte des nouvelles connaissances, des meilleures pratiques internationales, des progrès techniques, des nouvelles attentes et valeurs sociétales ainsi que des changements dans les politiques publiques.**
- **Maintiendra une structure de gouvernance qui permettra au public canadien d'avoir confiance dans les travaux de la SGDN.**
- **Continuera d'ériger et de maintenir une organisation efficace qui aura les capacités sociales, environnementales, techniques et financières requises pour gérer à long terme le combustible nucléaire irradié canadien de manière sûre.**

Progrès accomplis depuis le dernier plan de mise en oeuvre

Chaque année dans son Rapport annuel et tous les trois ans dans son Rapport triennal, la SGDN rend compte en détail sur ses progrès dans l'aboutissement des activités décrites dans le plan de mise en oeuvre. Certaines grandes lignes sont décrites ci-dessous.

Édifier des relations durables	La SGDN a continué de travailler avec les divers groupes concernés par la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien, notamment les organisations autochtones, les associations municipales, les gouvernements fédéral et provinciaux et les jeunes Canadiens.
Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site	Vingt collectivités qui sont en train d'apprendre davantage dans le cadre du processus de sélection d'un site ont réussi une présélection et ont choisi d'avancer à la Phase 1 de l'Étape 3 du processus de sélection d'un site.
Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt	Le programme technique de la SGDN a poursuivi ses travaux de recherche-développement dans les domaines clés que sont l'ingénierie du dépôt, les géosciences et la sûreté du dépôt. Des travaux de recherche et développement se poursuivent concernant le transport du combustible nucléaire irradié. Une exposition mobile a été lancé pour aider à partager de l'information avec les collectivités et le public intéressé.
Assurer la sécurité financière	La SGDN, conformément à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, continue de surveiller les fonds distincts dont le seul but est de financer la mise en oeuvre du dépôt géologique en profondeur et du centre d'expertise une fois qu'un permis de construction est octroyé par la Commission canadienne de sûreté nucléaire, plusieurs années dans le futur.
Adapter les plans	La SGDN s'est engagée à s'appuyer sur un apprentissage continu afin d'être en mesure d'adapter ses plans dans le cas où de nouvelles technologies émergeraient ou que les attentes sociétales changeraient. La SGDN continue de travailler avec des spécialistes au Canada et dans le monde.
Assurer une bonne gouvernance et une bonne reddition des comptes	Plusieurs niveaux de surveillance et d'examen par des pairs, complétés par des certifications internationales vérifiées de manière indépendante, ont contribué à s'assurer que les travaux de la SGDN étaient transparents et guidés par les normes scientifiques et professionnelles les plus rigoureuses.
Mettre en place et maintenir une organisation de haut niveau	La SGDN a continué de renforcer ses effectifs et de développer son réseau de sous-traitants par le biais de diverses initiatives, dont des partenariats de recherche avec des universités, la formation et le développement du personnel et l'investissement dans les systèmes et les processus de gestion.

La SGDN

La vision de la SGDN : la gestion à long terme des déchets nucléaires du Canada d'une façon qui protège la population et respecte l'environnement, maintenant et pour l'avenir.

Le gouvernement du Canada, conformément à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* (2002), a confié à la SGDN la responsabilité de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien. La SGDN a été créée dans un but non lucratif par les principaux propriétaires canadiens de déchets de combustible nucléaire, soit Ontario Power Generation, Hydro-Québec et Énergie NB[1]. La SGDN a pour mission d'élaborer et de mettre en oeuvre, de concert avec le public canadien, une méthode de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien, qui soit socialement acceptable, techniquement sûre, écologiquement responsable et économiquement viable[2].

Au cours des années 2002 à 2005, la SGDN a mené une étude auprès de citoyens de tous horizons afin d'examiner des options pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien. L'étude et la recommandation présentée par la SGDN au gouvernement canadien peuvent être consultées sur le site Web de la SGDN au www.nwmo.ca.

En 2007, le gouvernement du Canada, conformément aux recommandations de la SGDN, détermina que la Gestion adaptative progressive était la méthode qui protégerait le mieux le public et l'environnement pendant la très longue période durant laquelle le combustible nucléaire irradié devra être géré. La mise en oeuvre d'un dépôt géologique en profondeur pour la Gestion adaptative progressive sera réglementée par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et ses règlements d'application.

En 2010, la SGDN a lancé le processus de sélection d'un site après deux années de dialogue avec les Canadiens en vue d'élaborer un processus axé sur les décisions des collectivités visant à trouver un endroit où établir le dépôt géologique en profondeur. En 2011, 2012 et 2013, plusieurs des activités de la SGDN étaient axées sur la collaboration avec les collectivités qui ont choisi de participer dans le processus de sélection d'un site à travers les étapes initiales d'apprentissage sur la Gestion adaptative progressive, le processus de sélection d'un site et le projet.

La SGDN continue à mettre sur pied une équipe multidisciplinaire présentant un vaste éventail d'expérience dans les domaines de la recherche sociale, de la recherche-développement technique, de l'engagement public, des communications, de la finance et de la gouvernance. Nous continuons à collaborer avec un vaste réseau d'experts-conseils, de praticiens et d'universitaires de tous les coins du pays et du monde pour nous assurer que nos travaux s'appuient sur les meilleures informations disponibles.

---

[1] En 2004, par le biais d'un ordre de virement, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a transféré la responsabilité de tous les aspects des actifs de production d'énergie nucléaire qui sont propriétés de la province à une nouvelle filiale, Énergie nucléaire NB.

[2] En plus du combustible nucléaire irradié, l'exploitation d'un réacteur nucléaire produit des déchets radioactifs de faible et moyenne activité qui sont gérés sur les sites des réacteurs et à l'installation de gestion des déchets Western d'Ontario Power Generation. Consulter le glossaire pour en connaître davantage sur les déchets de faible et moyenne activité.

Encadrement reglémentaire de la Gestion adaptative progressive

Tous les aspects des travaux de la SGDN satisferont à toutes les normes et exigences réglementaires en vigueur en matière de protection de la santé, de la sûreté et de la sécurité des humains et de l'environnement, ou les dépasseront.

La mise en oeuvre d'un dépôt pour la Gestion adaptative progressive est de compétence fédérale et est encadrée par la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (*LSRN*) et ses règlements d'application. La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), l'autorité fédérale en la matière, réglemente l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires pour protéger la santé et la sécurité des personnes et l'environnement, et pour respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.

En vertu de l'article 26 de la *LSRN*, les activités associées à une installation nucléaire, comme la préparation, la construction, l'exploitation ou le déclassement d'un site, ne peuvent avoir lieu sans l'obtention d'un permis de la CCSN. Le dépôt de la Gestion adaptative progressive sera soumis au processus exhaustif d'autorisation de la CCSN, lequel s'appliquera à la vie utile entière du dépôt. Avec cette approche progressive, chacune des étapes du cycle de vie du dépôt nécessitera l'obtention d'un permis. Aucune décision par la CCSN concernant le dépôt ne sera prise avant que le processus d'évaluation environnementale n'ait été complétée avec succès.

Le transport du combustible nucléaire irradié est réglementé conjointement par la CCSN et Transports Canada.

Bien que la répartition constitutionnelle des compétences au Canada confère au gouvernement l'autorité en matière de réglementation de l'énergie nucléaire, elle n'exclut pas l'autorité des provinces et des territoires pour réglementer les questions connexes relevant de leur compétence. Tous les aspects des travaux de la SGDN répondront à toutes les exigences réglementaires provinciales applicables. Par exemple, certains aspects de la sélection d'un site ou de la construction du dépôt et du transport du combustible nucléaire irradié peuvent être régis par des lois provinciales :

- La plupart des provinces et territoires incluent les matières nucléaires parmi les substances dangereuses pour lesquelles le transport à l'intérieur de leurs frontières est légiféré.
- Les gouvernements provinciaux sont responsables de la protection de la santé et de la sécurité du public, des biens ainsi que de l'environnement à l'intérieur de leur territoire, et se sont généralement dotés de lois se rapportant à la préparation aux urgences.
- Les gouvernements provinciaux sont responsables de la réglementation de l'exploitation et extraction des ressources (p. ex. le forage et l'exploitation minière souterraine) et de la gestion des terres publiques (p. ex. allocation des terres provinciales).
- Des lois provinciales commandant l'évaluation des incidences environnementales potentielles d'une activité, d'un plan ou d'un programme peuvent s'appliquer à des aspects de ces travaux. Certaines lois portant sur les espèces protégées, la protection environnementale, la protection ou la préservation du patrimoine, la protection des ressources en eau, la santé et la sécurité au travail, les normes de recrutement ou les relations de travail peuvent être pertinentes.
- Divers permis, licences et approbations seront requis et des politiques et directives provin-ciales pourraient s'appliquer à l'étape de la sélection d'un site.
- Les municipalités, qui tirent leur autorité des lois provinciales, peuvent également avoir des exigences à tenir compte, telles que des permis, codes, normes ou règlements.

Le plan canadien de gestion du combustible nucléaire irradié

Le plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié est la Gestion adaptative progressive. En vertu de ce plan, le combustible nucléaire irradié doit être confiné et isolé de la population et de l'environnement de manière sûre et sécuritaire dans un dépôt géologique en profondeur à l'intérieur d'une formation rocheuse propice au moyen d'un système à barrières multiples. Un des fondements du plan canadien est l'incorporation de pratiques et de connaissances à chacune des étapes afin de guider un processus décisionnel progressif. La Gestion adaptative progressive est conçue pour être souple afin de pouvoir s'adapter aux nouvelles connaissances, aux nouvelles priorités sociétales et à l'évolution des politiques publiques.

Le développement d'une installation de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien constitue un projet national d'infrastructure (voir *Le projet*). L'installation sera située au sein d'une collectivité hôte informée et consentante. Le processus servant à identifier le site reflète les idées, l'expérience et les meilleurs conseils d'un vaste échantillon de Canadiens qui ont participé à un dialogue au cours d'une période de deux ans afin d'élaborer le processus de sélection d'un site.

La Gestion adaptative progressive vise un objectif que les Canadiens ont eux-mêmes défini : le confinement et l'isolement sûrs et sécuritaires à long terme du combustible nucléaire irradié produit au Canada, avec la souplesse nécessaire pour permettre aux générations futures d'agir en fonction de leur intérêt et de s'adapter à l'expérience vécue et aux changements sociétaux.

La Gestion adaptative progressive

- Confinement et isolement du combustible nucléaire irradié dans un dépôt géologique en profondeur centralisé situé dans une formation rocheuse appropriée
- Une série d'étapes et de décisions claires qui peuvent être adaptées au besoin au fil du temps
- Un processus de sélection d'un site ouvert, inclusif et équitable permettant de choisir une collectivité hôte qui soit informée et consentante
- L'occasion pour la population et les collectivités de participer à chaque étape du processus de mise en oeuvre
- Possibilité d'entreposage provisoire à faible profondeur sur le site, au besoin
- Intendance à long terme assurée par une surveillance en continu du combustible irradié
- Possibilité de récupérer le combustible irradié pendant une période prolongée au cas où il deviendrait nécessaire d'y avoir accès ou de tirer profit de nouvelles technologies
- Garanties financières et financement à long terme du programme afin que les sommes nécessaires à la gestion du combustible nucléaire irradié soient disponibles au moment voulu

Les objectifs des Canadiens en matière de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, tels que définis au cours de la phase d'étude :

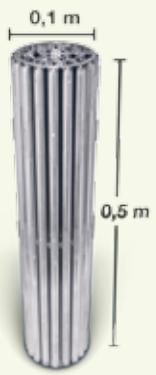
- **L'équité :** Assurer l'équité (sur le fond et sur la forme) dans la répartition des coûts, des avantages, des risques et des responsabilités, au sein de la génération actuelle et entre les générations.
- **La santé et la sécurité de la population :** Protéger la santé de la population contre le risque d'exposition à des matières radioactives ou dangereuses et contre les risques de blessure ou de décès résultant d'accidents.
- **La santé et la sécurité des travailleurs :** Protéger les travailleurs contre les dangers reliés à la gestion du combustible nucléaire irradié et les réduire au minimum.
- **Le bien-être des collectivités :** Assurer le bien-être de toutes les collectivités ayant un intérêt commun.
- **La sécurité :** Assurer la sécurité des installations, des substances nucléaires et de l'infrastructure.
- **L'intégrité environnementale :** Assurer le maintien de l'intégrité environnementale à long terme.
- **La viabilité économique :** Assurer la viabilité économique du système de gestion du combustible nucléaire irradié tout en contribuant à l'essor de l'économie locale.
- **L'adaptabilité :** Maintenir une capacité d'adaptation au fil du temps en fonction de nouvelles connaissances et conditions.

Le combustible nucléaire irradié

Le combustible nucléaire irradié est un résidu de la production d'électricité dans les centrales nucléaires. Il demeure radioactif pendant une longue période et doit être confiné et isolé de la population et de l'environnement pour une durée essentiellement indéfinie. Actuellement, le combustible nucléaire irradié canadien est géré en toute sûreté dans des installations autorisées pour l'entreposage provisoire situées sur les sites des réacteurs nucléaires en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick, ainsi qu'aux centres de recherche nucléaire d'Énergie atomique du Canada limitée, au Manitoba, et à ses Laboratoires de Chalk River, en Ontario.

Les centrales nucléaires canadiennes sont alimentées par de l'uranium naturel qui est transformé en des pastilles céramiques, lesquelles sont insérées dans des tubes en zircaloy qui sont soudées ensemble pour prendre sensiblement la forme d'une bûche pour le foyer pesant environ 24 kilogrammes. Une fois que la grappe de combustible a été utilisée pour produire de l'électricité, on la retire du réacteur. L'apparence physique d'une grappe irradiée est identique à celle d'une grappe qui n'a pas encore été insérée dans le réacteur. Le combustible nucléaire irradié retiré d'un réacteur est considéré comme un déchet; il est radioactif et requiert une gestion prudente. On le place d'abord dans une piscine remplie d'eau, où sa chaleur et sa radioactivité décroissent. Au bout de sept à 10 ans, les grappes irradiées sont placées dans des conteneurs, silos ou enceintes de stockage à sec. La durée de vie nominale des conteneurs est d'au moins 50 ans. Bien que la radioactivité décroisse avec le temps, la toxicité chimique est persistante et le combustible irradié représente un risque pour la santé pendant des centaines de milliers d'années. Il devra par conséquent être géré avec soin.

