

RÉSUMÉ

Introduction

Les déchets radioactifs de faible activité et les sols légèrement contaminés qui se trouvent à Port Granby sont le résultat d'activités industrielles historiques dans la région de Port Hope. Dans les années 1930, des matières radioactives, notamment le minerai de radium provenant des Territoires du Nord-Ouest, ont été expédiées à Port Hope pour être traitées. Le traitement du minerai d'uranium a débuté dans les années 1940 et, plus récemment, a été axé sur la production d'oxyde d'uranium et d'hexafluorure d'uranium destinés à des réacteurs nucléaires au Canada et dans le monde entier. Les déchets de traitement ont été entreposés dans divers endroits de la région, y compris un endroit situé sur la rive du lac Ontario, près du hameau de Port Granby, dans la municipalité de Clarington. Sur ce site, appelé l'installation de gestion des déchets de Port Granby, les opérations d'élimination des déchets ont débuté en 1955 et se sont poursuivies jusqu'en 1988. L'installation de gestion des déchets de Port Granby est maintenant une installation de gestion des déchets inactive, qui était exploitée en vertu d'un permis délivré par la Commission canadienne de sûreté nucléaire à Cameco Corporation.

Dès 1980, des initiatives et des études ont été réalisées pour trouver des solutions de gestion à long terme des déchets de Port Granby. Toutes les tentatives se sont avérées infructueuses jusqu'à la naissance de l'Initiative dans la région de Port Hope, en 2001. Cette initiative s'appuie sur une entente conclue entre le gouvernement fédéral et les collectivités touchées de Port Hope et de Port Granby.

L'Initiative dans la région de Port Hope est un programme communautaire visant à mettre au point et à appliquer une solution sécuritaire de gestion à long terme des déchets radioactifs de faible activité historiques présents dans la région de Port Hope. Elle est le résultat d'une entente entre le gouvernement du Canada et les municipalités touchées. Cette entente porte sur la gestion des matières contaminées au sein même des collectivités, grâce à la construction d'installations en surface conçues pour durer plusieurs centaines d'années. Entre autres activités et programmes, l'Initiative dans la région de Port Hope comprend deux projets physiques : i) le projet de gestion à long terme des déchets radioactifs de faible activité de Port Granby (le projet de Port Granby); ii) le projet de gestion à long terme des déchets radioactifs de faible activité de Port Hope (le projet de Port Hope).

Le présent document représente le Rapport d'étude sur l'évaluation environnementale (EE) du Projet de Port Granby. Ce projet vise à nettoyer les déchets radioactifs de faible activité et les sols légèrement contaminés se trouvant actuellement dans la municipalité de Clarington, ainsi qu'à mettre en place un modèle local de gestion à long terme des déchets actuellement stockés dans l'installation existante de gestion des déchets de Port Granby. Les déchets doivent être gérés à long terme (c.-à-d. pendant des centaines d'années) dans des installations écologiques, socialement acceptables et construites et contrôlées selon des normes rigoureuses.

Le projet de Port Granby sera entièrement réalisé dans la municipalité de Clarington, région de Durham, dans la province de l'Ontario. La municipalité de Clarington est située sur la rive nord du lac Ontario, à environ 80 km de la ville de Toronto.

Le Bureau de gestion des déchets radioactifs de faible activité d'Énergie atomique du Canada limitée agit au nom du gouvernement du Canada comme promoteur du Projet de Port Granby. L'évaluation

environnementale est réalisée en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Trois autorités sont responsables du Projet. Ressources naturelles Canada, qui agit à titre d'autorité responsable de l'évaluation environnementale car, dans le cadre de ses responsabilités de surveillance de l'Initiative dans la région de Port Hope, elle doit prendre une décision au regard du financement du Projet de Port Granby. La Commission canadienne de sûreté nucléaire, qui agit également comme autorité responsable dans la mesure où le soumissionnaire doit obtenir un permis de déchets de substances nucléaires pour la possession, la gestion et le stockage des déchets de substances nucléaires. Pêches et Océans Canada agit également comme autorité responsable dans la mesure où il faut obtenir une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* quand il y a perturbation, détérioration ou destruction de l'habitat du poisson, ce qui pourrait se produire dans le cadre de la mise en œuvre du Projet. Ressources naturelles Canada est chargé de la réalisation de l'évaluation environnementale.

