NUCLEAR WASTE MANAGEMENT ORGANIZATION
SOCIÉTÉ DE GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES

ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'APTITUDE POTENTIELLE

Études et activités d'engagement de la Phase 2

Préparatifs	Publication du processus de sélection d'un site Séances d'information offertes
Étape 1	Information et sensibilisation
Étape 2	Phase d'apprentissage et des évaluations de présélection
Étape 3	Évaluations préliminaires de l'aptitude potentielle
	Phase 1 : *Études de bureau et engagement*
	Phase 2 : *Études sur le terrain et engagement élargies*
Étape 4	Évaluations détaillées des sites
Étape 5	La collectivité détermine si elle consent au projet
Étape 6	Signature d'une entente de collectivité hôte, assujettie aux résultats des examens réglementaires
Étape 7	Processus d'examen réglementaire
Étape 8	Construction et exploitation d'une installation de démonstration souterraine
Étape 9	Construction et exploitation du dépôt géologique en profondeur

Au cours d'un dialogue pancanadien qui a duré trois ans, soit de 2002 à 2005, les Canadiens ont aidé à définir un plan pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié du pays. Appelé la Gestion adaptative progressive (APM), ce plan a été adopté par le gouvernement du Canada en 2007. Il exige que tout le combustible nucléaire irradié canadien soit confiné et isolé de manière sûre à long terme dans un dépôt géologique en profondeur situé sur un site approprié au sein d'une collectivité informée et consentante. Notre mise en oeuvre de ce plan va bon train.

En mai 2010, la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a lancé un processus en neuf étapes visant à identifier un site sûr au sein d'une collectivité informée et consentante en vue de l'établissement d'un dépôt géologique en profondeur et du centre d'expertise associé. Le processus aboutira au choix d'un site unique jugé apte à assurer la sécurité et la protection à long terme de la population et de l'environnement.

La confirmation d'un site sûr au sein d'une collectivité hôte informée et consentante prendra plusieurs années d'études techniques, scientifiques, sociales, culturelles et économiques de plus en plus détaillées, ainsi que d'activités d'engagement des collectivités intéressées, des collectivités Premières nations et métisses potentiellement touchées et des municipalités de la région environnante. Des études poussées sur le terrain et des évaluations de sites détaillés devront être menées à terme avant que la SGDN, la collectivité et les autorités de réglementation (la Commission canadienne de sûreté nucléaire) puissent considérer qu'un site est sûr et que la collectivité est consentante.

Le projet ne sera mis en oeuvre qu'en un lieu qui pourra répondre aux exigences rigoureuses de sûreté et où le bien-être de la collectivité pourra être favorisé. Il n'ira de l'avant qu'en partenariat avec les collectivités intéressées, les collectivités Premières nations et métisses potentiellement touchées et les municipalités environnantes.

En quoi consistent les évaluations préliminaires?

Les évaluations préliminaires constituent la troisième des neuf étapes du processus de sélection d'un site. Elles ont pour but d'évaluer, de manière préliminaire, l'aptitude potentielle à accueillir en toute sûreté un dépôt géologique en profondeur et de désigner un ou possiblement deux sites de prédilection en vue d'une évaluation plus détaillée (Étape 4).

Ce projet n'ira de l'avant qu'avec la participation à sa mise en oeuvre de la collectivité intéressée, les collectivités Premières nations et métisses potentiellement touchées, ainsi que les autres collectivités de la région environnante.

Les évaluations préliminaires sont mises en oeuvre en collaboration avec les collectivités qui ont exprimé l'intérêt d'en apprendre davantage sur le projet et sur leur aptitude potentielle à l'accueillir.

Les évaluations préliminaires sont guidées par quatre questions clés :

1. **Est-il plausible qu'un site sûr puisse être trouvé?**

   Pourquoi cette question est importante : La sûreté, la sécurité et la protection de la population et de l'environnement sont des éléments capitaux et centraux du processus de sélection d'un site.