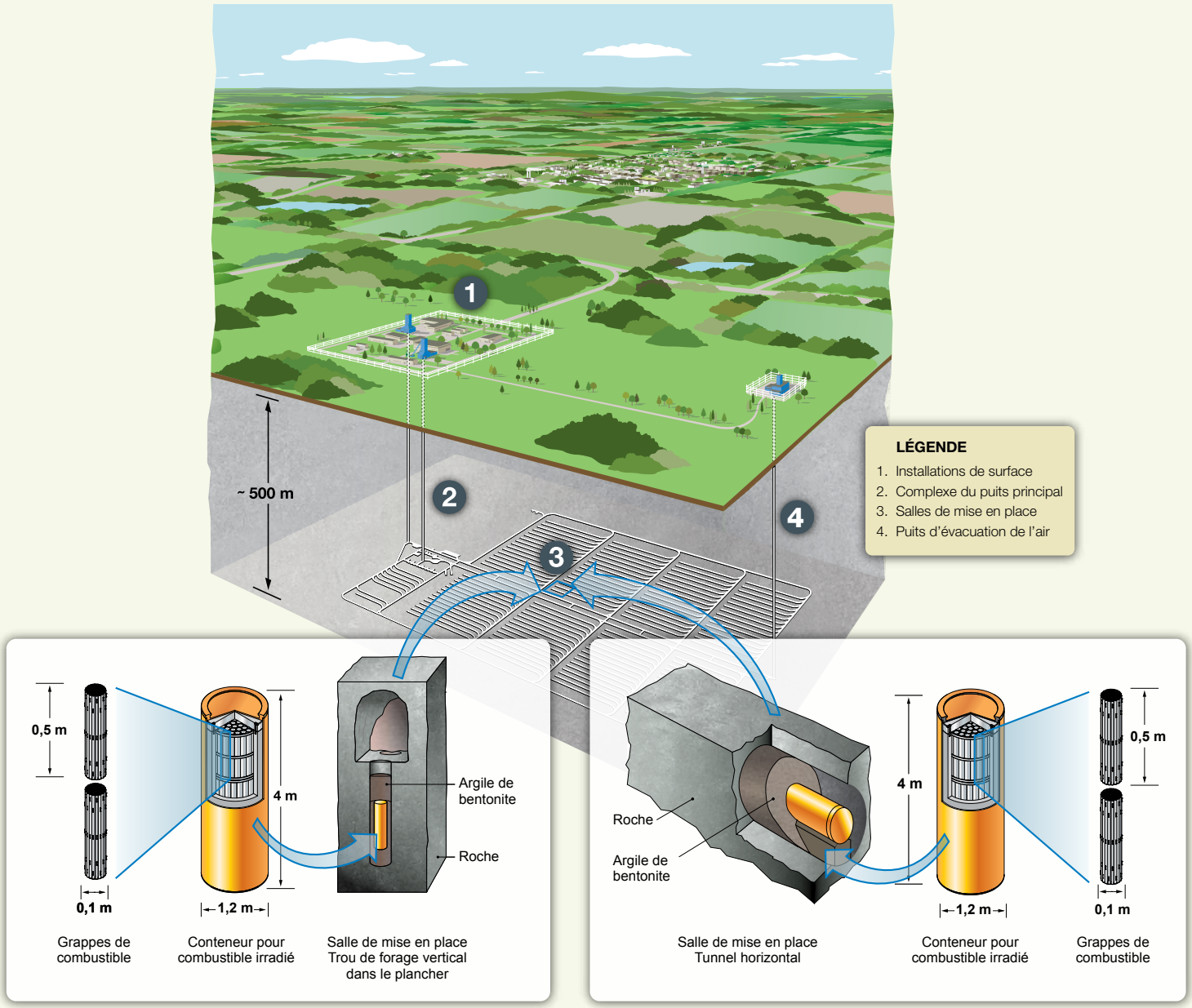
Approximativement 85 000 grappes de combustible nucléaire irradié sont produites chaque année au Canada. Au cours des 40 dernières années, le programme d'énergie nucléaire canadien a produit un peu plus de deux millions de grappes de combustible nucléaire irradié. Une petite quantité de combustible nucléaire irradié et de composants est également produite dans les installations de recherche et de développement exploitées par Énergie atomique du Canada limitée ainsi que dans des centres de recherche universitaire canadiens. Si toutes les grappes de combustible nucléaire irradié produites pouvaient être empilées comme du bois de chauffage, elles occuperaient un espace d'une dimension d'environ six patinoires de hockey, depuis la surface de la glace jusqu'au haut de la bande. La SGDN publie chaque année une mise à jour sur le nombre de grappes de combustible actuellement entreposées ainsi que des projections sur les quantités futures. Ce rapport est disponible sur le site Web de la SGDN.



La SGDN a une obligation légale d'assurer la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien existant et de celui qui sera produit dans le futur.

Le projet

Ce projet national d'infrastructure comprendra le développement d'un dépôt géologique en profondeur, un système de transport du combustible nucléaire irradié et un centre national d'expertise.



Les conteneurs seront placés dans des trous verticaux forés dans le plancher le long de l'axe d'une salle de mise en place, ou dans des tunnels horizontaux percés dans l'enceinte d'une salle, un choix qui dépendra de la nature de la roche et des caractéristiques du site.

Le dépôt géologique en profondeur

Le dépôt géologique en profondeur est un système à barrières multiples conçu pour confiner et isoler à long terme de manière sûre le combustible nucléaire irradié. Il sera construit à une profondeur approximative de 500 mètres, selon la géologie du site, et sera constitué d'un réseau de salles de stockage pour le combustible irradié (voir le diagramme). Les installations de surface nécessitent une superficie réservée d'approximativement 600 mètres par 550 mètres pour les bâtiments principaux et d'approximativement 100 mètres par 100 mètres pour le puits d'évacuation de l'air. Les superficies reposant sur l'empreinte souterraine du dépôt qui ne compteront pas d'installations de surface pourraient être utilisées à des fins publiques ou privées.

Outre l'aire de surface décrite ci-dessus, la roche excavée du dépôt souterrain devra être traitée pour constituer les matériaux de remblai et de scellement du dépôt. Les quantités de roche excavée excédentaires pourront être utilisées à des fins publiques ou commerciales par la collectivité et la région environnante comme granulat de construction. On prévoit que l'entreposage de cette roche pendant l'exploitation de l'installation occupera une superficie d'approximativement 700 mètres par 700 mètres et s'élèvera à une hauteur de 3 à 6 mètres. Cette superficie comprendra un bassin de rétention des eaux pluviales qui servira à recueillir et à traiter les eaux usées. Il est présumé que l'installation de gestion de la roche d'excavation sera située à l'extérieur des limites du site. L'endroit où sera entreposée la roche d'excavation serait choisi en consultation avec la collectivité et la région environnante.

Le combustible nucléaire irradié sera placé sur les sites des réacteurs dans des conteneurs spécialement conçus à cet effet et homologués, et sera acheminé vers le site centralisé, où il sera placé dans des conteneurs anti-corrosion avant d'être stocké dans le dépôt. Les conteneurs seront descendus dans un puits et acheminés sous terre vers l'une des nombreuses salles de stockage. Les conteneurs seront ensuite insérés dans des trous verticaux ou horizontaux forés dans la roche. Ces trous seront par la suite scellés avec un matériau de scellement efficace, comme l'argile de bentonite.

Le combustible irradié sera surveillé et pourra être récupéré pendant toutes les phases de la mise en oeuvre conformément à l'orientation donnée par les Canadiens. Lorsque la collectivité hôte et la SGDN conviendront que le moment est venu de fermer le site, les galeries d'accès seront remblayées et scellées et la SGDN sollicitera les autorisations réglementaires appropriées pour entreprendre le déclassement du site. Lorsque le déclassement sera achevé, la SGDN sollicitera les autorisations réglementaires appropriées pour assurer la surveillance post-fermeture.

Un dossier de sûreté solide devra être monté. Celui-ci devra démontrer avec assurance que le projet peut être mis en oeuvre en toute sûreté sur le site, y compris le volet transport, et qu'il sera en mesure de satisfaire aux exigences des autorités réglementaires et de la collectivité, voire de les dépasser.

Aucun déchet d'autres pays (combustible irradié hors du Canada) sera placé dans cette installation.

Le transport du combustible nucléaire irradié

Le combustible nucléaire irradié est actuellement entreposé de manière sûre dans des installations autorisées par la CCSN sur les sites où il est produit. Pour stocker tout le combustible nucléaire irradié canadien dans un même lieu, il faudra l'acheminer depuis ces installations provisoires d'entreposage vers le site centralisé du dépôt géologique en profondeur. Selon l'endroit où sera situé le site centralisé, le transport s'effectuera par camion, par train ou par bateau, ou par une combinaison de ces moyens. La SGDN devra démontrer la sûreté et la sécurité de tout système de transport utilisé, aux autorités réglementaires et aux citoyens, avant que le combustible nucléaire irradié ne puisse commencer à être acheminé vers le dépôt. Le transport du combustible nucléaire irradié devra satisfaire aux exigences strictes d'emballage et de transport de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) et aux règlements de Transports Canada avant d'obtenir le certificat pour la conception du colis et qu'un permis de transport soit délivré.

Le centre d'expertise

Un centre d'expertise sera établi dans une ou plusieurs collectivités où un site aura été choisi pour réaliser une évaluation détaillée (Étape 4 du processus de sélection d'un site, telle que décrite à la page 18). Le centre sera situé dans la collectivité ou à proximité, selon ce qui aura été déterminé avec la collectivité. Il servira de base aux essais et évaluations pluriannuels du site relatifs à la sûreté technique et au bien-être de la collectivité, lesquels sont des éléments clés du processus de sélection d'un site. Au cours de cette période, il logera un programme actif de recherche technique et sociale et de démonstration technologique, auquel s'associeront des chercheurs et autres spécialistes d'un large éventail de domaines, dont les géosciences, le génie, et l'évaluation des incidences environnementales, socioéconomiques et culturelles.

Les détails de conception du centre d'expertise seront décidés en collaboration avec la collectivité, les collectivités voisines et les peuples autochtones touchés, en tenant compte de leurs préférences. Le centre d'expertise pourrait, par exemple, devenir un point de ralliement pour engager les membres de la collectivité à en apprendre davantage sur le projet et à observer en personne l'évolution des travaux scientifiques et techniques reliés à l'évaluation du site par le moyen de galeries d'observation et d'expositions interactives. Il pourrait être conçu comme un petit centre scientifique qui mettrait en évidence et démontrerait la science et la technologie utilisées pour déterminer si le site est propice. Il pourrait être développé comme un lieu de rencontre et d'apprentissage pour la collectivité et servir de point d'accueil des visiteurs intéressés de la région et d'ailleurs.

Si le site devait être choisi pour héberger le dépôt géologique en profondeur, le centre d'expertise serait développé pour inclure et appuyer la construction et l'exploitation d'une installation souterraine servant à la confirmation des caractéristiques du site. Le centre d'expertise deviendrait un carrefour canadien et international d'échange de connaissances.

Une approche basée sur les partenariats

Le dépôt géologique en profondeur et le centre d'expertise auront un impact important sur toute collectivité et région où ils seront situés. Il s'agit d'un projet multigénérationnel qui sera développé en plusieurs phases. Le choix d'un site pour le dépôt et sa construction se feront sur deux ou trois décennies. Le combustible nucléaire irradié sera placé dans l'installation au cours d'une période de trois décennies ou davantage, puis sera surveillé pendant une période prolongée jusqu'au déclassement du dépôt.

Le projet engendrera des retombées économiques importantes. Il procurera des emplois directs sur le site à des centaines de travailleurs pendant plusieurs décennies, ainsi qu'un nombre encore plus grand d'emplois indirects dans la région et la province hôtes, et sera une occasion de développer des compétences et des capacités transférables. La mise en oeuvre du projet nécessitera la participation de scientifiques, d'ingénieurs, d'ouvriers spécialisés et de plusieurs autres types de travailleurs. Le projet peut augmenter les tensions sociales et économiques, lesquelles devront être gérées avec soin pour assurer la santé et la viabilité à long terme de la collectivité. Par exemple, l'influx potentiel de travailleurs temporaires de la construction pourrait accroître la demande de services sociaux et d'infrastructures matérielles. Afin de réduire au minimum les coûts sociaux et d'aider les collectivités à s'adapter aux occasions et aux défis liés au projet, l'assistance dont elles auront besoin, notamment en matière de formation professionnelle, de logements abordables et d'infrastructures, devra être évaluée.

La mise en oeuvre du projet nécessitera l'établissement d'un partenariat à long terme entre la collectivité, les collectivités voisines, les peuples autochtones touchés et la SGDN pour faire en sorte de favoriser le bien-être et la viabilité de la région, selon la conception qu'elle se fait de son avenir. La cadence et la manière de progresser à travers les phases du projet seront déterminées en partenariat avec la collectivité, les collectivités voisines et les peuples autochtones touchés.

Pour plus d'informations sur le projet, consultez le document *Description du dépôt pour combustible nucléaire irradié et du centre d'expertise canadiens* sur le site Web de la SGDN.

Priorités de la planification pour les années 2014 à 2018

Pour guider la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive, la SGDN s'est dotée de sept objectifs stratégiques. Ces objectifs encadrent les différents programmes qui soutiennent la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive et les priorités de la planification pour les années 2014 à 2018.

