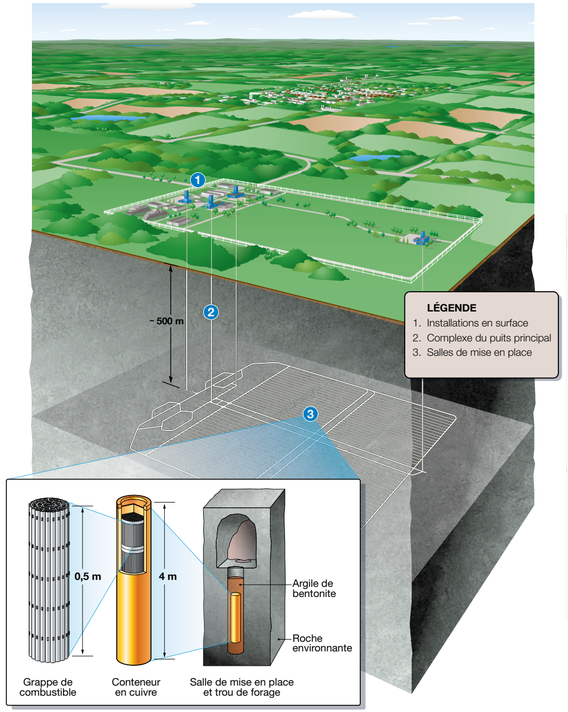
Le dépôt géologique en profondeur nécessitera une superficie approximative de deux kilomètres par trois kilomètres. L'installation souterraine sera construite à une profondeur d'environ 500 mètres, suivant les caractéristiques géologiques du site, et consistera d'un réseau de salles de mise en place pour le combustible irradié.

Une grappe de combustible CANDU mesure environ 0,5 m de longueur. Des barrières aménagées et des barrières naturelles confineront et isoleront de manière sûre le combustible irradié et protègeront les personnes et l'environnement. Trois cents grappes de combustible irradié, ou plus, seront placées dans des conteneurs en cuivre et en acier, qui sont résistants à la corrosion. Ces conteneurs seront placés dans des trous de forage au long des salles de mise en place et seront entourés et protégés par de l'argile de bentonite, un type de matériel de scellement. Les salles de mise en place seront connectées par une série de puits d'accès et de surface et un réseau de tunnels d'accès.



Société de gestion des déchets nucléaires

Bien-être de la collectivité

CE PROJET SERA MIS EN ŒUVRE dans le cadre d'un partenariat à long terme entre la collectivité et la SGDN. Il importe que le projet soit mis en œuvre de façon à favoriser le bien-être et la viabilité de la collectivité hôte.

La réalisation du projet procurera à la collectivité, à la région et à la province qui accueilleront le dépôt des retombées économiques résultant de la construction et de l'exploitation sur plusieurs décennies des installations et du centre d'expertise associé. Le projet offre plusieurs avantages à la collectivité, notamment en ce qui a trait à l'emploi et aux revenus, y compris l'occasion pour elle de développer des compétences et des capacités.

Un projet de cette envergure peut également accroître les tensions sociales et économiques dans la collectivité; ces tensions devront être gérées par la SGDN et la collectivité dans le cadre de la mise en œuvre. Le processus proposé pour choisir un site vise à encourager les collectivités à considérer leur intérêt envers le projet en fonction de leurs plans et aspirations à long terme.

Faites-nous part de vos idées

Nous vous invitons à examiner notre document de discussion, qui propose un processus aux fins de discussion. Dites-nous si vous croyez ou non que le processus proposé de sélection d'un site est approprié et, s'il y a lieu, faites-nous part des changements qui devraient être apportés. Les commentaires que vous et d'autres nous transmettrez seront utilisés pour peaufiner le processus.