Portée de l'évaluation environnementale

Étant donné la portée de l'évaluation environnementale, établie par Ressources naturelles Canada et les autres autorités responsables, il faut procéder à une évaluation préalable, ce qui comprend une évaluation globale de plusieurs facteurs, notamment des suivants :

- Le but et la raison d'être du Projet de Port Granby;
- Les commentaires et la rétroaction du public et des principales parties intéressées;
- L'évaluation d'autres options de mise en œuvre du Projet;
- Une description des conditions environnementales existantes;
- Une évaluation des effets environnementaux du Projet, notamment les effets qu'il pourrait avoir en cas de défaillance ou d'accident, et les effets cumulatifs que le Projet, combiné aux autres projets réalisés dans la région, pourrait avoir sur l'environnement;
- Définition et évaluation des mesures d'atténuation visant à réduire ou à éviter toute incidence environnementale négative du Projet;
- Appréciation de l'importance des effets résiduels;
- Évaluation des effets de l'environnement sur le projet;
- Élaboration d'un plan de surveillance subséquente à l'évaluation environnementale.

La portée de l'évaluation environnementale est présentée dans la section 2 du Rapport sur l'EE. Les méthodes utilisées pour réaliser l'évaluation sont présentées dans la section 4 du Rapport sur l'EE.

L'évaluation environnementale du Projet de Port Granby a été envisagée selon trois zones d'étude, qui ont été modifiées pour répondre aux besoins précis des certaines composantes environnementales ~~les~~ particuliers. Les zones d'étude étaient les suivantes :

- La zone d'étude régionale, qui comprend la municipalité de Clarington, la municipalité de Port Hope et le canton de Hamilton, et qui se prolonge sur environ cinq kilomètres dans le lac Ontario.
- La zone d'étude locale, qui comprend la partie sud de la municipalité de Clarington, la partie sud-ouest de la municipalité de Port Hope, et qui se prolonge sur environ un kilomètre dans le lac Ontario.
- La zone d'étude sur le site, qui comprend la propriété de Port Granby appartenant à Cameco Corporation, y compris l'installation actuelle de gestion des déchets et l'installation de gestion à long terme des déchets, qui se prolonge sur environ 20 mètres dans le lac Ontario.

Aux fins de l'évaluation, l'horizon temporel des effets a été réparti en deux grandes phases : la phase de construction et de développement (2007 à 2012) et la phase de maintenance et de surveillance (2012 à 2500 et au-delà).

Contexte historique et raison d'être du Projet

Dans la section 3 du Rapport sur l'EE, il est question du contexte historique et de la raison d'être du Projet. Comme nous l'avons noté, à Port Granby, les déchets radioactifs de faible activité et les sols légèrement contaminés qui y sont associés font partie de déchets radioactifs historiques présents à divers endroits de la région. Les déchets présents dans la municipalité de Port Hope et de Port Granby proviennent du traitement industriel du minerai d'uranium servant de combustible à des réacteurs nucléaires situés au Canada et dans le monde entier. De 1955 à 1988, des déchets de traitement et des déchets industriels ont été stockés dans l'installation de gestion des déchets de Port Granby. Sous les tranchées d'enfouissement des déchets, et aux alentours, les sols indigènes ont été contaminés par un phénomène naturel de lessivage et d'érosion. En 1980, on a commencé à chercher des solutions permettant de gérer à long terme les déchets.

Les collectivités locales, de même que la communauté professionnelle et réglementaire en sont arrivées à un consensus, à savoir que les systèmes de gestion situés dans les installations existantes de gestion des déchets ne sont viables qu'à court terme. Tout le monde était également d'accord pour dire que la solution actuelle ne pouvait être maintenue à long terme. En fait, le maintien du statu quo pourrait déclencher les problèmes suivants :

- Le lessivage des contaminants se poursuivant, la concentration de contaminants serait de plus en plus élevée, ce qui aurait probablement des effets sur l'environnement naturel.
- L'érosion des falaises du lac Ontario et l'instabilité de la gorge se poursuivront, ce qui pourrait avoir des effets considérables sur la santé et/ou sur l'environnement, car les systèmes de gestion actuels ne seront plus efficaces.
- Dans les prochaines décennies, les pressions du développement urbain pourraient affaiblir le degré des contrôles institutionnels nécessaires pour gérer l'installation existante de gestion des déchets.
- Le fardeau administratif et technique associé à la gestion du statu quo risque un jour d'atteindre un point où la qualité du contrôle de gestion pourrait être compromise, simplement parce que les archives et la mémoire institutionnelles s'affaibliraient ou se perdraient.