Ayant d'abord été élaborés en 2007, les objectifs stratégiques ont été soumis à l'examen public et à des discussions en 2007 et 2008. L'évolution subséquente des objectifs stratégiques illustre la progression de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive à travers les étapes importantes de la planification et l'évolution des priorités du programme de gestion du combustible nucléaire irradié.

Chaque année, la SGDN publie aux fins d'examen et de commentaires le Plan quinquennal de mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive, pour confirmer l'appui aux orientations stratégiques et solliciter des suggestions sur les programmes de travail associés. Les objectifs stratégiques fournissent également un cadre de référence pour la planification et la présentation de nos rapports annuels. Les sept objectifs stratégiques sont présentés brièvement au tableau suivant.

En mai 2010, la SGDN a lancé un processus pluriannuel qui servira à choisir une collectivité informée qui consentira à accueillir une installation nationale pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Au cours de la période de 2014 à 2018, la SGDN continuera de mettre en oeuvre le processus visant à déterminer où sera confiné et isolé à long terme le combustible nucléaire irradié canadien.

Le processus de sélection d'un site est décrit dans *Façonnons l'avenir ensemble : Processus de sélection d'un site pour le dépôt géologique en profondeur canadien pour combustible nucléaire irradié*, publié en mai 2010 et disponible sur le site Web de la SGDN, au www.nwmo.ca. Le processus est le fruit de deux années de dialogue avec les Canadiens et est conçu pour guider le choix d'une collectivité hôte informée et consentante.

Le processus de sélection d'un site à neuf étapes s'étend de collectivités se renseignant sur le projet à la construction et l'exploitation. Le processus est conçu pour être dirigé par l'intérêt des collectivités, des études scientifiques et techniques progressivement plus détaillées et de la participation des collectivités voisines et des peuples autochtones. Pendant la période de

Objectifs stratégiques 2014 à 2018

La SGDN :

- Édifiera des relations durables à long terme avec les Canadiens et les peuples autochtones du Canada intéressés et sollicitera leur participation à l'établissement des orientations futures d'une gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié.
- Travaillera en collaboration avec les Canadiens à la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site pour un dépôt géologique en profondeur qui servira à la gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié au sein d'une collectivité hôte informée et consentante.
- Perfectionnera et continuera de développer les modèles conceptuels et les dossiers de sûreté en vue de l'établissement d'un dépôt géologique en profondeur pour combustible nucléaire irradié en roche cristalline ou en roche sédimentaire et mènera un programme de recherche-développement technique pour assurer une amélioration continue, conformément aux meilleures pratiques.
- Fera en sorte que les fonds nécessaires à la gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié canadien soient disponibles.
- Adaptera les plans de gestion du combustible nucléaire irradié pour tenir compte des nouvelles connaissances, des meilleures pratiques internationales, des progrès techniques, des nouvelles attentes et valeurs sociétales ainsi que des changements dans les politiques publiques.
- Maintiendra une structure de gouvernance responsable qui permettra au public canadien d'avoir confiance dans les travaux de la SGDN.
- Continuera d'ériger et de maintenir une organisation efficace qui aura les capacités sociales, environnementales, techniques et financières requises pour gérer à long terme le combustible nucléaire irradié canadien de manière sûre.

planification, la SGDN soutiendra les collectivités et les peuples autochtones à apprendre davantage sur le projet et comment le bien-être à long terme ou la qualité de vie de la région pourrait être favorisé en participant au projet.

La SGDN s'engage à examiner périodiquement la mise en oeuvre du processus avec les Canadiens pour s'assurer qu'il continue de répondre aux besoins et aux attentes, et d'améliorer le processus, au besoin. La SGDN tient à prendre les décisions une étape à la fois et ne voudra passer à une nouvelle étape qu'après un examen approfondi et avec l'appui des collectivités engagées dans le processus.

La SGDN continuera d'étoffer son organisation pour renforcer ses ressources et capacités internes et soutenir les programmes de recherche technique et sociale afin de s'améliorer et de s'adapter continuellement aux nouvelles connaissances, conformément aux meilleures pratiques. La SGDN continuera aussi d'engager les Canadiens à participer concrètement à ces activités.

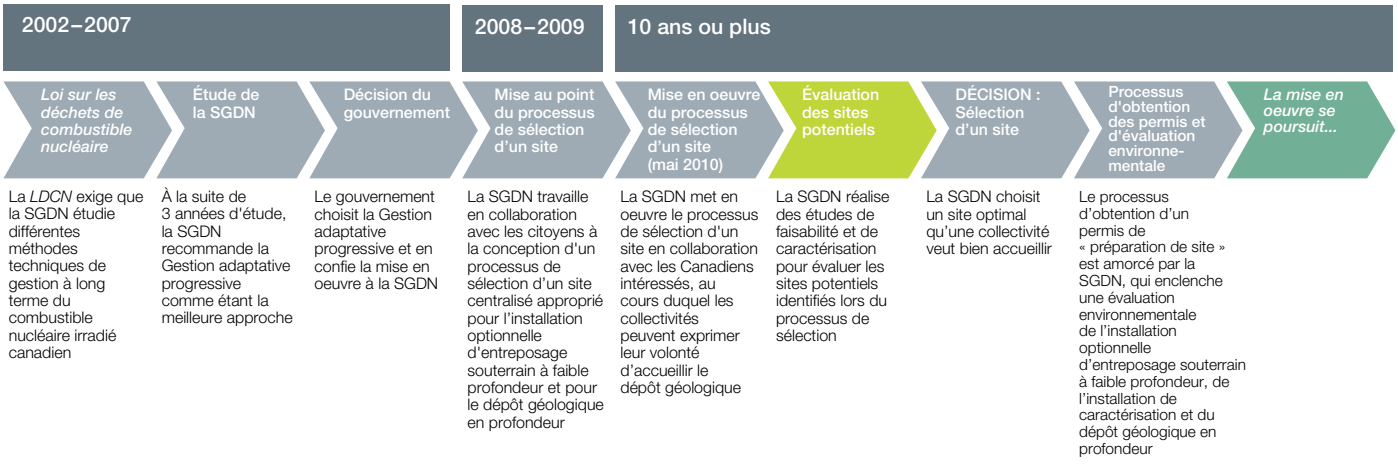
Pour s'assurer que les ressources seront disponibles au moment voulu pour gérer les besoins en information et en acquisition de connaissances, la SGDN a identifié quelques jalons pour la prochaine période quinquennale de planification.

Ces jalons comprennent :

- Compléter des évaluations préliminaires de bureau pour les collectivités ayant réussies l'évaluation de présélection et qui choisissent de procéder à la prochaine étape dans le processus de sélection d'un site;
- Faire participer les collectivités voisines et les peuples autochtones à apprendre davantage sur le projet et à le considérer;
- Basé sur les résultats de ces travaux, identifier les collectivités étant les plus aptes à accueillir le projet pour procéder à la prochaine phase des travaux, qui comprennent des études préliminaires sur le terrain et la participation des collectivités voisines et des peuples autochtones afin d'établir une fondation pour procéder à la mise en oeuvre du projet ensemble;
- Entreprendre ces travaux en collaboration avec les collectivités concernées;
- Basé sur les résultats des études sur le terrain et évaluations préliminaires, identifier une ou deux collectivités pour procéder à la phase de caractérisation détaillée du site.

La sélection d'un site pour le projet de la Gestion adaptative progressive est conçue de façon à ce qu'elle soit un processus dirigé par les collectivités dans lequel les collectivités potentiellement intéressées décident de collaborer avec la SGDN pour en apprendre davantage et explorer leur aptitude potentielle à accueillir le projet. Les progrès accomplis à travers le processus de sélection d'un site évolueront par conséquent sur un échéancier défini par les collectivités et non par la SGDN. À des fins de planification, l'organisation a prévu des activités pour les cinq prochaines années afin de faire en sorte que la SGDN soit prête à faire avancer la mise en oeuvre du programme lorsque les collectivités procèdent à travers les différentes phases du processus de sélection d'un site. Un éventail de programmes des travaux et d'activités est prévu pour 2014 à 2018 pour faire en sorte que l'organisation soit prête pour les phases futures d'enquêtes sur le terrain et d'évaluations détaillées, de planification du transport, et de conception raffinée du dépôt et de développement du dossier de sûreté.

Échéancier de la Gestion adaptative progressive



Édifier des relations durables

La SGDN édifiera des relations durables à long terme avec les Canadiens et les peuples autochtones du Canada intéressés et sollicitera leur participation à l'établissement des orientations futures d'une gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié.

L'engagement est une des cinq valeurs fondamentales qui guident les travaux de la SGDN. La participation des Canadiens et peuples autochtones du Canada à toutes les étapes et aux décisions importantes est capitale si l'on souhaite relever les défis associés à la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. En s'appuyant sur des processus ouverts, transparents et inclusifs, la SGDN continuera de renforcer la sensibilisation et la compréhension à l'égard de la Gestion adaptative progressive, de solliciter une diversité de points de vue et de perspectives et d'y donner suite. L'alliance des visions du monde et systèmes de connaissance autochtones avec la Gestion adaptative progressive renforcera la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Notre volonté de faire participer les parties prenantes et de prendre les décisions en commun permettra à la Gestion adaptative progressive de continuer de répondre aux valeurs et aux préoccupations des Canadiens. Les efforts visant à faire connaître la Gestion adaptative progressive et la SGDN, laquelle est chargée de sa mise en oeuvre, et à renforcer la confiance à leur égard, se poursuivront au cours de cette période de planification.

De 2014 à 2018, les activités d'engagement seront axées sur le renforcement des relations établies afin de soutenir la progression du processus. Ces activités comprennent des séances d'information, des breffages, des projets communs et des partenariats avec des gouvernements municipaux, provinciaux, fédéral et autochtones, ainsi que des personnes et organisations intéressées. La Société continuera de travailler avec le Conseil des Aînés et le Forum municipal de la SGDN. La SGDN engagera aussi les peuples autochtones touchés, qui sont dépositaires du savoir traditionnel autochtone, utilisateurs des ressources environnementales et gardiens de l'environnement, à participer activement au processus de sélection d'un site et à faire partager ce savoir à la SGDN dans la mesure où ils le souhaitent. La SGDN poursuivra également ses efforts axés sur le développement des connaissances et de la compréhension, l'élargissement de ses relations et l'expansion de son rayonnement auprès des organisations et du grand public par le biais d'activités d'engagement, d'information et en favorisant le dialogue.

Au cours des dernières années, une grande partie du travail de la SGDN a consisté à élaborer des plans, des politiques et des processus en collaboration avec les Canadiens en appui à la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive. Nos activités d'engagement visaient la population canadienne en général. Au fur et à mesure de l'avancement de l'étape du choix d'un site pour la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive, le programme d'engagement évolue pour inclure plus directement les collectivités intéressées à accueillir le projet dans la région, les collectivités voisines, les peuples autochtones, ainsi que les collectivités se trouvant le long des itinéraires de transport en tant qu'un groupe avec un intérêt commun. La participation des jeunes demeure également une priorité, compte tenu de la nature à long terme du projet et du besoin du transfert intergénérationnel des connaissances afin de soutenir la mise en oeuvre du projet.

La SGDN reconnaît qu'il y a des peuples autochtones dans toutes les régions du Canada où ses travaux s'effectueront. L'organisation souhaite bâtir des relations à long terme avec les peuples autochtones qui pourraient être touchés par la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive. Elle reconnaît, respecte et honore le fait que les peuples autochtones – les peuples Indiens, Métis et Inuits du Canada – jouissent d'un statut et de droits reconnus et proclamés dans l'article 35 de la *Loi constitutionnelle* (1982). Comprendre la nature des incidences de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive sur les droits, les traités et les revendications territoriales autochtones et la manière dont les peuples autochtones devraient être accommodés relativement à de telles incidences constitue un élément important du travail de la SGDN. La SGDN doit faire en sorte que les peuples autochtones soient consultés en bonne et due forme et que ceux qui sont touchés aient l'occasion de participer concrètement. La SGDN reconnaît que la Couronne a l'obligation légale de consulter et d'accommoder, et elle aidera la Couronne à satisfaire à cette obligation. Tout au long de toutes les phases de la mise en oeuvre du programme, la SGDN cherche à travailler avec les détenteurs de savoir traditionnel afin d'apporter cet aspect important et nécessaire au projet.

Allant de l'avant

De 2014 à 2018, la SGDN :

- Continuera de sensibiliser davantage les Canadiens et peuples autochtones du Canada à la Gestion adaptative progressive, au processus de sélection d'un site et à la SGDN;
- Mettra en oeuvre le programme de communication et de relations avec les médias afin d'aider les personnes et organisations intéressées à comprendre la Gestion adaptative progressive;
- Sollicitera l'avis de personnes et d'organisations intéressées sur les plans de la SGDN et la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive;
- Informera les propriétaires de déchets des plans pour la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive afin d'assurer que leurs stratégies concernant le combustible irradié soient alignées avec la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive;
- Informera les collectivités canadiennes hôtes de sites nucléaires des progrès de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive, notamment en ce qui concerne les plans pour le transport futur du combustible nucléaire irradié vers le dépôt géologique en profondeur;
- Développera et entretiendra des relations avec les collectivités qui choisissent de s'engager dans le processus de sélection d'un site, les collectivités voisines et les peuples autochtones. Cela prévoit une collaboration dans la conduite des études;
- Développera et entretiendra des relations avec les associations municipales pour mieux comprendre le point de vue des gouvernements locaux et collaborera avec eux à la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive;
- Développera et entretiendra des relations avec le gouvernement fédéral et avec les gouvernements provinciaux et locaux des provinces nucléaires pour aider à coordonner et à soutenir leurs rôles à l'égard de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive;
- Développera et entretiendra des relations avec les organisations autochtones nationales, provinciales et régionales et les tiendra au courant des progrès de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive et du processus de sélection d'un site;
- Continuera de solliciter l'avis des Aînés et des jeunes autochtones, et de créer des occasions de sensibilisation et d'apprentissage au profit du personnel de la SGDN à l'égard des cultures, des coutumes, des protocoles et de la gouvernance des peuples autochtones;
- Continuera de bâtir la base de connaissances afin d'assurer que les collectivités autochtones puissent faire des choix informés;

- Continuera de collaborer avec les peuples autochtones touchés, y compris les dépositaires du savoir traditionnel autochtone, dans la reconnaissance de la diversité des cultures et langues, pratiques et approches propre aux collectivités autochtones; de l'identification des terres sacrées; de la compréhension des lois, des pratiques et de l'utilisation de la terre ancestrales; de la protection des espèces pour soutenir la vie communautaire;
- Continuera de collaborer avec Ressources naturelles Canada à la mise en oeuvre du protocole d'entente sur les obligations de la SGDN concernant le devoir constitutionnel de la Couronne de consulter;
- Élaborera une perspective multigénérationnelle de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié par le biais d'un programme d'engagement, d'éducation et de sensibilisation auprès des jeunes Canadiens, y compris les jeunes autochtones;
- Évaluera l'efficacité du site Web de la SGDN et d'autres instruments de communication pour trouver des possibilités d'amélioration;
- Évaluera l'efficacité des activités d'engagement de la SGDN;
- Continuera de rendre public les commentaires et suggestions reçus par la SGDN et les suites données à ces propositions.