Nous sommes impatients de collaborer avec vous pour élaborer un processus de sélection d'un site approprié pour cette importante initiative nationale. Vous pouvez participer en assistant à une prochaine séance d'information dans votre région, en remplissant un cahier de consultation, en répondant à un sondage, en nous faisant parvenir vos commentaires via le site Web de la SGDN ou en nous envoyant vos commentaires à :

Société de gestion des déchets nucléaires
À l'attention de : Jo-Ann Facella, Directrice de la recherche sociale et du dialogue
22, avenue St. Clair Est, 6e étage
Toronto (Ontario) M4T 2S3 Canada
Téléc. 416.934.9526
Courriel jfacella@nwmo.ca
www.sgdn.ca

Pour plus de renseignements ou pour des requêtes des médias, veuillez contacter :

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

Société de gestion des déchets nucléaires
22, avenue St. Clair Est
6e étage
Toronto (Ontario)
M4T 2S3 Canada
Tél. 416.934.9814
Sans frais 1.866.249.6966
www.sgdn.ca

Façonnons l'avenir ensemble :

Élaboration du processus pour choisir un site

Invitation à passer en revue un processus proposé pour choisir un site

Résumé

MAI 2009

nwmo
NUCLEAR WASTE MANAGEMENT ORGANIZATION
SOCIÉTÉ DE GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES

Contribuer à élaborer le processus pour choisir un site dans le cadre d'un nouveau projet d'infrastructure national important

DEPUIS DES DÉCENNIES, LES CANADIENS UTILISENT L'ÉLECTRICITÉ produite par les centrales nucléaires situées en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick. Ces centrales ont produit un peu plus de 2 millions de grappes de combustible irradié, une quantité qui doublera si nos réacteurs existants sont exploités jusqu'à la fin de leur vie prévue. Le combustible nucléaire irradié que l'on retire d'un réacteur est radioactif. Même si la radioactivité du combustible décroît avec le temps, il représentera un risque pour la santé pendant des milliers d'années et nécessite d'être géré prudemment.

En 2007, le gouvernement du Canada a approuvé un plan pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié produit par les centrales nucléaires canadiennes. Appelé la Gestion adaptative progressive, ce plan permet à notre génération de procéder d'une manière mesurée et concertée à jeter les bases d'une gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien qui sera sûre et sécuritaire.

Actuellement, le combustible nucléaire irradié est entreposé dans des installations provisoires autorisées sur les sites des centrales nucléaires canadiennes. La Gestion adaptative progressive nous servira d'assise pour planifier le stockage permanent du combustible nucléaire irradié, dans des conditions sûres, sécuritaires et conformes aux meilleures pratiques internationales et aux attentes des Canadiens.

La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) fut créée en 2002 par les sociétés productrices d'énergie nucléaire canadiennes conformément à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*. La *Loi* obligeait la SGDN à faire une étude et à recommander, puis à mettre en œuvre, un plan pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié au Canada. La SGDN a consulté des milliers de citoyens, des spécialistes et des membres des peuples autochtones dans chaque province et territoire afin d'élaborer une solution de gestion à long terme qui soit socialement acceptable, techniquement sûre, écologiquement responsable et économiquement viable. Suivant le plan qui émergea de ce dialogue, soit la gestion adaptative progressive, le combustible nucléaire irradié doit être confiné et isolé dans un dépôt géologique en profondeur. Un principe fondamental de ce plan veut que l'apprentissage et les connaissances soient incorporés à chaque étape de la mise en œuvre afin d'orienter le processus de décision progressif. Le plan de mise en œuvre est flexible et pourra être ajusté au besoin.

La SGDN procède maintenant à la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive. Notre tâche actuelle est de concevoir en concertation le processus qui sera utilisé pour trouver un site sûr et sécuritaire au sein d'une collectivité informée qui acceptera d'accueillir les installations canadiennes de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié.

Les Canadiens ont une décision à prendre : où est-ce que notre combustible nucléaire irradié devrait être confiner et isoler à long terme?

Nous devons avoir un processus qui soit équitable, éthique et efficace pour pouvoir prendre cette décision. Nous vous invitons à contribuer à l'élaboration du processus pour choisir un site dans une collectivité hôte informée et consentante.