2. **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?**

   Pourquoi cette question est importante : Le projet doit être mis en oeuvre de manière à favoriser le bien-être à long terme de la collectivité.

3. **Est-il plausible que les membres de la collectivité continuent de vouloir explorer ce projet tout au long des étapes subséquentes du processus de sélection d'un site?**

   Pourquoi cette question est importante : À une étape ultérieure du processus, la collectivité devra démontrer qu'elle est informée et consentante à accueillir le projet.

4. **Est-il plausible que le bien-être de l'ensemble de la région soit favorisé et qu'on puisse jeter les bases nécessaires à la mise en oeuvre du projet?**

   Pourquoi cette question est importante : Le projet doit être mis en oeuvre de manière à favoriser le bien-être à long terme de l'ensemble de la région hôte.

Deux phases d'étude

Les évaluations préliminaires sont menées en deux phases au cours desquelles plusieurs occasions se présenteront aux collectivités et à la SGDN de dresser un bilan.

PHASE 1

- **Qui participe?** Les évaluations préliminaires de la Phase 1 sont menées dans toutes les collectivités qui ont exprimé l'intention d'en apprendre davantage, qui ont réussi l'évaluation initiale de présélection et qui ont demandé à la SGDN d'entreprendre une évaluation préliminaire.

- **En quoi consiste cette phase?** Les évaluations de la Phase 1 comprennent des études de bureau visant à explorer la possibilité que les exigences de sûreté puissent être respectées et que le bien-être de la collectivité puisse être favorisé. L'apprentissage du projet par la collectivité se poursuit, dans le cadre d'activités d'engagement et d'une réflexion sur l'harmonisation du projet avec sa vision à long terme. Les activités d'approche des collectivités Premières nations et métisses potentiellement touchées et des municipalités environnantes débutent également à ce stade.

- **Quelle durée?** Les évaluations de la Phase 1 se réalisent en un an ou plus.

- **Comment les résultats sont-ils utilisés?** Les résultats des évaluations de la Phase 1 guideront la SGDN dans l'identification d'un groupe réduit de collectivités intéressées et de régions d'étude qui sont jugés plus susceptibles de répondre aux exigences du processus de sélection d'un site.

PHASE 2

» **Qui participe?** Les évaluations préliminaires de la Phase 2 sont menées dans les collectivités et les régions commandant, selon les résultats de la Phase 1, des études plus poussées, dans les collectivités Premières nations et métisses potentiellement touchées et dans les municipalités environnantes. À ce stade, on ne peut confirmer que les régions choisis pour des études plus poussées sont propices au projet et aucune collectivité n'a confirmé qu'elle consent à l'accueillir.

» **En quoi consiste cette phase?** Les évaluations de la Phase 2 sont la suite et le complément des études réalisées à la Phase 1. La SGDN travaille avec les collectivités intéressées à explorer l'aptitude d'une région à accueillir le projet par le biais de travaux sur le terrain, d'études plus détaillées et d'activités d'engagement élargies. Les activités d'engagement visent à examiner la possibilité que le projet puisse s'harmoniser avec la vision et les objectifs de la région et que le projet puisse être mis en oeuvre en partenariat.

Les activités sur le terrain se réalisent en séquence :

Études initiales sur le terrain

» Des levés géophysiques et environnementaux ainsi que des travaux de cartographie géologique sont entrepris pour évaluer plus avant l'aptitude potentielle et identifier des secteurs particuliers qui sont plus susceptibles de répondre aux critères d'évaluation technique des sites de la SGDN.

Bilan

» Selon les résultats des études initiales, les études pourraient prendre fin dans les secteurs jugés moins susceptibles de répondre aux exigences techniques et aux exigences se rapportant au bien-être de la collectivité.

» Les secteurs les plus susceptibles de répondre aux exigences du projet font l'objet de travaux plus intensifs sur le terrain.

Phase de travaux intensifs sur le terrain

» Des forages et des essais limités sont entrepris dans les régions à l'étude jugés potentiellement aptes.