En 2014, la SGDN :

- Offrira des séances d'information et des renseignements sur demande aux personnes et groupes intéressés sur la Gestion adaptative progressive et le processus de sélection d'un site;
- Continuera de soutenir les collectivités et les régions qui soupèsent leur intérêt éventuel pour le projet et le processus de sélection d'un site; la forme que prendra ce soutien sera déterminée en concertation avec ces collectivités;
- Offrira des séances d'information et des renseignements aux gouvernements pour soutenir leur participation à la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site et faire en sorte qu'ils disposent de l'information voulue pour répondre aux interrogations des collectivités;
- Rencontrera sur demande les organisations des collectivités nucléaires et leurs comités, comme la Canadian Association of Nuclear Host Communities (CANHC) et les comités régionaux de la santé;
- Rencontrera les associations municipales séparément ainsi que dans le cadre d'un forum dans des réunions, séances d'informations, congrès, foires commerciales et événements spéciaux;
- Continuera de solliciter des suggestions sur la façon de conjuguer le savoir traditionnel autochtone dans les travaux de la SGDN et d'engager respectueusement la participation des peuples autochtones;
- Continuera de tenir au courant de façon générale les organisations autochtones et d'engager les Aînés;
- Continuera de créer du matériel de communication, des DVD, des expositions et des trousses d'information en appui au processus de sélection d'un site, et ce, pour un large éventail d'auditoires;
- Continuera de mettre en oeuvre le programme de la SGDN de Responsabilité sociale des entreprises;
- Continuera de développer et de mettre en oeuvre une stratégie de la SGDN en matière d'éducation, de sensibilisation et de renforcement des capacités, qui visera les jeunes Canadiens et les jeunes autochtones et qui inclura les domaines techniques et sociaux;
- Continuera de solliciter le point de vue de la population canadienne par le biais d'outils Web et d'autres activités;
- Continuera de participer à des projets environnementaux régionaux et nationaux.

Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site

La SGDN travaillera en collaboration avec les Canadiens à la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site pour un dépôt géologique en profondeur qui servira à la gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié au sein d'une collectivité hôte informée et consentante.

En 2010, la SGDN a lancé le processus de sélection d'un site. L'élaboration du processus a commencé en 2008 par différentes activités d'engagement réalisées pour faire en sorte qu'un large éventail de points de vue soit pris en considération. Le fruit de ce processus de collaboration est décrit dans *Façonnons l'avenir ensemble : Processus de sélection d'un site pour le dépôt géologique en profondeur canadien pour combustible nucléaire irradié*, publié en mai 2010, lequel est disponible sur le site Web de la SGDN au www.nwmo.ca. La mise en oeuvre du processus, y compris le choix d'une collectivité informée et consentante et la démonstration d'un système de transport sûr et sécuritaire, doit répondre aux exigences de la population canadienne. Elle doit aussi répondre à ses préoccupations, comme la protection des humains et de l'environnement, l'équité et l'encadrement réglementaire. La collaboration, le partage du pouvoir de décision et le consentement sont les fondements du processus de sélection d'un site.

Le choix d'un site approprié s'effectuera suivant une série d'étapes (voir *Étapes du processus de sélection d'un site – Un survol* et la description complète du processus de sélection d'un site cité plus haut). Le processus prévoit que chaque collectivité pourra passer d'une étape à une autre à la cadence et de la manière qui reflètent ses besoins et ses préférences. Le processus de sélection d'un site débute avec une période d'apprentissage et de renforcement des capacités pour les collectivités. Des évaluations préliminaires (études de faisabilité) pour évaluer les sites potentiels seront réalisées en partenariat avec les collectivités qui manifesteront leur intérêt. Toute collectivité peut se désengager du processus à tout moment, et ce, jusqu'à ce que l'accord définitif soit signé. Avec le temps, des ajustements au processus de sélection d'un site pourront s'avérer nécessaires, en tenant compte de l'expérience acquise, et l'exercice est conçu pour être adaptatif.

Au fur et à mesure que les collectivités progressent dans le processus de sélection d'un site, une perspective plus régionale s'accentuera. Les travaux peuvent procéder qu'avec la participation des collectivités voisines et des peuples autochtones touchés. Le dépôt géologique en profondeur et le centre d'expertise sont un grand projet qui a le potentiel de fournir des avantages à une grande région. La planification à une plus grande échelle régionale permettra d'assurer que les avantages associés au projet sont maximisés. Elle aidera également à s'assurer que les questions et les préoccupations sont prises en compte et que la fondation est en place pour avancer ensemble dans la mise en oeuvre du projet.

En travaillant avec les collectivités qui ont décidées de participer au processus de sélection d'un site et par une sensibilisation initiale avec les collectivités voisines et les peuples autochtones, la nature et la forme des partenariats nécessaires à la mise en oeuvre collaborative du projet de la Gestion adaptative progressive commencent à émerger. Quand nous parlons de « collectivité », nous comprenons que cela inclut nécessairement un réseau de relations qui concerne la collectivité qui a décidé de participer au processus de sélection d'un site, ses voisins et les peuples autochtones touchés. Ce projet procédera qu'avec la participation de la collectivité intéressée, des collectivités voisines et des peuples autochtones touchés.

Étapes du processus de sélection d'un site – Un survol

Les préparatifs	**La SGDN publie le processus définitif de sélection d'un site, après avoir présenté les activités de la SGDN aux gouvernements provinciaux, au gouvernement du Canada, aux organisations autochtones nationales et provinciales et aux agences de réglementation.** La SGDN continuera de communiquer avec ces instances tout au long du processus de sélection d'un site afin que toute nouvelle information soit disponible ou exigence pouvant ressortir soit prise en compte.
Étape 1	**La SGDN lance le processus de sélection d'un site et entreprend un vaste programme d'activités visant à fournir de l'information, répondre aux questions et sensibiliser les Canadiens au projet et au processus de sélection d'un site.** Les activités de sensibilisation se poursuivront tout au long du processus de sélection.
Étape 2	**Les collectivités déterminent leur intérêt à en savoir plus et la SGDN fournit des informations détaillées. Une présélection est faite.** À la demande de la collectivité, la SGDN évaluera l'aptitude potentielle de la collectivité par rapport à un ensemble de critères de présélection.
Étape 3	**Pour les collectivités intéressées, une évaluation préliminaire de l'aptitude potentielle est réalisée.** À la demande d'une collectivité, la SGDN mènera une étude de faisabilité en collaboration avec la collectivité pour déterminer si un site peut répondre aux exigences détaillées du projet. Les régions commenceront à participer et un examen initial des considérations pour le transport sera mené. Les collectivités intéressées seront encouragées à informer dès que possible les collectivités voisines, y compris les collectivités et gouvernements autochtones potentiellement touchés, pour faciliter leur participation.
Étape 4	**Pour les collectivités intéressées, les collectivités environnantes potentiellement touchées sont consultées, si cela n'a pas déjà été fait, et des évaluations détaillées de sites sont réalisées.** Au cours de cette étape, la SGDN choisira un ou plusieurs sites propices dans les collectivités qui auront exprimé officiellement leur intérêt pour une étude régionale et/ou des évaluations détaillées de sites s'échelonnant sur plusieurs années. La SGDN collaborera avec ces collectivités à engager les collectivités voisines potentiellement touchées et les gouvernements autochtones, ainsi que le gouvernement provincial, dans une étude visant à évaluer les incidences du projet sur la santé, la sûreté, l'environnement, la société, l'économie et la culture de la région (étude régionale), y compris les incidences reliées au transport. Leur participation aux décisions sur la façon dont le projet sera mis en oeuvre sera sollicitée tout au long du processus de sélection d'un site.
Étape 5	**Chaque collectivité possédant un site jugé approprié décide si elle consent ou non au projet et propose les modalités en vertu desquelles elle souhaite voir le projet se réaliser.**
Étape 6	**La SGDN et la collectivité avec le site choisi concluent un accord officiel pour l'aménagement du projet.** La SGDN choisit un site et la SGDN et la collectivité ratifient l'accord officiel.
Étape 7	**Les autorités réglementaires examinent la sûreté du projet par le biais d'un processus indépendant, officiel et public et, si toutes les exigences sont satisfaites, en autorisent la réalisation.** La mise en oeuvre du dépôt géologique en profondeur sera réglementée conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et ses règlements associés, afin de protéger la santé, la sûreté et la sécurité des Canadiens et l'environnement, ainsi que pour respecter les engagements internationaux du Canada envers l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Les exigences réglementaires seront respectées à toutes les étapes précédentes du processus de sélection d'un site. La documentation produite dans le cadre des étapes précédentes ainsi que toute autre documentation requise pour une demande de permis seront examinées officiellement par les autorités réglementaires à cette étape, dans le cadre d'une évaluation environnementale, et si cette évaluation est complétée avec succès, alors dans le cadre d'audiences reliées à la demande de permis pour la préparation du site (et la construction possible) des installations associées au projet. Divers aspects du transport du combustible nucléaire irradié devront également être approuvés par les autorités réglementaires.
Étape 8	**La construction et l'exploitation d'une installation souterraine de démonstration démarrent.** La SGDN mettra sur pied le centre d'expertise, dont le développement aura été lancé à l'étape 4, pour inclure et soutenir la construction et l'exploitation d'une installation souterraine de démonstration destinée à confirmer les caractéristiques du site avant de préparer la demande du permis d'exploitation aux autorités réglementaires. Conçu en concertation avec la collectivité, le centre d'expertise deviendra un carrefour canadien et international de partage des connaissances.
Étape 9	**Construction et exploitation de l'installation.** La SGDN démarre la construction du dépôt géologique en profondeur et des installations de surfaces associées. L'exploitation ne commencera qu'après l'obtention d'un permis d'exploitation des autorités réglementaires. La SGDN continue de travailler en partenariat avec la collectivité hôte afin de s'assurer que les engagements pris envers la collectivité soient pris en compte pour toute la durée du projet.

Le plan d'activités présume qu'au cours de la période de cinq ans, certaines collectivités choisiront de progresser à travers les étapes d'évaluations préliminaires et d'évaluations de sites. Au fur et à mesure que les collectivités avanceront dans le processus de sélection d'un site, les travaux progresseront en collaboration avec les collectivités voisines et les peuples autochtones. Il est aussi présumé que la SGDN choisira des sites pour une caractérisation détaillée et qu'elle lancera cette phase de travail intense dans la dernière moitié de la période planifiée. Les plans pour la période de 2014 à 2018 feront en sorte que la SGDN soit prête à soutenir tous les aspects du processus de sélection d'un site.

La réussite de la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site nécessitera une bonne compréhension des priorités, des réalités politiques et des acteurs essentiels des régions. La SGDN aidera les collectivités intéressées à engager la participation des collectivités voisines, de la région et des gouvernements provinciaux et autochtones concernés à une étude régionale des incidences environnementales, sociales, culturelles et économiques, ainsi qu'à des études de site détaillées. La participation de représentants régionaux contribuera à ce que le large éventail d'incidences potentielles associées à la mise en oeuvre du projet sur un site particulier soit reconnu et pris en compte. La participation de ceux se trouvant le long de l'itinéraire de transport, en tant qu'un large groupe ayant un intérêt commun, assurera que les incidences associées au transport du combustible nucléaire irradié soient prises en compte dans la décision pour un site de prédilection. La SGDN doit s'efforcer d'aider les gouvernements provinciaux à s'informer et à se préparer à appuyer les collectivités intéressées ainsi qu'à répondre aux requêtes concernant les terres publiques ainsi que les règlementations et autorisations provinciales.

Tout au long du processus de sélection d'un site, la SGDN offrira son soutien et son aide aux collectivités pour qu'elles puissent mieux comprendre la Gestion adaptative progressive et pour répondre aux questions et préoccupations, y compris sur la façon que le combustible nucléaire irradié sera confiné et isolé des eaux souterraines, de la population et de l'environnement. La SGDN offrira également son soutien aux collectivités pour qu'elles puissent mieux comprendre comment le projet peut avoir une incidence sur leur aptitude à atteindre leurs objectifs à long terme; pour engager les citoyens, les collectivités voisines et les peuples autochtones concernés; et pour évaluer le consentement de la collectivité à accueillir le projet. Un soutien financier sera accordé pour aider les collectivités intéressées à progresser au fil des étapes successives. Pour aider les collectivités à renforcer leurs capacités, la SGDN fournira des ressources financières et du soutien à travers un programme développé en collaboration avec les collectivités participant au processus de sélection d'un site.