Suivre le chemin indiqué par les citoyens canadiens

DANS LE CADRE DE SON PROGRAMME D'ENGAGEMENT CONTINU AVEC LES CANADIENS, la SGDN a amorcé en 2008 un dialogue avec les organisations et personnes intéressées en vue de cerner les principes et éléments importants qui devraient constituer un processus équitable de sélection d'un site sûr et sécuritaire pour établir un dépôt géologique en profondeur dans une collectivité informée et consentante. Notre *Processus proposé pour choisir un site* a été façonnée de manière à suivre l'orientation souhaitée par les Canadiens qui ont participé à ce dialogue.

Les Canadiens nous ont dit vouloir être certains, avant tout, que le site choisi sera sûr et sécuritaire pour la population et l'environnement, aujourd'hui et dans le futur. Le processus de sélection d'un site doit s'enraciner dans les valeurs et objectifs que les Canadiens tiennent pour importants, et il doit être ouvert, transparent et inclusif. Les gens avec qui nous avons discuté ont demandé que le processus soit conçu de manière à ce que les citoyens puissent être sûrs que le projet est conforme aux normes scientifiques, professionnelles et éthiques les plus strictes. Ce projet est conçu pour être mis en oeuvre dans le cadre d'un partenariat à long terme avec une collectivité informée et consentante.

En quoi consiste le projet?

CE PROJET DE 16 À 24 MILLIARDS $ comprendra le développement d'un dépôt géologique en profondeur pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, ainsi que la création d'un centre d'expertise. Le combustible irradié sera confiné et isolé de manière sûre à la fois par des barrières ouvragées et par l'environnement géologique du dépôt. Ce dépôt géologique en profondeur est similaire aux projets développés dans d'autres pays pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Le système est conçu pour que les déchets qui y sont placés puissent être récupérés pendant une longue période. Conformément aux meilleures pratiques internationales et aux attentes des Canadiens, l'installation sera construite de façon à garantir la sécurité de la population, des collectivités et de l'environnement.

Le dépôt et le centre d'expertise constituent des initiatives de haute technologie qui généreront des retombées économiques considérables, notamment par la création d'emplois directs à l'installation pour des centaines de travailleurs pendant des décennies, ainsi que beaucoup d'autres emplois indirects. Scientifiques, ingénieurs, équipes de construction et nombre d'autres types de travailleurs participeront à la mise en oeuvre du projet.

Le centre d'expertise soutiendra le projet et, aux côtés du dépôt, deviendra un carrefour pour le partage de la recherche à travers le Canada et avec d'autres pays tels que la Suède, la Finlande, la France et la Suisse, ainsi que d'autres pays dans le futur qui suivent une orientation semblable.

L'élaboration d'un processus pour choisir un site

LE PROCESSUS PROPOSÉ EST CONÇU POUR tenir compte des diverses préoccupations et protections que les gens jugent importantes pour tout processus adéquat de sélection d'un site au Canada. Il s'appuie sur l'expérience et les leçons tirées de précédents mécanismes et processus élaborés au Canada en vue de choisir des sites pour la gestion de substances dangereuses. Il s'inspire également de projets similaires réalisés dans d'autres pays développant un dépôt géologique en profondeur.

Le processus proposé de sélection d'un site est conçu pour être mis en œuvre en partenariat afin de :

- veiller à ce que toute collectivité choisie pour accueillir l'installation soit à la fois informée sur le projet et consentante à l'acceuillir;
- veiller à ce que tout site choisit pour accueillir les installations soit apte à confiner et isoler le combustible nucléaire irradié pour de très longues périodes de temps dans une formation géologique appropriée et à ce qu'il existe une façon acceptable d'acheminer le combustible irradié vers le site;
- aider les collectivités potentiellement intéressées à examiner attentivement et de manière complète les avantages et les risques potentiels du projet avant de décider si elles souhaitent exprimer leur intérêt pour le projet et, éventuellement, y consentir;
- faire participer les collectivités et régions voisines touchées par le projet et par le transport du combustible irradié, ainsi que les autres niveaux de compétence potentiellement touchés, à la détermination et à l'évaluation des incidences du projet sur la santé publique, l'environnement, les aspects sociaux, et la culture dans le cadre d'une évaluation élargie à l'échelle de la région;
- inclure les Premières nations, les Métis et les Inuits qui pourraient être touchés par la mise en œuvre du projet;
- contribuer à favoriser un dialogue public soutenu sur les questions qui doivent trouver réponse et les problèmes qui doivent être résolus tout au long du processus de sélection d'un site.