Par conséquent, le fardeau administratif associé au maintien de l'installation existante de gestion des déchets va probablement s'alourdir avec le temps. L'entente en droit signée entre les parties reconnaît que, à Port Granby, le statu quo ne pourrait en aucun cas représenter une solution à long terme de gestion des déchets radioactifs de faible activité et des sols légèrement contaminés qui y sont associés.

Consultation des parties intéressées

Pendant toute la durée de l'EE, des consultations ont été menées auprès du public et d'autres parties intéressées, ce qui a considérablement contribué au processus décisionnel. Le programme de consultation,

qui est obligatoire dans le cadre de l'EE, ainsi que ses résultats, sont présentés dans la section 5 du Rapport sur l'EE.

Les parties intéressées ont été sélectionnées selon un processus systématique et inclusif. La zone d'étude visée par les consultations a été divisée en deux régions, correspondant à la zone d'étude régionale et à la zone d'étude locale de l'évaluation environnementale. On a eu recours à diverses méthodes pour informer les parties intéressées et obtenir une rétroaction, par exemple : des bulletins d'information, des dépêches et des communiqués de presse, un site Web interactif, des kiosques d'information dans le cadre d'événements communautaires, des visites des installations, des exposés dans les écoles et dans les municipalités, des réunions avec les municipalités, des tables rondes avec la collectivité, des journées portes ouvertes et des ateliers. Dans le cadre du Projet de Port Granby, des discussions ont eu lieu avec la communauté autochtone à la lumière des droits autochtones ancestraux et issus de traités qui sont reconnus par la Constitution, de l'utilisation traditionnelle du territoire et des ressources dans la région par les Autochtones depuis des siècles et de leur statut de gouvernement. Les Premières Nations, des organisations métisses et des organismes du gouvernement autochtone ont été contactés.

Les questions soulevées par le public et par d'autres parties intéressées ont été consignées, examinées et classées dans une base de données créée à des fins de gestion et de suivi des enjeux (voir la section 5 du présent Rapport).

Des consultations ont été menées auprès de la municipalité pendant tout le processus d'évaluation environnementale. La municipalité a embauché une équipe indépendante d'experts, coordonnée par des employés municipaux, afin de passer en revue les divers aspects de l'évaluation environnementale – depuis sa planification jusqu'à la production du présent Rapport. L'examen, les discussions et les réponses aux commentaires de l'équipe municipale d'examen par les pairs ont représenté une partie importante du Projet de Port Granby. Ils ont renforcé la base technique et la confiance de la collectivité à l'égard du processus d'évaluation environnementale et de la fiabilité des conclusions des études d'évaluation environnementale. On trouvera dans le présent Rapport et dans les documents techniques à l'appui des tableaux contenant les ~~réponses aux~~ questions soulevées par l'équipe municipale d'examen par les pairs ainsi que la manière dont elles ont été réglées, ~~ainsi que la documentation technique pertinente~~.

Autres options de mise en œuvre du projet

La portée de l'évaluation environnementale prévoyait l'examen de différentes options de mise en œuvre du Projet de Port Granby, par exemple différents modèles d'excavation et de transport des déchets; de stabilisation des déchets et différentes méthodes de restauration du site. On trouvera les différentes options envisagées dans la section 6 du présent rapport.

Pour évaluer les différentes options, on a tenu compte de la rétroaction et des préférences du public. On a dégagé les concepts réalisables, ce qui a compris une évaluation de plusieurs méthodes de rechange. Trois concepts ont été jugés réalisables pour la gestion à long terme des déchets :

- Concept réalisable IA : Gestion des déchets sur place – excavation des déchets de la gorge est;
- Concept réalisable IB : Gestion des déchets sur place – aucune excavation de déchets;

- Concept réalisable II : Transport des déchets radioactifs de faible activité et des sols légèrement contaminés vers une installation de gestion à long terme des déchets.