Au cours des prochaines années, le soutien technique au processus de sélection d'un site sera axé sur l'évaluation de l'aptitude des sites potentiels par le biais d'une caractérisation géoscientifique et d'études d'évaluation dans les collectivités intéressées. Au-delà de veiller à la sûreté, l'engagement de la SGDN consiste à faire en sorte que le bien-être ou la qualité de vie à long terme de la collectivité et de la région soit favorisé en participant au projet. Le programme technique sera complété par une évaluation par étapes de plus en plus détaillées de l'aptitude d'un site en fonction de facteurs environnementaux, sociaux, culturels et économiques. La SGDN prévoit être prête à entreprendre l'évaluation détaillée d'un ou plusieurs sites, pendant la période de planification, y compris des études géologiques approfondies, des évaluations de sûreté ainsi que des évaluations des incidences sociales et économiques, et l'application du savoir traditionnel autochtone, en collaboration avec les collectivités intéressées et les régions voisines.

Le transport constitue une considération importante dans l'évaluation d'un site. Faisant partie du processus de sélection d'un site, une infrastructure pour le transport sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié depuis les sites où il est actuellement entreposé doit exister, ou pouvoir être développée. Au-delà de la sûreté, le transport est également un aspect important dans l'identification et l'évaluation des incidences sur le bien-être des collectivités. La SGDN devra démontrer la sûreté et la sécurité de tout système de transport à la satisfaction des autorités réglementaires et des citoyens avant que le transport du combustible nucléaire irradié vers le dépôt puisse débuter. Les efforts dans ce domaine incluront l'engagement : des autorités réglementaires à tous les niveaux pour comprendre leurs exigences; des experts en transport et ceux qui oeuvrent dans ce secteur pour comprendre les problèmes et préoccupations; des collectivités hébergeant des centrales nucléaires, étant donné qu'elles seront concernées par tout plan de transport; des collectivités situées le long de l'itinéraire de transport, afin qu'elles fassent part de leurs questions et préoccupations pour qu'elles soient prises en compte dans le choix d'un site. Du matériel de communication continue d'être produit pour soutenir une nouvelle exposition mobile et brochure, ainsi que les DVD, les documents d'information et les activités d'engagement afin de répondre aux préoccupations soulevées par le public et les médias.

La SGDN élabore aussi actuellement les politiques institutionnelles, les pratiques et les structures requises pour soutenir les différentes étapes du processus de sélection d'un site.

La SGDN veillera à ce que la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site soit inclusive, équitable et transparente, et qu'elle continue de renforcer la confiance à l'égard de la SGDN et de son fonctionnement. Tout site choisi pour accueillir l'installation devra avoir fait l'objet d'une démonstration de son aptitude à confiner et à isoler le combustible nucléaire irradié en toute sûreté pour une très longue période. La collectivité doit également être informée et consentir à accueillir l'installation. Les objectifs du processus de sélection d'un site et les principales étapes d'évaluation des sites sont mentionnés ci-après.

Alors que nous continuons la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site, nous sommes conscients que la tâche de mettre en oeuvre le plan du Canada ne pourra être accomplie que par les meilleures connaissances et expertise et par la collaboration de tous. Parmi les nombreux défis à relever tout au long de la mise en oeuvre est le niveau faible de connaissance et de compréhension sur le combustible nucléaire irradié, ce qui entraîne une peur chez certains gens qui commencent à apprendre davantage sur ce projet. L'information et une communication efficace sont clés.

Évaluation préliminaire de l'aptitude potentielle (Étape 3 du processus de sélection d'un site)

En 2014, il est attendu que plusieurs collectivités fassent l'objet d'évaluations préliminaires dans le cadre de l'étape 3 du processus de sélection d'un site.

Ces études ont pour but d'évaluer, de façon préliminaire, l'aptitude d'une collectivité et d'un ou plusieurs sites associés à accueillir le projet. Ces études constituent une occasion pour la collectivité et la SGDN d'explorer quatre questions clés qui seront essentielles à l'évaluation de l'aptitude des collectivités à accueillir le projet.

Questions clés à traiter

La sûreté, la sécurité et la protection de la population et de l'environnement jouent un rôle central dans le processus de sélection d'un site. **Est-il plausible qu'un site sûr puisse être trouvé?**	À une étape ultérieure du processus (Étape 5), la collectivité devra démontrer qu'elle est informée et qu'elle accepte d'accueillir le projet. **Est-il plausible que les membres de la collectivité continueront d'avoir l'intention d'explorer ce projet aux étapes subséquentes du processus de sélection d'un site?**
Le projet sera mis en oeuvre de manière à favoriser le bien-être à long terme de la collectivité. **Est-il plausible que le bien-être de la collectivité soit favorisé par la mise en oeuvre du projet, et quels éléments devront être mis en place (en ce qui a trait, par exemple, aux infrastructures, aux ressources ou aux mesures de planification) pour atteindre cet objectif?**	Ce projet sera mis en oeuvre de manière à favoriser le bien-être à long terme de la région environnante. **Est-il plausible que le bien-être de la région environnante soit favorisé et qu'il soit possible de jeter les bases qui permettront d'aller de l'avant avec le projet?**

Les deux phases des travaux

Les travaux seront réalisés en deux phases pendant la période planifiée et la collectivité et la SGDN auront l'occasion de faire le point sur ces travaux au terme de chaque phase. Certaines collectivités dont l'aptitude à accueillir le projet est passablement incertaine pourraient être écartées du processus à la fin de la première phase des travaux. Un examen par des tiers sera mené à la fin de la phase 2 par un groupe d'examen mis sur pied à cet effet. À la fin de la seconde phase des travaux, une ou deux collectivités pourraient être choisies pour la prochaine étape dans le processus de sélection d'un site : études détaillées sur une période de cinq ans (Étape 4). Les collectivités choisies pour les études détaillées de l'Étape 4 seront les plus susceptibles de favoriser la réussite du projet d'après les travaux d'exploration de ces questions clés soulignées ci-dessus que la SGDN et la collectivité effectueront ensemble. Des ressources sont disponibles aux collectivités participant au processus de sélection d'un site afin d'assumer tous les coûts associés à la participation au projet, y compris pour rechercher une expertise et des conseils indépendants, tout au long de toutes les phases des travaux.

Un nombre de collectivités verront leurs études de la phase 1 complétées d'ici la fin de 2013; d'autres continueront leurs études en 2014. D'après les résultats de ces évaluations de la phase 1, la SGDN prévoit pouvoir identifier un plus petit nombre de collectivités qui passeront à des études plus détaillées.

Études menées

Les études d'évaluations préliminaires portent sur des travaux dans de nombreux domaines :

- Études géoscientifiques : Est-il plausible qu'un site potentiellement apte puisse être trouvé au sein de la collectivité?
- Études d'ingénierie : Est-il plausible qu'une installation sûre puisse être construite dans la collectivité?
- Études sur le transport : Est-il plausible qu'un système de transport sûr et sécuritaire puisse être mis en oeuvre?
- Études sur l'environnement et la sûreté : Est-il plausible que toutes les incidences environnementales puissent être gérées et que la sécurité de la population et de l'environnement puisse être assurée?
- Études sur les considérations sociales, économiques et culturelles : Est-il plausible que le bien-être de la collectivité et de la région soit favorisé, et qu'on puisse jeter les bases de la mise en oeuvre du projet?

Examen par le Groupe d'examen géoscientifique

Les études géoscientifiques seront examinées par le Groupe d'examen géoscientifique de la Gestion adaptative progressive (GEG-GAP). Ce groupe a été créé par la SGDN pour fournir des conseils et une orientation sur l'approche, les méthodes et les résultats des évaluations géoscientifiques préliminaires qui font partie des études menées à l'Étape 3 du processus de sélection d'un site. Les cinq membres du GEG-GAP sont des experts reconnus internationalement du Canada, de la Suisse, de la Suède et de l'Australie. Ils fournissent un éventail d'expertise et d'expérience qui sont pertinentes aux évaluations géoscientifiques des sites.

Allant de l'avant

De 2014 à 2018, la SGDN :

- Continuera d'explorer les considérations reliées à la sûreté par des exemples d'évaluations de la sûreté post-fermeture du dépôt géologique en profondeur et la préparation d'évaluations génériques des risques reliés au transport du combustible irradié, y compris des scénarios perturbateurs;
- Se préparera pour le développement des plans d'état de préparation aux interventions d'urgences;
- Continuera d'aider les collectivités à développer leur aptitude à évaluer leur intérêt envers le processus de sélection d'un site;
- Continuera d'aider les collectivités en répondant aux exigences basées sur les valeurs établies du processus, dont l'engagement approprié des citoyens et la transparence;
- Continuera de solliciter l'avis des associations municipales et des organisations autochtones sur le matériel et les outils créés en appui à un processus de sélection d'un site axé sur les besoins des collectivités;
- Continuera de développer des expositions mobiles et des outils adaptés aux collectivités pour soutenir les discussions locales et régionales sur la Gestion adaptative progressive et le processus de sélection d'un site;
- Préparera des options types pour le transport du combustible nucléaire irradié depuis les sites d'entreposage provisoires vers une installation de gestion à long terme à des fins d'évaluation des sites potentiels et des voies de transport;
- Perfectionnera ses outils et méthodes d'évaluation géoscientifique des sites candidats, qu'ils soient composés de roche cristalline ou sédimentaire;
- Produira des modèles conceptuels pour soutenir l'évaluation des sites candidats;
- Fournira des évaluations préliminaires sur l'environnement et la sûreté pour soutenir l'évaluation des sites candidats;
- Perfectionnera ses outils et méthodes d'évaluation des sites en fonction de facteurs environnementaux, sociaux, culturels et économiques, y compris les facteurs définis par le biais du savoir traditionnel autochtone et les approches traditionnelles reliées à la cartographie et à la planification de l'utilisation du territoire;
- Perfectionnera les outils et méthodes utilisés pour informer et engager les citoyens au processus de décision;
- Engagera la participation des collectivités intéressées à des discussions en vue d'explorer et d'aider à évaluer dans quelle mesure le projet peut contribuer à leur bien-être;
- Établira sa présence dans les collectivités qui ont décidé de participer au processus de sélection d'un site afin de fournir de l'information et de soutenir la sensibilisation du public;
- Réalisera des évaluations préliminaires (Étape 3 – Phase 1 des évaluations préliminaires) en collaboration avec les collectivités qui auront réussi la présélection et qui décideront de procéder à l'Étape 3;
- Au terme de la Phase 1 des travaux, identifiera un plus petit nombre de collectivités qui pourront avancer à la prochaine phase des travaux (Étape 3 – Phase 2 des évaluations préliminaires) et obtiendra leur consentement pour procéder à la prochaine phase des travaux;
- Lancera et complétera des enquêtes préliminaires sur le terrain et fera participer les collectivités voisines et les peuples autochtones (Étape 3 – Phase 2 des évaluations préliminaires);
- Au terme de la Phase 2 des travaux, choisira un ou deux sites qui seront soumis à une caractérisation détaillée (Étape 4) et obtiendra un consentement à procéder à la prochaine phase des travaux;
- Assurera qu'elle soit prête à débuter les évaluations détaillées de sites (Étape 4) et les études régionales plus répandues en collaboration avec les collectivités;
- Lancera des centres d'expertise pour soutenir les évaluations techniques et sociales et pour permettre la discussion des questions reliées au bien-être de la collectivité;

- Déterminera les modes de transport privilégiés et les itinéraires potentiels associés à chacun des sites et invitera les collectivités où sont établies les centrales nucléaires existantes ainsi que les collectivités situées le long des corridors de transport, lesquelles forment un vaste groupe ayant des intérêts communs, à présenter les questions et préoccupations qu'elles voudraient voir prises en compte par le processus;
- Mènera des recherches sur les modèles de partenariat et de partage des décisions dans le but de structurer l'accord officiel qui sera conclu avec la collectivité et la région, une fois sélectionnées;
- Explorera les considérations liées à la transmission à long terme du savoir, comme les repères et archives, dans le cadre de projets conjoints de recherche internationaux (Agence pour l'énergie nucléaire).

En 2014, la SGDN :

- Continuera de perfectionner une évaluation générique des risques reliés au transport du combustible irradié;
- Travaillera en partenariat avec les collectivités qui s'engageront dans le processus de sélection d'un site;
- Mettra en oeuvre, soutiendra et développera davantage le programme *En savoir plus* axé sur le renforcement des capacités des collectivités afin de répondre aux besoins des collectivités, régions voisines et peuples autochtones;
- Réalisera des évaluations préliminaires de bureau à la demande des collectivités intéressées ayant des sites potentiellement aptes (Étape 3 – Phase 1). Continuera les travaux de bureau pour évaluer les facteurs géoscientifique, sur l'ingénierie, sur le transport, et sur l'environnement et la sûreté, ainsi que l'aptitude à favoriser le bien-être de la collectivité et de la région environnante, y compris les facteurs identifiés par le savoir traditionnel autochtone;
- Mènera des études sur le terrain à la demande des collectivités intéressées qui ont un bon potentiel à satisfaire les exigences du projet (Étape 3 – Phase 2). Des études sur le terrain contribueront à faire progresser l'évaluation des facteurs géoscientifiques, d'ingénierie, de transport, et de l'environnement et de la sûreté, ainsi que du potentiel à favoriser le bien-être de la collectivité et de la région environnante, y compris les facteurs identifiés par le savoir traditionnel autochtone;
- Développera et mettra en oeuvre des plans de sensibilisation locaux et régionaux afin de mieux comprendre les perspectives régionales et de bâtir des relations avec les leaders d'opinion dans la région;
- Continuera à trouver des occasions pour faire participer les peuples autochtones aux niveaux local et régional en travaillant en collaboration avec les collectivités, avec des organisations issues de traités, et avec des organisations autochtones régionales ou provinciales qui sont concernées par la sélection d'un site;
- Continuera à faire avancer la coordination et la collaboration avec les gouvernements provinciaux servant à identifier des mécanismes et des processus pour répondre à des questions d'intérêt provincial;
- Continuera de développer du matériel de communications pour soutenir l'apprentissage et le dialogue sur la description du projet, la sûreté du dépôt et les considérations reliées au transport;
- Continuera à poursuivre un dialogue sur les considérations reliées au transport avec les autorités réglementaires de chaque ordre de gouvernement, les experts en transport et ceux qui oeuvrent dans le domaine;
- Continuera de solliciter les conseils d'associations municipales sur les façons de communiquer les plans de transport et d'engager les collectivités qui pourraient se trouver dans un éventuel corridor de transport du combustible nucléaire irradié;
- Continuera d'examiner l'expérience et les meilleures pratiques dans le domaine du transport des matières dangereuses, notamment au transport des déchets nucléaires au Canada et à l'étranger, pour relever les leçons pouvant s'appliquer à la Gestion adaptative progressive.

Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt

La SGDN perfectionnera et continuera de développer les modèles conceptuels et les dossiers de sûreté en vue de l'établissement d'un dépôt géologique en profondeur pour combustible nucléaire irradié en roche cristalline ou en roche sédimentaire et mènera un programme de recherche-développement technique pour assurer une amélioration continue, conformément aux meilleures pratiques.

L'aptitude d'un dépôt géologique en profondeur à confiner et isoler en toute sûreté le combustible nucléaire irradié dépend de la forme et des propriétés des déchets, des barrières ouvragées qui entourent les déchets et des barrières naturelles qu'offre la formation rocheuse dans laquelle le dépôt sera construit. Le site privilégié sera dans une formation rocheuse dont les caractéristiques (géologiques, hydrogéologiques, chimiques et mécaniques) favorisent le confinement du combustible et l'efficacité du dépôt, de façon à satisfaire aux exigences réglementaires de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), voire à les dépasser, à suivre les orientations données par l'Agence internationale de l'énergie atomique et à tirer les leçons de l'expérience vécue dans d'autres pays.

Le programme technique de la SGDN soutient la Gestion adaptative progressive dans trois domaines clés : la sélection d'un site; la conception technique et l'évaluation des coûts; l'évaluation de la sûreté. Un programme général encadre les travaux dans ces domaines clés. Les activités techniques de ce programme concernent les domaines de la géoscience, de l'évaluation de la sûreté, de l'ingénierie des dépôts, des sciences environnementales et des questions réglementaires et sont réalisées au Canada et avec des partenaires internationaux pour faire en sorte que les meilleures connaissances soient appliquées. Les objectifs du programme technique de la SGDN sont revus et mis à jour chaque année pour veiller à ce qu'ils correspondent fidèlement aux orientations stratégiques données par le Conseil d'administration de la SGDN et aux hypothèses de planification reliées à l'avancement de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive. Le plan tient compte des commentaires émis du Groupe d'examen technique indépendant (GETI – décrit à la page 34). Un programme technique solide permet à la Gestion adaptative progressive de bénéficier des connaissances et des innovations introduites dans le domaine de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié au Canada et dans le monde, notamment en Finlande, en France, au Japon, en Suède, en Suisse, au Royaume-Uni et aux États-Unis. Il permet aussi de faire en sorte que le personnel de la SGDN ait les compétences requises pour mettre en oeuvre le plan adaptatif.

Dans le cadre du programme technique de la Gestion adaptative progressive, la SGDN entreprend des projets de recherche en collaboration avec des organisations étrangères homologues, en particulier celles de la Suède (SKB), de la Suisse (Nagra), de la Finlande (Posiva) et de la France (Andra). Les travaux comprennent l'essai et la démonstration de technologie et de processus sur l'ingénierie de dépôts aux laboratoires de recherches souterraines en Suède (Laboratoire sur la roche dure d'Äspö) et en Suisse (Mont Terri), ainsi que les études géoscientifiques sur les processus glaciaires. De plus, la SGDN continue de participer à des projets internationaux avec la Commission européene et l'Agence pour l'énergie nucléaire. Ces activités assureront que la SGDN emploie les meilleures pratiques et continue d'apprendre pendant la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive.

La SGDN renforce son programme technique dans la conception et l'optimisation de l'ingénierie. Au cours des cinq prochaines années, des prototypes de conteneurs de dépôt à longue vie seront conçus et fabriqués. Ces travaux sont menés en collaboration avec les universités et les laboratoires de recherche nationaux du Canada. Ils incorporeront les meilleures pratiques disponibles en conception et les technologies de pointe en matière de fabrication. Ils démontreront notre capacité à répondre aux exigences rigoureuses d'ingénierie dans l'environnement du dépôt. De plus, une installation pour l'ingénierie et les essais des conteneurs sera créée pour le dépôt et les conteneurs de transport. Cette installation sera utilisée pour continuer à examiner les technologies de fabrication et pour les essais des prototypes. Au cours de la conduite des études d'évaluation préliminaire,

les itinéraires et modes de transport potentiels seront évalués et discutés. La SGDN travaillera également étroitement avec les propriétaires de déchets dans la planification du futur transport du combustible nucléaire irradié depuis les installations où il est actuellement entreposé de façon provisoire.

Afin d'aider à comprendre et de favoriser un dialogue élargi sur les considérations reliées à la sûreté, et en particulier sur l'élaboration d'un dossier de sûreté, du matériel de communication sera rédigé dans un langage simple. Ce matériel inclura des rapports périodiques sur les travaux réalisés ainsi qu'un exposé sur les paramètres et les hypothèses utilisés dans les évaluations de la sûreté et sur la façon dont les informations détaillées sur un site, une fois connues, seront utilisées pour affiner le travail dans le futur.

Allant de l'avant

De 2014 à 2018, les activités du programme technique porteront sur la mise à jour de la conception du dépôt et des évaluations de la sûreté, sur la réalisation de l'examen pré-projet par la CCSN à la fois en roche cristalline et sédimentaire, et sur le commencement d'un programme d'essai afin de qualifier un système à barrières ouvragées canadien en prévision de la présentation de la demande de permis de préparation du site et de construction des installations. D'autres études, analyses et activités communes se poursuivront avec des partenaires internationaux pour améliorer la compréhension des processus clés et renforcer la confiance à l'égard du dossier de sûreté pour un dépôt géologique en profondeur.

De 2014 à 2018, la SGDN :

- Complétera les examens pré-projet de la CCSN des évaluations de la sûreté post-fermeture d'un dépôt géologique en profondeur pour combustible irradié en roche cristalline et sédimentaire;
- Complétera l'étude d'optimisation de la géométrie et la capacité des conteneurs du dépôt du combustible irradié;
- Évaluera la technologie d'un revêtement de cuivre pour les conteneurs du dépôt;
- Complétera le concept préliminaire, la fabrication et les essais de prototypes de conteneurs pour le dépôt;
- Complétera la mise à jour aux modèles conceptuels et aux prévisions des coûts pour la Gestion adaptative progressive;
- Complétera un examen intégré du processus microbiologique qui pourrait se produire dans l'environnement du dépôt pour appuyer les modèles sur la corrosion;
- Poursuivra les travaux d'exploration des considérations sur la sûreté technique en préparant des évaluations génériques des risques du transport du combustible irradié, y compris une évaluation des modes de transport du combustible irradié;
- Mettra au point et améliorera les modèles pour l'évaluation de la sûreté, y compris pour l'écoulement des eaux souterraines, le rejet et le transport des radionucléides et les processus thermo-hydro-mécaniques couplés;
- Améliorera notre compréhension scientifique des processus qui peuvent avoir une influence sur la sûreté du dépôt;
- Maintiendra la participation de la SGDN à des activités de recherche communes et à des programmes internationaux en roche cristalline au Laboratoire sur la roche dure d'Äspö, en Suède, et en roche sédimentaire au Laboratoire du Mont Terri, en Suisse;
- Mettra sur pied une installation pour les essais des prototypes pour les évaluations sur les barrières ouvragées.

En 2014, la SGDN :

- Complétera l'évaluation des technologies de revêtement de cuivre et de soudage pour les conteneurs du dépôt;
- Établira une installation d'essais et de démonstration pour les barrières ouvragées;
- Examinera les autres technologies de mise en place des conteneurs de dépôt;
- Étudiera le processus de fabrication des matériaux de tampon;
- Étudiera davantage le potentiel pour le transport ferroviaire du combustible irradié;
- Fera réaliser l'examen annuel du programme technique de la Gestion adaptative progressive de la SGDN par le Groupe d'examen technique indépendant (GETI).

Importance de la sûreté

Évaluation de la sûreté

Le programme de la SGDN sur l'évaluation de la sûreté comprend des travaux pour mettre à jour la conception du dépôt et les évaluations de la sûreté, réaliser l'examen pré-projet par la CCSN à la fois en roche cristalline et sédimentaire, et commencer des essais du système à barrières ouvragées.

Conteneur de dépôt pour combustible irradié

Le programme de la SGDN pour l'optimization et la démonstration de la technologie du conteneur porte sur l'intégration des technologies de pointe pour la fabrication et les matériaux concernant la géométrie (la taille et la forme d'un conteneur), les barrières contre la corrosion (le revêtement et la fabrication) et le soudage (forme solide et thermique) afin d'assurer la sûreté complète du système de dépôt.

Préparation pour le transport de combustible nucléaire irradié

Le programme technique de la SGDN comprend la planification du transport de combustible nucléaire irradié dans le futur. Les travaux visant à explorer les considérations techniques de sûreté comprennent l'amélioration et la mise à l'épreuve de la conception du colis en considérant également des scénarios « au-delà de la conception », le développement des scénarios pour les modes et itinéraires de transport, et le développement des processus et des plans de gestion des urgences.

Assurer la sécurité financière

La SGDN fera en sorte que les fonds nécessaires à la gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié canadien soient disponibles.

Les Canadiens s'attendent à ce que les fonds nécessaires à la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié soient disponibles au moment voulu et qu'ils soient entièrement assumés par les producteurs de déchets. La sécurité financière a pour objectif de déterminer, selon toute vraisemblance, quels coûts devront être assumés au cours de la durée du projet, et de prévoir des fonds pour des événements inattendus, et ensuite de concevoir un système de financement qui permettra de recueillir suffisamment de fonds auprès des producteurs de déchets, et de les protéger, pour couvrir le coût total du projet en tenant compte des diverses circonstances sociales et économiques possibles et selon un échéancier établi.

Le projet de la Gestion adaptative progressive sera mis en oeuvre en plusieurs phases et s'étallera sur plusieurs décennies. Son coût prévu sera de 16 milliards $ à 24 milliards $ (dollars de 2010).

En 2011, la SGDN a réalisé une mise à jour complète de ces estimations. Le coût estimatif révisé couvre plusieurs décennies du cycle de vie entier de la Gestion adaptative progressive lié au dépôt géologique en profondeur et au transport associé du combustible irradié. À des fins de la planification, une estimation des coûts associés au dépôt géologique en profondeur et au système de transport du combustible irradié a été faite en fonction d'un inventaire de 4,6 millions de grappes de combustible CANDU irradié. Le volume exact de combustible irradié canadien à être placé dans le dépôt sera déterminé avec la collectivité, utilisant les meilleures informations disponibles à ce moment et à travers un processus de consultation ouvert et transparent faisant participer les collectivités voisines et ceux qui sont intéressés et potentiellement touchés. Le coût estimatif actuel est de 21,2 milliards $ (dollars de 2010), avec une valeur actuelle de 7,7 milliards $ (dollars de 2010). Ces prévisions de coûts incluent les coûts reliés au développement, à la construction et à l'exploitation d'une installation centrale d'entreposage à long terme, incluant un dépôt géologique en profondeur, ainsi que les coûts reliés au transport du combustible nucléaire irradié vers le dépôt, lesquels sont la responsabilité de la SGDN. L'entreposage sur les sites des réacteurs est la responsabilité de chaque propriétaire de déchets.

Le coût définitif du projet pourrait différer de ces estimations, selon de nombreux facteurs, y compris l'emplacement de l'installation, les infrastructures environnantes, le type et les caractéristiques de la roche, la conception du dépôt, le volume de combustible irradié à être géré, et la période de surveillance prolongée après la mise en place du combustible irradié. La SGDN doit déterminer, selon toute vraisemblance, quels coûts devront être assumés au cours de la durée du projet et prévoir des fonds pour des événements inattendus. La SGDN s'est engagée à fournir régulièrement des évaluations de tous les facteurs de coût afin que les fonds nécessaires soient réservés.

La SGDN surveillera également tout développement concernant les nouveaux réacteurs et les nouveaux propriétaires de combustible nucléaire irradié, utilisant les principes appropriés pour la mise à jour de la formule de financement lorsque les circonstances spécifiques se présenteront.

Le programme de la Gestion adaptative progressive est mis en oeuvre à l'aide des fonds des propriétaires de déchets qui sont reccueillis auprès des contribuables à travers la vente de l'électricité et à l'aide des fonds de l'Énergie atomique du Canada limitée correspondant à sa petite quantité de combustible irradié qui devra être géré. La SGDN s'engage à l'utilisation prudente de ces ressources.

Conformément à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, le Rapport annuel de la SGDN doit présenter la formule de financement utilisée pour l'exercice suivant pour faire en sorte que le coût total de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive soit absorbé par les producteurs de déchets. Une explication des hypothèses doit aussi être fournie. Des fonds en fiducie doivent être maintenus et des contributions par les producteurs de déchets doivent y être versées annuellement, reflétant la mise à jour de la formule de financement.

La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*

En vertu de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* (*LDCN*), les principales sociétés productrices de combustible nucléaire irradié sont tenues de prévoir des sommes pour la gestion à long terme de ces déchets. La *Loi* exige que chacun des quatre propriétaires dépose annuellement des sommes aux fonds en fiducie constitués dans ce but.

La *LDCN* contient des dispositions explicites pour assurer que les fonds en fiducie soient conservés en toute sécurité et utilisés uniquement pour le but prévu.