Nous vous invitons à examiner les neuf étapes proposées dans notre document de discussion *Processus proposé pour choisir un site.*

Invitation à passer en revue un processus proposé pour choisir un site

Le processus proposé pour choisir un site – un survol

Étape 1	**La SGDN amorce le processus de sélection d'un site.** Un important programme d'activités est mis en place pour permettre à la SGDN d'informer et de sensibiliser les Canadiens et les collectivités à propos du projet et du processus de sélection d'un site. Les activités de sensibilisation se poursuivent tout au long du processus de sélection.
Étape 2	**Une présélection initiale est faite pour les collectivités qui souhaitent en apprendre davantage.** À la demande de la collectivité, la SGDN évalue le caractère approprié de la collectivité en fonction d'une série de critères de présélection (décrits à la page 27).
Étape 3	**Évaluation préliminaire du caractère approprié des collectivités intéressées.** À la demande d'une collectivité, une étude de faisabilité est réalisée pour déterminer la probabilité qu'un site dans la collectivité puisse répondre aux exigences détaillées du projet. La SGDN réalise ces études de faisabilité en collaboration avec la collectivité.
Étape 4	**Pour les collectivités intéressées : les collectivités voisines potentiellement touchées sont consultées et des évaluations détaillées de sites sont réalisées.** Au cours de cette étape, la SGDN travaillera en collaboration avec les collectivités intéressées à engager les collectivités voisines 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, y compris les incidences possibles reliées au transport. La participation de ces collectivités sera sollicitée tout au long du processus de sélection d'un site. La SGDN choisira aussi un ou plusieurs sites appartenant à des collectivités ayant exprimé officiellement leur intérêt et réalisera des évaluations détaillées de sites en collaboration avec elles.
Étape 5	**Chaque collectivité possédant un site jugé approprié décide d'autoriser ou non le projet et de négocier les modalités d'un accord officiel encadrant sa participation, en collaboration avec la SGDN, à la mise en œuvre de l'installation.**
Étape 6	**La SGDN et la collectivité choisie concluent un accord en bonne et due forme pour y aménager le projet.** La SGDN choisit un site et la SGDN et la collectivité ratifient un accord officiel.
Étape 7	**Un centre d'expertise est établi, et la construction et l'exploitation d'une installation souterraine de démonstration continue.** La SGDN, en partenariat avec la collectivité, établit un centre d'expertise, notamment en construisant une installation souterraine de démonstration et des installations de surface qui serviront à faire la démonstration des technologies qui seront utilisées pour mettre en œuvre le projet. Les exigences réglementaires applicables à cette étape seront déterminées en consultation avec les organismes de réglementation.
Étape 8	**Les autorités réglementaires examinent la sûreté du projet et, si toutes les exigences sont satisfaites, en autorisent la réalisation.** Le processus d'examen et d'autorisation réglementaire comprend une évaluation environnementale de même qu'une série de phases d'autorisation reliées à la préparation du site ainsi qu'à la construction et à l'exploitation des installations associées au projet. Divers aspects du transport du combustible nucléaire irradié doivent également être approuvés par les autorités réglementaires.
Étape 9	**Construction et exploitation de l'installation.** La SGDN met en œuvre le projet en commençant par la préparation du site et la construction du dépôt géologique en profondeur et des installations de surfaces associées. L'exploitation ne commence qu'après l'obtention d'un permis d'exploitation. La SGDN continue de travailler en partenariat avec la collectivité hôte afin de veiller à ce que les engagements pris envers la collectivité soient pris en compte pour toute la durée du projet.