L'évaluation des trois concepts réalisables a ensuite été approfondie, en tenant toujours compte de la rétroaction du public et d'autres parties intéressées. Cet exercice a permis de privilégier un concept, qui a ensuite servi de base à l'évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale a privilégié le concept réalisable II, à savoir le transport des déchets vers une installation de gestion à long terme des déchets, située au nord du chemin Lakeshore. L'évaluation d'autres options a également permis de cerner un itinéraire préféré de transport des matériaux de construction vers l'installation.

Description du Projet

Le Projet de Port Granby est fondé sur une proposition communautaire mise au point par la municipalité de Clarington puis incorporée à l'entente conclue entre la municipalité et le gouvernement du Canada. Le Projet, décrit dans la section 7 du Rapport sur l'EE, est fondé sur les résultats de l'évaluation des options de rechange et sur la rétroaction de la collectivité. Il se résume à ceci :

- Excavation d'environ 204 400 m³ de déchets radioactifs historiques de faible activité et d'environ 101 000 m³ de sols légèrement contaminés actuellement situés dans l'installation existante de gestion des déchets.
- Construction d'une nouvelle installation de gestion à long terme des déchets située immédiatement au nord de l'installation existante, y compris l'infrastructure nécessaire.
- Le transfert et le placement des déchets radioactifs de faible activité et des sols légèrement contaminés dans l'installation de gestion à long terme des déchets.
- La réhabilitation (ou la restauration) de l'installation existante de gestion des déchets.
- Le suivi et la maintenance de l'installation de gestion à long terme des déchets afin de vérifier l'efficacité de sa capacité de confinement.
- La mise à niveau et/ou le développement, l'exploitation et la maintenance de systèmes physiques, de bâtiments et de l'infrastructure requise pour appuyer les activités ci-dessus.

Pendant le processus d'évaluation environnementale, la conception du Projet a été raffinée grâce à l'examen municipal. La conception a été bonifiée par l'ajout d'un système de barrière capillaire dans le système de couverture et d'une route de transport interne grâce à la construction d'un passage inférieur sous le chemin Lakeshore.

Description de l'environnement existant

On trouvera à la section 8 du Rapport sur l'EE une description sommaire de l'environnement existant, qui s'inspire des rapports d'études de caractérisation des conditions de base et de leurs addendas, à savoir :

- **L'environnement atmosphérique**, ce qui inclut le bruit et la qualité de l'air.

- **Le milieu géologique et phréatique**, ce qui comprend l'écoulement des eaux, les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface, la qualité des eaux souterraines, la qualité de l'eau de drainage et la qualité du sol.
- **Le milieu aquatique**, ce qui comprend la qualité des eaux de surface, la qualité des sédiments, métaux et radionucléides et métaux dans les biotes aquatiques, communautés de poissons et habitat du poisson, communautés d'invertébrés benthiques, herbiers aquatiques, hydrologie et processus côtiers.
- **L'environnement terrestre**, ce qui comprend les communautés végétales, l'habitat faunique, les communautés fauniques et la radioactivité en milieu terrestre.
- **L'environnement socio-économique**, ce qui comprend la population et la base économique, l'utilisation du sol et l'aménagement visuel, l'infrastructure communautaire, les services communautaires, la circulation et le transport routier, les finances et l'administration municipales, les résidents et la collectivité, le patrimoine et l'archéologie ainsi que les droits des autochtones.
- **La santé et la sécurité humaines**, ce qui comprend la santé radiologique des travailleurs, la santé radiologique des membres du public, la santé et la sécurité au travail au sens classique et la santé et le bien-être des membres du public au sens classique.

La description de l'environnement est divisée en deux grandes sections : d'une part, l'environnement biophysique, qui comprend l'atmosphère, la géologie et les eaux souterraines, et le milieu aquatique et terrestre et, d'autre part, l'environnement humain, qui comprend les questions d'environnement socio-économique et de santé et sécurité humaines. L'information se trouvant dans la section 8 du présent rapport sert de référence pour prévoir et évaluer les changements successifs associés au Projet de Port Granby et leurs effets possibles sur l'environnement.