Allant de l'avant

De 2014 à 2018, la SGDN :

- Évaluera annuellement tous les facteurs qui ont une incidence sur l'estimation des coûts et les exigences de financement de la Gestion adaptative progressive;
- Mettra à jour le coût estimatif total pour la Gestion adaptative progressive d'ici 2017;
- Continuera de publier les états financiers vérifiés des fonds en fiducie des propriétaires de déchets de combustible nucléaire fournis par les institutions financières (voir www.nwmo.ca) et de fournir des mises à jour pour confirmer que les propriétaires de déchets sont en mesure de faire face à leurs obligations financières;
- Évaluera et publiera les implications financières de scénarios futurs potentiels en matière de volume variable de combustible nucléaire irradié, lorsqu'ils seront disponibles;
- Surveillera tout développement concernant les nouveaux réacteurs et les nouveaux propriétaires de combustible nucléaire irradié, utilisant les principes appropriés pour la mise à jour de la formule de financement lorsque les circonstances spécifiques se présenteront.

Adapter les plans

La SGDN adaptera les plans de gestion du combustible nucléaire irradié pour tenir compte des nouvelles connaissances, des meilleures pratiques internationales, des progrès techniques, des nouvelles attentes et valeurs sociétales ainsi que des changements dans les politiques publiques.

Un des fondements de la Gestion adaptative progressive est l'incorporation constante de nouvelles connaissances au processus décisionnel. Nous nous sommes engagés à réévaluer nos décisions lorsqu'il y a lieu, à nous réserver l'option de corriger le tir et à nous tenir prêts à agir en fonction de l'acquisition de nouvelles connaissances ou informations. Les nouvelles données qui verront le jour au cours de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive pourraient poser des défis techniques et éthiques. La manière dont la SGDN répondra à ces défis aura une influence capitale sur le succès de la Gestion adaptative progressive.

La SGDN a identifié cinq valeurs fondamentales – l'intégrité, l'excellence, l'engagement, la responsabilité et la transparence – qui éclairent tous ses travaux. Un ensemble de principes, défini avec les Canadiens dans le but de guider le processus de sélection d'un site, complète ce cadre de référence. Par le biais d'un engagement régulier de la population, des spécialistes et des collectivités potentiellement touchées, la SGDN suit, examine, rend compte et discute des défis de la Gestion adaptative progressive et des changements dans la gestion du combustible nucléaire irradié, particulièrement dans les domaines du développement technologique, des attentes sociétales et des politiques énergétiques et environnementales.

La SGDN continue de tirer profit des pratiques exemplaires et de l'expérience canadienne et internationale en matière de mise en oeuvre de projets. Par sa participation continue aux activités de l'Agence de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour l'énergie nucléaire, la SGDN fait régulièrement état de ses travaux et participe à l'échange des meilleures pratiques internationales dans les domaines comme l'élaboration des dossiers de sûreté, les processus de sélection de sites en partenariat avec les collectivités et l'engagement des citoyens. Cela inclut sa participation aux différents groupes de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, dont le Comité de la gestion des déchets radioactifs, le Groupe d'intégration pour le dossier de sûreté et le Forum sur la confiance des parties prenantes. La SGDN participe également à des projets de recherche internationaux.

Comme le programme se réalisera sur une longue période, plusieurs occasions se présenteront pour en améliorer la sûreté et la performance, en accroître l'efficacité, acquérir une meilleure compréhension, réduire l'incertitude et répondre aux préoccupations de la société. L'un des points forts de la Gestion adaptative progressive est l'incorporation de nouvelles connaissances.

Les changements dans les politiques environnementales énergétiques sont particulièrement pertinents pour la Gestion adaptative progressive. Par exemple, les projets de réfection de réacteurs nucléaires et de construction de nouveaux réacteurs auraient pour effet d'ajouter des quantités de combustible nucléaire irradié supplémentaires, dont les caractéristiques seraient potentiellement différentes si de nouveaux types de combustible étaient utilisés. La SGDN s'est dotée d'un processus pour constamment suivre, évaluer et discuter des implications potentielles de ces changements sur les quantités et les caractéristiques du combustible nucléaire irradié qu'elle pourrait être appelée à gérer dans le futur. On prévoit qu'au cours de ce quinquennat, les projets de construction de nouvelles centrales par l'industrie pourraient amener la SGDN à devoir démontrer sa compréhension de la gestion de divers types et d'un volume additionnel de combustible irradié et de son état de préparation relativement à ces nouvelles données. La SGDN travaillera étroitement avec les propriétaires de déchets pour se tenir au courant des plans de construction. La SGDN collaborera avec l'industrie pour échanger des plans, les meilleures pratiques et l'expérience acquise dans la gestion de différents types de déchets radioactifs au Canada. La SGDN continuera d'engager les Canadiens pour s'assurer qu'elle respecte leurs valeurs et attentes.

Apprentissage continu

L'une des pierres angulaires du programme de la Gestion adaptative progressive est l'engagement à l'apprentissage continu des progrès et nouvelles expériences, et à l'adaptation et au peaufinage des plans pour tous les aspects du plan de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien. La SGDN surveille et examine continuellement la recherche, l'expérience, les activités et les événements internationaux pour en tirer des leçons et pour saisir l'occasion de déterminer si des améliorations à nos plans sont nécessaires.

Conformément à sa *Politique sur la transparence* et à son processus d'engagement, la SGDN fait régulièrement rapport de ses progrès dans la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive, et plus particulièrement en ce qui a trait à la réponse aux commentaires des Canadiens et aux changements dans l'environnement externe.

La SGDN tirera aussi profit d'occasions officielles, comme les rencontres avec les comités permanents de la Chambre des communes, pour soumettre la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive à un examen ouvert et transparent lors d'étapes et de points de décision clés.

Allant de l'avant

De 2014 à 2018, la SGDN :

- Soutiendra le processus de sélection d'un site en cherchant à mieux comprendre les meilleures pratiques en matière d'engagement, de renforcement des capacités, d'évaluation des incidences et de maintien du bien-être des collectivités;
- Collaborera avec les universitaires et organisations intéressés au Canada et dans le monde, dont le Comité de la gestion des déchets radioactifs, le Groupe d'intégration pour le dossier de sûreté et le Forum sur la confiance des parties prenantes de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, pour faire avancer les connaissances et échanger des expériences sur certaines questions comme la récupérabilité, la surveillance et la transmission intergénérationnelle du savoir;
- Continuera de sonder les Canadiens au sujet de leurs priorités et de leurs préoccupations à l'égard de la Gestion adaptative progressive;
- Cherchera à bien comprendre comment incorporer à la mise en oeuvre le savoir traditionnel autochtone et d'autres méthodes d'évaluation;
- Affichera sur son site Web les rapports d'études et les rapports sur ses activités d'engagement;
- Publiera des comptes rendus sur les progrès dans le retraitement du combustible nucléaire irradié et les nouvelles technologies de gestion du combustible nucléaire irradié;
- Publiera une mise à jour annuelle sur les quantités et types actuels et potentiels de combustible nucléaire irradié;
- Publiera une évaluation technique préliminaire du combustible irradié produit par les réacteurs de Génération III (type CANDU et autres) en relation avec la conception du dépôt géologique en profondeur et la sûreté;
- Sollicitera l'avis des Canadiens sur la façon dont la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive devrait s'adapter pour tenir compte des volumes actuels et projetés de combustible nucléaire irradié;
- Continuera de surveiller les changements dans les politiques énergétiques et environnementales;

- Continuera de suivre, d'évaluer et de discuter des incidences de la construction de nouveaux réacteurs nucléaires sur la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié;
- Continuera à surveiller, évaluer et planifier les changements dans la poursuite des activités et des plans concernant la gestion des déchets au sein de l'industrie;
- Continuera de définir et de planifier un éventail de scénarios reflétant l'évolution possible de la capacité de la société à mettre en oeuvre la Gestion adaptative progressive dans le futur.

En 2014, la SGDN :

- Continuera de faire avancer le cadre de travail pour les évaluations préliminaires (études de faisabilité, Étape 3 – Phase 2) avec l'avis et les commentaires des organisations autochtones, incorporant le savoir traditionnel autochtone transmis par les dépositaires du savoir traditionnel;
- Publiera un examen des développements dans le retraitement du combustible nucléaire irradié et dans les autres technologies de gestion du combustible nucléaire irradié;
- Publiera une mise à jour sur les quantités et types actuels et potentiels de combustible nucléaire irradié.

Assurer la gouvernance et la reddition des comptes

La SGDN maintiendra une structure de gouvernance responsable qui permettra au public canadien d'avoir confiance dans les travaux de la SGDN.

La gouvernance de la SGDN comprend les organisations membres, le Conseil d'administration et son Conseil consultatif. La SGDN doit se conformer aux exigences de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* (*LDCN*) et agit sous la surveillance du ministre des Ressources naturelles Canada. La mise en oeuvre par la SGDN d'un dépôt pour la Gestion adaptative progressive sera réglementée conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (*LSRN*) et ses règlements d'application pour protéger la santé, la sûreté et la sécurité des Canadiens et l'environnement et respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Aucune décision par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) concernant le dépôt pour la Gestion adaptative progressive ne sera prise avant que l'évaluation environnementale n'ait été conclue conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Tous les aspects des travaux de la SGDN satisferont aux normes et exigences réglementaires en vigueur en matière de protection de la santé, de la sûreté et de la sécurité des humains et de l'environnement, ou les dépasseront.

MEMBRES

Ontario Power Generation, Énergie NB et Hydro-Québec sont les membres fondateurs de la SGDN. La convention d'affiliation et les règlements généraux définissent les rôles et les responsabilités des membres pour soutenir les objectifs de la *LDCN* et du mandat de mise en oeuvre de la SGDN. La SGDN fait rapport régulièrement à ses sociétés membres.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration est chargé de superviser la SGDN et de diriger l'élaboration de ses orientations stratégiques. Les membres du Conseil d'administration sont nommés par les sociétés membres. Le Conseil d'administration est actuellement formé de neuf personnes représentant un large éventail de compétences reliées à l'industrie nucléaire, et à d'autres domaines comme l'éthique, la culture autochtone et la gestion financière. Les membres du Conseil d'administration sont présentés sur le site Web de la SGDN.

CONSEIL CONSULTATIF

En vertu de la *LDCN*, l'organe dirigeant de la SGDN s'adjoint un Conseil consultatif destiné à examiner et commenter ses travaux dans le cadre des rapports triennaux de la SGDN. En plus de remplir ses obligations de rapports comme prévues par la *Loi*, le Conseil consultatif rencontre régulièrement la haute direction de la SGDN, suivant de près le déroulement des plans et activités de l'organisation et fournissant des conseils et avis de manière continue. À tout moment, le Conseil consultatif peut choisir de se rencontrer à huis clos. Le Conseil d'administration a constitué le Conseil consultatif en 2002 et a régulièrement renouvelé sa composition.

En 2012, la composition du Conseil consultatif a été renouvelé et comprend la nomination d'un nouveau membre, M. Wesley Cragg, expert de renommée internationale en éthique appliquée. La composition actuelle du Conseil consultatif représente un large éventail d'expertise, notamment en géosciences, génie nucléaire, communication stratégique, éthique des affaires, environnement, médecine, science politique et savoir traditionnel autochtone. Les membres du Conseil consultatif possèdent de bonnes connaissances dans le domaine de la gestion des déchets nucléaires et ont une expérience utile du travail avec les citoyens et les collectivités sur des questions de politiques publiques très variées. Les membres du Conseil consultatif sont présentés sur le site Web de la SGDN.

Le Conseil d'administration de la SGDN continue de veiller à ce que les nominations répondent aux exigences de la *LDCN* et tient également compte des domaines d'expertise requis pour appuyer les activités régionales et locales associées à la sélection d'un site pour la Gestion adaptative progressive. À mesure que les travaux de la SGDN se concentreront sur le choix d'une collectivité hôte informée et consentante et que les collectivités autochtones touchées et la région hôte se préciseront, la *LDCN* exigera que des représentants de ces collectivités siègent au Conseil consultatif. De plus, le Conseil consultatif devra aussi compter des membres possédant ensemble un vaste champ de compétences scientifiques, techniques et sociales, ainsi qu'une expertise en savoir traditionnel autochtone, ainsi que le prévoit la *Loi*.

POLITIQUES ET PROCÉDURES

Depuis 2010, la SGDN a maintenu sa certification ISO 9001:2008 qui comprend son système de gestion de la qualité pour les activités à l'appui du processus de sélection d'un site et du développement de dépôts pour la gestion à long terme des déchets nucléaires. De plus, la SGDN se conforme aux exigences des normes CSA N286-12 Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires, applicables à l'élaboration d'un dépôt géologique en profondeur.

En 2012, la SGDN a reçu sa certification de conformité de sa gouvernance de la santé et de la sécurité aux normes CSA Z1000:2006 Gestion de la santé et sécurité au travail, ainsi que de la conformité de sa gouvernance environnementale aux normes ISO 14001:2004 Systèmes de gestion environnementale. Les activités de surveillance, d'audit et d'examen de la gestion pour maintenir ces certifications auront lieu en 2014 et au-delà.

GROUPE D'EXAMEN TECHNIQUE INDÉPENDANT

Le Conseil d'administration a mis sur pied en 2008 le Groupe d'examen technique indépendant (GETI), qui a pour mission d'examiner régulièrement le programme de recherche technique de la SGDN sur le combustible nucléaire irradié. Le GETI procède à des examens annuels pour indiquer au Conseil d'administration et au Conseil consultatif si le programme technique de la SGDN se fonde sur des approches et méthodologies scientifiques et techniques crédibles; se compare aux pratiques internationales; permet d'élargir et d'avancer les connaissances techniques de la SGDN afin de soutenir adéquatement la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive. Les quatre membres apportent une vaste expertise de renommée internationale dans les technologies associées aux projets de dépôts géologiques de déchets nucléaires, expertise acquise au Canada, au Royaume-Uni, en Suède et en Suisse. Les membres du GETI sont désignés par le Conseil d'administration de la SGDN pour un mandat de trois ans. La composition a récemment été renouvelée pour un mandat additionnel de trois ans. Ils sont présentés sur le site Web de la SGDN. Les rapports du groupe sont également publiés sur le site Web.

EXAMENS PAR DES PAIRS

La SGDN continuera de soumettre l'examen de ses travaux à des pairs et à solliciter des commentaires indépendants, ce qui améliorera la conception et la conduite du programme, contribuera à la qualité globale du programme et contribuera à accroître la confiance du public dans les plans de mise en oeuvre et les décisions de la SGDN.