» **Quelle durée?** On estime qu'un certain nombre d'années seront nécessaires pour mener à bien les évaluations préliminaires de la Phase 2. Toutefois, pas toutes les collectivités compléteront nécessairement toute la séquence des activités de la Phase 2. Au fur et à mesure que les études progresseront et qu'un bilan pourra en être dressé, le nombre de collectivités participantes pourrait se réduire graduellement afin de centrer les ressources sur les sites les plus susceptibles de pouvoir accueillir un dépôt. Les collectivités peuvent se retirer du processus en tout temps au cours de la Phase 2.

» **Comment les résultats sont-ils utilisés?** Les constats des évaluations de la Phase 2 guideront la SGDN dans l'identification d'un ou possiblement deux sites où seront réalisées les évaluations détaillées de l'Étape 4 du processus de sélection d'un site.

Objet des évaluations préliminaires de la Phase 2

Au début de la Phase 2, la SGDN travaillera en collaboration avec les collectivités dans le but de confirmer la planification des évaluations techniques et de sûreté ainsi que des activités élargies d'engagement et d'étude du bien-être. Par le biais d'études de plus en plus détaillées, la SGDN et les collectivités se feront une meilleure idée de l'aptitude potentielle de la collectivité à accueillir le projet.

Le projet de la GAP exige qu'un site précis respecte ou surpasse toutes les exigences réglementaires ainsi que les préférences de la population de la région. Sur le site choisi, la SGDN devra être en mesure d'élaborer, de construire, d'exploiter et, ultérieurement, de fermer l'installation en toute sûreté. Il doit également être possible d'y acheminer de manière sûre le combustible irradié vers le site depuis les installations provisoires d'entreposage où il se trouve actuellement. Dans les régions à l'étude jugées potentiellement aptes, les études de la Phase 2 examineront s'il est possible d'identifier des sites qui sont susceptibles de répondre aux exigences de sûreté et dont le choix serait acceptable sur le plan social.

À ce stade précoce du processus de sélection d'un site, les collectivités continuent toujours d'apprendre et de dialoguer avec leurs membres et les collectivités voisines. Il leur faudra encore du temps avant de pouvoir déterminer de manière éclairée si le projet de la GAP apportera une contribution positive au bien-être à long terme de la collectivité et de la région et si elles consentent à l'accueillir. Ultimement, le projet n'ira de l'avant qu'avec la collaboration de la collectivité intéressée, des collectivités Premières nations et métisses potentiellement touchées et des municipalités environnantes à sa mise en oeuvre.

Évaluations techniques et de sûreté de la Phase 2

L'évaluation technique des sites potentiellement aptes se poursuivra de manière plus détaillée au cours de la Phase 2. Elle portera sur des considérations liées à la conformité géoscientifique, à l'ingénierie, au transport, à l'environnement et à la sûreté. Cette évaluation sera réalisée pour s'assurer que tout site potentiel est apte à confiner et à isoler en toute sûreté le combustible nucléaire irradié pendant une période très longue.

Des études géologiques sur le terrain fourniront des informations sur chaque site, qui seront ensuite utilisées pour évaluer plus avant les incertitudes géoscientifiques relevées dans le cadre des études de la Phase 1 et apporteront un meilleur éclairage sur l'aptitude de chaque secteur à l'étude.

Les activités incluront une série de levés géophysiques et environnementaux, de travaux de cartographie géologique sur le terrain et subséquemment de forages profonds et d'essais. Les membres de la collectivité et de la région seront engagés à participer au choix de sites potentiellement aptes et à explorer les questions se rapportant à l'acquisition future de droits fonciers.

Les évaluations environnementales et de sûreté se concentreront sur des secteurs précis en tenant compte de la volonté de la collectivité, des collectivités Premières nations et métisses voisines et des municipalités environnantes. Des études sur le terrain et des discussions avec les collectivités locales et les collectivités Premières nations et métisses voisines seront requises pour mieux comprendre les caractéristiques environnementales de ces secteurs potentiels plus délimités.

Les routes et modes de transport potentiels relatifs à chaque site seront déterminés en fonction de critères techniques et de sûreté. La planification du transport et les évaluations connexes devront également s'harmoniser avec la volonté de la collectivité, ce qui implique de tenir compte de ses valeurs et de ses préférences sociales, ainsi que de comprendre et de répondre à ses questions et ses préoccupations d'ordre social. Il faudra en outre comprendre et respecter les exigences réglementaires et inviter les collectivités situées le long des itinéraires de transport à donner leur avis, en tant que vaste groupe partageant le même intérêt.

La conception technique, l'évaluation de la sûreté, l'évaluation du transport et l'évaluation environnementale se développeront et s'affineront au cours de la Phase 2 afin de déterminer si tous les critères techniques et de sûreté peuvent être respectés.

LA SÛRETÉ ET LE PROCESSUS DE SÉLECTION D'UN SITE

Un site doit pouvoir assurer six fonctions de sûreté pour pouvoir être considéré apte à accueillir le projet de la GAP :

1. **Confiner et isoler de manière sûre le combustible nucléaire irradié.** Les caractéristiques rocheuses du site doivent être appropriées pour assurer le confinement et l'isolement à long terme du combustible nucléaire irradié des humains, de l'environnement et des perturbations de surface causées par l'activité humaine et par les événements naturels.
2. **Résister aux futurs processus géologiques et aux changements climatiques à long terme.** La formation rocheuse du site doit être géologiquement stable et pouvoir le demeurer à très long terme de sorte que le dépôt ne puisse être perturbé de façon appréciable par des processus géologiques et changements climatiques tels que les séismes et cycles glaciaires.
3. **Construction, exploitation et fermeture sûres du dépôt.** Les caractéristiques du site doivent se prêter à la construction, à l'exploitation et à la fermeture sûres du dépôt.
4. **Isoler le combustible irradié de l'activité humaine future.** L'intrusion humaine future (par exemple par l'exploration ou l'exploitation minière) doit être peu probable.
5. **Se prêter aux activités de caractérisation du site et d'interprétation des données.** L'étude et la description des conditions géologiques du site doivent pouvoir être praticables à une échelle suffisante pour en démontrer la sûreté à long terme.
6. **Transport sûr.** Il doit être possible de déterminer un itinéraire par lequel le combustible nucléaire irradié pourra être acheminé de manière sûre et sécuritaire depuis les installations provisoires d'entreposage vers le site du dépôt.

Évaluations de la Phase 2 du bien-être de la collectivité, de son intérêt et de la possibilité d'un consentement de sa part

Au-delà de veiller à la sûreté, la SGDN s'est engagée à faire en sorte que le bien-être et la qualité de vie à long terme de la collectivité participant au processus de sélection d'un site et de la région soient favorisés par sa participation au projet de la GAP. Les activités élargies d'engagement de la collectivité, des collectivités Premières nations et métisses potentiellement touchées et des municipalités environnantes permettront de parvenir à une réflexion et à une évaluation plus détaillées.

Le processus de sélection d'un site encourage une planification partagée pour s'assurer, dans la mesure du possible, que les besoins et les attentes de la collectivité sont compris et, si possible, pris en compte dans la conception des plans de mise en oeuvre. Il sera important de parvenir à une compréhension plus détaillée des avantages du projet, des occasions de collaboration et de la façon dont les incidences négatives potentielles du projet peuvent être palliées. La SGDN et les collectivités devront parvenir à une compréhension plus approfondie et détaillée de l'aptitude du projet à répondre aux priorités, aux objectifs et aux aspirations locaux. Des études détaillées continueront d'être réalisées à ce stade pour mieux cerner la contribution économique qu'apportera le projet au bien-être de la région, les pressions sociales et économiques qui s'exerceront et la planification avancée qui sera requise pour gérer ces pressions.

Le processus de sélection d'un site exige une volonté d'apprendre et une participation à l'apprentissage soutenus et prolongées de la part de la collectivité. Au cours de la Phase 2, la collectivité et la région exploreront leur intérêt pour le projet tout en travaillant à mieux le connaître et le comprendre.

Outre une volonté et une participation soutenues, le projet nécessite que ceux qui sont concernés soient capables de travailler ensemble pour imaginer et aider à planifier la mise en oeuvre du projet. La Phase 2 comprendra pour les collectivités des activités d'apprentissage et d'engagement plus intensives qui permettront de commencer à déterminer si les conditions peuvent être réunies pour élargir l'étude à l'ensemble de la région. Cet engagement sera important pour évaluer la possibilité que le projet puisse favoriser le bien-être.

Les travaux se poursuivront à ce stade pour traiter les priorités, les préoccupations et les difficultés révélées par les dialogues de la Phase 1. D'autres domaines d'incertitude qui demandent une exploration plus approfondie devraient apparaître à mesure que le processus avance.

Savoir traditionnel autochtone

Les peuples autochtones ont un rapport privilégié avec la nature et ce rapport suppose une responsabilité unique d'intendance. La connaissance qui découle de cette relation avec le territoire apporte une compréhension particulière de l'ensemble des facteurs qui devront être pris en compte par les études sur le terrain, les évaluations sociales et l'évaluation des retombées et des incidences.

La SGDN collaborera avec les collectivités Premières nations et métisses qui souhaitent partager leur savoir traditionnel et l'appliquer aux éléments de la sûreté technique et du bien-être de la collectivité du processus de sélection d'un site. Le savoir traditionnel guidera également la SGDN dans la mise en oeuvre de ses activités d'engagement auprès des collectivités autochtones et des aînés locaux et la conseillera en matière spirituelle et culturelle, de même que sur la façon de promouvoir des relations fructueuses et significatives entre les générations.

La SGDN prévoit que l'intégration du savoir traditionnel autochtone au processus de sélection et d'évaluation des sites potentiellement aptes élargira la gamme des considérations prises en compte dans l'évaluation de l'aptitude des sites, suscitera de nouvelles et différentes approches en matière de récolte et d'interprétation des données et apportera une perspective unique en matière de modes de vie, ce qui permettra d'éclairer davantage les études détaillées ultérieures. La SGDN veillera à ce que le savoir traditionnel autochtone et la propriété intellectuelle associée soient protégés, conformément aux engagements pris avec les peuples autochtones qui auront choisi de partager ce savoir.

Et maintenant

Considérant que plusieurs collectivités se sont engagées à explorer leur intérêt envers le projet de la GAP et leur aptitude à l'accueillir, le processus de sélection d'un site doit prévoir une façon de réduire le nombre de secteurs d'étude en vue de la réalisation des évaluations plus détaillées. Le choix du site devra garantir la sécurité de la population et de l'environnement et contribuer au bien-être de la collectivité et de la région hôte.

Les évaluations de la Phase 2 seront dirigées par la SGDN et par les collectivités et devraient prendre plusieurs années avant d'être complétées. Au cours de cette période, une quantité abondante d'informations devra être colligée et analysée. Il faudra de plus répondre à plusieurs questions et explorer plusieurs incertitudes dans un esprit de collaboration.

Les évaluations et les dialogues de la Phase 2 de l'Étape 3 contribueront à la sélection de plus en plus précise des sites en désignant un ou possiblement deux sites jugés plus susceptibles de répondre aux exigences de mise en oeuvre du projet. Ces sites seront invités à passer aux évaluations plus détaillées de l'Étape 4. Il faudra peut-être trois à cinq ans pour réaliser les études de l'Étape 4. Ces études serviront à désigner un site de prédilection, lequel devra ensuite faire l'objet d'un processus d'approbation réglementaire dirigé par la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :

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
Courriel contactus@nwmo.ca
www.nwmo.ca