Évaluation des effets possibles du Projet

La section 9 du Rapport sur l'EE présente une évaluation des effets possibles du Projet de Port Granby sur les six composantes de l'environnement. On y cerne les mesures d'atténuation pour éliminer, réduire ou contrôler les effets négatifs et on y décrit les effets négatifs résiduels persistant après l'application des mesures d'atténuation. Les effets possibles et les besoins en matière de mesures d'atténuation ont été évalués selon des méthodes quantitatives et qualitatives, et s'appuyant sur le jugement des spécialistes. On a également évalué les scénarios hypothétiques de défaillance et d'accident.

Dans le cadre du Projet de Port Granby, plus de 560 possibilités d'interactions environnementales ont été cernées et leurs effets possibles ont été évalués. La plupart de ces interactions visaient les composantes suivantes : ~~de~~ l'environnement socio-économique, ~~puis~~ le milieu aquatique et terrestre, ainsi que des aspects de la santé et de la sécurité humaines. L'environnement atmosphérique, le milieu géologique et le milieu phréatique sont les composantes qui comptaient le moins d'interactions.

Plus de 280 modifications ont été cernées pour tous les composantes environnementales ~~les~~ (là encore, la plupart de ces modifications étaient concentrées dans l'environnement socio-économique et la santé et la sécurité humaines).

Lorsque des modifications mesurables ont été cernées, une évaluation approfondie a été réalisée pour décrire et évaluer les effets négatifs. En cas de possibilité d'effets nuisibles, d'autres mesures d'atténuation étaient cernées pour éviter ou réduire les effets nuisibles. Les effets faisaient ensuite l'objet d'une autre évaluation visant à vérifier s'il restait certains effets négatifs (des effets négatifs résiduels).

L'analyse n'a pas montré d'effets négatifs résiduels pour le milieu atmosphérique, le milieu géologique et phréatique, le milieu aquatique et terrestre. Des effets négatifs résiduels ont été cernés dans des sous-composantes de l'environnement socio-économique et de la santé et la sécurité humaines. Dans le cas de l'environnement socio-économique, les 13 effets négatifs résiduels étaient les suivants :

- Déplacement d'une entreprise agricole.
- Possibilité accrue d'exode des résidents vivant dans la région de Port Granby avant et pendant la phase de construction et de développement.
- Perturbation des activités agricoles dans les zones d'influence¹ et le long des routes de transport pendant la phase de construction et de développement.
- Modification de la qualité du point de vue depuis des emplacements donnant sur l'installation de gestion à long terme des déchets.
- Pendant la phase de construction et de développement et une partie de la phase de maintenance et de surveillance, réduction de 2 à 8 % de la valeur des propriétés résidentielles dans la zone d'influence de l'installation de gestion à long terme des déchets¹. Les effets (le cas échéant) du Projet de Port Granby sur les propriétés agricoles existantes les plus proches de l'installation de gestion à long terme des déchets devraient être moins importants.
- Pendant la phase de construction et de développement et une partie de la phase de maintenance et de surveillance, la valeur des propriétés résidentielles situées le long des routes de transport devrait diminuer en raison des effets nuisibles du bruit provenant de la circulation.
- Pendant la phase de construction et de développement et une partie de la phase de maintenance et de surveillance, augmentation des transactions immobilières des propriétés résidentielles dans la zone d'influence de l'installation de gestion à long terme des déchets.

¹ Aux fins de l'environnement socio-économique, les zones probables d'influence correspondent aux environs du site au sein duquel on peut remarquer une transformation de l'environnement et où les activités peuvent donc être perturbées. Ces zones probables d'influence ont été déterminées selon des hypothèses conservatrices.

- Pendant la phase de construction et de développement et la phase de maintenance et de surveillance, il sera plus difficile de vendre les propriétés, elles resteront donc plus longtemps sur le marché.
- Pendant la phase de construction et de développement, perturbation pour certains usagers de la route, piétons et la circulation non motorisée le long des routes de transport recommandées et des routes locales, en raison des dangers perçus, des détours et des fermetures de routes.
- Pendant la phase de construction et de développement, changement d'usage des propriétés et réduction de la jouissance du bien parmi certains des résidents vivant dans la zone d'influence de l'installation de gestion à long terme des déchets.
- Pendant la phase de construction et de développement, perturbation des activités communautaires et récréatives menées dans la zone probable d'influence de l'installation de gestion à long terme des déchets, ou le long des routes de transport.
- Pendant la phase de construction et de développement, transformation du caractère communautaire ou de l'image des zones rurales à proximité de l'installation de gestion à long terme des déchets
- Possibilité accrue d'effets nuisibles sur la capacité des générations d'Autochtones actuelles et futures d'exercer leurs droits inhérents et issus de traités.

L'évaluation s'est également penchée sur un certain nombre de mesures visant à atténuer les effets possibles sur l'environnement socio-économique, y compris la mise en œuvre continue du Programme de protection de la valeur des biens immobiliers. Des mesures d'atténuation seront continuellement mises au

point en consultation avec les parties intéressées de la collectivité ou avec leur approbation, c'est-à-dire la municipalité de Clarington et le promoteur du projet.

La santé et la sécurité humaines pourraient subir l'effet négatif résiduel suivant :

- Augmentation du stress parmi la population en raison de modifications ayant une incidence négative sur la sensation d'être en bonne santé et le sentiment de bien-être, ainsi que sur le sentiment de sécurité personnelle et de satisfaction de vivre dans cette collectivité.

Le Projet de Port Granby devrait également avoir sept effets bénéfiques, à savoir :

- Augmentation des occasions d'emplois directs, indirects et secondaires pendant la phase de construction et de développement.
- Augmentation des activités commerciales liées aux dépenses faites dans le cadre du Projet de Port Granby et par les personnes associées au Projet pendant la phase de construction et de développement.
- Augmentation des attraits du secteur riverain de Clarington et des possibilités offertes à l'industrie du tourisme pendant la phase de maintenance et de surveillance.
- Une fois le Projet et les travaux d'aménagement à des fins récréatives terminés avec succès, la valeur des propriétés situées aux environs du secteur riverain de Clarington est plus susceptible d'augmenter.
- Après les travaux d'assainissement, le public aura davantage accès aux sentiers et aux aires naturelles situés à proximité immédiate de l'installation de gestion des déchets existante.
- Amélioration de l'infrastructure et du système de transport grâce aux activités de modernisation et d'entretien exécutées avant le projet.
- Après la délivrance du permis de construire et d'exploiter l'installation de gestion à long terme des déchets par la Commission canadienne de sûreté nucléaire, il y aura une augmentation du revenu grâce à l'aide financière de 10 millions de dollars accordée par le gouvernement du Canada pour le stockage des déchets.

Évaluation des effets de l'environnement sur le Projet

La section 10 du Rapport sur l'EE présente une évaluation des effets possibles de l'environnement sur le Projet de Port Granby. L'étude porte notamment sur la manière dont des conditions climatiques extrêmes et d'autres événements environnementaux pourraient interagir avec l'état et le fonctionnement du Projet, et les répercussions que cela pourrait ensuite avoir sur l'environnement, y compris la santé et la sécurité humaines. L'évaluation a pris en considération les éléments suivants :

- Les caractéristiques de conception inhérentes et les protocoles de mise en œuvre destinés à prévenir les effets de l'environnement ou à y résister.
- Les changements climatiques, y compris la possibilité de modification des régimes climatiques et des événements météorologiques extrêmes qui y sont associés, car la phase de maintenance et de surveillance s'étend sur plusieurs centaines d'années.

Selon les résultats de l'évaluation, les possibilités d'interaction de l'environnement avec le Projet de Port Granby sont les suivantes : conditions climatiques extrêmes (orages, tempêtes de grêle, tempêtes de glace, tornades, ouragans, vents violents, températures extrêmes et précipitations), événements sismiques et

modification des niveaux du lac. Ces interactions peuvent se produire même s'il n'y a pas de changements climatiques.

L'environnement pourrait avoir un nombre limité de répercussions sur le milieu géologique et phréatique et, par conséquent, sur le milieu aquatique. En effet, les changements climatiques pourraient provoquer une augmentation du volume des infiltrations dans l'installation de gestion à long terme des déchets. L'augmentation du volume de lixiviat pourrait altérer la qualité de la nappe phréatique sous l'installation de gestion à long terme des déchets. Les résultats de l'évaluation géologique et phréatique montrent que l'installation de gestion à long terme des déchets ne devrait pas avoir de répercussions importantes sur l'environnement, même en cas de défaillance du système de couverture ou de l'augmentation des niveaux d'infiltration causée par les changements climatiques. L'évaluation a été réalisée à l'aide d'un scénario limite ne prenant pas en considération les effets bénéfiques du système de barrière capillaire. Par conséquent, les effets réels devraient être encore moins importants. Il n'y aura pas d'effets durables et mesurables sur les sous-composantes du milieu terrestre du Projet de Port Granby, pas plus qu'il ne devrait y avoir de modification de l'environnement atmosphérique susceptible d'avoir des répercussions sur ce projet.

Du point de vue de la santé et de la sécurité humaines et de l'environnement socio-économique, l'environnement n'aura aucun effet environnemental exigeant une attention particulière dans le cadre du Projet de Port Granby.

Les résultats de cette évaluation montrent que, si l'on tient compte des mesures d'atténuation existantes, les effets de l'environnement sur le Projet de Port Granby ne devraient pas être accompagnés d'effets négatifs résiduels. Par conséquent, il n'y a pas d'effets négatifs résiduels méritant un examen plus approfondi.

Évaluation des effets cumulatifs du Projet

La section 11 du Rapport sur l'EE présente une évaluation des effets cumulatifs du Projet de Port Granby. L'évaluation a pris en compte les effets combinés du Projet de Port Granby et d'autres projets qui pourraient se chevaucher dans le temps et dans l'espace. En tout, 26 autres projets ont été jugés dignes de faire partie de l'évaluation. Dix de ces projets semblaient avoir des effets qui pourraient chevaucher ceux du Projet de Port Granby, notamment dans les composantes de l'environnement atmosphérique, de l'environnement socio-économique et/ou la santé et la sécurité humaines.

Ces projets ont fait l'objet d'un examen approfondi pour déterminer s'il pourrait y avoir des effets cumulatifs. Les résultats de l'évaluation ont permis de déterminer qu'il n'y aurait pas d'effets cumulatifs pour l'environnement socio-économique ou l'environnement atmosphérique, par conséquent il n'a pas été jugé utile de mettre en place des mesures d'atténuation et on ne s'attend à aucun effet résiduel.

L'évaluation a permis de déterminer qu'il y aurait un effet résiduel cumulatif sur la santé et la sécurité humaines. En effet, en altérant négativement la perception des résidents quant à leur état de santé et leur bien-être global, et en ébranlant leur sentiment de sécurité personnelle et leur degré de satisfaction d'habiter cette collectivité, le Projet pourrait entraîner une hausse du niveau de stress et avoir ainsi des effets négatifs sur la santé et le bien-être global de la population. Ceci sera plus prononcé pour les personnes vivant à proximité de l'installation de gestion à long terme des déchets, car elles seront

conscientes de vivre à côté d'une installation de gestion de matières radioactives. Dans des conditions normales d'exploitation, ces sentiments plus négatifs ne devraient pas être généralisés ni extrêmement prononcés. L'importance de cet effet cumulatif doit faire l'objet d'une évaluation.

Importance des effets environnementaux résiduels

La section 12 du Rapport sur l'EE présente le contexte, les critères et les paramètres ayant permis d'apprécier l'importance des effets négatifs résiduels du Projet de Port Granby qui ont été cernés comme nécessitant une évaluation plus poussée. Au nombre des effets négatifs résiduels du Projet, 13 concernent l'environnement socio-économique, tandis qu'un seul concerne la santé et la sécurité humaines. Il y a également un effet résiduel cumulatif sur la santé et la sécurité humaines. Le Projet ne devrait avoir aucun effet négatif résiduel sur l'environnement atmosphérique, le milieu géologique et phréatique, ni sur le milieu aquatique ou terrestre.

Les résultats de l'évaluation des 14 effets négatifs résiduels du Projet de Port Granby et du seul effet cumulatif résiduel possible ont montré que les répercussions de ces effets seraient mineures (sans importance). Ainsi, compte tenu des mesures d'atténuation proposées, le Projet proposé ne devrait pas avoir d'effets négatifs importants sur l'environnement.

Programme de surveillance

La mise en œuvre du Projet de Port Granby comprendra un programme exhaustif de surveillance à long terme pour s'assurer que le rendement et l'exploitation de l'installation de gestion à long terme des déchets sont conformes aux exigences en vigueur. Le programme de surveillance sera l'un des éléments opérationnels permanents de la phase de maintenance et de surveillance du Projet. Le programme de surveillance proposé est présenté à la section 13 du Rapport sur l'EE et on en trouvera un résumé ci-dessous.

Selon la portée de l'évaluation environnementale, il faut prévoir un programme de surveillance, et ce, pour les raisons suivantes :

- Pour contribuer à déterminer si les effets environnementaux du Projet sont conformes aux effets prévus lors de l'évaluation environnementale;
- Déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre;
- Déterminer s'il faut mettre en place de nouvelles stratégies d'atténuation.

De nouvelles mesures d'atténuation seront jugées utiles dans l'un ou l'autre des cas suivants : si les mesures d'atténuation mise en œuvre ne sont pas efficaces; si les effets réels sur l'environnement sont supérieurs aux effets prévus dans le cadre de l'évaluation environnementale ou si les normes et règlements changeaient à l'avenir. Pour chacune des six composantes environnementales, des programmes de surveillance conceptuels ont été cernés. La portée et les détails du programme seront définitivement établis par les autorités fédérales responsables, en collaboration avec les principales parties intéressées.

L'approche proposée pour mettre au point les détails du programme de surveillance est la suivante :

- Examen des suggestions préliminaires énoncées dans l'évaluation environnementale au sujet de la portée;
- Déterminer la portée et la séquence de chacun des éléments du programme qui auront été cernés (y compris les détails relatifs aux paramètres de surveillance, aux emplacements, à la fréquence et à la durée);
- Cerner comment les éléments proposés du programme pourraient être incorporés aux programmes de surveillance existants ou courants, ou coordonnés avec eux;
- Déterminer la fréquence de la production de rapports sur les résultats à l'intention des autorités responsables, du public et des autres parties intéressées, et la méthode adoptée pour produire ces rapports;
- Passer en revue les détails des programmes proposés avec les autorités responsables et d'autres organismes de réglementation, le cas échéant;
- Passer en revue le programme avec la municipalité de Clarington, à des fins de discussion.

Plans conceptuels de désaffectation et de fermeture

La section 14 du Rapport sur l'EE traite à un niveau de détail conceptuel des différents scénarios de désaffectation (y compris la fermeture) et de leurs effets environnementaux éventuels. Les initiatives de désaffectation sont sujettes à des approbations distinctes, ainsi qu'à une évaluation environnementale distincte. L'évaluation environnementale dont il est question ici ne portait pas précisément sur la désaffectation de l'installation proposée, cependant, les options de désaffectation jugées pertinentes pour l'installation de gestion à long terme des déchets sont examinées à un niveau conceptuel. Ces options seraient les suivantes :

- Excavation et traitement des déchets pour en éliminer les contaminants (c.-à-d. importante réduction du volume).
- Excavation et transfert des déchets vers une installation d'élimination permanente des déchets radioactifs de faible activité.
- Désaffectation *in situ* de l'installation de gestion à long terme des déchets.

La fermeture de l'installation a également été prise en considération. Toutes ces options entraîneraient des activités de construction semblables à celles qui seront réalisées pendant la phase de construction et de développement. On part du principe que toutes les options devraient faire l'objet d'une surveillance environnementale pendant une certaine période de temps, afin de vérifier que le tout est conforme aux normes environnementales.

Conclusions de l'Évaluation

On trouvera à la section 15 du Rapport sur l'EE les conclusions tirées par le Bureau de gestion des déchets radioactifs de faible activité dans la foulée de l'évaluation environnementale du Projet de Port Granby. En tenant compte des constats des études de l'évaluation environnementale, et des mesures d'atténuation, le Bureau de gestion des déchets radioactifs de faible activité en arrive à la conclusion que le Projet ne devrait tout vraisemblablement pas avoir d'importants effets négatifs sur le milieu biophysique et l'environnement humain. En fait, le Projet aura un certain nombre d'effets évidemment

bénéfiques sur l'environnement. Il permettra notamment de régler un problème environnemental de longue date dans la municipalité.