REDDITIONS DE COMPTES

La SGDN se conforme à des normes très élevées en matière de reddition de comptes afin de démontrer l'intégrité, l'excellence, l'engagement, la responsabilité et la transparence qu'elle exerce dans la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive. La SGDN fait régulièrement rapport sur ses progrès, particulièrement en réponse aux commentaires des Canadiens et aux changements dans l'environnement externe.

La *LDCN* oblige la SGDN à publier des rapports annuels et triennaux. Dans les deux cas, les rapports doivent être présentés au ministre des Ressources naturelles Canada et au public en même temps. Le ministre doit déposer les rapports au Parlement et formuler une déclaration sur chacun des rapports.

ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX

La SGDN continuera de participer aux rencontres internationales reliées à la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs* pour faire état de ses progrès. En vertu de la *Convention commune*, le Canada doit démontrer qu'il respecte ses engagements internationaux sur la gestion sûre des déchets radioactifs et du combustible nucléaire irradié. La SGDN fera partie de la délégation dirigée par la CCSN à la réunion de 2015. Elle contribuera à la présentation de rapports par le Canada.

Rapport triennal

La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* établit des exigences très précises en matière de reddition de comptes pour les rapports triennaux. Le premier rapport triennal a été publié en 2011 et le prochain rapport triennal sera publié en 2014. Les rapports triennaux incluent :

a) le sommaire des activités de gestion des déchets nucléaires [de la SGDN] des trois derniers exercices, y compris l'évaluation de leurs répercussions socioéconomiques notables sur le mode de vie d'une collectivité, ou sur ses aspirations sociales, culturelles ou économiques;

b) un plan d'orientations stratégiques pour les cinq exercices suivants pour la mise en oeuvre de la proposition de gestion retenue par le gouverneur en conseil, conformément à l'article 15, ou approuvée, conformément au paragraphe 20(5);

c) des prévisions budgétaires pour les cinq exercices suivants pour la mise en oeuvre du plan d'orientations stratégiques;

d) les résultats des consultations publiques tenues par elle sur les sujets visés aux alinéas *a)* et *b)* et menées par elle au cours des trois derniers exercices;

e) les observations du Conseil consultatif sur les sujets visés aux alinéas *a)* à *d)*.

Allant de l'avant

De 2014 à 2018, la SGDN :

- Convoquera régulièrement des réunions des membres de la SGDN, du Conseil d'administration, des comités du Conseil d'administration et du Conseil consultatif;
- Coordonnera l'examen annuel du programme technique de la SGDN réalisé par le Groupe d'examen technique indépendant et publiera les rapports du Groupe d'examen;
- Mènera des évaluations et vérifications de la gouvernance interne afin de maintenir et d'obtenir des certifications pour les normes des systèmes de gestion en matière de la qualité, de la sûreté et de la gestion environnementale;
- Collaborera avec la CCSN, concernant la Gestion adaptative progressive, avant la période de demande de permis, conformément aux dispositions de l'entente de service, selon laquelle la CCSN interviendra dès le début du projet de la Gestion adaptative progressive, avant la présentation de la demande de permis. Cette intervention inclura la participation de la CCSN à des réunions publiques pour fournir de l'information sur le rôle de l'organisme, la précision des exigences réglementaires s'appliquant à un dépôt et l'examen réglementaire des évaluations conceptuelles de la sûreté de la Gestion adaptative progressive;
- Fera rapport aux Canadiens sur ses progrès dans la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive. La SGDN présentera son rapport annuel au ministre des Ressources naturelles Canada et au public au premier trimestre de chaque année, y compris son deuxième rapport triennal en mars 2014;
- Publiera son plan stratégique quinquennal, *Mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive*;
- Publiera les procès-verbaux des réunions du Conseil d'administration, du Conseil consultatif, et du Groupe d'examen technique indépendant, et leurs rapports;
- Fera état sur la scène internationale des progrès relatifs à la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié au Canada, à la réunion de 2015 de la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*;
- Examinera la composition du Conseil consultatif afin de procéder à la nomination des membres pour le mandat suivant en veillant à ce que le Conseil représente un large éventail d'expertise.

Mettre en place et maintenir une organisation de haut niveau

La SGDN continuera d'ériger et de maintenir une organisation efficace qui aura les capacités sociales, environnementales, techniques et financières requises pour gérer à long terme le combustible nucléaire irradié canadien de manière sûre.

La gestion du combustible nucléaire irradié est une responsabilité à très long terme. La SGDN doit être forte et stable et ses actions doivent s'inscrire dans une perspective à long terme. Elle doit pouvoir compter sur un nombre suffisant et viable d'employés qualifiés et compétents. Pour cela, il faudra investir dans l'organisation afin de s'assurer qu'elle possède les ressources, la compétence ainsi que des politiques et pratiques d'administration et de gestion saines permettant d'établir une base solide pour ses opérations et démontrer un engagement envers le perfectionnement du personnel.

La SGDN compte sur un personnel possédant un ensemble appréciable de compétences et de capacités. Il sera important de faire en sorte que ces compétences soient conservées et renforcées dans les années qui viennent. L'échelle de temps associée à la gestion du combustible nucléaire irradié soulève un autre aspect important : la gestion de la transmission du savoir entre les générations. Des ressources humaines qualifiées seront requises pour soutenir la mise en oeuvre du programme et l'exploitation du dépôt pendant des décennies. La préservation et la transmission des connaissances et de la mémoire institutionnelle à travers les générations auront une importance cruciale pour le bon fonctionnement des processus décisionnels de longue durée et à l'intégration de l'information technique, scientifique et sociale sur de longues périodes.

Nous aurons besoin d'expertise et de savoir-faire dans plusieurs domaines, notamment dans la conception et la construction de dépôts, l'évaluation environnementale, les sciences socioéconomiques, l'éthique, la finance, l'engagement public, le savoir traditionnel autochtone, la sélection de sites, la gestion de l'information et les technologies de gestion des déchets. L'investissement dans les ressources humaines, la formation de la main-d'oeuvre et les réseaux de spécialistes sera capital pour développer et maintenir notre capacité d'étudier, d'évaluer et de prendre des décisions et ainsi soutenir la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive. Le recrutement d'experts constituera un élément essentiel à la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site, à l'éveil de l'intérêt des collectivités et à la création de partenariats, ainsi qu'à la réalisation d'études techniques et socioéconomiques des sites.

Maintenant que la SGDN procède à la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive et développe des partenariats pour la faciliter, la capacité locale et régionale à participer à la mise en oeuvre du dépôt géologique en profondeur et des installations associées devient un composant essentiel de l'organisation plus imposante requise pour mettre en oeuvre la Gestion adaptative progressive. Le renforcement des capacités à l'échelle locale et régionale est très important.

Allant de l’avant

De 2014 à 2018, la SGDN :

- Continuera d’augmenter ses effectifs et développera son réseau de sous-traitants grâce à des initiatives comme les campagnes ciblées de recrutement, s’il y a lieu, les alliances avec des établissements d’enseignement appropriés, le développement d’une expertise indépendante, les programmes de formation et de perfectionnement et la planification de la relève;
- Continuera d’investir dans des systèmes et processus de gestion pendant toute la durée du plan d’activités pour servir son organisation en croissance;
- Continuera de faire en sorte que les plans d'embauchage incluent le recrutement de nouveaux diplômés universitaires ainsi que ceux ayant des diplômes d'études supérieures appropriés afin de préserver la mémoire institutionnelle de l'organisation et le transfert d'information aux générations futures;
- Tiendra compte des besoins futurs en termes de personnel et de bureaux d’information en région pour soutenir le processus de sélection d’un site dans les collectivités qui choisissent de s’engager dans le processus;
- Continuera de travailler avec les collectivités et régions hôtes potentielles pour les aider à participer au processus de sélection d’un site et, en fin de compte, avec la collectivité et la région hôtes pour faciliter leur participation à la mise en oeuvre et à l’exploitation du dépôt géologique en profondeur et des installations associées.

Regard vers le futur

La SGDN invite tous les Canadiens et les peuples autochtones du Canada à continuer de participer à la Gestion adaptative progressive du combustible nucléaire irradié canadien. Le plan *Mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive* sera mis à jour annuellement pour guider les cinq prochaines années de planification. Le plan de mise en oeuvre sera régulièrement évalué, renforcé et réorienté selon les nouvelles informations que nous possédons.

La Gestion adaptative progressive progressera selon le rythme correspondant aux attentes des Canadiens et permis par la démonstration de technologies sûres ainsi que par les autorités réglementaires. La mise en oeuvre du processus de sélection d'un site pour le dépôt géologique en profondeur pour combustible nucléaire irradié a commencé. Ce processus dirigé par les collectivités est soutenu par les ressources et programmes de travail décrits dans ce plan.

Glossaire

Combustible nucléaire irradié : désigne les grappes de combustible usé retirées d'un réacteur à fission nucléaire commercial ou de recherche. Le combustible nucléaire irradié est classé déchet nucléaire de haute activité.

Déchets nucléaires de faible activité : articles industriels d'usage courant qui ont été contaminés par une radioactivité de faible intensité pendant les activités de nettoyage et d'entretien dans les centrales nucléaires. Les déchets de faible activité incluent les vadrouilles, torchons, essuie-tout, couvre-planchers temporaires, balayures, vêtements de protection et autres matériels, comme les outils. Ces objets sont faits de papier, plastique, métal, caoutchouc, coton et autres matériaux. Les déchets de faible activité peuvent être manipulés de façon sécuritaire en employant les méthodes et équipements industriels habituels, sans protection spéciale contre les rayonnements.

Déchets nucléaires de moyenne activité : consistent principalement en des composants usés du coeur des réacteurs ainsi que des résines et filtres employés pour purifier l'eau des systèmes. Ils nécessitent l'utilisation par les travailleurs d'équipements de protection lors de leur manutention. Les déchets de moyenne activité sont principalement entreposés dans des conteneurs de béton revêtus d'acier insérés dans le sol.

Dépôt géologique en profondeur : une installation pour le stockage profondément sous terre du combustible nucléaire irradié, où des barrières tant naturelles qu'ouvragées le confinent et l'isolent des humains et de l'environnement. Sa conception peut permettre le retrait du combustible nucléaire irradié.

Gestion à long terme du combustible nucléaire irradié : comprend le confinement et l'isolement des substances radioactives. La radioactivité diminue substantiellement avec le temps, principalement en raison de la désintégration des radionucléides à vie courte. La radioactivité du combustible nucléaire irradié diminue jusqu'à environ un pour cent de sa valeur initiale au bout d'un an, à environ 0,1 pour cent après 10 ans et à environ 0,01 pour cent au bout de 100 ans. Après environ un million d'années, la radioactivité du combustible nucléaire irradié est sensiblement équivalente à celle de l'uranium naturel.

Grappe de combustible : utilisée dans les réacteurs nucléaires CANDU, elle est fabriquée en agglomérant de l'oxyde d'uranium pour en faire des pastilles. Les pastilles sont insérées dans des tubes en Zircaloy (alliage du métal zirconium), lesquels sont soudés pour constituer une grappe de tubes, autrement dit, une grappe de combustible. Chaque grappe contient environ 1000 pastilles d'oxyde d'uranium.

Installation optionnelle d'entreposage souterrain à faible profondeur : consistera en la construction d'une installation d'entreposage au sein d'une caverne rocheuse à faible profondeur sur le site choisi pour le dépôt géologique en profondeur. Cela est incluse en option dans la Gestion adaptative progressive, au besoin, dans le cas de circonstances imprévues.

Récupérabilité : possibilité de retirer le combustible nucléaire irradié de l'endroit où on l'a mis. La récupérabilité est un élément important de la Gestion adaptative progressive et a été incorporée sous la direction des Canadiens. Elle fait partie d'une approche de gestion des risques pour permettre de prendre des mesures correctives si le dépôt ne fonctionne pas comme prévu ou pour tirer profit des nouvelles technologies qui pourraient survenir dans le futur, par exemple, les technologies qui pourraient réduire les risques associés au combustible nucléaire irradié sur le long terme.

Sûreté : protection des individus, de la société et de l'environnement contre les effets dommageables ou dangereux du combustible nucléaire irradié, maintenant et pour l'avenir.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :

Lisa Frizzell Directrice des affaires générales
Tél. 647.259.3012 Téléc. 647.259.3692
Courriel contactus@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

Partagez vos commentaires sur

Mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive 2014 à 2018

VERSION PRÉLIMINAIRE POUR EXAMEN PUBLIC

1. Le Plan préliminaire est articulé selon sept objectifs stratégiques. Les objectifs que nous avons définis sont-ils appropriés? Avons-nous omis des éléments importants?

2. Le Plan préliminaire décrit des activités que nous nous proposons d'entreprendre pour atteindre ces objectifs. Avons-nous décrit les activités appropriées?

3. Le Plan préliminaire est destiné à anticiper les défis à venir et à planifier pour répondre à ces défis. Au cours des cinq prochaines années, quels sont les principaux défis qui doivent être abordés?

4. La SGDN, que devra-t-elle mettre en place pour répondre à ces défis?

5. Avez-vous d'autres commentaires, questions ou suggestions?

Nom (facultatif) : _____

Entreprise (le cas échéant) : _____ Date : _____

Adresse : _____

Courriel : _____ Tél. : _____

Aimeriez-vous que vos commentaires soient affichés sur le site Web de la SGDN? Oui Non

Prière de répondre d'ici le 29 novembre 2013 à :
Mme Jo-Ann Facella
Directrice de la recherche sociale et du dialogue

Par la poste
22, avenue St. Clair Est,
6e étage
Toronto (Ontario)
M4T 2S3 Canada

Par télécopieur
647.259.3692

Par courriel
ensavoirplus@nwmo.ca

NUCLEAR WASTE MANAGEMENT ORGANIZATION

SOCIÉTÉ DE GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES