



# Le progrès par la collaboration

Rapport annuel 2014

**nwmo**

NUCLEAR WASTE  
MANAGEMENT  
ORGANIZATION

SOCIÉTÉ DE GESTION  
DES DÉCHETS  
NUCLÉAIRES





**L'honorable Greg Rickford**  
**Ministre, Ressources naturelles Canada**  
**Ottawa (Ontario) K1A 0A6**

Mars 2015

Monsieur le Ministre,

Nous sommes heureux de vous présenter le rapport annuel de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) pour l'exercice financier 2014.

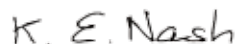
Nous présentons ce rapport conformément aux articles 16(1) et 23(1) de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*.

Afin de répondre à nos obligations en vertu de l'article 24 de la *Loi*, nous rendons aussi public le présent rapport.

Respectueusement soumis,



**Pierre Charlebois**  
Président du  
Conseil d'administration



**Ken Nash**  
Président et  
chef de la direction



## **3** Lettre au ministre

## **7** Vue d'ensemble de la SGDN

- 9 Mandat de la SGDN
- 13 Le combustible nucléaire irradié
- 17 Vision, mission et valeurs
- 19 Mot du président du Conseil d'administration
- 21 Mot du président et chef de la direction

## **125** La Société

- 127 Les sociétés membres
- 127 Le Conseil d'administration
- 137 Les membres de la direction et du comité exécutif

## **139** Le Conseil consultatif

## **172** Abréviations fréquemment utilisées

# Table des matières

---

## 25 Nos travaux

- 29 Édifier des relations durables
- 43 Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site
- 73 Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt
- 89 Assurer la sécurité financière
- 99 Adapter les plans
- 111 Assurer une bonne gouvernance et une bonne reddition des comptes
- 119 Mettre en place et maintenir une organisation efficace
- 121 Autres activités : Projet de dépôt géologique en profondeur d'Ontario Power Generation pour déchets de faible et moyenne activité

## 151 Rapport du vérificateur et états financiers

- 153 Rapport du vérificateur indépendant

now

# Vue d'ensemble de la SGDN

---



## WHO WE ARE

Our mission is to provide the highest quality of care to our patients and to support the health and well-being of our communities. We are committed to excellence in patient care, safety, and financial performance. Our focus is on providing a patient-centered experience that meets the needs of our diverse population.

## SURVOL DE LA SOCIÉTÉ

Notre mission est de fournir la plus haute qualité de soins à nos patients et de soutenir la santé et le bien-être de nos communautés. Nous sommes engagés à l'excellence dans les soins aux patients, la sécurité et les performances financières. Notre objectif est de fournir une expérience centrée sur le patient qui répond aux besoins de notre population diversifiée.

## WHAT WE DO

Our primary focus is on providing high-quality patient care across all levels of the organization. We are committed to continuous improvement and innovation in our services.

Our primary focus is on providing high-quality patient care across all levels of the organization. We are committed to continuous improvement and innovation in our services.

Our primary focus is on providing high-quality patient care across all levels of the organization. We are committed to continuous improvement and innovation in our services.

## NOS TRAVAUX

Notre principale préoccupation est de fournir des soins de haute qualité à nos patients à tous les niveaux de l'organisation. Nous sommes engagés à l'amélioration continue et à l'innovation dans nos services.

Notre principale préoccupation est de fournir des soins de haute qualité à nos patients à tous les niveaux de l'organisation. Nous sommes engagés à l'amélioration continue et à l'innovation dans nos services.

Notre principale préoccupation est de fournir des soins de haute qualité à nos patients à tous les niveaux de l'organisation. Nous sommes engagés à l'amélioration continue et à l'innovation dans nos services.

MI

MI



## Mandat de la SGDN

La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) fut créée en 2002 par les producteurs canadiens d'électricité d'origine nucléaire, conformément à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)*. Organisme à but non lucratif, au sens de la *Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif*, la SGDN est responsable d'élaborer et de mettre en oeuvre le plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Le combustible nucléaire irradié est produit lors de la production d'électricité dans les centrales nucléaires.

Ontario Power Generation (OPG), la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick et Hydro-Québec (HQ) sont les membres fondateurs de la SGDN. Ils ont, avec Énergie atomique du Canada limitée (ÉACL), la responsabilité de financer les activités de la SGDN.

En vertu de la *LDCN*, la SGDN devait examiner des approches possibles pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié et en recommander une au gouvernement du Canada. En 2002, la SGDN a entrepris cette étude et, en 2005, après trois années de dialogue avec les Canadiens d'un océan à l'autre du pays, elle a proposé au ministre des Ressources naturelles une approche pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien.

En juin 2007, le gouvernement du Canada a choisi la Gestion adaptative progressive (GAP) comme plan canadien pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié.

Sur le plan technique, l'objectif ultime de la GAP est le confinement et l'isolement centralisés du combustible irradié dans un dépôt géologique en profondeur construit sur un site sûr au sein d'une collectivité hôte informée et consentante. Le plan prévoit aussi la mise au point d'un système permettant de transporter le combustible nucléaire irradié vers le site du dépôt.

Le système de gestion comporte des étapes réalistes et gérables, chacune marquée par des points de décision explicites et la participation soutenue des Canadiens intéressés.

# Un survol de la Gestion adaptative progressive

## Une méthode technique

- Confinement et isolement centralisés du combustible nucléaire irradié dans un dépôt géologique en profondeur
- Surveillance continue
- Possibilité de récupération
- Étape facultative d'entreposage à faible profondeur \*

## Un système de gestion

- Flexibilité dans l'échéancier et la méthode de mise en oeuvre
- Processus décisionnel progressif et adaptatif
- Adaptation aux progrès de la technologie et de la recherche, au savoir traditionnel autochtone et aux valeurs sociétales
- Un processus de sélection d'un site ouvert, inclusif et équitable pour trouver une collectivité hôte informée et consentante
- Engagement soutenu de la population et des collectivités tout au long de la mise en oeuvre

\* L'entreposage provisoire à faible profondeur sur le site du dépôt géologique en profondeur est facultatif et ne fait pas actuellement partie du plan de mise en oeuvre de la SGDN

La SGDN est maintenant responsable de la mise en oeuvre de la GAP, sous réserve de toutes les approbations réglementaires requises. Concernant sa mise en oeuvre de la GAP, la SGDN s'est engagée à procéder par étapes, de manière ouverte, transparente et inclusive et à prendre le temps de planifier et de confirmer chaque étape en concertation avec les Canadiens avant de passer à la suivante.

Tout le combustible nucléaire irradié du Canada est entreposé en sûreté, sur une base provisoire, là où il est produit, à l'intérieur d'installations autorisées situées sur les sites des réacteurs nucléaires de l'Ontario, du Québec et du Nouveau-Brunswick et dans les installations d'ÉACL, au Manitoba et en Ontario. Le combustible nucléaire irradié demeure dangereux pendant des centaines de milliers d'années. Le plan canadien répond aux valeurs et objectifs identifiés par les Canadiens et il s'appuie sur les meilleures connaissances disponibles, y compris les connaissances liées aux sciences naturelles, aux sciences sociales et au savoir traditionnel autochtone. Il est conçu pour faire en sorte que ces substances demeurent confinées et isolées de manière sûre de la population et de l'environnement pour une durée essentiellement indéfinie.

Une des premières étapes importantes de la mise en oeuvre de la GAP était l'élaboration en collaboration d'un processus en neuf étapes destiné à choisir un site pour le dépôt canadien de combustible nucléaire irradié et pour le centre d'expertise associé, qui constituera un carrefour national et international de collaboration. Ce processus s'est achevé en 2010, au terme d'une large consultation de la population canadienne, et au mois de mai de la même année, la SGDN a amorcé la première étape en lançant un vaste programme visant à informer les Canadiens, à répondre à leurs questions et à les sensibiliser sur la GAP et sur le processus de sélection d'un site proprement dit.

Le processus de sélection d'un site est dirigé par les collectivités. Il est conçu avant tout pour faire en sorte de choisir un site qui soit sûr et sécuritaire et qui soit situé au sein d'une collectivité hôte informée et consentante. Le processus doit satisfaire aux normes scientifiques, professionnelles et éthiques les plus rigoureuses. La sûreté et l'aptitude de tout site potentiel seront déterminées par le biais d'une série d'évaluations scientifiques, techniques et sociales de plus en plus détaillées, suivant des étapes s'échelonnant sur plusieurs années. Un robuste dossier de sûreté devra démontrer de manière convaincante que le projet peut être mis

en oeuvre en toute sûreté sur le site et qu'il peut respecter ou dépasser les exigences des autorités réglementaires.

La *LDCN* exige que les propriétaires de déchets de combustible nucléaire – OPG, HQ, Énergie NB et ÉACL – constituent des fonds en fiducie distincts pour financer la gestion à long terme du combustible irradié. Ces fonds ont été institués en 2002. Des contributions sont versées annuellement aux fonds par les propriétaires des déchets et les états financiers vérifiés sont publiés sur le site Web de la SGDN au [www.nwmo.ca/trustfunds](http://www.nwmo.ca/trustfunds).

En 2008, en vertu des obligations que lui imposait la *LDCN*, la SGDN a proposé une formule de financement pour déterminer les contributions que doivent verser annuellement les propriétaires de déchets pour subvenir aux coûts de la mise en oeuvre de la GAP. La formule proposée a été approuvée en avril 2009 par le ministre des Ressources naturelles.

La *LDCN* exigeait également de la SGDN qu'elle mette sur pied un Conseil consultatif, dont les observations indépendantes sur les activités et les rapports triennaux de la Société seraient rendus publics. Le Conseil consultatif se réunit régulièrement et offre ses avis et ses conseils sur les plans de travail et activités de la SGDN.



## Le combustible nucléaire irradié

Le Canada produit de l'électricité avec de l'énergie nucléaire depuis un peu plus d'un demi-siècle. Au cours de cette période, un peu plus de 2,5 millions de grappes de combustible irradié ont été produites. Une grappe est sensiblement de la taille et de la forme d'une bûche pour le foyer et pèse approximativement 24 kilogrammes.

Le combustible nucléaire irradié demeure dangereux pendant une longue période et les substances qu'il contient doivent être confinées et isolées de la population et de l'environnement pour une durée essentiellement indéfinie. Le combustible nucléaire irradié canadien est actuellement géré de manière sûre dans des installations autorisées pour l'entreposage provisoire situées sur les sites des réacteurs nucléaires de l'Ontario, du Québec et du Nouveau-Brunswick, ainsi que sur les sites et aux Laboratoires de Chalk River d'Énergie atomique du Canada limitée (ÉACL), au Manitoba et en Ontario respectivement.

Les centrales nucléaires canadiennes sont alimentées par de l'oxyde d'uranium naturel (non enrichi) comprimé en pastilles de céramique enchâssées dans des gaines de zircaloy. Ces gaines sont soudées les unes aux autres pour former une grappe de combustible cylindrique. Lorsqu'une grappe de combustible est épuisée, c'est-à-dire qu'elle ne peut plus produire de l'électricité, elle est retirée du réacteur. Une grappe de combustible irradié présente la même apparence physique qu'elle avait avant d'être 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, des silos ou des enceintes de stockage à sec.

La durée de vie des conteneurs de stockage à sec est d'au moins 50 ans. La radioactivité du combustible irradié décroît avec le temps, mais il posera un risque pour la santé pendant des centaines de milliers d'années. Il devra par conséquent être géré avec soin.

Approximativement 90 000 grappes de combustible nucléaire irradié sont actuellement produites chaque année au Canada. Une petite quantité de combustible nucléaire irradié est également produite dans les installations de recherche et de développement exploitées par ÉACL ainsi que dans des centres canadiens de recherche universitaire. 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 sept patinoires de hockey, depuis la surface de la glace jusqu'au haut de la bande.

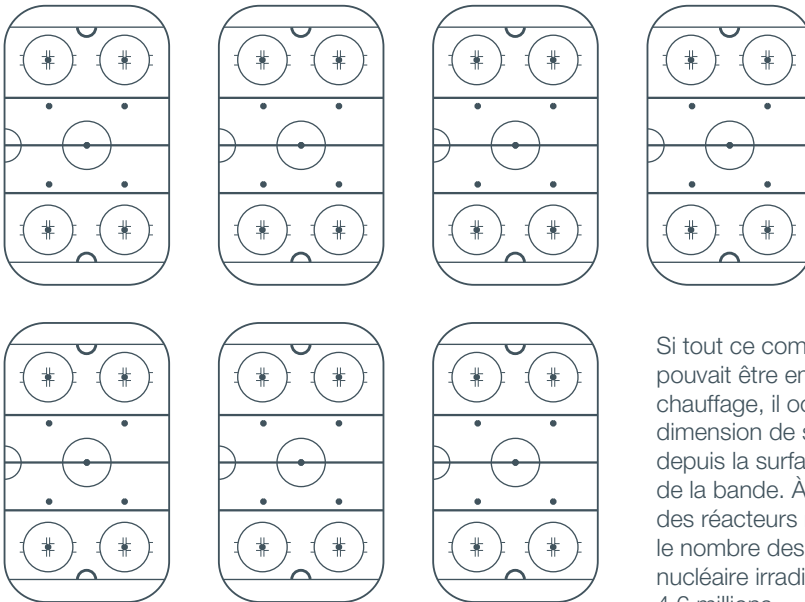
La SGDN a une obligation légale d'assurer la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien existant et de celui qui sera produit dans le futur. Il existe aussi d'autres déchets exothermiques qui sont produits au Canada (tels que les sources de cobalt 60 produites dans les réacteurs canadiens CANDU et utilisées dans des appareils à rayonnements industriels et médicaux), mais qui ne relèvent pas du mandat de la SGDN. Ces déchets ne sont pas actuellement destinés à être stockés dans le dépôt géologique en profondeur qui sera construit dans le cadre de la

Gestion adaptative progressive, le plan canadien de gestion à long terme sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié.

Le tableau à la page suivante résume les quantités de déchets de combustible nucléaire actuellement inventoriées au Canada en date du 30 juin 2014.

Ces quantités sont exprimées en nombre de grappes de combustible irradié CANDU et ne comprennent pas le combustible qui se trouve actuellement dans les réacteurs et qui n'est considéré comme « déchet de combustible nucléaire » que lorsqu'il a été retiré des réacteurs.

## Grappes de combustible CANDU



**>2,5  
millions**

**Il y a actuellement un peu plus de 2,5 millions de grappes de combustible nucléaire irradié au Canada.**

Si tout ce combustible nucléaire irradié pouvait être empilé comme du bois de chauffage, il occuperait un espace de la dimension de sept patinoires de hockey, depuis la surface de la glace jusqu'au haut de la bande. À la fin de l'exploitation prévue des réacteurs nucléaires canadiens actuels, le nombre des grappes de combustible nucléaire irradié pourrait totaliser environ 4,6 millions.

# Tableau 1 : Résumé de l'inventaire du combustible nucléaire irradié canadien au 30 juin 2014

Lieu	Propriétaire	Stockage en piscine (nombre de grappes)	Stockage à sec (nombre de grappes)	Nombre total de grappes	Situation actuelle
Bruce A	OPG <sup>(2)</sup>	337 049	119 808	456 857	4 tranches en exploitation
Bruce B	OPG <sup>(2)</sup>	354 338	259 958	614 296	4 tranches en exploitation
Darlington	OPG	336 327	129 747	466 074	4 tranches en exploitation
Douglas Point	ÉACL	0	22 256	22 256	fermée de façon définitive
Gentilly-1	ÉACL	0	3213	3213	fermée de façon définitive
Gentilly-2	HQ	33 341	96 600	129 941	fermée de façon définitive à la fin de 2012
Pickering A	OPG	403 303	280 726	684 029	2 tranches en exploitation, 2 tranches fermées définitivement
Pickering B	OPG				4 tranches en exploitation
Point Lepreau	ÉNNB	39 970	87 480	127 450	en exploitation
ÉACL Whiteshell	ÉACL	0	2268	2268	fermé de façon définitive <sup>(1)</sup>
ÉACL Chalk River	ÉACL	0	4921	4921	comprend surtout le combustible du NPD (fermé de façon définitive) et une petite quantité provenant d'autres réacteurs CANDU <sup>(3)</sup>
<b>Total</b>		<b>1 504 328</b>	<b>1 006 977</b>	<b>2 511 305</b>	<b>19 tranches en exploitation</b> <b>7 tranches fermées définitivement</b> <b>(y compris les réacteurs prototypes et de démonstration)</b>

ÉACL Énergie atomique du Canada limitée

ÉNNB Énergie nucléaire du Nouveau-Brunswick

HQ Hydro-Québec

NPD Nuclear Power Demonstration  
(réacteur nucléaire de démonstration)

OPG Ontario Power Generation

(1) 360 grappes de Whiteshell sont de type CANDU standard. Le reste est constitué de grappes de divers modèles de recherche et d'essai et de prototypes de tailles et de formes similaires aux grappes CANDU standard.

(2) Les réacteurs de Bruce sont loués à Bruce Power, qui les exploite.

(3) En plus des quantités détaillées au tableau 1, ÉACL possède également quelque 22 000 composants de combustible provenant de réacteurs de recherche et de développement, tels que des éléments, des pastilles et des débris de combustible, entreposés à Chalk River. Bien que la masse totale de ces composants soit petite en comparaison avec la quantité totale de combustible CANDU, la diversité de leurs formes d'entreposage, de leurs dimensions, etc. exigera que leur manipulation future soit traitée de manière particulière. De petites quantités (quelques kilogrammes) de combustible d'autres types que CANDU sont aussi associées à plusieurs réacteurs de recherche au Canada.

**En supposant une moyenne arrondie de 20 kilogrammes de métaux lourds par grappe de combustible, 2,5 millions de grappes équivalent approximativement à 50 000 tonnes de métaux lourds (tML, une unité internationale standard de mesure des quantités de combustible nucléaire irradié).**

# VISION

Our vision is the long-term management of Canada's nuclear waste in a way that safeguards people and respects the environment, now and in the future.

# MISSION

a management approach for the long-term care of nuclear fuel that is socially acceptable, technically sound, environmentally responsible and economically feasible.

The purpose of NWMO is to develop and implement, collaboratively with Canadians, the long-term care of nuclear fuel that is socially acceptable, technically sound, environmentally responsible and economically feasible.

# VALUES

The fundamental beliefs that guide us in our work include:

**Integrity** – We will conduct ourselves with openness, honesty and respect for all persons and organizations with whom we deal.

**Excellence** – We will pursue the best knowledge, understanding and innovative thinking in our analysis, engagement processes and decision-making.

**Engagement** – We will seek the participation of all concerned parties and be responsive to a diversity of views and interests. We will communicate and consult actively, promoting reflection and facilitating a constructive dialogue.

**Accountability** – We will be fully responsible for our actions and efficient management of resources, and be answerable to all Canadians.

**Transparency** – We will be open and transparent in our communications and decision-making, so that Canadians can understand our actions and the basis for our decisions.



# Vision, mission et valeurs

## **Vision**

Notre vision est d'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.

## **Mission**

L'objectif de la SGDN est 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.

## **Valeurs**

### **Intégrité**

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

### **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.

### **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.

### **Responsabilité**

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

### **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.

# Présentation de Pierre Charlebois, nouveau président du Conseil d'administration de la SGDN

---

La SGDN est heureuse d'annoncer la nomination de M. Pierre Charlebois comme nouveau président de son Conseil d'administration. Il a été nommé à cette fonction en septembre 2014 et son mandat est d'une durée de deux ans.

Membre du Conseil d'administration de la SGDN depuis 2008, M. Charlebois a été précédemment vice-président directeur et chef des opérations à Ontario Power Generation (OPG) et était responsable de la supervision des installations nucléaires, hydroélectriques et à combustibles fossiles de la société, y compris des grands projets d'immobilisation. Il a aussi présidé l'Association nucléaire canadienne de 2007 à 2009. De décembre 2003 à novembre 2006, M. Charlebois occupait le poste de chef des opérations nucléaires et, à ce titre, était responsable des affaires et du rendement de la production nucléaire d'OPG. M. Charlebois a obtenu un baccalauréat en sciences appliquées de l'Université d'Ottawa en 1975. Il est membre de l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario.

M. Charlebois remplace Gary Kugler, qui a été le président du Conseil d'administration de 2006 à 2014. Au cours de cette période, la SGDN a fait des progrès importants dans l'accomplissement de son mandat. En 2007, le gouvernement a approuvé la Gestion adaptative progressive (GAP) comme plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. En 2008 et 2009, la SGDN a travaillé en collaboration avec les Canadiens à définir les principes et les étapes qui seraient utilisés pour guider le processus de sélection d'un site et, en 2010, elle a lancé ce processus en collaboration avec les collectivités intéressées. Le programme technique de la GAP a fait des progrès considérables dans les domaines de la conception technique, de l'actualisation de l'estimation des coûts et de la recherche appliquée avancée qui soutiendra la préparation d'un dossier de sûreté et d'une demande de permis pour un dépôt géologique en profondeur de combustible irradié.

La SGDN remercie M. Kugler pour son leadership et ses services, et lui transmet ses meilleurs voeux d'avenir.



## Mot du président du Conseil d'administration

Cette année, notre rapport annuel a pour thème la collaboration. La collaboration a joué un rôle de premier plan dans l'élaboration du plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié et est au coeur de la façon dont ce plan est mis en oeuvre.

Lorsque la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)* est entrée en vigueur, en 2002, le Canada et plusieurs autres pays étaient confrontés à un défi national important : trouver une façon de gérer à long terme en toute sûreté le combustible nucléaire irradié. Conformément à cette loi et en réponse à ce défi, les producteurs canadiens de déchets nucléaires ont constitué la SGDN et lui ont confié le mandat d'élaborer et de mettre en oeuvre un plan.

Dès le départ, la Société s'est employée à s'acquitter de son mandat en collaboration avec tous ceux qui portent un intérêt pour ses travaux et qui en sont potentiellement touchés, y compris les collectivités des Premières nations

et métisses. D'après des valeurs et objectifs définis en dialogue, un plan nommé la Gestion adaptative progressive (GAP) a été mis au point. Son but ultime est la construction d'un dépôt géologique en profondeur où le combustible irradié sera confiné et isolé de manière sûre et sécuritaire.

C'est également d'après les orientations données par les Canadiens qu'un processus en neuf étapes a été défini pour identifier une collectivité hôte informée et consentante pour accueillir le dépôt et le centre d'expertise associé. Ce processus est actuellement mis en oeuvre en collaboration avec des collectivités.

À la fin de 2014, 13 collectivités de l'Ontario et de la Saskatchewan continuaient d'en apprendre davantage sur la GAP et participaient à l'Étape 3 du processus de sélection d'un site. Ces évaluations préliminaires, menées en deux phases, sont réalisées en collaboration avec les collectivités intéressées à en apprendre davantage sur le projet, les collectivités des Premières nations et métisses et les municipalités des régions concernées. Les évaluations portent à la fois sur les aspects géologiques de la région et sur la volonté des collectivités de participer au processus.

L'engagement de la SGDN à travailler en collaboration a été remarqué par le ministre des Ressources naturelles du Canada en mars 2014. Commentant le rapport triennal 2011–2013 de la SGDN, il a souligné la contribution des « collectivités et les citoyens qui ont offert de participer à l'orientation de ce plan ». Il a aussi rappelé le rôle crucial que jouent « la participation et l'engagement de la collectivité » dans les travaux de la Société.

Outre sa collaboration avec les citoyens intéressés, la SGDN continue de travailler étroitement avec plusieurs instances consultatives importantes, dont le Conseil consultatif, le Conseil des aînés et le Forum municipal. Ces groupes contribuent de manière importante à l'orientation de notre collaboration avec les collectivités des Premières nations et métisses et les municipalités.

À la fin de 2014, 13 collectivités de l'Ontario et de la Saskatchewan continuaient d'en apprendre davantage sur la GAP et participaient à l'Étape 3 du processus de sélection d'un site.

En 2014, la SGDN a progressé dans les travaux de conception et de développement relatifs au transport, à la manutention et à l'entreposage du combustible irradié aux sites potentiels d'établissement du dépôt. Pour apprendre et tirer profit de l'expérience internationale dans le domaine, le Conseil d'administration a soutenu l'établissement d'un groupe d'experts indépendants en conception

de barrières ouvragées. La SGDN maintient aussi régulièrement un contact avec des experts étrangers travaillant pour des programmes semblables afin de mettre en commun expérience et informations techniques. L'approche canadienne unique de collaboration en matière de sélection d'un site a de fait suscité un intérêt international important.

Si nous regardons vers l'avant, la collaboration jouera un rôle de plus en plus important dans tous les aspects de nos travaux, de la mobilisation tangible et de la planification avec les gens des régions participant au processus de sélection d'un site à la mise en commun d'informations techniques et de meilleures pratiques avec de multiples experts de par le monde. Dans cet esprit, je vous invite à en apprendre davantage sur la GAP et sur la SGDN et à participer à une entreprise véritablement collaborative.



**Pierre Charlebois**  
Président du Conseil d'administration



## Mot du président et chef de la direction

La SGDN en est maintenant à la huitième année de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive (GAP), le plan canadien de gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire.

Comme pour la plupart des autres pays produisant de l'énergie nucléaire, le plan canadien prévoit le confinement et l'isolement sûrs des déchets de combustible nucléaire au sein d'un dépôt géologique en profondeur, où ils pourront être surveillés et duquel ils pourront être récupérés au besoin. Ce qui distingue l'approche canadienne, c'est le processus utilisé pour identifier un site sûr et sécuritaire où établir le dépôt. Les Canadiens sont engagés à participer aux décisions à chacune des étapes de ce processus. Celui-ci est guidé par les meilleures informations scientifiques, par le bien-être des collectivités intéressées, par le savoir traditionnel autochtone et par le souci du respect des droits conférés par traité et des valeurs culturelles

des peuples autochtones. Le dépôt géologique en profondeur ne sera mis en oeuvre qu'avec la participation de la SGDN, des collectivités intéressées, des collectivités des Premières nations et métisses et des autres municipalités voisines.

Au début de 2014, 17 collectivités participaient à divers stades du processus, s'efforçant d'en apprendre davantage sur le plan et soulevant leur intérêt pour le projet. Au terme de l'année, le nombre de collectivités participant au processus de sélection d'un site avait été réduit à 13, d'après les évaluations préliminaires de bureau de leur aptitude géologique potentielle et de l'aptitude du projet à contribuer au bien-être de la collectivité.



Des travaux sur le terrain, comprenant des levés géophysiques aéroportés et des observations des particularités géologiques générales, ont été amorcés dans quatre collectivités en 2014. Ces travaux ont été planifiés et réalisés avec le concours de membres des collectivités autochtones et non autochtones locales. En même temps, la SGDN a élargi ses activités d'engagement au-delà des collectivités intéressées à en apprendre davantage pour inclure les entités voisines de la région environnante : les collectivités des Premières nations et métisses, ainsi que les autres municipalités voisines qui pourraient être touchées par le projet.

En reconnaissance du rôle de plus en plus central que jouent les collectivités des Premières nations et métisses dans le processus de sélection d'un site, la SGDN a créé un nouveau poste, celui de vice-président adjoint aux relations avec les Autochtones.

Comme ce fut toujours le cas, la sûreté constitue notre plus grande priorité. En 2014, nous avons poursuivi notre collaboration avec 12 universités et avec plusieurs partenaires étrangers pour nous assurer que nous utilisons les meilleures informations scientifiques disponibles. Nous avons élargi notre programme technique pour inclure un processus d'examen de la conception de notre système de barrières ouvragées par un jury international de pairs. Nous avons également fait examiner notre évaluation de l'aptitude potentielle de la géologie à proximité des collectivités participant au processus de sélection d'un site par le Groupe d'examen géoscientifique de la GAP composé d'experts de renommée internationale. Les faits saillants de l'année comprennent de plus l'achèvement de deux prototypes de conteneur de combustible irradié; la poursuite des essais de la barrière de cuivre contre la corrosion; et des techniques de soudage pour le conteneur de stockage.

En reconnaissance du rôle de plus en plus central que jouent les collectivités des Premières nations et métisses dans le processus de sélection d'un site, la SGDN a créé un nouveau poste, celui de vice-président adjoint aux relations avec les Autochtones.



Dès 2015, la mise au point d'un plan sûr et socialement acceptable de transport deviendra un nouvel objectif stratégique important pour la SGDN. Cela reflète non seulement l'importance du transport en tant qu'élément du programme de la GAP, mais aussi les commentaires que nous avons reçus des collectivités et de la population canadienne en général. Nous intensifierons notre étude des options de transport routier et ferroviaire du combustible nucléaire irradié et élargirons la portée de nos travaux pour aborder les questions et les préoccupations du public associées au transport.

J'espère que vous lirez ce rapport avec intérêt et je souhaite que vous collaboriez avec nous à la phase cruciale des travaux qui nous attend. Allant de l'avant, la SGDN continuera d'adapter ses plans en réponse à l'évolution des attentes sociétales et en fonction du savoir traditionnel et des meilleures informations scientifiques et avancées technologiques.

*K. E. Nash*

**Ken Nash**

Président et chef de la direction





The background features a large, light yellow triangle on the right side, and several overlapping grey and blue triangles on the left side. In the top right corner, there is a faint, semi-transparent image of a building's exterior with a grid-like pattern and a hanging light fixture.

# Nos travaux

La SGDN est responsable de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive (GAP), le plan canadien de gestion à long terme du combustible irradié généré par les producteurs canadiens d'électricité d'origine nucléaire. La SGDN s'est engagée à accomplir sa mission en collaboration avec les particuliers et les groupes intéressés et potentiellement touchés, d'une manière qui soit socialement acceptable, techniquement sûre, écologiquement responsable et économiquement viable.

Le travail réalisé par la SGDN en 2014 était guidé par sept objectifs stratégiques précédemment identifiés en collaboration avec les Canadiens intéressés. C'est en fonction de ces objectifs que la Société fait état de ses activités pour l'exercice qui se termine :

- » Édifier des relations durables à long terme avec les Canadiens intéressés et les peuples autochtones du Canada et solliciter leur participation à l'établissement des orientations futures d'une gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié.
- » Travailler 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.
- » Affiner et développer plus avant les conceptions génériques et les dossiers de sûreté associés à des dépôts pour combustible nucléaire irradié en formations de roche cristalline et de roche sédimentaire et poursuivre son programme de recherche-développement technique pour assurer une amélioration continue conforme aux pratiques exemplaires.
- » Faire en sorte que les fonds nécessaires à la gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié canadien soient disponibles.

- » Adapter les plans de gestion du combustible nucléaire irradié pour tenir compte des nouvelles connaissances, des meilleures pratiques internationales, des progrès techniques, du savoir traditionnel autochtone, des nouvelles attentes et valeurs sociétales ainsi que des changements dans les politiques publiques.
- » Maintenir une structure de gouvernance responsable qui permettra au public canadien d'avoir confiance dans les travaux de la SGDN.
- » Ériger et 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.

En sus de la mise en oeuvre de la GAP, la SGDN s'est vu accorder des contrats de services liés au projet de dépôt géologique en profondeur pour déchets de faible et moyenne activité appartenant à Ontario Power Generation. Ces contrats se prolongeront pendant toute la phase d'obtention des approbations réglementaires et concerneront la conception, la construction et la mise en service du projet. Ces travaux, distincts de ceux de la GAP, sont décrits au chapitre *Autres activités : Projet de dépôt géologique en profondeur d'Ontario Power Generation pour déchets de faible et moyenne activité*.

# Progrès de la GAP en 2014 : Aperçu de l'année

---

## Édifier des relations durables

La SGDN a continué d'échanger avec les nombreux groupes concernés par la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien, y compris les collectivités engagées dans le processus d'apprentissage, les organisations des Premières nations et métisses, les associations municipales, les gouvernements fédéral et provinciaux et les jeunes Canadiens.

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

À la fin de l'année, toutes les collectivités ayant entrepris d'en apprendre davantage sur la GAP et le processus de sélection d'un site étaient rendues au stade des évaluations préliminaires (Étape 3 d'un processus pluriannuel en neuf étapes). Les travaux initiaux sur le terrain ont débuté dans les collectivités rendues à la seconde phase plus détaillée des évaluations préliminaires et étaient complétés par un programme élargi d'engagement des collectivités intéressées, des collectivités des Premières nations et métisses et des municipalités des régions environnantes.

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

La SGDN a continué de mettre au point le concept et le programme d'essais des barrières ouvragées pour le confinement du combustible irradié canadien et a préparé l'évaluation des modèles conceptuels de dépôt, de la sûreté pré-fermeture et ALARA (niveau de rayonnements le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre) pour des formations de roche cristalline et de roche sédimentaire. La SGDN a continué d'améliorer sa compréhension et ses compétences techniques en continuant de participer à des programmes techniques et de recherche en collaboration avec des universités et des organisations étrangères.

## Assurer la sécurité financière

La SGDN, conformément à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, a établi le montant des dépôts que les propriétaires du combustible nucléaire irradié canadien doivent verser aux fonds en fiducie.

## 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. Elle a continué de solliciter l'avis et les orientations d'un large éventail de groupes et l'avis du public a été sollicité sur son plan de mise en oeuvre. Par le biais d'échanges internationaux, elle a continué de se tenir au fait des meilleures pratiques dans le domaine.

## 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 garantir que les travaux de la SGDN étaient transparents et guidés par les normes scientifiques et professionnelles les plus rigoureuses. L'examen indépendant du programme technique de la SGDN se fait maintenant par deux groupes au lieu d'un seul : le Groupe d'examen géoscientifique de la Gestion adaptative progressive et un groupe d'experts indépendants sur la conception des barrières ouvragées.

## Mettre en place et maintenir une organisation efficace

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.

## Autres travaux

La SGDN a continué d'aider OPG à se soumettre au processus d'examen réglementaire exigé par la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* pour l'obtention d'un permis de préparation de site et de construction d'une installation de dépôt géologique en profondeur pour déchets de faible et moyenne activité.



## Édifier des relations durables

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

La gestion sûre du combustible nucléaire irradié canadien est importante pour un large spectre de la société canadienne. L'inclusion et la participation des membres de cette société au processus décisionnel contribuent à faire en sorte que la Gestion adaptative progressive (GAP) continue de correspondre aux valeurs et de répondre aux préoccupations des Canadiens au fur et à mesure de l'avancement du projet.

La SGDN travaille à développer des relations durables avec plusieurs collectivités, personnes et organisations et à les faire participer à la planification et à la mise en oeuvre de la GAP. Cela inclut les collectivités intéressées qui ont entrepris d'en apprendre davantage sur le plan, les organisations et collectivités des Premières nations et métisses, les municipalités voisines, les gouvernements fédéral et provinciaux et les

jeunes qui assumeront un jour la responsabilité de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien.

En 2014, la SGDN a continué de promouvoir l'apprentissage, le renforcement des capacités et la transmission des connaissances qui contribuent à soutenir la participation du public à ses travaux. En même temps, elle a continué de développer des relations étroites avec les collectivités qui ont entrepris d'en savoir plus sur la GAP. La SGDN s'est également préparée à la prochaine phase du processus de sélection d'un site en veillant à ce que ses propres processus favorisent la collaboration entre les collectivités intéressées, les collectivités des Premières nations et métisses de leurs régions respectives et les municipalités environnantes.



## Développer des relations avec les collectivités intéressées et les municipalités environnantes

Le processus de sélection d'un site pour le dépôt canadien de combustible nucléaire irradié a été conçu de manière à être dirigé par les collectivités ayant choisi d'en apprendre davantage sur le projet et sur la possibilité d'accueillir les installations. Développer des relations de respect, de compréhension et de confiance réciproques est une première étape cruciale de l'établissement d'un partenariat. À mesure que le processus de sélection d'un site avancera, les municipalités entourant les collectivités engagées dans le processus d'apprentissage joueront un rôle de plus en plus important dans la réflexion menée sur le bien-être de la région et la possibilité pour elles, les collectivités intéressées et les collectivités des Premières nations et métisses de collaborer à la mise en oeuvre du projet.

Faciliter l'apprentissage sur la sûreté et soutenir le dialogue pour réfléchir à la possibilité pour le projet de favoriser le bien-être d'une région constituaient des aspects importants des activités menées dans les collectivités. Les responsables des relations, le personnel de recherche sociale, le personnel des communications et les spécialistes de la SGDN ont participé de manière régulière et continue à des discussions locales dans les collectivités intéressées et dans leurs régions environnantes. Collectivement, ils ont participé à plus de 200 réunions de comités de liaison communautaires (CLC) et autres activités locales au cours de l'année.

En 2014, le personnel de la SGDN a continué de rencontrer les membres des collectivités intéressées et de solliciter leur participation. Outre les résidents, ces personnes incluent :

- » les membres des conseils municipaux;
- » les représentants des bureaux locaux de développement économique et des chambres de commerce;
- » les premiers intervenants, les prestataires de services sociaux et les enseignants;
- » les membres de clubs et autres groupes locaux et régionaux;
- » les associations des trappeurs et les propriétaires de camps;
- » les membres des CLC (mentionnés dans le chapitre *Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site*).

Pour plus d'informations sur la participation de chacune des collectivités, veuillez consulter le chapitre *Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site*.

### **Le bien-être des collectivités hôtes potentielles et de leurs régions respectives**

Le projet n'ira de l'avant que sur un site apte à confiner et isoler de manière sûre le combustible nucléaire irradié et qu'avec la collaboration de la collectivité intéressée, des collectivités des Premières nations et métisses de la région et des municipalités voisines à sa mise en oeuvre.

Au-delà de veiller à la sûreté, la SGDN s'est engagée auprès des collectivités et des régions environnantes à faire en sorte que leur bien-être et qualité de vie à long terme soient favorisés par le projet de la GAP. Les activités élargies de consultation des collectivités intéressées, des collectivités des Premières nations et métisses potentiellement touchées et des municipalités environnantes sont par conséquent essentielles au processus de sélection d'un site.

Le personnel de la SGDN a aussi été invité à participer à un large éventail d'événements communautaires, d'expos, de festivals, de réunions de clubs philanthropiques, d'événements régionaux et de foires commerciales au cours de l'année.

En appui à l'apprentissage et à la participation des municipalités et des collectivités des Premières nations et métisses, la SGDN a continué de donner accès à des ressources financières et autres par le biais de son programme *En savoir plus*, qui est décrit en détail en ligne à l'adresse [www.nwmo.ca/sitingprocess\\_feasibilitystudies\\_resources](http://www.nwmo.ca/sitingprocess_feasibilitystudies_resources). Ces ressources financières et autres sont conçues pour assumer les coûts administratifs et autres encourus par les collectivités lorsqu'elles en apprennent davantage sur le plan canadien et considèrent leur intérêt. Au cours de l'année, la SGDN a organisé 15 visites de sites d'entreposage provisoires. Six visites étaient destinées à des représentants des collectivités participant au processus d'apprentissage de la GAP et neuf à des groupes des régions environnantes, y compris des collectivités des Premières nations et métisses et des municipalités voisines. La SGDN a également soutenu de nombreuses réunions régionales pour encourager l'apprentissage et a contribué à un éventail d'événements locaux.



## Favoriser la participation des collectivités et organisations des Premières nations et métisses

---

### **Apprendre des peuples des Premières nations et métis**

Depuis sa création, la SGDN s'est efforcée d'élaborer ses processus et ses plans avec le concours des collectivités intéressées et des peuples des Premières nations et métis – jetant ainsi les bases d'un engagement continu et du développement d'un partenariat qui respectent leurs pratiques et conceptions du processus décisionnel. En consultant les collectivités des Premières nations et métisses potentiellement touchées, la SGDN cherche à déterminer comment le projet pourrait bénéficier à chaque région et être mis en oeuvre dans le respect des droits autochtones et des droits conférés par traités.

La SGDN cherche aussi à collaborer avec les collectivités des Premières nations et métisses pour appliquer de manière respectueuse le savoir traditionnel aux aspects du processus de sélection d'un site liés à la sûreté technique et au bien-être de la collectivité et pour guider les activités d'engagement de ces collectivités.





Comme chaque collectivité des Premières nations et métisse est unique de par son histoire, sa culture et ses usages traditionnels et contemporains, chacune aura ses propres objectifs, aspirations et points de vue sur la possibilité que le projet puisse convenir à la région et favoriser son bien-être.

En 2014, la SGDN a développé de nouvelles relations avec les collectivités des Premières nations et métisses potentiellement touchées tout en continuant d'entretenir et de consolider les relations déjà établies avec les organisations nationales, provinciales et régionales autochtones.

Les ententes conclues entre la SGDN et ces organisations ont contribué à soutenir une large participation des Premières nations et métisse à l'apprentissage du projet, au renforcement des capacités et à l'échange réciproque d'informations à chaque étape de la mise en oeuvre de la GAP. Ces ententes ont également aidé la SGDN à orienter et à mettre en oeuvre les activités d'engagement des collectivités membres.

Plusieurs organisations des Premières nations ont invité le personnel de la SGDN à les rencontrer, à leur donner des présentations et à s'adresser aux membres de leurs collectivités. Ces organisations sont la Nishnawbe Aski Nation (Traité 9), le Prince Albert Grand Council, les Treaty 3 Elders and youth, les Union of

New Brunswick Indians, l'Assemblée des Premières Nations et le Northeast Superior Regional Chiefs Forum.

De plus, la SGDN a continué de solliciter la participation des organisations métisses en Ontario. Grâce à ses ententes avec la Métis Nation of Ontario (MNO), la SGDN a pu renseigner les six régions potentiellement touchées de la MNO. Au mois d'août, elle a organisé un atelier sur le projet lors de l'Assemblée générale annuelle de la MNO qui s'est tenue à Thunder Bay, en Ontario. Plusieurs de ces organisations ont également accepté l'invitation de la SGDN à visiter une installation d'entreposage provisoire de déchets nucléaires pour observer comment se fait la gestion sûre du combustible nucléaire irradié et pour mieux comprendre les travaux de la SGDN.

La SGDN a aussi continué de renforcer ses liens avec les collectivités des Premières nations et métisses indépendantes de l'Ontario. Celles-ci incluent des Premières nations de Wabigoon Lake Ojibway, Pays Plat, Ginoogaming, Constance Lake, Pic Moberg et les Premières nations de la rive nord du lac Huron. Les collectivités métisses indépendantes approchées incluent les Historic Saugeen Métis dans le comté de Bruce, la Jackfish Métis Association près de Schreiber et la Red Sky Métis Independent Nation de la région du traité Robinson-Supérieur.

En Saskatchewan, la SGDN a donné des séances d'information sur le projet et a participé à d'autres activités avec les chefs, les aînés et les résidents de la Peter Ballantyne Cree Nation, de la Buffalo River Dene Nation, de la Métis Nation-Saskatchewan's Eastern Region 1, du Prince Albert Grand Council (PAGC), de la PAGC Women's Commission, de la Northern Saskatchewan Trappers Association et de la Federation of Saskatchewan Indian Nations.

Parmi les autres activités d'engagement des peuples des Premières nations et métis de la Saskatchewan, on peut citer : les visites des installations d'entreposage à sec de déchets nucléaires des sites de Darlington et de Pickering et les séances d'information *En savoir plus* au siège social de la SGDN, à Toronto; l'organisation de séances d'apprentissage en groupe pour les levés géophysiques aéroportés et les observations des particularités géologiques générales dans la région de Creighton; et l'organisation d'ateliers et d'activités de renforcement des capacités.

La SGDN a aussi commandité un certain nombre d'événements sportifs et culturels, dont les Jeux autochtones de l'Amérique du Nord, les Championnats autochtones 2014 de balle molle et le pow-wow de la Nation dénée de Wahpeton.

## **Parrainage des Jeux autochtones de l'Amérique du Nord 2014**

En juillet, la SGDN était commanditaire de l'édition 2014 des Jeux autochtones de l'Amérique du Nord. Ces jeux ont pour but d'inciter les jeunes à réaliser leurs rêves par la promotion du sport et des saines habitudes de vie, ainsi que par la promotion des valeurs comme l'unité, la culture, le bénévolat et la collaboration, auprès des collectivités des Premières nations, métisses et non autochtones.

Cette année, les jeux se sont tenus à Regina, en Saskatchewan, et ont attiré des milliers d'athlètes et de spectateurs de toutes provenances au pays et aux États-Unis.

Pour plus de détails sur les activités de la SGDN dans les collectivités des Premières nations et métisses, veuillez consulter le chapitre *Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site*.

# Organisations municipales

---

Les relations de la SGDN avec les organisations municipales sont essentielles pour comprendre le point de vue et les usages municipaux et ainsi orienter ses activités d'engagement. Avec ce but en tête, la SGDN recherche l'avis des collectivités hébergeant des installations nucléaires par le biais de réunions continues, ainsi que ceux des associations municipales se situant dans les provinces liées au cycle de combustible nucléaire. Leurs avis ont aidé à faire en sorte que les activités d'engagement de la SGDN favorisent la collaboration entre les collectivités dans le cadre du processus de sélection d'un site.

Comme par les années passées, la Canadian Association of Nuclear Host Communities (CANHC) a donné son opinion et des conseils sur la façon dont la SGDN pourrait élargir ses activités de sensibilisation et de contact avec le monde municipal dans les provinces nucléaires et dans l'ensemble du pays. Des membres du personnel de la SGDN ont assisté à l'assemblée générale annuelle de la CANHC.

En outre, le personnel de la SGDN a participé à des congrès organisés par 14 organisations municipales :

- » l'Association des municipalités urbaines de la Saskatchewan;
- » le Conseil des développeurs économiques de l'Ontario;
- » le congrès commun de l'Association des municipalités rurales de l'Ontario et de l'Ontario Good Roads Association;
- » la Thunder Bay District Municipal League;
- » l'Association des municipalités rurales de la Saskatchewan;
- » la Canadian Association of Nuclear Host Communities;
- » l'Association des municipalités du nord-ouest de l'Ontario;
- » les Petites municipalités urbaines de l'Ontario;
- » la Fédération des municipalités du nord de l'Ontario;
- » la Fédération canadienne des municipalités (FCM);
- » l'Association des municipalités de l'Ontario;
- » le Congrès régional du nord-ouest de l'Ontario;
- » l'Union des municipalités du Nouveau-Brunswick;
- » le Congrès municipal de l'ouest de l'Ontario.

Le Forum municipal, fondé par la SGDN en 2009 avec l'aide de la FCM, s'est réuni deux fois en 2014. Il a continué de conseiller la SGDN sur les meilleures pratiques à adopter pour approcher les administrations et les associations locales. Il a aussi servi de lien avec les associations municipales et leurs membres, tout en prodiguant des conseils précieux sur la façon dont les activités d'engagement pourraient être élargies aux municipalités environnantes potentiellement touchées par le projet. Comme par les années passées, il a aidé la SGDN à comprendre les besoins et les processus des municipalités participant au processus de sélection d'un site.



## **Renforcement des relations avec les gouvernements fédéral et provinciaux**

---

La SGDN collabore avec des représentants des gouvernements fédéral et provinciaux afin de favoriser une meilleure compréhension du projet de la GAP et de cibler les sujets d'intérêt commun à approfondir et à planifier, tels que le transport, l'obligation de consulter les peuples autochtones et l'accès potentiel aux terres de la Couronne.

Puisque la mise en oeuvre du projet concerne plusieurs ministères, la SGDN collabore avec un ministère principal de chaque province, qui lui sert de point de contact avec les autres ministères.

En plus de ses contacts avec les fonctionnaires, la SGDN renseigne les élus fédéraux et provinciaux sur ses activités.

# Programme de responsabilité sociale

---

Le Programme de responsabilité sociale (PRS) de la SGDN a continué de soutenir des initiatives visant à promouvoir les sciences et l'acquisition de compétences scientifiques auprès des jeunes Canadiens.

En 2014, alors que le processus de sélection d'un site a commencé à se concentrer sur un nombre plus restreint de collectivités, le programme s'est élargi pour soutenir des initiatives plus locales dans les collectivités participant à la Phase 2, ainsi que les collectivités des Premières nations et métisses et les municipalités de la région environnante.

En 2014, le programme a subventionné quatre initiatives scientifiques jeunesse : Shad; les programmes externes de Science Nord; Scientists in School; et le programme Science Ambassador.

La SGDN a commencé à soutenir le programme **Shad** en 2009. Se tenant sur différents campus canadiens chaque été, le programme est axé sur les sciences, le génie, la technologie, le leadership et l'entrepreneuriat. La SGDN soutient le programme en accordant des bourses aux étudiants et en offrant des présentations interactives qui sont données par le personnel technique de la SGDN. Plus de 300 étudiants Shad ont assisté aux présentations de la SGDN en 2014.

Le soutien de la SGDN aux **programmes externes de Science Nord** a débuté en 2012. Ce programme aide les écoles à enrichir leurs programmes d'enseignement des sciences en proposant des activités pratiques interactives à réaliser en classe. Les subventions de la SGDN servent à livrer le programme dans des écoles des collectivités du nord de l'Ontario qui participent au processus de sélection d'un site.

La SGDN a commencé à soutenir le programme **Scientists in School** en 2013. Ce programme aide à éveiller l'intérêt des élèves de la maternelle à la 8<sup>e</sup> année aux sciences, à la technologie, aux mathématiques, à la préservation de l'environnement et au génie. Au cours de l'année scolaire 2013–2014, les fonds fournis par le PRS ont permis à Scientists in School de donner 50 ateliers dans 41 écoles de quatre districts des comtés ontariens de Bruce et d'Huron.

La SGDN a commencé à subventionner le **programme Science Ambassador** en 2013. Basé en Saskatchewan, ce programme permet à des étudiants en sciences de premier cycle et de cycles supérieurs d'être présents pendant des périodes de temps passablement longues dans des écoles fréquentées en proportion importante par des jeunes d'ascendance autochtone. Le programme est offert par le département des sciences du Collège des arts et des sciences de l'Université de la Saskatchewan et s'adresse aux élèves de la 5<sup>e</sup> à la 9<sup>e</sup> année.



Des bénévoles de la SGDN à l'Expo-Sciences 2014 de Toronto.

## Autres activités de rapprochement avec les jeunes

En plus de subventionner des initiatives scientifiques jeunesse, la SGDN organise un éventail d'activités de mise en contact avec la prochaine génération de Canadiens.

Durant l'année, la SGDN a donné des présentations à plus de 300 élèves du primaire et du secondaire de collectivités participant au processus de sélection d'un site. Ces présentations ont été données en salle de classe et dans le cadre de journées portes ouvertes locales.

En juin, les élèves de 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> année d'Ignace ont visité le centre En savoir plus de la SGDN, à Toronto. Le personnel de la SGDN leur a parlé de la Société et des carrières.

Plusieurs CLC (décrits au chapitre *Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site*) ont admis de jeunes représentants afin de faire valoir le point de vue des jeunes et de trouver des façons d'approcher les jeunes de leurs collectivités.

Dans les universités, le personnel de la SGDN a animé six séminaires pour les étudiants inscrits

dans un éventail de disciplines. La SGDN a aussi offert son aide pour améliorer la participation étudiante au congrès annuel de Women in Nuclear.

Comme par les années passées, des membres du personnel de la SGDN ont travaillé bénévolement pour des foires scientifiques. En avril, par exemple, des membres du personnel technique ont donné un coup de main à trois expo-sciences : l'Expo-sciences de Toronto et deux salons régionaux des sciences et de la technologie de Bluewater, un pour les élèves du deuxième cycle du secondaire et l'autre pour les élèves de premier cycle. La SGDN a de plus participé à l'Expo-sciences pancanadienne à Windsor, en Ontario.

De plus amples informations, notamment un aperçu des activités de contact avec les jeunes organisées par la SGDN jusqu'à maintenant et de ses priorités futures, sont disponibles en ligne à l'adresse [www.nwmo.ca/youthengagement](http://www.nwmo.ca/youthengagement). Pour des détails sur la participation des jeunes au Conseil des aînés de la SGDN, veuillez voir le chapitre *Adapter les plans*.

# Informer et sensibiliser le public aux travaux de la SGDN

Le programme de communication de la SGDN soutient la participation du public à la GAP en le sensibilisant sur le plan canadien de gestion à long terme sûr du combustible nucléaire irradié.

Pour rendre l'information aussi accessible que possible, la SGDN utilise un éventail de médias traditionnels et électroniques, qu'il s'agisse de journées portes ouvertes, d'expositions, de chroniques, de brochures, de bulletins, de vidéos, de présentations, de kiosques d'information et, plus récemment, d'une version Web des expositions mobiles de la SGDN.

## Ressources imprimées

Les publications produites par la SGDN en 2014 avaient pour but de transmettre de l'information sur la GAP et les prochaines étapes du processus de sélection d'un site. Elles comprenaient des brochures décrivant le travail sur le terrain mené au début de la Phase 2 des évaluations préliminaires et présentant des questions et réponses sur le transport du combustible nucléaire irradié.

La SGDN a continué d'actualiser sa série de documents d'information qu'elle a publiée. Tous les documents d'information de la SGDN sont accessibles en ligne à l'adresse [www.nwmo.ca/backgrounders](http://www.nwmo.ca/backgrounders). Ils sont aussi offerts localement dans des kiosques d'information, les bureaux locaux de la SGDN et dans le cadre d'événements publics comme des journées portes ouvertes.

« Demandez-le à la SGDN », une série de chroniques lancée en 2012, a continué d'être publiée dans les journaux et sur les sites Web desservant les collectivités participant au processus de sélection d'un site. Chaque chronique présente des questions fréquemment posées sur un aspect particulier de la GAP et des réponses fournies par un spécialiste de la SGDN. La série complète est également disponible sur le site Web de la SGDN. Une compilation des chroniques de l'année a aussi été publiée à des fins de distribution dans les collectivités.

La SGDN a aussi publié son second rapport triennal (au mois de mars), son plan de mise en oeuvre pour le quinquennat 2014 à 2018, un plan de mise en oeuvre préliminaire pour les années 2015 à 2019 et trois éditions de son bulletin, *Nouvelles de la SGDN*.

« Demandez-le à la SGDN », une série de chroniques lancée en 2012, a continué d'être publiée dans les journaux et sur les sites Web desservant les collectivités participant au processus de sélection d'un site. ▲

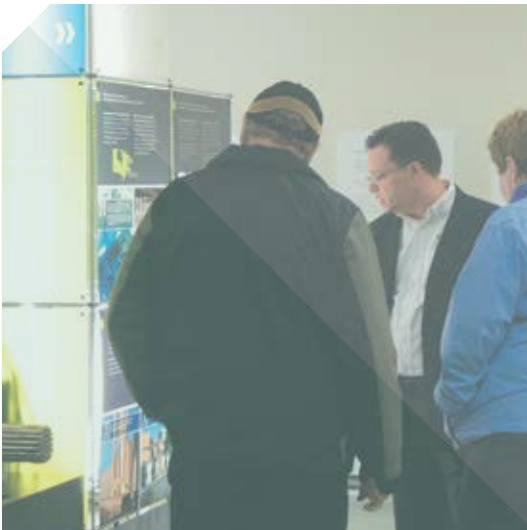


## Expositions

- ▶ L'exposition mobile sur le transport de la SGDN, inaugurée en avril 2013, a continué de circuler dans les collectivités participant au processus de sélection d'un site. Elle était également présente aux congrès annuels de l'Association des transports du Canada, des Petites municipalités urbaines de l'Ontario et de la Fédération des municipalités du nord de l'Ontario.
- ▶ L'exposition physique de la SGDN, qui fournit de l'information sur des sujets comme les rayonnements, le système à barrières multiples et le rôle du bien-être de la collectivité dans le processus de sélection d'un site, a été présentée à 18 journées portes ouvertes au cours de l'année. Ces événements publicisés donnent aux résidents locaux l'occasion de se renseigner, de discuter avec des spécialistes de la SGDN et de poser des questions.

### L'exposition mobile sur le transport de la SGDN

L'exposition mobile sur le transport de la SGDN permet de découvrir de près les plans élaborés pour transporter de manière sûre et sécuritaire le combustible nucléaire irradié canadien. Elle comprend un modèle à pleine échelle du colis de transport du combustible irradié (CTCI), qui a été homologué par la Commission canadienne de sûreté nucléaire, ainsi que des écrans tactiles et des panneaux qui renseignent les visiteurs sur des sujets tels que les épreuves rigoureuses de sûreté auxquelles est soumis le CTCI, la supervision et les exigences réglementaires, les mesures de sécurité et le bilan de sûreté du Canada et des autres pays qui transportent régulièrement des substances radioactives.







## Communications numériques

Comme par les années passées, le site Web de la SGDN ([www.nwmo.ca](http://www.nwmo.ca)) a été régulièrement actualisé avec des documents de projets et informations se rapportant au processus de sélection d'un site.

Une amélioration importante au site fut le lancement en décembre d'une nouvelle exposition virtuelle destinée à renseigner les gens sur la GAP et sur le processus de sélection d'un site. Disponible en ligne à l'adresse [www.nwmoexhibit.ca/fla/french](http://www.nwmoexhibit.ca/fla/french), l'exposition virtuelle s'appuie sur des outils audiovisuels pour recréer l'expérience d'une visite de l'exposition mobile de la SGDN. À l'instar de l'exposition mobile, la version virtuelle comprend sept modules-cadres, couvrant des sujets comme les rayonnements, le système à barrières multiples, le concept d'un dépôt géologique en profondeur et le transport sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié.

## Autres initiatives de communication

En 2014, la SGDN a organisé deux journées « En savoir plus » pour les médias des régions participant au processus de sélection d'un site. Ces journées comprenaient une visite d'une installation d'entreposage provisoire de déchets nucléaires et une séance d'information sur le projet de la GAP et le processus de sélection d'un site. La Société a donné suite à plusieurs demandes des médias desservant les collectivités participant au processus de sélection d'un site, en plus de donner accès à ses spécialistes aux médias électroniques et imprimés locaux, nationaux et internationaux.

Pour aider les collectivités à en apprendre davantage sur le projet, l'équipe des communications de la SGDN a aussi continué d'offrir un soutien aux CLC qui en avaient besoin pour mettre à jour leurs sites Web et produire leurs bulletins pour communiquer avec les résidents. Les sites Web des comités sont accessibles à l'adresse [www.clcinfo.ca](http://www.clcinfo.ca).



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

Objectif stratégique : 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.

Depuis 2010, la SGDN prend part à un processus pluriannuel dirigé par les collectivités qui vise à identifier un site où le combustible nucléaire irradié canadien pourra être confiné et isolé en toute sûreté au sein d'un dépôt géologique en profondeur.

Pour être choisi, un site ne doit pas seulement satisfaire aux exigences de sûreté et géoscientifiques ou les dépasser, mais il doit aussi être situé au sein d'une collectivité hôte informée et consentante.

Le processus de sélection d'un site exige

que l'initiative de s'engager dans le processus et de passer d'une étape à la suivante vienne des collectivités intéressées à en apprendre davantage sur le projet. Le processus est collaboratif. Les collectivités intéressées sont incitées à prendre contact avec les collectivités des Premières nations et métisses ainsi qu'avec les municipalités de la région environnante. Le projet n'ira de l'avant que dans le cadre d'une collaboration des collectivités intéressées, des collectivités des Premières nations et métisses et des municipalités environnantes à sa mise en oeuvre.

Au terme de 2014, toutes les collectivités qui s'employaient à en apprendre davantage sur le plan canadien étaient rendues à l'Étape 3 (évaluations préliminaires) des neuf étapes du processus de sélection d'un site.

### **Pourquoi des évaluations préliminaires?**

Les évaluations préliminaires servent à évaluer, de manière préliminaire, l'aptitude potentielle des collectivités à accueillir en toute sûreté un dépôt géologique en profondeur et de choisir un ou possiblement deux sites de prédilection en vue d'une évaluation plus détaillée (Étape 4 du processus de sélection d'un site). Elles 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 devraient 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 la région environnante 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 la région environnante et sa participation à la mise en oeuvre du projet.

# 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. Les évaluations préliminaires sont menées en deux phases : <b>Phase 1</b> : Études de bureau et engagement; <b>Phase 2</b> : Études sur le terrain et engagement élargi.
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. Un centre d'expertise sera mis en service au sein ou à proximité de la collectivité.
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 <i>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</i> 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.

# Faits saillants du processus de sélection d'un site en 2014

---

## Janvier–mars

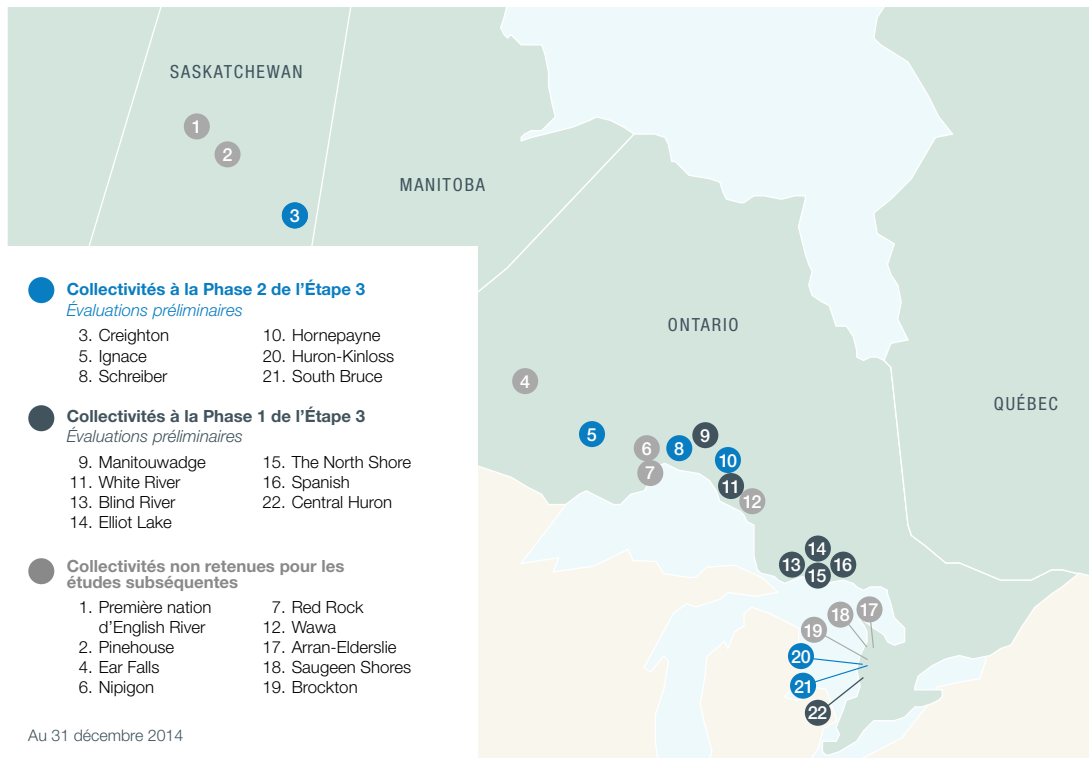
- » Au début de l'année, 17 collectivités participent au processus de sélection d'un site : une est à l'Étape 2 (évaluations de présélection), 12 sont à la Phase 1 des évaluations préliminaires de l'Étape 3 et quatre à la Phase 2 des évaluations préliminaires de l'Étape 3.
- » Le personnel de la SGDN rencontre les maires et conseils des quatre collectivités à la Phase 2 pour les renseigner sur les activités de la Phase 2 et planifier ensemble les étapes à venir. Ces rencontres sont suivies par des journées portes ouvertes auxquelles sont invités les résidents et tous ceux qui souhaitent en apprendre davantage sur le projet et sur la nouvelle phase d'évaluations et aident à préparer les études techniques telles que les levés géophysiques aéroportés. Les activités d'engagement se poursuivent toute l'année.
- » La SGDN et les collectivités à la Phase 2 lancent un large programme d'engagement conçu pour commencer à rassembler les collectivités intéressées, les collectivités des Premières nations et métisses de la région et les municipalités environnantes dans le but d'explorer la possibilité de collaborer ensemble à la mise en oeuvre du projet.
- » La SGDN et les collectivités à la Phase 1 entreprennent des activités d'apprentissage et d'évaluation qui se poursuivent toute l'année.
- » Les comités de liaison communautaires (CLC) commencent à tenir des réunions qui se poursuivent toute l'année.
- » Les évaluations préliminaires de la Phase 1 se terminent à Arran-Elderslie (Ont.) et à Saugeen Shores (Ont.) après que les constats préliminaires eurent montré que ces deux collectivités sont peu susceptibles de contenir un site propice au projet.

## Avril–juin

- » Des levés aéroportés à haute résolution sont réalisés en périphérie des trois collectivités à la Phase 2 : Creighton (Sask.), Ignace (Ont.) et Schreiber (Ont.).
- » En collaboration avec des personnes de la région, des plans sont élaborés en vue de la réalisation de levés aéroportés dans la région de Hornepayne en 2015.
- » Après avoir demandé et examiné un rapport provisoire sur les constats des évaluations préliminaires de la Phase 1, le canton de Nipigon (Ont.) adopte une résolution affirmant sa volonté de se retirer du programme En savoir plus et du processus de sélection d'un site.

## Juillet–septembre

- » La municipalité de Central Huron (Ont.) adopte une résolution affirmant sa volonté de passer à l'Étape 3 du processus de sélection d'un site et demandant la réalisation d'une évaluation préliminaire.
- » Des observations des particularités géologiques générales (décrites plus loin) sont planifiées en collaboration avec des personnes de la région et réalisées dans deux collectivités à la Phase 2 : Creighton (Sask.) et Schreiber (Ont.).



## Octobre-décembre

- » Des observations des particularités géologiques générales (décrites plus loin) sont planifiées en collaboration avec des personnes de la région et réalisées dans deux collectivités à la Phase 2 : Hornepayne (Ont.) et Ignace (Ont.).
- » Les évaluations préliminaires de la Phase 1 se terminent à Brockton (Ont.), Huron-Kinloss (Ont.) et South Bruce (Ont.). Huron-Kinloss et South Bruce sont jugées très susceptibles de répondre aux exigences du processus de sélection d'un site et sont choisies pour les évaluations plus détaillées de la Phase 2.
- » À la fin de l'année, 13 collectivités participent toujours au processus de sélection d'un site : sept en sont à la Phase 1 des évaluations préliminaires et six à la Phase 2. En même temps, plusieurs collectivités des Premières nations et métisses et municipalités environnantes ont commencé à faire part de leur point de vue sur le projet et sur la possibilité qu'il convienne à la région.

# Travaux de la Phase 1

---

En 2014, 12 collectivités étaient rendues à la Phase 1 des évaluations préliminaires. Ces évaluations comprenaient des études de bureau visant à explorer la possibilité pour ces collectivités de répondre aux exigences de sûreté et pour le projet de favoriser le bien-être des collectivités.

Les évaluations de la Phase 1 se divisaient en deux grandes catégories : les études techniques et les études sur le bien-être de la collectivité.

Les études techniques de la Phase 1 constituaient une exploration préliminaire de bureau de l'aptitude géologique de la géologie locale à confiner et isoler le combustible nucléaire irradié. Leur objectif prioritaire est la protection de la population et de l'environnement.

Les études de la Phase 1 sur le bien-être de la collectivité avaient pour but de mieux

comprendre la collectivité, ses aspirations et sa vision pour aider à explorer les façons dont le projet pourrait influencer son bien-être (social, culturel et économique). En collaboration avec les collectivités intéressées, le personnel de la SGDN et des sous-traitants ont réuni des informations et ont sollicité des discussions pour comprendre la situation des collectivités et leurs objectifs et défis à long terme.

L'apprentissage des collectivités sur le projet s'est poursuivi à travers des activités d'engagement et une réflexion sur la possibilité qu'il s'harmonise avec leur vision à long terme. La prise de contact avec les collectivités des Premières nations et métisses et les municipalités environnantes s'est aussi amorcée.

## Reconnaissance du leadership des collectivités

En collaboration avec les collectivités intéressées, la SGDN a complété trois évaluations préliminaires de la Phase 1 en 2014. Au cours de l'année, elle a aussi mis un terme aux évaluations dans trois autres collectivités.

Par leur participation pluriannuelle au processus de sélection d'un site, ces six collectivités ont contribué à la mise en oeuvre du plan canadien de gestion à long terme sûr du combustible nucléaire irradié. En reconnaissance de cette contribution importante au processus, la SGDN fournira une aide de 400 000 \$ à chacune des six collectivités dès l'établissement d'un *Fonds de réserve pour le*

*bien-être de la collectivité.*

Administrés par les collectivités, ces fonds auront pour but de soutenir les efforts visant à promouvoir la viabilité et le bien-être de ces collectivités. Ils pourraient par exemple, servir à soutenir des projets, des programmes ou des services qui profitent aux jeunes ou aux aînés, ou encore des initiatives destinées à renforcer la viabilité ou le développement économique de la collectivité. D'autres collectivités participant au processus de sélection d'un site seront reconnues de la sorte au terme de leur participation aux études de la Phase 1.



## Travaux de la Phase 2

---

Un jalon a été atteint en 2014 avec l'amorce des évaluations préliminaires de la Phase 2 dans quatre collectivités. Trois (Hornepayne, Ignace et Schreiber) sont situées en Ontario et une (Creighton) est en Saskatchewan. L'évaluation de ces collectivités s'est appuyée sur les résultats des études réalisées à la Phase 1. Elles comprenaient des évaluations techniques et de sûreté plus détaillées ainsi que des évaluations plus intensives du bien-être, de l'intérêt et du consentement des collectivités. Ensemble, ces évaluations ont été conçues pour fournir à la SGDN et aux collectivités une meilleure compréhension de l'aptitude potentielle de la région à accueillir le projet, de son intérêt pour le projet et de la possibilité que le projet puisse être mis en oeuvre de manière à favoriser le bien-être de la région. En même temps, les activités d'engagement auprès des collectivités des Premières nations et métisses de la région et des municipalités voisines s'est élargie.

Au début de 2014, la SGDN a rencontré les quatre collectivités à la Phase 2 (Hornepayne, Ignace et Schreiber en Ontario et Creighton en Saskatchewan) pour confirmer le plan pour la prochaine ronde d'évaluations et pour des activités d'engagement élargies qui commenceront à ce stade du processus de sélection d'un site.

Au terme de l'année, trois collectivités additionnelles avaient complété leurs travaux de la Phase 1 et deux avaient été identifiées pour passer à la seconde phase des évaluations préliminaires. Ces travaux débuteront en 2015.

Au terme de l'année, trois collectivités additionnelles avaient complété leurs travaux de la Phase 1 et deux avaient été identifiées pour passer à la seconde phase des évaluations préliminaires. Ces travaux débuteront en 2015.



## Évaluations techniques et de sûreté

L'évaluation technique de l'aptitude potentielle des régions se poursuit de manière plus détaillée au cours de la Phase 2 des évaluations, qui portent sur des considérations liées aux conditions géoscientifique, à l'ingénierie, au transport, à l'environnement et à la sûreté. Cette évaluation est requise pour s'assurer que tous les sites candidats sont aptes à confiner et isoler de manière sûre le combustible nucléaire irradié pendant une très longue période.

Les travaux géoscientifique de la Phase 2 comprennent une série d'investigations préliminaires sur le terrain, lesquelles comprennent des levés géophysiques de haute résolution et des travaux de cartographie géologique ainsi que de forage et de mise à l'essai de puits en profondeur.

## 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 pratiques 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.



## Études initiales sur le terrain en 2014 : levés géophysiques aéroportés et observations des particularités géologiques générales

---

En 2014, dans le cadre des évaluations géoscientifiques préliminaires de la Phase 2, la SGDN a amorcé une série d'études géoscientifiques initiales sur le terrain, lesquelles comprennent l'acquisition et l'interprétation de levés géophysiques aéroportés de haute résolution et de cartes géologiques initiales (ou « l'observation des particularités géologiques générales ») pour observer les particularités géologiques générales directement sur le terrain. L'objectif de ces études initiales sur le terrain était d'améliorer notre compréhension de la géologie des sites potentiellement propices définis au cours des évaluations géoscientifique de bureau de la Phase 1 et d'évaluer s'il est possible de définir des sites candidats où seront entreprises des études sur le terrain. Ces activités initiales sur le terrain ont été planifiées et mises en oeuvre en collaboration avec les collectivités intéressées et les collectivités des Premières nations et métisses. Les données recueillies améliorent considérablement notre compréhension de la géologie des régions étudiées.

En 2014, des travaux ont été entrepris sur le terrain dans trois collectivités ontariennes (Hornepayne, Ignace et Schreiber) et une collectivité de la Saskatchewan (Creighton). Ces travaux initiaux s'inscrivent dans le cadre des évaluations géoscientifique plus détaillées qui font partie des évaluations préliminaires de la Phase 2.

## Levés géophysiques aéroportés

En avril 2014, des levés aéroportés de haute résolution ont été réalisés en périphérie de Creighton, d'Ignace et de Schreiber à partir de petits avions. Ces levés comprenaient des levés magnétiques et gravimétriques qui visent à mieux comprendre les caractéristiques géologiques des régions étudiées. Les levés ont fourni de nouvelles données sur le type et l'homogénéité des roches, la présence potentielle de failles et de fractures ainsi que la profondeur et l'étendue des formations rocheuses potentiellement propices à l'établissement d'un dépôt.

## Observation des particularités géologiques générales

En 2014, des observations des particularités géologiques générales ont été réalisées à Creighton (Sask.) et à Hornepayne (Ont.), Ignace (Ont.) et Schreiber (Ont.). L'objectif de ces observations visuelles initiales était de se familiariser de près avec le terrain et de confirmer la présence et la nature des particularités géologiques clés telles que les fractures, les types de roche, l'étendue des affleurements rocheux et les contraintes superficielles. L'observation des particularités géologiques générales s'est faite en empruntant les routes et les chemins existants pour accéder aux endroits d'affleurement rocheux. Des embarcations et des avions ont également été utilisés.

Un élément important de la planification et de la réalisation des activités initiales de cartographie géologique était de travailler avec les personnes et les groupes qui connaissent le terrain, dont les trappeurs et les membres des peuples des Premières nations et métis locaux. Les contacts avec les parties prenantes locales ont considérablement contribué à la planification des activités de cartographie. Des réunions ont été organisées avec les membres des collectivités et les trappeurs locaux pour discuter et échanger

des informations sur les plans et les techniques de cartographie, l'accès aux sites et la logistique et surtout, pour planifier en collaboration les activités afin qu'elles puissent être menées avec le plus grand respect du territoire et des activités de trappe.

Dans le cadre de la promesse de la SGDN à travailler en partenariat avec les collectivités des Premières nations et métisses, s'inscrit l'engagement d'intégrer le savoir traditionnel autochtone à toutes les phases des travaux de la SGDN. Le savoir traditionnel autochtone concerne tous les aspects de la vision unique des peuples autochtones, notamment le rapport et le lien entre le territoire et leur mode de vie. Avant d'entreprendre les activités de cartographie, des cérémonies traditionnelles ont été tenues par les aînés des territoires où certaines des activités de cartographie étaient prévues. Ces cérémonies servaient à rappeler aux membres participants des collectivités autochtones et non autochtones locales, aux sous-traitants et au personnel de la SGDN qu'en tant qu'humains, nous dépendons tous de la terre pour vivre. Un des aspects importants soulignés était l'importance de l'eau et de sa préservation comme ressource propre.

Un dialogue a été maintenu pendant toute la durée des activités de cartographie. Des représentants des collectivités locales et des collectivités des Premières nations et métisses des régions environnantes ont accompagné les géologues au cours de leurs observations initiales. Des guides locaux possédant une grande connaissance du terrain et un lien très fort avec lui ont également été engagés.

Les constats de ces études initiales, en combinaison avec les données des études de bureau réalisées précédemment, éclaireront les futurs travaux de la SGDN sur le terrain, qui seront planifiés et mis en oeuvre en collaboration avec les collectivités intéressées ainsi que les collectivités des Premières nations et métisses.





Des représentants locaux aident les équipes de la SGDN à l'observation des particularités géologiques générales en périphérie des collectivités participant à la Phase 2 des évaluations préliminaires.

## Évaluations du bien-être, de l'intérêt et du consentement de la collectivité

Au-delà de veiller à la sûreté, la SGDN s'est engagée auprès des collectivités intéressées et des régions environnantes à mettre en oeuvre le projet de manière à favoriser le bien-être de la collectivité et de la région hôtes. La Phase 2 comprend des activités plus intensives d'apprentissage et d'engagement destinées à explorer la possibilité que puissent s'établir les conditions pour l'élargissement des études à l'ensemble de la région et ainsi qu'une collaboration à la mise en oeuvre du projet entre la collectivité intéressée, les collectivités des Premières nations et métisses et les municipalités environnantes.

Les travaux de la Phase 2 examinent encore également les priorités, les préoccupations et les défis propres à chaque collectivité qui ont été révélés dans le cadre des dialogues de la Phase 1. Entre autres choses, les évaluations de la Phase 2 ont pour but de mieux cerner la contribution économique particulière que le projet pourrait apporter au bien-être de la région, les contraintes sociales et économiques qu'il imposerait et la planification qui serait requise pour atténuer ces contraintes.

Les évaluations de la Phase 2 visent également à explorer la volonté de la collectivité et de la région à en apprendre davantage sur le projet ainsi qu'à les sensibiliser et à les renseigner sur celui-ci. À mesure que les activités d'engagement s'élargiront, les considérations spirituelles, les modes de vie et les autres éléments et perspectives sur le bien-être seront également pris en compte.





Les membres du comité de liaison communautaire nucléaire d'Ignace visitent un des avions utilisés pour réaliser les levés géophysiques aéroportés.

## Comités de liaison communautaires

Au cours de l'année, les comités de liaison communautaires (CLC) ont aidé leurs collectivités à se renseigner et à réfléchir sur le projet et ont contribué aux évaluations préliminaires. En même temps, les CLC ont joué un rôle de premier plan en aidant la SGDN à mobiliser de façon plus efficace les résidents de leurs collectivités et à traiter les questions et les préoccupations qui les intéressent particulièrement.

Les CLC ont activement favorisé l'apprentissage au sein de leurs collectivités. Voici certains exemples d'activités menées par ces comités :

- » Planifier des journées portes ouvertes;
- » Organiser des présentations données par des experts sur un éventail de sujets;
- » Transmettre les questions des membres de leurs collectivités;
- » Aider la SGDN à répondre aux questions de leurs collectivités;
- » Publier des bulletins et gérer leurs sites Web;
- » Convoquer des réunions publiques régulières;
- » Tenir la SGDN au fait des activités des collectivités;
- » Organiser la venue de l'exposition mobile de la SGDN sur le transport dans leurs collectivités.

Les CLC des collectivités à la Phase 1 ont joué un rôle de premier plan dans l'établissement du profil des collectivités en fournissant de l'information et des commentaires aux responsables des relations et aux sous-traitants de la SGDN à mesure que les activités étaient planifiées et que la documentation était produite. Ils ont aidé à identifier les leaders des collectivités et, dans plusieurs cas, ont organisé des rencontres entre eux et les sous-traitants au cours des activités visant à établir le profil des collectivités. Les CLC ont également contribué à identifier et planifier des séances d'informations pour certains groupes locaux et ont aidé à organiser des discussions avec les membres de leurs collectivités au cours de journées portes ouvertes et d'autres événements communautaires.

Les CLC des collectivités à la Phase 2 ont aidé à diriger les activités d'engagement élargies qui se déroulent au cours de cette phase des évaluations préliminaires. Les CLC ont aidé les collectivités à prendre l'initiative de commencer à développer des relations et à faciliter l'apprentissage au sein de leurs collectivités, des collectivités des Premières nations et métisses de la région et des municipalités environnantes. Ce travail est d'une importance primordiale, puisque le projet n'ira de l'avant que dans une région où les collectivités peuvent collaborer à sa mise en oeuvre.

Les CLC des collectivités à la Phase 2 ont également aidé à planifier et à mettre en oeuvre les contacts et les activités d'engagement visant à planifier et à réaliser les deux types de travaux sur le terrain qui se sont amorcés en 2014 : les levés géophysiques aéroportés et l'observation des particularités géologiques générales. Dans le cas des levés aéroportés, ils ont aidé à déterminer quels propriétaires fonciers et trappeurs pourraient être touchés par le passage des avions et qui pourrait être intéressé par les levés. Dans le cas des observations des particularités géologiques générales, ils ont fourni de l'information sur des facteurs tels que les activités saisonnières, les zones sensibles sur le plan culturel et écologique et la population habitant ou utilisant le territoire. Ils ont aussi aidé à amorcer une conversation qui s'est poursuivie au cours de séances d'informations, de discussions ciblées, de journées portes ouvertes et d'autres événements organisés dans les collectivités.

### Comités de liaison communautaires

Lorsqu'une collectivité s'engage dans l'Étape 3 du processus de sélection d'un site, son conseil municipal peut demander une subvention à la SGDN pour couvrir les dépenses administratives liées au fonctionnement d'un comité de liaison communautaire (CLC) et au salaire d'un coordinateur à mi-temps, pour la Phase 1, et à temps plein, pour la Phase 2. Le conseil choisit les membres du CLC local et établit son mandat. D'autres coûts sont également couverts par la SGDN (voir [www.nwmo.ca/sitingprocess\\_feasibilitystudies\\_resources](http://www.nwmo.ca/sitingprocess_feasibilitystudies_resources)).

Les réunions des CLC sont ouvertes au public. Les avis, les ordres du jour et les procès-verbaux des réunions des CLC sont affichés sur leurs sites Web respectifs, qui peuvent être consultés à l'adresse [www.clcinfo.ca](http://www.clcinfo.ca).

En outre, la SGDN fournit une aide technique aux CLC concernant l'établissement de leurs propres sites Web et la publication de bulletins d'information.



Tom Isaacs répondant aux questions lors d'une réunion d'un comité de liaison communautaire. M. Isaacs est membre de la Commission des études sur le nucléaire et les rayonnements de la National Academy of Science des États-Unis et a été conseiller en chef de la Blue Ribbon Commission du président Obama sur l'avenir du nucléaire aux États-Unis.

## Apprentissage des collectivités

Pour aider les collectivités à en apprendre davantage sur la GAP, la SGDN les incite à parler directement à des spécialistes de divers aspects du cycle du combustible nucléaire. Les CLC ont joué un rôle actif à ce sujet en organisant des rencontres avec des spécialistes de la SGDN et d'organisations externes. Les CLC ont invité ces spécialistes à discuter avec les résidents de divers aspects du cycle du combustible nucléaire. Tom Isaacs, par exemple, a été invité à prendre part aux réunions de quatre CLC. M. Isaacs est membre de la Commission des études sur le nucléaire et les rayonnements de la National Academy of Science des États-Unis et a été conseiller en chef de la Blue Ribbon Commission du président Obama sur l'avenir du nucléaire aux États-Unis. Il a parlé aux gens présents de la situation concernant les programmes de gestion à long terme des déchets nucléaires à travers le monde.

M. Jeremy Whitlock, un employé des Laboratoires nucléaires canadiens (anciennement Énergie atomique du Canada limitée) et ancien président de la Société nucléaire canadienne, fut aussi invité. Il a donné une série de présentations sur l'énergie nucléaire et les rayonnements.

Les CLC ont aussi fait en sorte que les spécialistes de la SGDN les renseignent sur des domaines tels que le transport du combustible nucléaire irradié, les rayonnements et la sécurité, le projet, les géosciences et les activités d'engagement auprès des collectivités des Premières nations et métisses.

Les séances *En savoir plus* sur des sites d'entreposage provisoire de combustible nucléaire irradié et au siège social de la SGDN ont fourni d'autres occasions pour les représentants des collectivités de rencontrer des experts et de leur poser des questions. Ces séances sont décrites au chapitre *Édifier des relations durables*.

« Ce fut une occasion privilégiée d'interagir avec plusieurs groupes communautaires et écoliers de niveaux scolaires divers. J'adore répondre aux questions du public sur la science et la technologie nucléaires et c'est à mon avis un honneur et même un devoir d'aider les gens à mieux comprendre cette réalisation canadienne, qui peut également être considérée comme une réalisation sur le plan du développement durable. »

— Jeremy Whitlock, responsable de la non-prolifération et des garanties de sécurité aux Laboratoires de Chalk River des Laboratoires nucléaires canadiens



Des membres du personnel de la SGDN visitent la Première nation Pays Plat, en Ontario.

## Activités d'engagement auprès des collectivités des Premières nations et métisses

En 2014, les activités d'engagement des collectivités des Premières nations et métisses des régions entourant les collectivités hôtes potentielles se sont à la fois élargies et approfondies. La SGDN a dialogué directement avec les collectivités des Premières nations et métisses par le biais d'un large éventail d'activités, dont des séances d'information, des ateliers, la participation à des foires commerciales autochtones et la rencontre d'aînés et de chefs autochtones ainsi que de dirigeants et de citoyens métis.

Toute cette mobilisation des collectivités des Premières nations et métisses s'inscrit dans le cadre d'un processus d'apprentissage et il est entendu qu'une participation à ce processus n'équivaut pas à un appui au projet.

La SGDN a continué de recueillir les récits des collectivités des Premières nations et métisses des régions hôtes potentielles. Ce processus s'est amorcé en 2013, lorsque la SGDN a invité les collectivités autochtones à donner leurs propres points de vue sur des sujets tels que leurs priorités au regard de l'utilisation du territoire et les visions actuelles et futures

qu'elles se font d'elles-mêmes. En 2014, la SGDN a donné suite à ces travaux en cherchant à examiner comment le projet pourrait être mis en oeuvre dans le respect des priorités et des visions de ces collectivités.

Les collectivités des Premières nations et métisses ont aussi été invitées à participer à des journées portes ouvertes organisées par la SGDN et à rencontrer des membres de son personnel et des dirigeants de collectivités locales. Dans la mesure du possible et s'il y avait lieu, des membres du Conseil des aînés accompagnaient le personnel de la SGDN aux réunions et rencontres avec les collectivités des Premières nations et métisses.

Des membres des collectivités des Premières nations et métisses ont participé à des missions de reconnaissance visant à observer les particularités géologiques générales du territoire. Cela a eu lieu à proximité de la collectivité de Creighton, en Saskatchewan, et des collectivités de Hornepayne, d'Ignace et de Schreiber, en Ontario.

# Ce que les collectivités souhaitent savoir

Au cours des activités d'engagement réalisées en 2014, les questions des collectivités et les discussions menées avec elles ont porté sur cinq thèmes principaux : la santé et la sécurité, le projet, le processus de sélection d'un site, le transport du combustible nucléaire irradié et la compréhension des incidences pour chacune des collectivités.

Les paragraphes qui suivent résument les principaux sujets de discussion qui ont été abordés avec les collectivités en 2014. Le rapport complet peut être consulté en ligne à l'adresse [www.nwmo.ca/what\\_we\\_heard](http://www.nwmo.ca/what_we_heard). Les commentaires publics sur le plan de mise en oeuvre le plus récent de la SGDN sont examinés au chapitre *Adapter les plans*.

## Santé et sécurité

La santé et la sécurité demeurent le sujet ayant suscité le plus grand nombre de questions et de commentaires. Les gens voulaient s'assurer que les procédures de transport, de construction et d'exploitation de la SGDN garantiraient la sécurité de la population, des sources d'eau, du sol et des plantes et des animaux de la région. Afin de mieux comprendre les risques encourus, ils souhaitent en savoir davantage sur les rayonnements et sur les technologies et le cadre réglementaire employés pour réduire au minimum l'exposition aux rayonnements.

Comme par les années passées, les gens voulaient être assurés que le projet pouvait être mis en oeuvre sans porter atteinte aux ressources hydrique, particulièrement aux Grands Lacs et aux ressources locales d'eau potable. Ils ont posé des questions précises sur le système à barrières multiples qui serait utilisé dans un dépôt géologique en profondeur. La sécurité des travailleurs et de la population vivant à proximité des installations a également généré des questions.

Le bilan des installations de gestion des déchets nucléaires a suscité un intérêt considérable, en particulier celui du Waste Isolation Pilot Plant de Carlsbad, au Nouveau-Mexique et de la mine de sel d'Asse, en Allemagne, et de leur pertinence au projet de la GAP, le cas échéant. Le fait que de nombreux autres pays développent leurs propres dépôts de déchets hautement radioactifs intéressait plusieurs personnes. Des questions ont aussi été soulevées concernant les rejets radioactifs des centrales nucléaires de Fukushima et de Tchernobyl et sur les informations à tirer de ces événements qui seraient applicables à un dépôt géologique en profondeur canadien.

## Le projet de la GAP

Les questions sur le projet étaient très variées. Plusieurs questions concernaient la façon dont les grappes de combustible nucléaire irradié étaient conçues, la façon dont elles sont gérées de manière provisoire, ce qu'est la SGDN et comment la GAP avait été choisie comme plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, comment le dépôt géologique en profondeur fonctionnera, qui paiera pour le projet et si les fonds requis sont suffisants et garantis.

## Ce que les collectivités souhaitent savoir

---

### **Le processus de sélection d'un site**

Le processus de sélection d'un site lui-même suscite nécessairement un grand intérêt chez les collectivités qui y participent et, de plus en plus, chez les collectivités des Premières nations et métisses et les municipalités des régions environnantes. Ces trois groupes avaient des questions sur la façon dont le processus avait été élaboré et comment les collectivités s'y étaient engagées.

Les résidents des collectivités intéressées ont affirmé formellement que la décision d'accueillir le projet ne pouvait être prise uniquement par des élus et qu'il faudrait plutôt que les résidents eux-mêmes expriment leur consentement au projet pour qu'il puisse aller de l'avant. L'autorité décisionnelle des conseils municipaux devrait être limitée au pouvoir de décider si les collectivités continuent ou non d'en apprendre davantage sur le projet.

Il y avait aussi un consensus sur la nécessité pour le processus d'évoluer lentement et de manière collaborative afin que les résidents puissent comprendre les enjeux et sur la possibilité pour les collectivités de se retirer du processus en tout temps.

Des conversations ont de plus commencé à émerger sur les détails des études de portée régionale, en particulier sur le moment approprié de participer pour la région et la façon dont cette participation sera gérée. Plusieurs personnes ont exprimé le point de vue selon lequel il était préférable d'entreprendre des discussions à l'échelle régionale le plus tôt possible. L'importance de faire participer de manière respectueuse les collectivités des Premières nations et métisses de la région des collectivités intéressées ainsi que les municipalités voisines a été discutée, tout comme l'importance de développer des relations et de planifier des séances d'information et d'apprentissage. Les gens posaient des questions sur la façon dont la SGDN et les collectivités collaboreraient ensemble à la mise en oeuvre de partenariats dans la région et sur ce que ferait la SGDN si une collectivité voisine n'était pas intéressée par le projet.

### **Le transport du combustible nucléaire irradié**

Les questions sur le transport concernaient principalement la santé et la sécurité. Les gens voulaient en savoir plus sur les technologies et les outils réglementaires qui sont en place pour réduire au minimum l'exposition aux rayonnements. Ils souhaitent également connaître les probabilités d'un accident pendant le trajet et les conséquences d'un tel accident.

Les mesures et les protocoles d'intervention d'urgence ont suscité un intérêt considérable, les premiers intervenants posant généralement les questions les plus détaillées sur cet aspect de la planification de la SGDN en matière de transport. La sécurité des expéditions est un autre sujet qui intéressait plusieurs personnes.

Les gens avaient aussi des questions sur la logistique – les itinéraires potentiels, le ou les modes de transport, le nombre d'expéditions qui seraient requises, le financement, la mise à niveau des routes ou la construction de nouvelles routes, etc.

---

L'exposition mobile sur le transport (décrite au chapitre *Édifier des relations durables*) a contribué à répondre à plusieurs questions que le public avait sur les moyens pouvant être utilisés pour transporter le combustible nucléaire irradié de manière sûre et sécuritaire. En plus de permettre aux visiteurs de voir un colis de transport du combustible irradié de près, l'exposition fournit des détails sur les essais rigoureux que doit subir le colis avant d'être homologué par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Les visiteurs ont aussi eu l'occasion d'en apprendre davantage sur la planification des mesures d'urgence, les caractéristiques de sécurité, le rôle des instances de réglementation et le solide bilan international en matière de sûreté du transport du combustible nucléaire irradié.

## **Incidences sur les collectivités**

Les questions concernant les incidences possibles du projet sur chacune des collectivités portaient de plus en plus sur ce que les évaluations préliminaires pourraient révéler sur les propriétés géologiques des secteurs d'établissement potentiels.

L'avis des collectivités a directement influencé la séquence et l'amorce des travaux sur le terrain effectués dans les collectivités rendues à la Phase 2. Cette contribution a aidé la SGDN à identifier les caractéristiques locales importantes, les zones sensibles sur le plan environnemental et culturel et les utilisateurs du territoire (trappeurs, chasseurs et propriétaires de chalets), qui devront être consultés au fur et à mesure de l'avancement des études. Par exemple, à Hornepayne, les levés géophysiques aéroportés ont été reportés à la lumière des commentaires fournis par la collectivité et le Northeast Superior Regional Chiefs Forum.

Les gens ont continué de poser des questions sur les incidences que pourraient avoir le projet sur leurs collectivités. En plus des questions sur les retombées économiques, des questions ont été posées sur la gestion des défis comme les fluctuations démographiques et les changements potentiels dans la valeur des propriétés.

## **Médias sociaux**

Le processus de sélection d'un site avançant, plusieurs ont eu recours aux médias sociaux pour donner leur avis. Cela s'est produit dans presque chaque collectivité participant au processus de sélection d'un site.

Plusieurs commentaires affichés en ligne concernaient la sécurité. D'autres portaient sur la sûreté du transport et la logistique associée. Des discussions critiquant le financement offert par la SGDN aux collectivités participant au processus de sélection d'un site et des arguments favorables à une transformation du cycle actuel du combustible nucléaire au Canada ont aussi fait surface. Plusieurs utilisateurs actifs des médias sociaux et sites Web critiques à l'égard de l'industrie nucléaire canadienne continuent majoritairement de demander le déclassement des centrales nucléaires existantes et de militer pour une transition à grande échelle vers les énergies renouvelables. Ceux qui soulèvent des préoccupations concernant les activités de la SGDN sont souvent des opposants à la production d'énergie nucléaire et à la réalisation d'autres projets énergétiques d'envergure.

# Questions de transport

Le transport est un élément clé des évaluations préliminaires scientifiques et techniques et des activités continues d'engagement que mène la SGDN.

Pour le programme technique de la GAP, les évaluations de la Phase 1 sur le transport se sont appuyées sur les informations publiées pour déterminer, de manière préliminaire, si une route de transport sûre et sécuritaire peut être identifiée ou construite pour acheminer le combustible irradié des sites actuels d'entreposage provisoire aux sites hôtes potentiels.

Au moyen d'un ensemble élargi de critères de sûreté et de sécurité, les évaluations sur le transport de la Phase 2 ont été entreprises. Ces études comprennent des études sur la logistique et sur les itinéraires pour établir des parcours routiers et ferroviaires illustratifs.

Dans le cadre de ses activités continues d'engagement, la SGDN a continué de fournir au public des informations sur le transport sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié et sur le cadre réglementaire qui régit ce transport. Le personnel de la SGDN a aussi :

- » rencontré des groupes locaux et provinciaux de premiers intervenants et rencontré leurs membres dans le cadre de congrès municipaux;
- » participé à des conférences et symposiums nationaux et internationaux sur le transport;
- » sensibilisé les collectivités participant au processus de sélection d'un site sur les questions liées au transport.



Des membres du personnel de la SGDN présents à la Soirée de la sécurité-incendie d'Ignace, en Ontario.





Des élèves de l'école publique Mildmay-Carrick, en Ontario, visitent l'exposition mobile sur le transport de la SGDN.

L'exposition mobile sur le transport de la SGDN a contribué à ces activités par des visites dans les collectivités intéressées, les collectivités des Premières nations et métisses et les congrès municipaux et conférences sur le transport. (Pour en savoir plus sur l'exposition, veuillez consulter le chapitre *Édifier des relations durables*.)

En outre, à travers les recherches qu'elle mène, la SGDN continue d'approfondir les points de vue du public sur le transport, d'identifier les questions et les préoccupations importantes sur ce sujet et de cerner les valeurs et les objectifs qui devraient, selon le public, orienter le processus décisionnel lié à la planification du transport.

Des groupes de réflexion dirigés par Environics Research en sont un exemple pertinent. Dans le cadre de ces groupes, un échantillon représentatif de citoyens a aidé à définir et à explorer les premières questions qui devront être prises en compte lorsque la SGDN entreprendra des discussions sur le transport du combustible nucléaire irradié.

Les principales préoccupations que les gens ont soulevées concernaient le mode de transport que la SGDN envisageait d'utiliser pour acheminer le combustible nucléaire irradié à un dépôt permanent et les incidences que le choix pourrait avoir sur la région environnante au cours de la période de transport et en cas d'accident. Les participants voulaient en savoir plus sur la probabilité d'accidents et sur leurs conséquences possibles; sur la sûreté et la robustesse des colis de transport du combustible irradié; et sur la façon par laquelle les risques potentiels au public seront évités ou réduits.

Les participants se sont montrés intéressés par les informations fournies dans la vidéo de la SGDN sur cette question et ont estimé qu'elle abordait plusieurs scénarios possibles et qu'elle répondait à plusieurs de leurs questions sur les problèmes potentiels liés au transport des déchets nucléaires. Le détail qui a le plus frappé les participants fut la mesure dans laquelle les conteneurs sont mis à l'épreuve et la portée internationale des essais qui sont menés. Les participants étaient aussi intéressés et rassurés par la robustesse du cadre réglementaire mis en place par rapport au transport du combustible nucléaire irradié et par l'expérience et le bilan internationaux solides en matière de transport sûr du combustible nucléaire irradié.



Des membres de la collectivité d'Ignace, en Ontario, visitent l'exposition mobile sur le transport de la SGDN.

## Regard vers le futur

---

Confirmer un site sûr prendra plusieurs années d'études techniques, scientifiques, sociales, culturelles et économiques de plus en plus détaillées, ainsi que de dialogue avec les collectivités intéressées et les collectivités voisines. Le projet n'ira de l'avant qu'avec la collaboration de la collectivité intéressée, des collectivités des Premières nations et métisses et des municipalités environnantes à sa mise en oeuvre.

Puisque plusieurs collectivités sont engagées à explorer leur intérêt pour le projet et leur aptitude à l'accueillir, le processus de sélection d'un site doit fournir un moyen de réduire progressivement le nombre de collectivités pouvant participer à des études plus détaillées. Ultiment, le site de prédilection devra garantir la sécurité de la population et de l'environnement et contribuer au bien-être de la collectivité et de la région environnante.

Il faudra encore plusieurs années pour réaliser les évaluations de la Phase 2. Au cours de cette période, de nombreuses occasions se présenteront aux collectivités et à la SGDN pour dresser un bilan de la situation. D'après les constats des études de plus en plus détaillées, les collectivités les plus susceptibles de répondre aux critères techniques et aux exigences se rapportant au bien-être de la collectivité seront choisies pour faire l'objet d'études plus détaillées.

Les évaluations et dialogues menés au cours de la Phase 2 des évaluations préliminaires aideront à guider le choix d'un ou deux sites plus susceptibles de répondre aux exigences d'établissement du projet. Les évaluations détaillées des sites pourraient durer trois à cinq ans et serviront à choisir un site de prédilection qui fera l'objet d'un processus d'approbation réglementaire dirigé par la CCSN (veuillez voir le chapitre *Assurer une bonne gouvernance et une bonne reddition des comptes*).

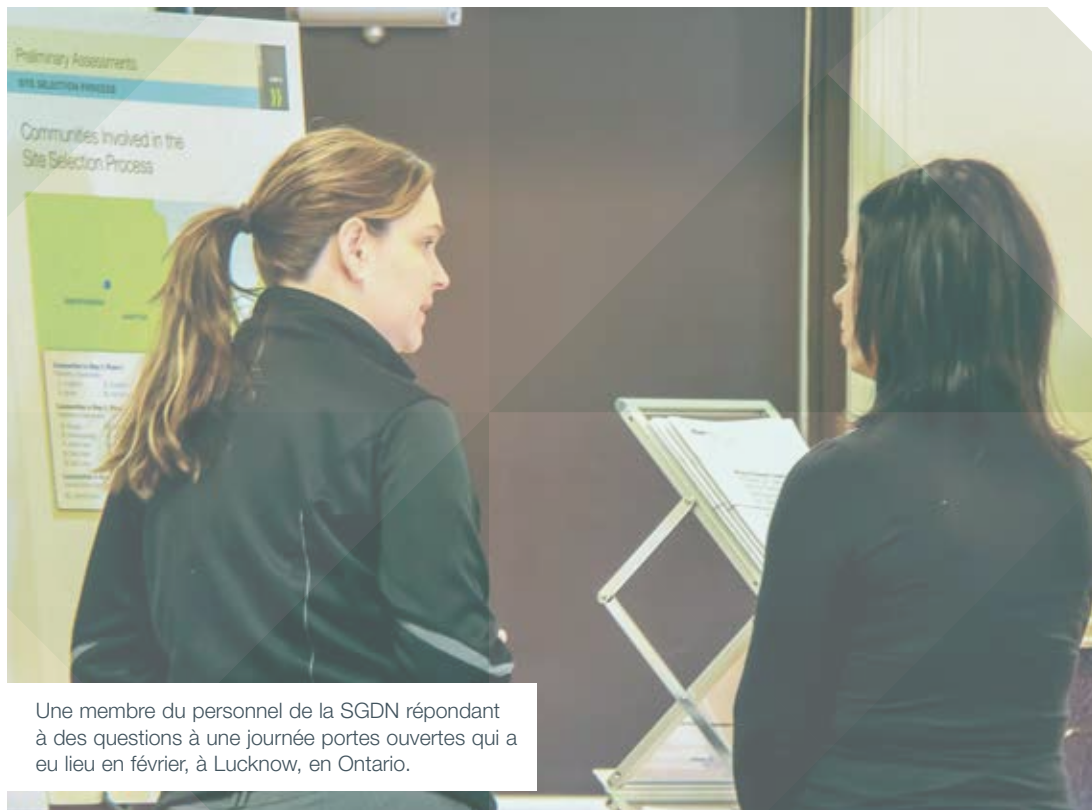
Les collectivités peuvent décider de mettre un terme à leur participation à tout moment du processus d'évaluation d'un site, jusqu'à ce qu'une entente finale soit signée, sous réserve de toutes les exigences réglementaires et approbations nécessaires.



Ouverture du centre En savoir plus dans la collectivité de Schreiber, en Ontario.



Membre du personnel de la SGDN répondant à des questions à la Foire automnale annuelle de Ripley-Huron, en Ontario.



Une membre du personnel de la SGDN répondant à des questions à une journée portes ouvertes qui a eu lieu en février, à Lucknow, en Ontario.



La SGDN tient un stand d'information au 31<sup>e</sup> Salon annuel des affaires et des loisirs de Creighton, en Saskatchewan.



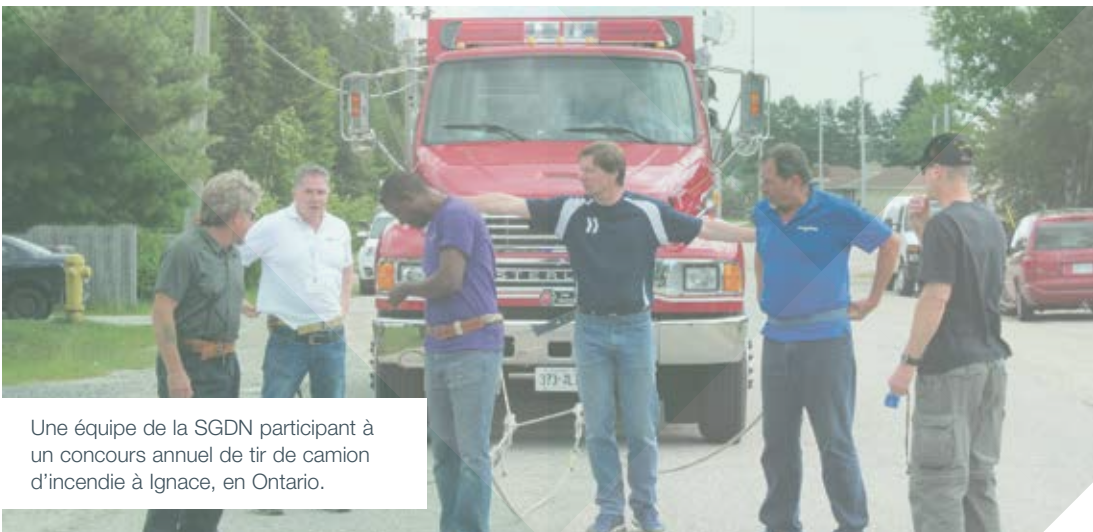
Ouverture du centre En savoir plus dans la collectivité de Hornepayne, en Ontario.



Des membres du personnel de la SGDN participant au 45<sup>e</sup> Carnaval d'hiver de Blind River, en Ontario.



Des élèves présents à une journée portes ouvertes organisée en mai à Walkerton, en Ontario.



Une équipe de la SGDN participant à un concours annuel de tir de camion d'incendie à Ignace, en Ontario.



Des membres du personnel et des employés contractuels de la SGDN et des guides locaux observent les particularités géologiques générales de Creighton, en Saskatchewan.



Des membres du personnel de la SGDN participant aux célébrations de la Fête du Canada à Creighton, en Saskatchewan.





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

Objectif stratégique : La SGDN affinera et développera plus avant les conceptions génériques et les dossiers de sûreté associés à des dépôts pour combustible nucléaire irradié en formations de roche cristalline et de roche sédimentaire et poursuivra son programme de recherche-développement technique pour assurer une amélioration continue conforme aux pratiques exemplaires.

L'aboutissement technique de la Gestion adaptative progressive (GAP) est un dépôt géologique en profondeur où le combustible nucléaire irradié canadien sera confiné et isolé de manière sûre pour une période indéfinie. Par l'optimisation et l'amélioration des modèles conceptuels, la réalisation d'analyses de sûreté hypothétiques et le perfectionnement des méthodes techniques et scientifiques associées, le programme technique de la GAP a comme objectif de veiller à ce que le dépôt réponde aux normes techniques les plus rigoureuses.

Le premier objectif du programme technique de la GAP est de réaliser l'ingénierie conceptuelle préliminaire, l'estimation des coûts et les activités de recherche appliquée requises pour l'établissement d'un dossier de sûreté et la présentation d'une demande de permis pour un dépôt géologique en profondeur de combustible irradié.

Pour atteindre cet objectif, le programme technique de la GAP mène des projets de recherche en collaboration avec des universités canadiennes, des organismes internationaux, ainsi que ses homologues d'autres pays, dont la Suède, la Suisse, la Finlande, la France, la Corée du Sud et le Royaume-Uni.

Ses travaux sont aussi examinés annuelle-

ment par des chercheurs indépendants.

Débutant en 2008, ces examens étaient réalisés par un Groupe d'examen technique indépendant (GETI), mis sur pied par le Conseil d'administration de la SGDN et dont le mandat a touché à sa fin en 2013. En 2014, le processus d'examen par des pairs sur les travaux géologiques associés au projet a continué d'être assuré par le Groupe d'examen géoscientifique de la GAP, qui existait déjà. Lorsque le programme technique avancera et deviendra de plus en plus spécialisé, la SGDN coordonnera les examens indépendants de ses travaux en réunissant des groupes d'experts provenant de disciplines pertinentes.

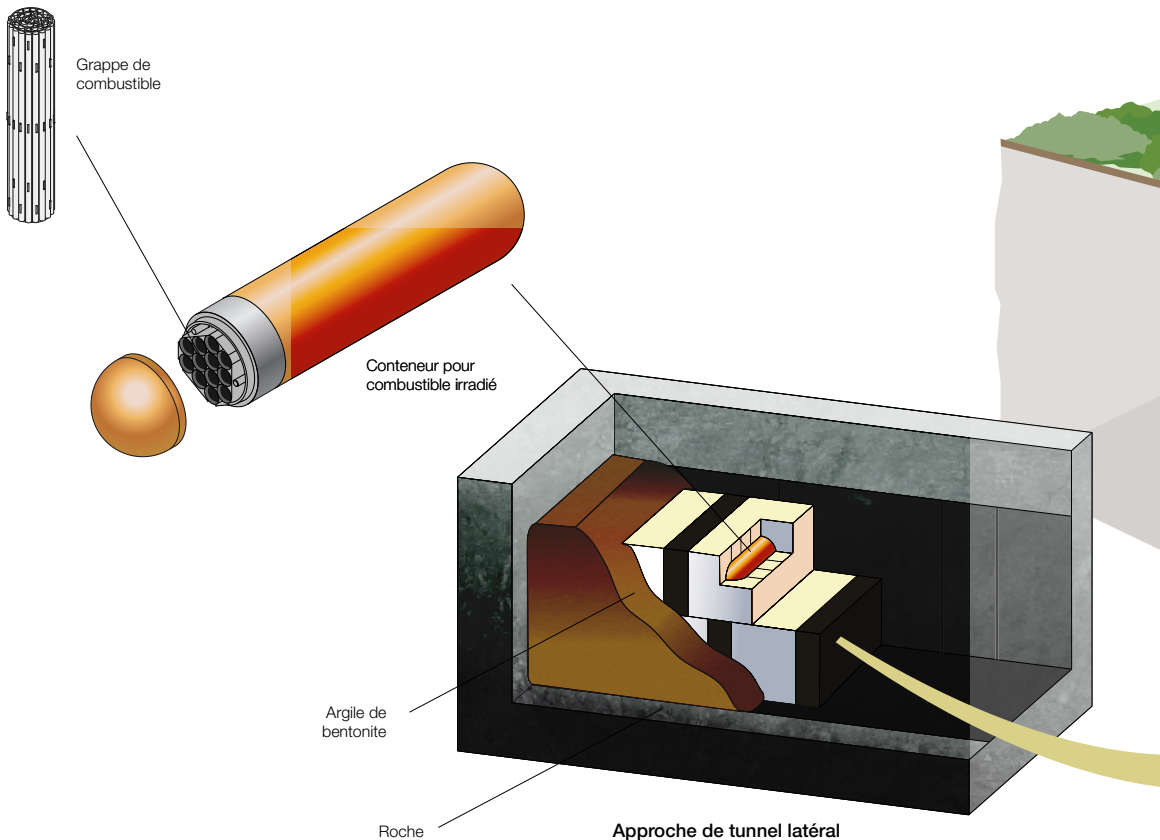
Le travail du programme technique de la GAP se répartit en quatre grandes catégories : la conception du dépôt et des barrières ouvragées, le transport, le volet géoscientifique et la sûreté. Les principales réalisations de la dernière année sont décrites ci-après pour chacune de ces catégories. Un bref compte rendu des divers moyens (rapports, articles, congrès, collaborations de recherche avec les universités et projets en commun avec des organismes étrangers) employés pour maintenir la capacité technique nécessaire à la mise en oeuvre sûre de la GAP dans ces quatre domaines est ensuite donné.

# Conception des barrières ouvragées de dépôt

Les principaux objectifs du programme d'ingénierie du dépôt sont :

1. De développer les données techniques, les modèles, les méthodes et les outils nécessaires à l'avancement et à l'optimisation des modèles conceptuels requis pour construire le dépôt et les systèmes associés;
2. De fournir les données techniques nécessaires à l'évaluation de la sûreté du projet de dépôt;
3. De soutenir les études de caractérisation et les études souterraines qui seront réalisées sur les sites;
4. De fournir les modèles conceptuels requis pour la réalisation des estimations de coûts de la GAP.

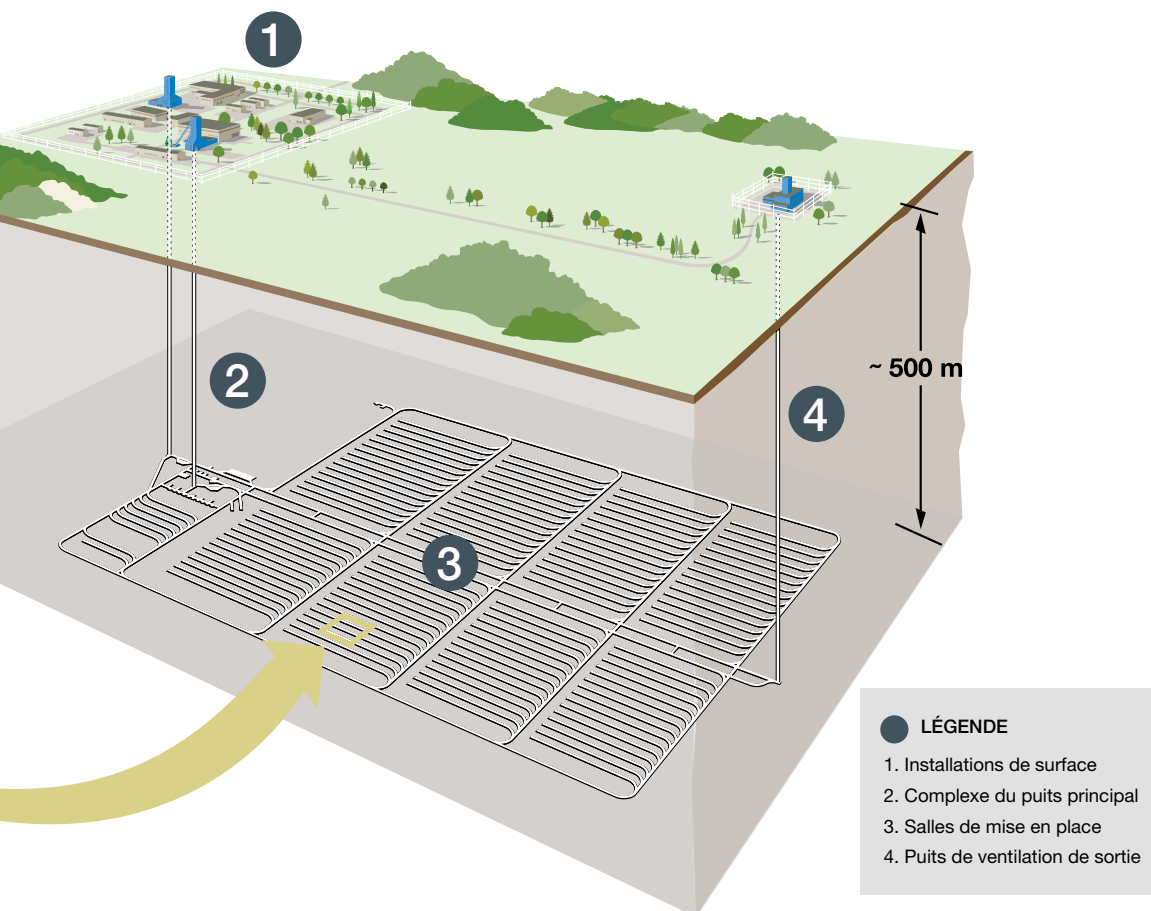
## Système de barrières ouvragées pour un dépôt géologique en profondeur pour combustible CANDU irradié



## Ingénierie du dépôt

Dans le passé, la SGDN a utilisé plusieurs modèles conceptuels de conteneur et de mise en place afin de représenter les configurations possibles d'un dépôt géologique en profondeur. Ces illustrations s'appuyaient sur l'expérience internationale utilisant du combustible pour réacteur à eau légère. En 2014, nous avons complété la conception d'un système de barrières ouvragées spécialement conçu pour le combustible CANDU irradié et nous avons débuté la mise en oeuvre d'un programme d'essais ayant pour but de mettre à l'épreuve la sûreté du système. Cette conception optimisée utilise des modèles conceptuels et outils moderne et applique des méthodes de fabrication moderne. Le système de barrières ouvragées qui en découle est robuste, simple et capable de protéger en toute sûreté l'environnement et la population pendant les longues périodes de temps requises.

À la fin de 2013 et en 2014, la SGDN a mis en place un système de gestion de la configuration réunissant les données d'ingénierie et offrant un moyen de modifier et d'actualiser les modèles de manière contrôlée. Le système fera en sorte que les informations techniques et conceptuelles ainsi que le raisonnement sous-tendant la conception soient accessibles à tous les concepteurs pendant les décennies que durera le projet de la GAP.



## Système de barrières ouvragées

Le système canadien de barrières ouvragées est composé des conteneurs de combustible irradié, de boîtes tampons, de matériaux de scellement et d'un système de mise en place. Il constitue la première protection du combustible nucléaire irradié qui est confiné et isolé au sein d'un dépôt géologique en profondeur.

En 2014, la SGDN a achevé ses travaux pluri-annuels de conception d'un système de barrières ouvragées qui a été optimisé pour le combustible CANDU. La SGDN a ensuite élaboré un programme d'essais ayant pour but de mettre à l'épreuve la sûreté du système. Le programme, lorsqu'il sera mis en oeuvre, aura deux objectifs : (1) fournir des données dans le cadre d'une demande de permis établissant que la conception répond aux exigences du dossier de sûreté de la SGDN; et (2) prouver que la SGDN est en mesure de fabriquer et d'exploiter de manière répétée tous les composants du système de barrières ouvragées.

Le programme d'essais comprend des travaux visant à démontrer l'efficacité et l'exploitabilité du conteneur de combustible irradié, y compris sa capacité à résister aux charges subies au sein d'un dépôt ainsi qu'à la corrosion pendant toute la durée de vie du dépôt. Sur le plan de l'exploitabilité, le programme comprend l'élaboration d'un programme de fabrication qui inclut les opérations de soudage et de revêtement en cuivre du conteneur de combustible irradié.

La boîte tampon est un élément capital du système de barrières ouvragées canadien. Elle est constituée d'une coque d'acier au carbone remplie de blocs de bentonite hautement comprimée. Le comportement de la boîte tampon dépend de la capacité à atteindre une densité sèche globale apte à inhiber l'action microbienne et chimique de la roche adjacente et de l'eau souterraine sur le conteneur. Par le biais de son programme d'essais, la SGDN démontrera qu'elle peut atteindre la densité sèche requise au sein de la boîte tampon et qu'elle est en mesure de fabriquer et d'assembler la boîte tampon de manière sûre et répétée conformément aux devis établis.

La dernière partie du programme d'essais comprend la démonstration de la technologie de mise en place associée à la boîte tampon et au système de scellement. Ces essais feront la démonstration que la boîte tampon pourra être mise en place sans dommages et que les systèmes de scellement peuvent être mis en place autour de la boîte tampon pour garantir le niveau de densité sèche requis.

### Résultats de la mise en oeuvre

En 2014, la SGDN a fabriqué son premier conteneur conçu spécialement pour le combustible nucléaire irradié CANDU. Cela comprenait la démonstration du revêtement de cuivre, du soudage et de l'usinage de l'ensemble du conteneur. Elle a aussi fabriqué sa première boîte tampon, y compris la coque en acier et le remblai hautement comprimé de petites briques de bentonite. De plus, la SGDN a commencé à mettre à l'épreuve de gros blocs aptes à être inclus éventuellement dans la boîte tampon.

En même temps, la SGDN a mis au point et fabriqué des équipements spécialisés de manutention aptes à soutenir les essais du conteneur de combustible irradié et du système de boîtes tampons. Elle a également conçu certains des équipements initiaux de mise en place qui seront fabriqués en 2015.

Pour réaliser ses essais d'ingénierie, la SGDN a fait l'acquisition d'une installation d'essais à Oakville, en Ontario. Cette installation d'essais est un précurseur du centre d'expertise qui sera établi dans une collectivité hôte lorsque le site du dépôt aura été choisi. L'installation d'essais d'ingénierie comportera les équipements nécessaires pour entreprendre le programme d'essais ainsi que les équipements de démonstration servant à montrer au public la capacité de la SGDN de concevoir et de construire le dépôt.



## Études sur le transport

---

Le transport est un élément important du programme technique de la GAP. Pour soutenir cette activité, la SGDN a entrepris un certain nombre d'études pour mieux comprendre les risques associés au transport afin de les atténuer ou de les éliminer.

En 2013, la SGDN a publié un rapport d'analyse des doses reliées au transport selon lequel la dose radiologique reçue par un membre du public le long de l'itinéraire de transport serait considérablement inférieure (de plusieurs ordres de magnitude) au niveau permis par la réglementation. Le rapport était basé sur les données internationales disponibles sur la relation entre le temps, la distance et la fréquence d'exposition des membres du public. En 2014, en collaboration avec l'Université Carleton, la SGDN a entrepris une analyse temps-distance-fréquence en fonction de la circulation routière canadienne. Dans le cadre de cette analyse, les chercheurs de l'Université Carleton ont utilisé un véhicule spécialement équipé qui circulait entre le site d'un réacteur et des sites potentiels de dépôt afin de valider les rapports entre la distance et l'exposition d'un membre du public.

En 2014, en collaboration avec l'Université Carleton, la SGDN a entrepris une analyse temps-distance-fréquence en fonction de la circulation routière canadienne.

En 2014, la SGDN a aussi entrepris une étude sur les doses reçues par les travailleurs. L'étude examinait la dose radiologique potentiellement reçue par des travailleurs de la SGDN et autres. Les travailleurs de la SGDN incluaient les chauffeurs et le personnel d'escorte de sécurité, alors que les travailleurs autres que ceux de la SGDN incluaient les mécaniciens mobiles, les inspecteurs de véhicules commerciaux et les opérateurs de pesées.

Dans le cadre de son programme de mise au point d'outils, la SGDN a mis au point une modélisation informatique d'analyse d'impacts et de simulation d'incendies. L'objectif est d'utiliser de vrais accidents et de modéliser leur impact sur les colis de transport du combustible irradié conçus par la SGDN.

La SGDN a aussi entrepris un examen de la conception du colis de transport du combustible nucléaire irradié pour déterminer si des améliorations devraient être apportées à la conception. Ces améliorations seraient basées sur les matériaux et les technologies de fabrication actuels. L'examen porte sur la conception des joints, du limiteur d'impact et des dispositifs d'arrimage.

Dans le cadre du processus de sélection d'un site, la SGDN a amorcé une analyse de la logistique liée à l'itinéraire de transport vers chacune des collectivités rendues à la Phase 2. L'étude examinera les itinéraires entre les sites d'entreposage provisoire des réacteurs et les collectivités à la Phase 2.

## **Le volet géoscientifique**

---

L'objectif du programme géoscientifique de la SGDN est de mieux comprendre l'évolution de la géosphère se rapportant à l'aptitude des milieux géologiques cristallins et sédimentaires en profondeur à accueillir en toute sûreté un dépôt géologique en profondeur.

La caractérisation de la stabilité de milieux géologiques et de leur évolution pendant les périodes requises pour soutenir et étayer un dossier de sûreté nécessite une approche multidisciplinaire. Un objectif clé du programme géoscientifique de la GAP en 2014 était de continuer de travailler avec des spécialistes et des universités du Canada et de l'étranger pour maintenir cette capacité unique de recherche appliquée. Ce travail a en partie permis d'accorder la priorité à un large éventail d'activités liées à la caractérisation fiable des propriétés des formations de substrat rocheux qui influencent le plus la base scientifique nécessaire pour comprendre le fonctionnement à long terme des barrières rocheuses naturelles et le mouvement souterrain des fluides afin de valider la sûreté du dépôt.

Des exemples précis de réalisations en 2014 incluent la conception et la comparaison de méthodes destinées à :

- » estimer les propriétés diffusives des formations rocheuses à faible porosité qui peuvent régir les taux de migration des radionucléides;
- » caractériser la composition chimique et isotopique de l'eau interstitielle qui fournit des indices sur l'origine des fluides et leur temps de séjour;
- » établir les caractéristiques qui retardent la migration des radionucléides en estimant les propriétés de sorption de la matrice rocheuse dans les conditions associées à un dépôt;
- » utiliser des minéraux de remplissage des fractures pour effectuer la datation des derniers mouvements de fluides;
- » caractériser les communautés microbiennes qui pourraient influencer le rejet et la mobilité des radionucléides.

La stabilité à long terme du dépôt et du confinement de la barrière constituée par les formations de roche hôte est importante pour le dossier de sûreté. À ce titre, d'autres travaux ont confirmé les propriétés thermiques, mécaniques et hydrauliques de la masse rocheuse hôte du dépôt nécessaires pour décrire la conséquence des perturbations du dépôt et des perturbations géologiques à plus long terme sur l'efficacité de la barrière naturelle et la sûreté du dépôt. Ces travaux comprenaient des activités portant sur la prédiction, les propriétés et le scellement de la zone des dommages d'excavation, un chemin de rejet potentiellement plus perméable au sein de la masse rocheuse immédiatement adjacente à la surface rocheuse excavée.

D'autres activités ont été menées en 2014 pour entreprendre une étude en collaboration d'un site analogue au Laboratoire de recherche souterrain du Mont Terri, en Suisse, visant à

examiner la migration des solutés à des échelles de temps géologiques. L'étude, entre autres activités, comprend une comparaison inter-laboratoires de la chimie des fluides interstitiels d'échantillons soigneusement préservés de roches à faible perméabilité forés à 250 mètres sous terre au coeur d'une formation entièrement constituée d'argile sédimentaire. La répartition constatée des ions et gaz dans les fluides interstitiels a servi de base additionnelle pour tester et établir scientifiquement les taux de transport des solutés à des échelles temporelles conformes à la sûreté du dépôt.

Finalement, les méthodes de prédiction numérique sont particulièrement utiles pour les échelles de temps pour lesquelles la sûreté du dépôt doit être évaluée. Ces outils de prédiction, utilisés en combinaison avec l'observation directe du terrain, ont plusieurs fonctions importantes, dont les suivantes :

- » mieux garantir l'uniformité interne et valider les modèles de géosphère établis pour les sites de dépôt;
- » fournir des estimations raisonnées du taux de changement dans le temps et de la magnitude des perturbations susceptibles d'influencer et de régir la sûreté d'un dépôt;
- » offrir des moyens d'illustrer des analogues de sites qui ne peuvent être étudiés autrement étant donné les échelles de temps et les phénomènes couplés concernés.

En 2014, le programme géoscientifique a collaboré avec des universités canadiennes à la mise au point d'une méthode d'analyse numérique de l'évolution des systèmes régionaux et locaux d'eaux souterraines; des futures nappes glaciaires et couches de pergélisol à la surface du continent nord-américain; et des modèles de transport des matières réactives.

# Sûreté du dépôt

L'objectif du programme de sûreté du dépôt est d'évaluer la sûreté à long terme de tout site de dépôt candidat et modèle conceptuel afin d'évaluer et d'améliorer la sûreté de l'installation proposée. À court terme, avant qu'aucun site potentiel ne soit proposé, l'objectif de sûreté est traité par le biais d'études de cas et d'un approfondissement continu des caractéristiques et processus importants influençant le comportement du dépôt.

Les programmes de travail actuels incluent la poursuite des travaux liés aux deux évaluations de la sûreté post-fermeture menées à ce jour par la SGDN.

## Évaluations de la sûreté post-fermeture

Les évaluations de la sûreté post-fermeture ont pour but de montrer, avec un degré approprié de confiance, que le dépôt peut demeurer sûr pendant une période d'un million d'années. Voilà le temps qu'il faut pour que la radioactivité du combustible nucléaire irradié approche celle d'une quantité équivalente d'uranium naturel. Compte tenu des longs échéanciers en jeu, les évaluations de la sûreté de la SGDN doivent déterminer si les barrières ouvragées et naturelles sont aptes à confiner et à isoler de manière sûre le combustible nucléaire irradié sans intervention humaine.

En 2014, le programme de sûreté du dépôt a mené une évaluation préliminaire des risques pré-fermeture et ALARA (niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre). Ces travaux étaient basés sur les modèles conceptuels pour les opérations superficielles et souterraines à un dépôt et évaluaient deux différents types de conteneurs de combustible nucléaire irradié. L'évaluation ALARA a considéré les étapes de manutention du combustible afin d'évaluer la dose normale reçue potentiellement par le personnel travaillant à l'installation. L'évaluation des risques a également considéré les étapes de manutention du combustible irradié de l'arrivée à l'installation à la mise en place sous terre et a identifié les accidents qui pourraient se produire et évalué leur probabilité. Les résultats de ces études préliminaires montrent que la conception de l'installation est appropriée sur le plan de la sûreté opérationnelle et ont fourni des informations supplémentaires sur les améliorations qui pourraient être apportées à la conception.

D'autres études ont aussi récemment été réalisées sur :

- » la sûreté du combustible irradié sur le plan de la criticité;
- » les modèles et données d'évaluation de la dose reçue par le biote;
- » la modélisation de la génération et du transport souterrain de gaz.

De plus, des travaux expérimentaux se sont poursuivis sur les propriétés des matériaux d'ingénierie de scellement et sur la stabilité du combustible irradié.





## Partenariats avec les universités

Les partenariats de recherche avec les universités ont continué de jouer un rôle important en garantissant que les travaux techniques de la SGDN sont d'une grande rigueur scientifique. En 2014, des chercheurs des universités suivantes ont travaillé à des projets liés à la GAP : les universités McGill, McMaster, Queen's et Ryerson, l'Université de l'Alberta; l'Université de la Colombie-Britannique, l'Université d'Ottawa; l'Université de la Saskatchewan, l'Université de Toronto, l'Université de Waterloo, l'Université Western et, hors Canada, l'Université de Berne (Suisse).

### Soutien à l'éducation postsecondaire

La SGDN a maintenu sa participation au University Network of Excellence in Nuclear Engineering (UNENE). Une alliance entre universités, sociétés de production d'énergie nucléaire et organismes de recherche et de réglementation, l'UNENE est un organisme à but non lucratif voué au soutien et au développement de l'éducation, de la recherche et du renforcement des capacités de la science nucléaire dans les universités canadiennes.

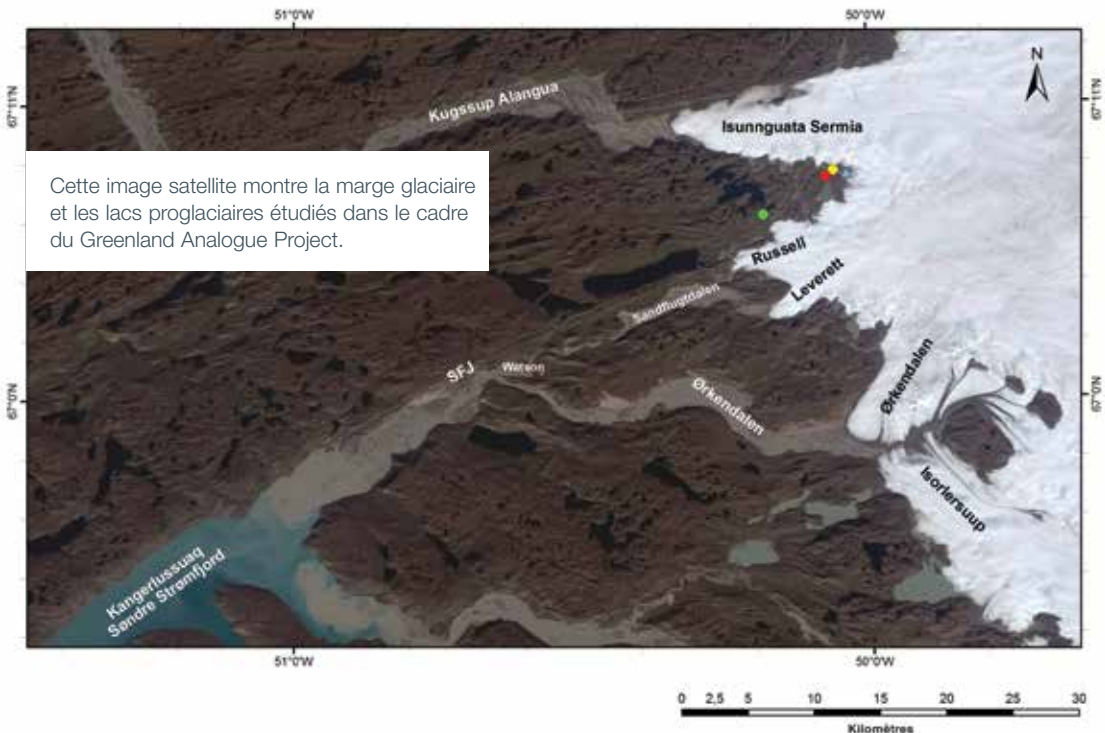
Des membres du personnel technique de la SGDN ont aussi fourni un soutien à des étudiants universitaires à titre de mentors, en participant à des jurys de thèse de doctorat et en partageant leur expertise en examinant des propositions de projets et des thèses de recherche et en offrant une aide directe à la conception et à la mise au point d'expériences ou de méthodes d'expérimentation.

Laurianne Bouchard, étudiante de maîtrise à l'Université d'Ottawa, discute de ses travaux sur les schistes et carbonates de l'Ontario. La recherche de Mme Bouchard est financée par une bourse de la SGDN octroyée à son superviseur de thèse, M. Ian Clark.

# Partenariats et réseaux internationaux

Les partenariats noués avec d'autres organisations de gestion de déchets radioactifs permettent à la SGDN de promouvoir la coopération internationale sur le développement et la démonstration de technologies, de tirer profit de l'expérience acquise par d'autres pays et de se tenir au fait des avancées réalisées dans la conception de dépôts et la constitution de dossiers de sûreté pour divers types de formations rocheuses. La SGDN a conclu des ententes de coopération avec ses homologues en Suède, en Finlande, en France, en Suisse, au Royaume-Uni et, depuis mai 2014, en Corée du Sud.

Comme par les années passées, la Société suédoise de gestion du combustible et des déchets nucléaires (SKB) et Posiva ont collaboré avec la SGDN au Greenland Analogue Project, un projet qui vise à déterminer comment une nappe glaciaire influencerait l'écoulement et la chimie des eaux souterraines autour d'un dépôt de roche cristalline au cours d'événements glaciaires.





Le plus récent protocole d'entente de la SGDN a été conclu avec la Korea Radioactive Waste Agency (KORAD). Les présidents des deux organisations, MM. Ken Nash de la SGDN et John In Lee de la KORAD, ont signé l'entente à Gyeongju, en Corée, le 16 mai 2014.

L'entente engage les deux organisations à mettre en commun des informations scientifiques et techniques. Elles échangeront aussi de l'information sur la meilleure façon de répondre aux attentes sociétales dans le cadre de la mise en oeuvre de dépôts géologiques en profondeur pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié.

Cette entente est la première conclue avec une organisation s'occupant de la gestion de combustible nucléaire irradié de type CANDU. Il s'agit du même type de combustible nucléaire irradié que celui qui est produit au Canada et, par conséquent, l'entente offre d'importantes nouvelles perspectives de coopération dans le développement de systèmes de barrières ouvragées spécialement conçus pour le combustible irradié CANDU.

La SGDN et la Korea Radioactive Waste Agency signent un accord de mise en commun d'informations scientifiques et techniques.

# Laboratoires de recherche souterrains

**Les laboratoires de recherche souterrains (LRS) offrent un moyen privilégié de collaborer avec des partenaires étrangers sur des questions liées au confinement et à l'isolement sûr de conteneurs de combustible irradié au sein d'une formation rocheuse stable. Ils permettent également aux géoscientifiques de recevoir une formation pratique très précieuse.**

**La SGDN s'est associée à des projets communs de recherche menés à quatre LRS différents : le Laboratoire de recherche souterrain du Mont Terri et le Site d'expérimentation de Grimsel, tous deux en Suisse, le Laboratoire sur la roche dure d'Äspö, en Suède, et le Programme de caractérisation et de recherche souterraines d'ONKALO, en Finlande.**

*De gauche à droite :*

- Site d'expérimentation de Grimsel (Suisse) : Mise à l'essai d'un système de scellement perméable aux gaz – instrumentation in situ avant la mise en place du système de scellement. Courtoisie d'I. Blechschmidt (Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs, Suisse).
- Tunnel souterrain de démonstration à ONKALO. Courtoisie de K. Kantonen (Posiva).
- Schéma du Laboratoire sur la roche dure d'Äspö et des différents sites au sein du LRS où sont menées diverses expériences. Courtoisie de SKB, Illustrateur : Jan Rojmar.

## Le Laboratoire de recherche souterrain du Mont Terri

Le Laboratoire souterrain du Mont Terri est une installation de recherche située près de St-Ursanne, en Suisse. L'argile à Opalinus, un type de roche proposé pour accueillir le dépôt géologique en profondeur de déchets radioactifs en Suisse, fait l'objet de plus de 40 études expérimentales et de démonstration au LRS du Mont Terri.

La SGDN est une partenaire active du projet Mont Terri depuis 2008. Les expérimentations qui y sont menées sont pertinentes pour les activités de caractérisation, d'ingénierie et d'évaluation de la sûreté de la SGDN. Grâce au projet Mont Terri, la SGDN peut participer à des expérimentations et démonstrations de pointe en collaboration avec des partenaires étrangers, parmi lesquels on compte des organisations de gestion de déchets nucléaires. La SGDN participe à 12 expérimentations, lesquelles comprennent : des évaluations de l'activité microbienne; une comparaison des méthodes numériques prédictives; une étude des processus de corrosion et de génération de gaz; et une expérimentation à pleine échelle pour évaluer la réaction de la masse rocheuse aux travaux d'excavation, à la mise en place des conteneurs et aux processus thermiques qui ont cours au sein d'un dépôt géologique en profondeur.



## Le Site d'expérimentation de Grimsel

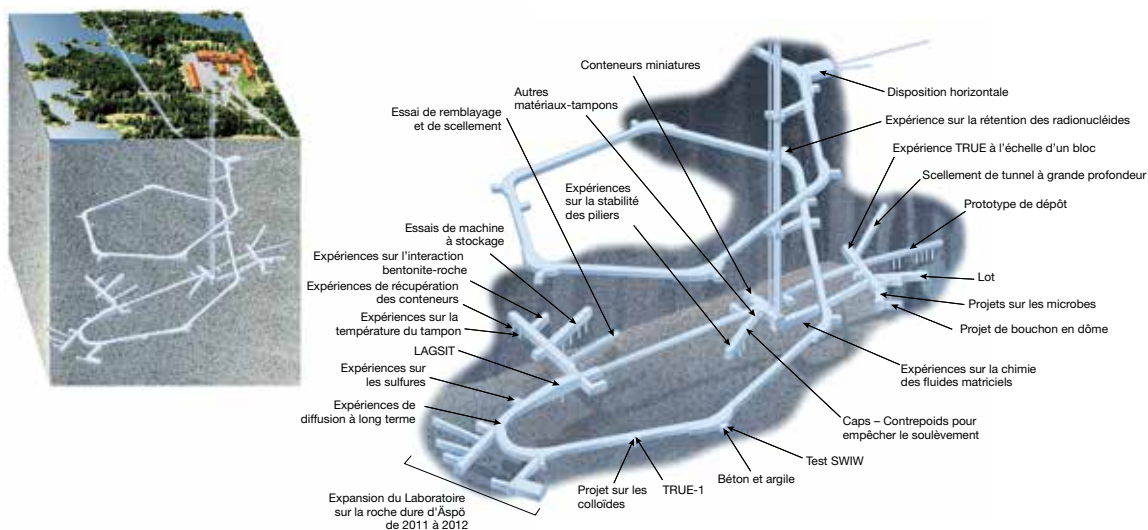
Le site d'expérimentation de Grimsel (GTS, pour Grimsel Test Site) est situé dans les Alpes suisses. On y mène un large éventail de projets portant sur le stockage géologique en roche cristalline des déchets radioactifs. L'objectif des travaux qui y sont effectués est de mettre au point et à l'épreuve les équipements spécialisés, les méthodologies et les modèles proposés dans des conditions « réelles ». La SGDN s'est jointe au GTS en 2013 et participe de près à la mise à l'essai d'un système de scellement perméable aux gaz, une expérimentation pluriannuelle destinée à démontrer les caractéristiques de construction et de comportement d'un système de scellement de dépôt à pleine échelle.

## Laboratoire sur la roche dure d'Äspö

Le Laboratoire sur la roche dure d'Äspö est une installation de recherche où des expérimentations sont effectuées à une profondeur approximative de 500 mètres sous la surface. Depuis 2004, la SGDN y mène des essais en collaboration avec la SKB. L'objectif de cette collaboration est d'améliorer notre compréhension des processus importants qui interviennent dans un dépôt de roche cristalline. La participation de la SGDN facilite la collaboration et l'échange d'informations sur la mise au point de technologies de stockage, le comportement des barrières ouvragées, les dommages causés à la masse rocheuse pendant les travaux d'excavation, le paramétrage des fractures et les techniques spécialisées de caractérisation des sites.

## Laboratoire de recherche souterrain d'ONKALO

Le LRS d'ONKALO est situé à approximativement 450 mètres sous terre à Olkiluoto, en Finlande. On y effectue entre autres des recherches sur les méthodes d'évaluation pour la caractérisation géoscientifique – y compris sur les plans géologique, hydrogéologique et géochimique – et sur l'évaluation et la mise au point des techniques d'excavation et de mise en place des conteneurs pouvant être utilisées dans un environnement de roche cristalline. Les travaux en cours incluent une expérimentation de démonstration à pleine échelle ainsi que des études détaillées sur la conception d'un système tampon et les méthodes de maintenance des matériaux tampons argileux. La SGDN participe au projet de paramétrage des fractures. Ce projet, d'une durée de quatre ans, vise à mettre au point une stratégie et à définir des lignes directrices pour déterminer les paramètres permettant d'évaluer la stabilité des fractures à l'échelle des tunnels de mise en place aux fins de la conception d'un dépôt et des analyses post-fermeture.



Comme par les années passées, la SGDN a contribué au Projet de base de données thermodynamiques de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN), qui a pour but de développer une base de données de qualité assurée sur les éléments clés des systèmes de gestion de déchets radioactifs. La SGDN est également membre du Groupe d'intégration sur le dossier de sûreté de l'AEN et, plus particulièrement, a contribué aux projets suivants de l'AEN :

- » le Groupe d'experts sur la sécurité opérationnelle;
- » le Projet de base de données sur les caractéristiques, les événements et les processus;
- » le Projet de gestion des métadonnées sur les dépôts de déchets radioactifs;
- » la Séance thématique sur les événements extrêmes et leur considération dans le dossier de sûreté;
- » le Groupe de travail sur la mesure et la compréhension physique de l'écoulement des eaux souterraines à travers les milieux argileux (Clay Club);
- » la Collaboration internationale sur la préservation intergénérationnelle des données, des connaissances et de la mémoire.

Le personnel technique de la SGDN a aussi collaboré avec des chercheurs de la Commission géologique des États-Unis (United States Geological Survey) et de swisstopo, le système d'information géologique suisse.

La SGDN est en outre membre de BIOPROTA, un forum international sur la modélisation de la biosphère pour les installations de gestion des déchets radioactifs.

## **Autres collaborations**

La base de connaissances de la SGDN s'est enrichie par la participation active de la Société à des ateliers et à des conférences commanditées par des organisations telles que la Société nucléaire canadienne, l'AEN et l'Agence internationale de l'énergie atomique.

Le personnel technique de la SGDN a aussi présenté des articles aux conférences suivantes au cours de l'année 2014 :

- » la Conférence internationale sur le comportement des barrières ouvragées : remblai, bouchons et sceaux;
- » la Conférence sur le stockage géologique de la Plateforme technologique IGD d'Euratom;
- » le Symposium international sur la gestion des déchets;
- » la Conférence nucléaire du bassin du Pacifique.



Ken Nash, président et chef de la direction de la SGDN, prononce une allocution sur le fait que le Canada montre l'exemple à l'échelle internationale en répondant au défi de la gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié.

### **Le personnel de la SGDN fait part de son expertise à la Conférence nucléaire du bassin du Pacifique 2014**

La Conférence nucléaire du bassin du Pacifique est un forum international où se discutent les dernières avancées dans les domaines de la science et de la sûreté nucléaires. Approximativement 600 experts du monde entier participaient à la conférence de 2014, qui s'est tenue en août, à Vancouver, et qui coïncidait avec le 35<sup>e</sup> anniversaire de la Société nucléaire canadienne. La conférence était organisée par cette organisation, en coopération avec l'Association nucléaire canadienne et Ressources naturelles Canada.

Cinq experts de la SGDN ont donné des présentations, y compris le président et chef de la direction de la SGDN, M. Ken Nash.

En juin, la SGDN a organisé son 12<sup>e</sup> Symposium annuel sur les géosciences. Le Symposium joue un rôle de premier plan en ce qui a trait au programme technique de la GAP, réunissant le personnel de la SGDN, des chercheurs universitaires et des étudiants de cycles supérieurs pour faire avancer la recherche géoscientifique sur la sûreté à long terme des dépôts géologiques en profondeur. Il comptait plus de 75 participants, dont des chercheurs de 10 universités canadiennes, de l'Université de Berne, de la Commission géologique du Canada, du Paul Scherrer Institute et de l'organisation homologue de la SGDN de Suède – SKB.







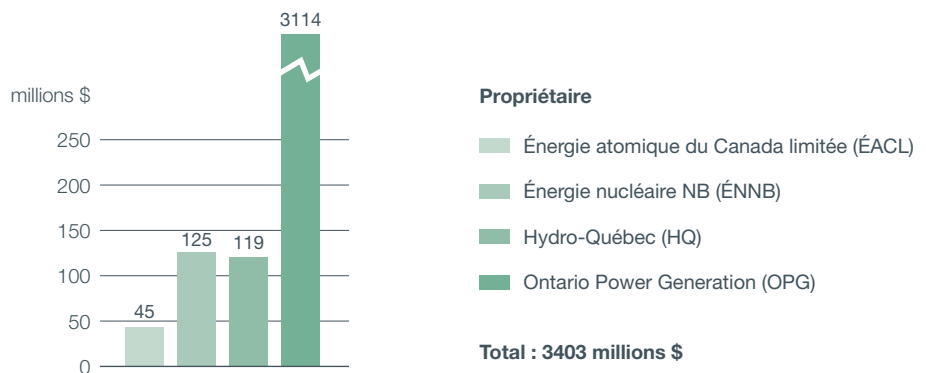
# Assurer la sécurité financière

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

La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)* traite expressément des obligations financières futures reliées à la gestion à long terme du combustible irradié. La *LDCN* exige l'établissement d'un fonds en fiducie par chaque propriétaire de déchets. Ces fonds ont été établis en 2002 et chaque propriétaire de déchets y verse depuis une contribution annuelle. La

valeur de l'ensemble de ces fonds, y compris les revenus de placement, s'établissait à approximativement 3,4 milliards \$ à la fin de 2014. Cette somme s'ajoute à celles d'autres fonds distincts et garanties financières des sociétés membres établis pour la gestion des déchets nucléaires et le déclassement des installations.

## Solde du fonds en fiducie Décembre 2014



L'expérience d'autres pays a démontré l'importance de protéger ces fonds afin qu'ils soient réservés aux fins prévues. La *LDCN* comprend des dispositions exigeant que ces fonds en fiducie soient gardés en sécurité et qu'ils ne soient utilisés qu'aux fins prévues. La SGDN ne peut avoir accès à ces fonds que dans le seul but de mettre en oeuvre l'approche de gestion choisie par le gouvernement lorsqu'un permis de construction ou d'exploitation aura été délivré conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires (LSRN)*.

Ces obligations prescrites par la loi incombent aux sociétés individuelles nommées, et non à la SGDN. Les fonds en fiducie sont mentionnés ici en raison de leur importance relativement aux dispositions prises pour assurer la gestion à long terme des déchets nucléaires.

Conformément à la *LDCN*, la SGDN rend publics les états financiers vérifiés des fonds en fiducie lorsqu'ils sont fournis annuellement par les institutions financières. Ils sont affichés au [www.nwmo.ca/trustfunds](http://www.nwmo.ca/trustfunds).

De plus, une fois prise la décision du gouvernement, la SGDN est tenue de fournir divers renseignements financiers dans chacun de ses rapports annuels, en vertu du paragraphe 16(2) de la *LDCN*.

## **Rapport sur les garanties financières fournies à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), conformément à la *LDCN*, alinéa 16(2)(a)**

En vertu du paragraphe 16(2) de la *LDCN*, le rapport annuel doit indiquer la forme et le montant des garanties financières que toutes les sociétés membres de la SGDN – Ontario Power Generation (OPG), Hydro-Québec (HQ) et Énergie nucléaire NB (ÉNNB) – et Énergie atomique du Canada limitée (ÉACL) ont fournies pour l'exercice financier. Ces garanties financières exigées par la CCSN conformément à la *LDCN* doivent couvrir les coûts (en valeur actualisée) associés au déclassement des installations ainsi qu'à l'entreposage provisoire et à la gestion à long terme des déchets radioactifs (y compris du combustible nucléaire irradié) produits jusqu'à maintenant. Les garanties financières pour l'exercice 2015 s'élèvent au total à 18,4 milliards \$ et sont vérifiées de façon indépendante par la CCSN dans le cadre des exigences des permis des propriétaires de déchets. Une grande part de ces garanties, approximativement 16,1 milliards \$ (à la fin de 2014), se retrouve dans des fonds distincts réservés à la gestion des déchets nucléaires et au déclassement, et le reste existe sous forme de garanties provinciales.

Les détails concernant ces garanties sont présentés à l'annexe 1.

## Coût total estimatif, conformément aux exigences de la *LDCN*, alinéa 16(2)(b)

En vertu de la *LDCN*, la SGDN doit évaluer le coût et le financement de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Une mise à jour complète de l'estimation des coûts associés au programme de la Gestion adaptative progressive (GAP) a été complétée en 2011. Cette estimation servira de base à la planification financière et à l'établissement des sommes à verser aux fonds en fiducie pour les années à venir.

Pour calculer le coût estimatif pour la planification à long terme du programme de la GAP, la SGDN a adopté un certain nombre d'hypothèses conceptuelles et financières pour encadrer ses projections. Ces hypothèses incluent les suivantes :

- a. Des hypothèses d'ingénierie et de conception technique relatives au dépôt géologique en profondeur et aux modalités de transport du combustible.
- b. L'hypothèse relative à la capacité du dépôt de 3,6 millions de grappes de combustible.
- c. La date prévue de mise en service du dépôt géologique en profondeur : 2035.
- d. La date de fermeture prévue du dépôt : 2160.

Tous les éléments du coût de la GAP ont été systématiquement considérés pour estimer l'ensemble du cycle de vie du programme. Des provisions et éventualités ont également été comptabilisées dans l'estimation des coûts de la GAP pour tenir compte de facteurs d'incertitude.

L'estimation des coûts effectuée en 2011 pour la mise en oeuvre du programme de la GAP pour gérer 3,6 millions de grappes de combustible nucléaire irradié est de 17,9 milliards \$ (dollars de 2010), ou de 7 milliards \$ en valeur actuelle (dollars de 2010). Ce coût estimatif

servira de base pour calculer le coût estimatif de tout inventaire supérieur à 3,6 millions de grappes de combustible irradié.

En valeur actualisée au 1<sup>er</sup> janvier 2015, le coût estimatif de la GAP est de 8,8 milliards \$ (pour les dépenses engagées à partir de 2015). De cette somme, approximativement 7,5 milliards \$ couvrent le coût estimatif du développement d'un dépôt, du transport du combustible irradié et de l'exploitation du dépôt pour les 2,5 millions de grappes de combustible produites à la fin de juin 2014. La valeur estimative actuelle de 7,5 milliards \$ pour un dépôt géologique en profondeur pour les 2,5 millions de grappes de combustible irradié inclut la somme de 2 milliards \$ pour le développement du dépôt jusqu'à l'obtention d'un permis de construction et la somme de 5,5 milliards \$, laquelle couvre la construction du dépôt, le transport du combustible jusqu'au dépôt, l'exploitation, la fermeture et la surveillance du dépôt.

Les coûts de l'entreposage provisoire sur les sites des réacteurs et de la récupération du combustible irradié entreposé ne sont pas compris dans le coût estimatif de 8,8 milliards \$, puisque ce sont les propriétaires de déchets qui en sont responsables.

La prochaine révision complète du coût estimatif est censée être achevée au plus tard en 2017. En plus de fournir des mises à jour régulières sur les coûts estimatifs de base selon un cycle de cinq ans, la SGDN s'est engagée à produire chaque année une évaluation de tous les facteurs qui influencent ces estimations. Tout changement notable dans l'estimation des coûts sera évalué et divulgué dans les rapports annuels de la SGDN.

## **Coûts devant être financés par le biais des Fonds en fiducie de la LDCN**

La LDCN exige que les coûts post-permis de construction (actuellement estimés à 5,5 milliards \$) soient financés par le biais de contributions aux fonds en fiducie de la LDCN institués par OPG, HQ, ÉNNB et ÉACL. En date de décembre 2014, la valeur totale de ces fonds, y compris les revenus de placement, s'élevait à approximativement 3,4 milliards \$.

## **Prévisions budgétaires pour 2015, conformément aux exigences de la LDCN, alinéa 16(2)(c)**

En plus de prendre des dispositions financières pour les coûts post-permis de construction, la SGDN devra consacrer environ 2 milliards \$ (selon une valeur actualisée au 1<sup>er</sup> janvier 2015) à la sélection d'un site pour la méthode de gestion à long terme, à l'élaboration de sa conception détaillée, à l'évaluation de ses effets sur l'environnement et à l'obtention auprès de la CCSN d'un permis de préparation du site et de construction du dépôt. Pour l'exercice 2015, le Conseil d'administration de la SGDN a approuvé une enveloppe budgétaire de 64 millions \$. Les coûts annuels au-delà de 2015 sont sujets à révision. Le partage de ces coûts se fera conformément aux pourcentages précisés dans la formule de financement.

## **Formule de financement, conformément aux exigences de la LDCN, alinéa 16(2)(d)**

Conformément aux exigences de la LDCN, la SGDN a proposé une formule de financement pour résoudre la question des coûts financiers futurs reliés à la mise en oeuvre de la GAP. Cette proposition se trouve dans le Rapport annuel de 2007 de la SGDN, publié après l'adoption par le gouvernement fédéral en juin 2007 de l'approche de la GAP, pour gérer à long terme le combustible irradié. La formule de financement, basée en partie sur les projections de production de combustible irradié par chaque propriétaire de déchets, attribue à chaque société sa part de responsabilité pour le coût total estimatif. Elle précise les contributions que chaque propriétaire de déchets nucléaires doit verser aux fonds en fiducie en vertu de sa part du coût total estimatif. Cette formule de financement initiale a été approuvée par le ministre des Ressources naturelles en avril 2009. La SGDN a depuis proposé la même formule de financement chaque année. Pour l'exercice financier 2015, la SGDN propose à nouveau d'utiliser la même formule de financement.

## Partage des coûts

Le partage des coûts absorbés par la SGDN s'est fait initialement d'après le nombre de grappes de combustible produites jusqu'au 30 juin 2006, et a été ajusté pour tenir compte du début prévu du transfert du combustible irradié vers le dépôt. Pour OPG, on prévoit que ce transfert commencera en 2035. Pour HQ, ÉNNB et ÉACL, le transfert est prévu débuter en 2050.

En juin 2014, le Conseil d'administration de la SGDN a approuvé le nombre de grappes de combustible irradié de chacun des membres et d'ÉACL en entreposage au 30 juin 2013. Suivant le nombre actualisé de grappes de combustible en entreposage, le pourcentage de partage des coûts de chaque membre et d'ÉACL s'établit comme suit : OPG : 91,94 %, HQ : 3,64 %, ÉNNB : 3,49 %, et ÉACL : 0,93 %.

Ces pourcentages s'appliquent au partage des coûts pré- et post-construction. Les coûts spécifiques à un propriétaire de déchets nucléaires, comme pour un combustible spécial, et les coûts de transport qui ne s'appliquent qu'à un propriétaire, sont attribués au propriétaire.

## Réacteurs futurs possibles

À la demande du ministre des Ressources naturelles, des discussions ont eu lieu avec un certain nombre de parties prenantes pour solliciter leur point de vue sur l'élaboration d'une formule de financement qui s'appliquerait aux nouveaux propriétaires éventuels de déchets et au combustible irradié produit par de nouveaux réacteurs. Les résultats de ces discussions sont résumés ci-dessous :

1. Les principes utilisés dans la formule de financement approuvée sont judicieux et devraient être utilisés pour tenir compte des nouveaux propriétaires et des nouveaux réacteurs.
2. Les coûts fixes et variables et les investissements réalisés à ce jour doivent être pris en considération dans l'élaboration de toute nouvelle formule de financement proposée pour tenir compte des nouveaux propriétaires et des nouveaux réacteurs.
3. Les caractéristiques de tout nouveau type de combustible doivent être prises en considération.
4. La formule de financement actuelle devra être adaptée lorsque les circonstances particulières se rapportant aux nouveaux réacteurs et aux nouveaux propriétaires seront connues.
5. Les changements à la formule de financement applicables aux nouveaux propriétaires de nouveaux réacteurs pourraient différer des changements applicables aux nouveaux réacteurs appartenant à des propriétaires actuels.

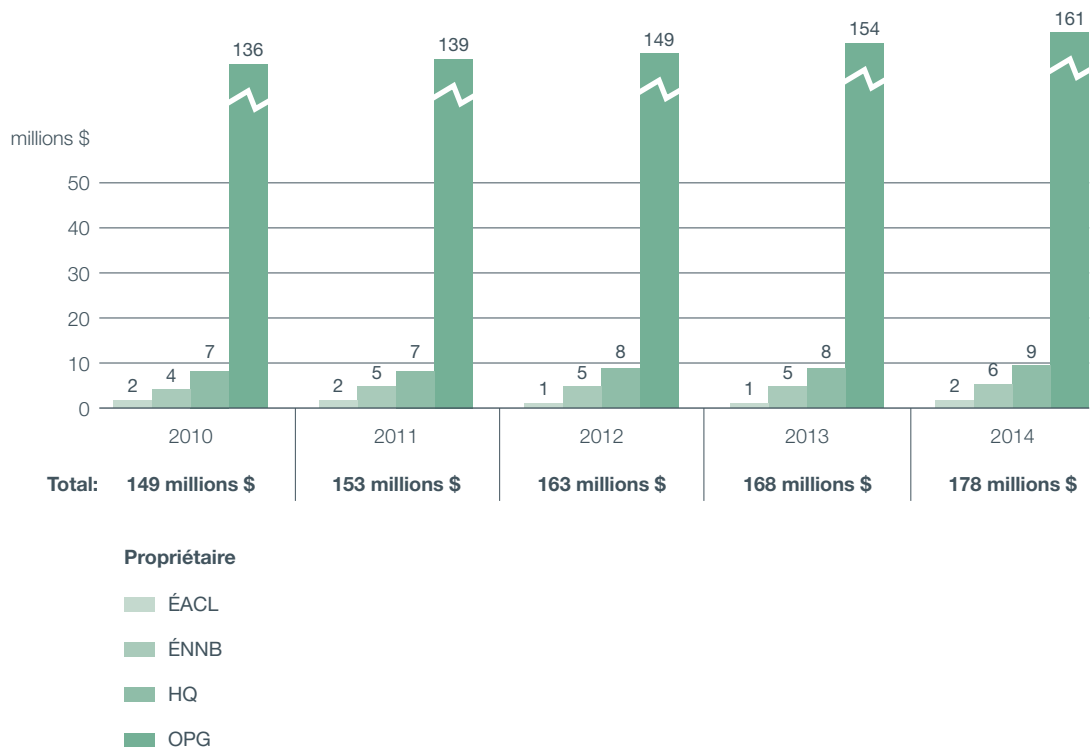
La SGDN a proposé d'appliquer les principes ci-dessus aux circonstances propres aux nouveaux propriétaires et aux nouveaux réacteurs au moment où elles surviendront.

## Contributions versées aux fonds en fiducie de 2010 à 2014, conformément aux exigences de la LDCN, alinéa 16(2)(e)

Depuis 2002, les propriétaires de combustible nucléaire irradié versent des contributions annuelles aux fonds en fiducie de la LDCN. Le tableau suivant présente les contributions versées par chaque propriétaire de déchets.

### Contributions aux fonds en fiducie de la LDCN

Versements totaux aux fonds en fiducie



## Contributions à verser dans les fonds en fiducie en 2015, conformément aux exigences de la LDCN, alinéa 16(2)(e)

Les contributions aux fonds en fiducie de la LDCN citées ici pour l'année 2015 ont été calculées d'après la formule de financement pour 2015. Selon cette formule de financement, les coûts post-permis de construction sont divisés en deux parties :

1. Les coûts associés aux grappes de combustible irradié déjà produites (passif engagé)
2. Les coûts associés au combustible irradié qui sera produit chaque année (passif futur)

Le passif engagé représente tous les frais qui seront supportés, qu'il y ait ou non production de grappes de combustible irradié dans le futur. Ce passif comprend tous les coûts fixes associés à l'installation et les coûts variables attribués aux grappes de combustible irradié déjà produites. Les contributions pour le passif engagé doivent être amorties jusqu'à 2035 en paiements égaux en valeur actualisée. La justification de cette période d'amortissement est que 2035 correspond à la date la plus hâtive à laquelle le dépôt géologique en profondeur pourrait être disponible. Cette méthode de financement a l'avantage de répartir les exigences de versement en parts égales chaque année, compte tenu de l'évolution temporelle de la valeur du dollar.

Le passif futur représente le coût différentiel du transfert vers le dépôt, de l'agrandissement des installations et des coûts additionnels liés à l'exploitation et à la surveillance pour toutes les grappes de combustible irradié qui seront produites chaque année. Chaque grappe de combustible irradié future coûtera la même somme en valeur actuelle, compte tenu de l'évolution temporelle de la valeur du dollar.

Les sommes à verser aux fonds en fiducie en 2015 sont présentées au tableau suivant.

### Contributions totales aux fonds en fiducie : Année 2015

Propriétaire	Soldes des fonds en fiducie (millions \$)	Contributions aux fonds en fiducie (grappes engagées et futures) (millions \$)*
	Décembre 2014	2015
OPG	3114	187,9
HQ	119	6,5
ÉNNB	125	8,8
ÉACL	45	1,1
<b>Total</b>	<b>3403</b>	<b>204,3</b>

\* Les versements annuels aux fonds en fiducie doivent se faire au plus tard 30 jours après la présentation du Rapport annuel. Une date de versement du 30 avril est supposée à des fins d'illustration.

# ANNEXE 1

## État des garanties financières – Propriétaires de combustible irradié

---

### Ontario Power Generation Inc.

Le 31 juillet 2003, OPG présentait à la CCSN une Garantie financière pour le déclassement, laquelle incluait une garantie reliée à la gestion à long terme du combustible irradié résultant du fonctionnement des centrales nucléaires et installations de gestion de déchets propriétés d'OPG, y compris celles louées à Bruce Power. La Garantie financière pour le déclassement couvre également la responsabilité reliée à la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité ainsi qu'au déclassement des centrales.

L'établissement et le maintien de la Garantie financière tiennent compte des points suivants :

- » La Garantie financière couvre la responsabilité basée sur les déchets projetés jusqu'à la fin d'un exercice. Par conséquent, la valeur de la Garantie financière associée au combustible irradié change annuellement pour reconnaître la différence de coût relié au combustible irradié additionnel produit au cours de cet exercice.
- » La première Garantie financière présentée couvrait la période de cinq ans se terminant à la fin de 2007. Elle a été mise à jour deux fois depuis, en 2007 et en 2012. La dernière Garantie financière 2012 approuvée couvrait la période commençant en janvier 2013 et se terminant à la fin de 2017.
- » La Garantie financière est satisfaite en partie par l'accumulation réelle de fonds dans un Fonds pour le combustible irradié et un Fonds pour le déclassement dans le cadre de l'entente *Ontario Nuclear Funds Agreement* (ONFA) conclue entre OPG et la province de l'Ontario. À cette valeur s'ajoute une Garantie provinciale qui engage la Province de l'Ontario envers la CCSN.
- » Le fonds en fiducie de la *LDCN* constitue une partie du Fonds pour le combustible irradié en vertu de l'ONFA.

L'entente de la Garantie provinciale fournit une garantie inconditionnelle et irrévocable d'ajouter aux sommes mises de côté par OPG dans les fonds distincts, y compris les fonds en fiducie de la *LDCN*, de façon à satisfaire à la Garantie financière totale exigée par la CCSN.

OPG a présenté des documents à la CCSN en 2012 pour appuyer sa demande de mise à jour de la Garantie financière pour la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2013 à la fin de 2017. L'audience de la CCSN concernant cette demande a eu lieu en octobre 2012. Le 20 décembre 2012, la CCSN a accepté la Garantie financière proposée par OPG.

Le Rapport annuel à la CCSN pour l'exercice 2015 fait état d'une exigence de Garantie financière de 15 111 millions \$. Celle-ci sera satisfaite par un Fonds pour le combustible irradié (solde en fin d'exercice 2014 de 8115 millions \$), un Fonds pour le déclassement (solde de 7338 millions \$) et une Garantie provinciale (1551 millions \$), pour une garantie totale disponible de 17 004 millions \$.

La valeur du fonds en fiducie de la *LDCN* d'OPG à la fin de l'exercice 2014 s'élève à 3114 millions \$. Cette somme constitue une partie du solde du fonds distinct susmentionné.



## Hydro-Québec

HQ a fourni à la CCSN une Garantie financière pour le déclassement d'un montant de 685 millions \$, valeur actualisée au 30 juin 2016, laquelle comprend une garantie reliée au combustible irradié résultant du fonctionnement de Gentilly-2 et le coût du déclassement de la centrale, y compris de la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité.

- » La garantie totale est constituée de 340 millions \$ pour le déclassement et la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité et de 345 millions \$ pour le combustible irradié.
- » La garantie prend la forme d'un engagement explicite de la province de Québec envers HQ, qui assure une garantie de paiement.
- » Le fonds en fiducie de la *LDCN* d'HQ totalisait 119 millions \$ et avait une juste valeur estimative de 140 millions \$ au 31 décembre 2014.

## Énergie nucléaire NB

ÉNNB a fourni à la CCSN une Garantie financière pour le déclassement, qui inclut les coûts de la gestion à long terme du combustible irradié que l'on prévoit être produit par la Centrale nucléaire de Point Lepreau et le coût du déclassement de la centrale, y compris de la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité.

- » La garantie financière actuelle reliée au combustible irradié est basée sur la valeur actualisée des coûts futurs de gestion du combustible irradié produit jusqu'à la fin de 2014. Le fonds augmentera annuellement en fonction des prévisions futures de production de combustible irradié.
- » L'exigence d'une garantie financière est satisfaite par trois fonds distincts : un Fonds pour le combustible irradié, un Fonds pour le déclassement de la centrale et le Fonds en fiducie de la *LDCN*.
- » La valeur marchande totale des fonds était d'environ 674 millions \$ au 31 décembre 2014 et était répartie de la façon suivante :
  - Fonds pour le combustible irradié – 257 millions \$
  - Fonds pour le déclassement de la centrale – 292 millions \$
  - Fonds en fiducie de la *LDCN* – 125 millions \$

## Énergie atomique du Canada limitée

ÉACL n'est pas membre de la SGDN. Sa garantie financière prend la forme d'un engagement explicite du gouvernement du Canada envers la CCSN combiné à des estimations de la responsabilité financière et des fondements de ce calcul. Le fonds en fiducie de la *LDCN* d'ÉACL se chiffrait à approximativement 45,3 millions \$ au 31 décembre 2014.



## Adapter les plans

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

Le développement d'un dépôt géologique en profondeur pour combustible nucléaire irradié sera un projet à long terme qui se réalisera sur plusieurs décennies. En raison des longs échéanciers propres à un tel projet, la Gestion adaptative progressive (GAP) prévoit de nombreuses occasions d'affiner et d'ajuster les plans pour tenir compte des changements qui peuvent survenir, que ce soit sur le plan sociétal ou technologique. Pour atteindre cet objectif, la SGDN s'est engagée à un apprentissage continu et à incorporer les nouvelles connaissances acquises à chaque étape du processus. Chaque étape, en d'autres termes, fournit l'occasion de faire le point et d'apporter des ajustements avant de passer à l'étape suivante.

En s'appuyant sur les commentaires reçus des collectivités et du public, la SGDN a ajouté deux nouveaux objectifs stratégiques à son plan de mise en oeuvre pour le quinquennat 2015 à 2019 : l'élaboration des plans de transport

et l'amélioration continue des connaissances techniques.

L'ajout du transport comme objectif particulier est une réponse aux commentaires reçus au cours de l'année 2013. Ce nouvel objectif regroupe sous un seul programme tous les travaux que mène actuellement la SGDN pour planifier le transport sûr, sécuritaire et socialement acceptable du combustible nucléaire irradié. Le changement reflète également l'importance du transport comme élément du programme de la GAP.

Le second nouvel objectif, celui d'améliorer continuellement les connaissances techniques, reflète l'importance de la collaboration des universités et des organisations étrangères au programme technique de la SGDN et son engagement indéfectible de se tenir informée des avancées dans le domaine de la gestion du combustible nucléaire irradié et d'y contribuer.



## Suivre l'évolution des attentes sociétales

---

Pour que sa planification tienne compte de l'évolution des valeurs sociétales, la SGDN souhaite recevoir la contribution de ceux qui sont intéressés et potentiellement touchés par le projet, y compris les collectivités participant au processus de sélection d'un site, les collectivités des Premières nations et métisses, les personnes et groupes potentiellement touchés et intéressés et le grand public.

Chaque année, la SGDN sollicite l'avis du public en général sur ses objectifs stratégiques et sur les activités connexes prévues en publiant une ébauche de son prochain plan stratégique quinquennal.

## Commentaires du public sur le plan quinquennal de mise en oeuvre préliminaire de la SGDN

La SGDN a encore sollicité l'avis du public sur ses objectifs stratégiques et sur les activités connexes planifiées en publiant une ébauche de son plan stratégique quinquennal continu (*Mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive 2015 à 2019*).

Pour inciter le public à examiner et à commenter le plan, celui-ci est envoyé à 2500 personnes et organisations s'étant précédemment montrées intéressées et est affiché sur le site Web de la SGDN en compagnie d'une invitation à le commenter directement en ligne, en envoyant une lettre ou en remplissant un formulaire de commentaires.

Les commentaires reçus en 2014 sur les objectifs stratégiques de la SGDN ont été largement positifs et la plupart des répondants ont jugé que les objectifs et les activités correspondantes étaient appropriés. Plusieurs des remaniements suggérés étaient mineurs et ont été intégrés au plan définitif. Un document intitulé *Ce qu'on nous a dit* a également été publié pour expliquer les changements et les remaniements apportés au plan et est affiché en ligne sur le site Web de la SGDN, à l'adresse [www.nwmo.ca/what\\_we\\_heard](http://www.nwmo.ca/what_we_heard).

Outre les commentaires utilisés pour réviser le plan préliminaire de mise en oeuvre, la SGDN a reçu des commentaires sur les défis et les questions qui devront être pris en compte au cours des cinq prochaines années dans le cadre de la mise en oeuvre du plan canadien. Voici certaines des recommandations reçues :

- » Faire en sorte que soit comprise l'importance primordiale de la sûreté et de l'acquisition de l'acceptation sociale du projet;
- » Faire en sorte que tous les résidents des collectivités intéressées par le projet participent à des activités d'apprentissage et de réflexion sur le projet;
- » Renforcer la confiance en la sûreté du transport du combustible nucléaire irradié;
- » Soutenir la participation des collectivités au cours de la longue période que durera la mise en oeuvre de la GAP.

# Intégration du savoir traditionnel autochtone

---

## Le savoir traditionnel autochtone

Le savoir traditionnel autochtone procède de la compréhension, du rapport et du lien uniques qui relient les peuples autochtones au territoire et qui définissent leur mode de vie.

Il souligne les interrelations qui unissent tous les éléments de l'environnement. Ce système de connaissances complexe et sophistiqué s'appuie sur des millénaires de sagesse et d'expérience. Il croît et s'élargit continuellement en se nourrissant de l'expérience de chaque nouvelle génération. Il continuera sans aucun doute d'être une source de sagesse au cours des divers stades d'élaboration et de mise en oeuvre du projet.

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 qui devront être gérées.

Dans le cadre de sa promesse de travailler en partenariat avec les collectivités des Premières nations et métisses, la SGDN s'est engagée à intégrer le savoir traditionnel autochtone local à toutes les phases de son travail. En particulier, la Société s'attend à ce que l'intégration du savoir traditionnel autochtone à l'identification et à l'évaluation des sites potentiellement propices élargira l'éventail des considérations entourant l'évaluation de l'aptitude des sites; suscitera de nouvelles et différentes approches en matière de collecte et d'interprétation des données; et apportera une perspective unique sur les modes de vie qui devra éclairer les études plus détaillées.



La SGDN travaille actuellement avec les collectivités autochtones des régions hôtes potentielles en vue d'appliquer de manière respectueuse le savoir traditionnel autochtone aux dimensions de la sûreté technique et du bien-être des collectivités du processus de sélection d'un site. Elle continuera de travailler avec ces collectivités tout au long du processus.

L'observation des particularités géologiques générales fait partie des travaux initiaux sur le terrain qui sont menés au cours des évaluations préliminaires de la Phase 2. Avant d'entreprendre ces observations, des cérémonies traditionnelles ont été célébrées par les aînés locaux sur les terres où certaines des activités de cartographie allaient se réaliser. Ces cérémonies servaient à rappeler aux membres participants des collectivités autochtones et non autochtones locales, aux sous-traitants et au personnel de la SGDN qu'en tant qu'humains, nous dépendons tous

de la terre pour vivre. Un des aspects importants soulignés était l'importance de l'eau et de sa préservation comme ressource propre pour toutes les formes de vie.

La SGDN reconnaît que toute collecte ou documentation de savoir traditionnel autochtone aura un intérêt pour chaque collectivité qui dépasse la portée du projet de la GAP. Elle prendra par conséquent les mesures nécessaires pour gérer et traiter ces informations d'une manière qui sera acceptable aux yeux des collectivités concernées.

La SGDN demandera aux peuples autochtones de partager leurs connaissances avec elle dans la mesure où ils le souhaitent. La SGDN fera en sorte que la propriété intellectuelle des Autochtones soit protégée, conformément à la volonté des peuples autochtones qui choisissent de partager leurs connaissances.





Le Conseil des aînés en réunion à Ottawa.

## Conseil des aînés

Le Conseil des aînés agit comme un organe consultatif auprès de l'équipe de gestion de la SGDN, lui fournissant des conseils sur l'intégration du savoir traditionnel autochtone à la mise en oeuvre de la GAP. Le Conseil des aînés offre également des recommandations à la SGDN sur des questions qui pourraient contribuer au développement et au maintien de bonnes relations avec les collectivités des Premières nations et métisses.

Par ses conseils, le Conseil travaille à protéger et à préserver toute la Création : l'air, la terre, le feu, l'eau, les plantes, les remèdes, les animaux et l'humanité – d'après les sept enseignements universels que sont l'amour, la confiance, le partage, l'honnêteté, l'humilité, le respect et la sagesse.

Le Conseil s'est réuni trois fois en 2014.

En 2014, puisque le Conseil estimait que les jeunes devraient jouer un rôle important dans leurs délibérations, le mandat du Conseil des aînés de la SGDN a été modifié pour inclure une participation des jeunes. Un sous-comité jeunesse a été créé pour interroger et nommer des jeunes au Conseil. Sept jeunes ont été nommés en 2014 et les aînés les ont invités non seulement à apprendre, mais aussi à faire part de leurs opinions et leurs points de vue.

De plus, les membres du Conseil ont contribué à la préparation de l'ébauche de la Politique de la SGDN sur le savoir traditionnel

autochtone et ont aidé la SGDN à favoriser la participation des collectivités des Premières nations et métisses à ses travaux. Ils ont invité des partenaires des collectivités à une séance d'orientation en juillet, au cours de laquelle un aperçu du projet, la SGDN elle-même et le processus de sélection d'un site ont été présentés.

Les membres du Conseil ont activement participé à des activités d'engagement au cours de l'année, dont des rencontres avec des représentants des Premières nations et métis, des journées portes ouvertes de la SGDN, des foires commerciales et des événements culturels. Ils ont pu échanger avec les résidents des collectivités et leur expliquer le rôle que joue le Conseil au sein de la SGDN et la contribution qu'il apporte. Leur présence à ces événements a été bien accueillie et a aidé à renforcer les relations entre le Conseil, les collectivités des Premières nations et métisses et les autres collectivités de la région.

En septembre, le Grand conseil du Traité 3 a invité le Conseil des aînés à une réunion à Winnipeg, au Manitoba. Le thème était « Les droits de notre Terre maternelle et de tous ses enfants ». La réunion a permis d'échanger des informations, de discuter en groupe et de dialoguer en tête à tête. Les membres du Conseil des aînés ont aussi participé aux cérémonies qui accompagnaient la réunion.



# Améliorer le cadre de réflexion sur le bien-être

---

La sûreté constitue la plus grande priorité du processus de sélection d'un site. Mais pour qu'une collectivité soit choisie, le projet doit aussi pouvoir contribuer à son bien-être ainsi qu'à celui des collectivités des Premières nations et métisses et des municipalités de la région environnante. À mesure que les activités d'engagement s'élargissent, la discussion sur la définition qui peut être donnée à ce bien-être s'élargit également. Le processus de sélection d'un site est conçu pour favoriser la discussion concernant la vision à long terme de chaque région et sur la façon dont ces régions définissent leur propre bien-être.

En soutien à ce dialogue continu, la SGDN a réuni des professionnels du bien-être en 2014 pour examiner le cadre actuel de référence sur le bien-être et suggérer des changements et/ou des améliorations qui pourraient aider à élargir la réflexion sur le bien-être. L'atelier était animé par Joanne Barnaby et l'aîné Fred Kelly. Ensemble, ils ont établi le ton et l'orientation de la conversation, notamment en demandant aux participants de sortir de leurs rôles professionnels et de réfléchir à la vision idéale qu'ils auraient pour l'avenir lointain de leurs descendants. Un but important de cette conversation était de sensibiliser les participants aux valeurs culturelles et aux besoins des futures générations en préparation à la planification du bien-être des collectivités. Les discussions sur l'amélioration du cadre de référence sur le bien-être se poursuivront et devraient avancer en 2015.

## Suivi des meilleures pratiques internationales

---

Le personnel de la SGDN continue de participer aux activités du comité sur la gestion des déchets radioactifs de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). La SGDN a également été représentée dans deux groupes de travail de ce comité : le Groupe d'intégration sur le dossier de sûreté des dépôts de déchets radioactifs et le Forum sur la confiance des parties prenantes. Ce Forum vise à faciliter la mise en commun entre pays de l'expérience de prise en compte de la dimension sociétale de la gestion des déchets radioactifs et à explorer les moyens pouvant favoriser un dialogue tangible avec le public afin de renforcer la confiance à l'égard des processus décisionnels.

# Le cadre éthique et social de la SGDN

Le cadre éthique et social de la SGDN établit les principes qui doivent être appliqués par la Société dans sa planification, ses activités d'engagement et sa prise de décisions se rapportant à la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site.

Ces principes sont :

- » **Le respect de la vie sous toutes ses formes**, y compris la minimisation du tort causé aux êtres humains et aux autres créatures sensibles;
- » **Le respect des générations futures** d'êtres humains, des autres espèces et de la biosphère en général;
- » **Le respect des peuples et des cultures**;
- » **La justice** entre les groupes, les régions et les générations;
- » **L'équité** envers toutes les personnes concernées et plus particulièrement envers les minorités et les groupes marginaux;
- » **La prise de conscience des différences des valeurs et des interprétations** que différents individus et groupes amènent au dialogue.

Ces principes éthiques et sociaux ont été adoptés par la SGDN en 2005, qui s'était appuyée pour cela sur le rapport de la Table ronde d'experts en éthique qui s'était réunie à la demande de la SGDN. Outre les principes susmentionnés, le rapport de 2005 avait identifié une série de questions d'éthique pertinentes aux procédures de la SGDN et avait formulé des recommandations.

## De 2007 à 2010

De 2007 à 2010, la SGDN a axé ses travaux sur l'élaboration de processus et de plans en collaboration avec les Canadiens afin de créer un processus de sélection d'un site participatif.

## De 2010 à ce jour

Depuis 2010, la SGDN a activement commencé à mettre en oeuvre le processus de sélection d'un site en neuf étapes, en axant ses travaux sur l'engagement et le développement de relations avec les collectivités qui souhaitent explorer la possibilité d'accueillir le projet de la GAP et avec tous ceux qui pourraient être touchés par l'établissement du projet.

Voici des exemples des efforts réalisés par la SGDN pour travailler dans les limites fixées par son Cadre éthique et social.

- » La SGDN a adopté une approche mesurée et prudente dans sa planification, ses activités d'engagement et sa prise de décisions, comme le démontre l'adhésion à sa mise en oeuvre du processus de sélection d'un site en neuf étapes. La SGDN a de plus tenu compte des besoins et des conditions des collectivités, appliquant les principes d'équité, de justice et de respect des différentes valeurs et interprétations que les divers particuliers et groupes apportent au dialogue.

- » La SGDN a fait en sorte que ses activités soient ouvertes, inclusives et équitables envers toutes les parties, y compris envers ceux qui s'opposent à son mandat. Tous ceux qui s'intéressent aux travaux de la SGDN peuvent donner leur opinion à travers un large éventail d'intermédiaires, dont le site Web de la Société, la communication directe avec son personnel ainsi que les journées portes ouvertes et autres événements communautaires auxquels participe le personnel de la SGDN.
- » L'avis et les commentaires de partisans et opposants sont publiés et sont pris en compte. La SGDN continue de bâtir des ponts avec ceux qui s'opposent à ses travaux.
- » Chaque année, la SGDN sollicite l'avis du public sur son plan préliminaire de mise en oeuvre pour les cinq prochaines années, offrant à tous les Canadiens l'occasion de fournir des commentaires. Il fait également rapport chaque année au ministre fédéral des Ressources naturelles de ses activités et le ministre dépose le rapport annuel de la Société à la Chambre des communes, conformément à l'engagement envers l'élaboration de politiques publiques au sein d'une société libre, pluraliste et démocratique.
- » Le programme de la SGDN de Relations avec les Autochtones reflète l'engagement de la Société à dialoguer avec les organisations et les collectivités des Premières nations et métisses.
- » La SGDN a élaboré et appliqué sa Politique concernant les Autochtones et achève actuellement la préparation de sa Politique sur le savoir traditionnel autochtone. Par ailleurs, un Programme de ressources pour les Autochtones a été créé et est en vigueur pour reconnaître les priorités distinctes des collectivités autochtones, y compris en matière de traduction des informations.
- » La SGDN a formé un Groupe d'examen géoscientifique de la GAP qui a comme mandat de fournir un examen indépendant de son étude de faisabilité et d'autres études techniques de la SGDN.
- » Les nouveaux résultats de recherche sont publiés lorsqu'ils sont prêts.
- » Les sites Web des comités de liaison communautaires (CLC) et le site Web et les communications de la SGDN présentent une fenêtre transparente qui montre la progression des collectivités dans le processus. Ces informations sont accessibles également par tous, peu importe qu'il s'agisse de personnes qui soutiennent le projet ou qui s'y opposent.
- » La SGDN sollicite activement la participation des jeunes et leur point de vue sur la gestion du combustible nucléaire irradié canadien. Ces efforts d'engagement sont documentés annuellement en ligne à l'adresse [www.nwmo.ca/youthengagement](http://www.nwmo.ca/youthengagement).
- » La SGDN applique un processus formel selon lequel les collectivités doivent consentir explicitement à conclure une entente officielle avec la SGDN en vue d'en apprendre davantage sur l'éventualité de devenir une collectivité hôte et de cheminer à travers une série d'étapes de découverte et d'évaluation détaillées.
- » Les collectivités reçoivent un soutien pour les activités visant à développer leur propre capacité à entreprendre le processus d'apprentissage et d'évaluation, y compris : l'établissement d'un CLC, l'organisation de journées portes ouvertes et la création et la gestion d'un site Web. Elles ont aussi la possibilité de visiter des installations d'entreposage provisoire et le siège social de la SGDN et ont accès à des experts indépendants.
- » Au cours des évaluations préliminaires de la Phase 2, les collectivités participent à l'évaluation technique détaillée des sites potentiellement propices, laquelle porte sur l'aptitude géoscientifique, l'environnement et la sûreté, les routes de transport potentielles et les considérations se rapportant à l'ingénierie du projet. De manière tout aussi importante, les évaluations préliminaires de la Phase 2 permettent aux collectivités de réfléchir en détail si la mise en oeuvre du projet dans la région pourrait promouvoir leur bien-être à long terme. Dans le cadre de cette réflexion, les collectivités doivent non seulement consulter activement leurs résidents, mais aussi les collectivités des Premières nations et métisses de la région et les collectivités voisines.

# Se tenir au courant des défis et avancées techniques

La SGDN mène un robuste programme de recherche pour se tenir au fait des défis et des avancées techniques. Celui-ci inclut des projets de recherche en collaboration avec ses organisations homologues d'autres pays ainsi qu'avec des universités canadiennes et étrangères. (Les partenariats de recherche de la SGDN sont décrits en détail au chapitre *Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt.*) La SGDN surveille aussi les avancées qui se font dans le domaine du retraitement du combustible irradié ainsi que les changements dans les politiques énergétiques canadiennes qui pourraient avoir une incidence sur la mise en oeuvre de la GAP.

## Suivi en continu des avancées dans le domaine du retraitement du combustible nucléaire irradié

Il n'y a pas actuellement de plan au Canada en vue de l'adoption de réacteurs avancés ou du recyclage du combustible nucléaire irradié. Toutefois, peu importe le type de réacteur ou de cycle de combustible envisagé, un dépôt géologique en profondeur sera de toute façon requis. Le plan canadien de dépôt conviendra à de nouvelles formes de déchets que pourraient produire ces réacteurs ou cycles de combustible si les producteurs d'énergie nucléaire au Canada décident un jour de les adopter. Pour mieux anticiper les changements possibles aux cycles de combustible au Canada et l'évolution des types de déchets qui devront peut-être être gérés en conséquence, la SGDN a tenu un dossier de suivi des nouveautés dans le domaine depuis 2008. Ce dossier de suivi est actualisé chaque année et peut être consulté en ligne à l'adresse [www.nwmo.ca/adaption](http://www.nwmo.ca/adaption).

## Le recyclage du combustible nucléaire irradié n'élimine pas la nécessité d'un dépôt géologique en profondeur

Certains pays mènent des recherches sur des réacteurs avancés qui pourraient également recycler le combustible nucléaire irradié et un petit nombre de pays recyclent partiellement le combustible nucléaire irradié produit par les réacteurs actuels. Contrairement au cycle de combustible à un passage actuellement utilisé au Canada et dans la plupart des pays dotés d'un programme nucléaire, ces cycles de combustible avancés génèrent des déchets de haute activité (DHA), un sous-produit aux caractéristiques semblables au combustible irradié. Les études réalisées dans le monde concluent que les DHA devront aussi être confinés et isolés dans un dépôt géologique en profondeur.

Presque tous les pays où l'énergie nucléaire est produite sur une base commerciale prévoient isoler le sous-produit de leur cycle de combustible nucléaire au sein d'un dépôt géologique en profondeur, qu'il s'agisse de combustible irradié ou de DHA. Ces pays incluent les États-Unis, la Russie, la Suède, la Finlande, la Suisse, la Chine, le Royaume-Uni, le Japon, l'Allemagne, la France, l'Espagne, la Belgique, les Pays-Bas et la Hongrie.

Dans le cadre de ce suivi continu, la SGDN surveille de près les recherches actuelles et les programmes de développement des cycles de combustible avancés, y compris des travaux qui se font dans les domaines du retraitement, de la séparation et de la transmutation. Elle suit aussi étroitement les conférences internationales qui traitent de ces questions. En 2014, ces conférences incluaient :

- » La World Nuclear Fuel Cycle Conference;
- » L'International Congress on Advances in Nuclear Power Plants, ICAPP 2014;
- » La 22<sup>e</sup> International Conference on Nuclear Engineering, ICONE-22;
- » La 13<sup>e</sup> Information Exchange Meeting on Actinide and Fission Product Partitioning and Transmutation (IEMPT-13), commanditée par l'Agence internationale de l'énergie atomique, l'Union européenne et l'AEN de l'OCDE;
- » L'American Nuclear Society Topical Meeting on Reactor Physics, PHYSOR 2014.

En 2014, aucun changement de cycle de combustible n'était prévu dans un avenir prévisible au Canada.

## Politique énergétique

---

Comme elle l'a fait les années précédentes, la SGDN a continué de surveiller la situation concernant la possible construction ou réfection de réacteurs pour en établir les incidences de ces développements de l'industrie sur la quantité et les caractéristiques du combustible nucléaire irradié qu'elle pourrait éventuellement avoir à gérer. La SGDN a actualisé son inventaire de combustible nucléaire irradié canadien en 2014. Ses données sont publiées en ligne à l'adresse [www.nwmo.ca/technicalresearch](http://www.nwmo.ca/technicalresearch).

## Planification à long terme

---

Dans le cadre des travaux qu'elle mène sur la scène internationale, la SGDN continue de participer au projet de Collaboration internationale sur la préservation des archives, des connaissances et de la mémoire à travers les générations de l'AEN. Lancé en 2011, ce projet a pour objectif de soutenir les processus décisionnels prolongés et complexes inhérents aux longs échéanciers d'exploitation et post-exploitation des dépôts de déchets radioactifs. Le but est de mettre en commun les informations des pays participants, de comparer leurs approches, de mettre à l'épreuve les solutions qu'ils envisagent et de faire connaître les décisions qu'ils prennent. La participation de la SGDN au projet se poursuivra au cours de la nouvelle phase, qui s'est amorcée en avril 2014 et qui est d'une durée de trois ans.



## Assurer une bonne gouvernance et une bonne reddition des comptes

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

L'intégrité de la SGDN dans l'exécution de ses travaux est garantie par de multiples niveaux de surveillance et par l'examen par des pairs. À l'interne, la SGDN est régie par son Conseil d'administration. La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)* exige également que le Conseil d'administration constitue un Conseil consultatif ayant comme mandat

d'examiner et de commenter publiquement le travail de la SGDN.

De plus, un éventail d'examens et de rapports externes et un robuste système de gestion de la qualité sont en place pour garantir l'intégrité du programme de la Gestion adaptative progressive (GAP).

# Rapport annuel au ministre des Ressources naturelles

---

La SGDN rend des comptes annuellement au ministre des Ressources naturelles du Canada, conformément aux exigences de la *LDCN*. Le rapport annuel est publié et déposé au Parlement et le ministre publie une déclaration sur lui chaque année. Tous les trois ans, une version élargie du rapport annuel – le rapport triennal – est publiée, conformément à la *LDCN*, et doit en outre comprendre les commentaires du Conseil consultatif.

Conformément à la *LDCN*, la SGDN doit soumettre un rapport triennal au ministre des Ressources naturelles. Au mois de mars, la SGDN a présenté son second Rapport triennal, *Apprendre davantage ensemble*, à l'honorable Greg Rickford, ministre des Ressources naturelles du Canada. Le rapport décrit le travail accompli par la SGDN au cours des trois années

précédentes (2011 à 2013) et résume le plan de route de la Société pour les cinq prochaines années (2014 à 2019).

Dans la déclaration qu'il a émise concernant le rapport, le ministre a exprimé sa satisfaction par rapport à l'avancement du processus de sélection d'un site. Il a de plus remercié « toutes les collectivités et les citoyens qui ont offert de participer à l'orientation de ce plan et qui, de surcroît, contribuent à un enjeu d'importance nationale. La participation et l'engagement de la collectivité sont des ingrédients essentiels de ce processus ».

La déclaration intégrale du ministre peut être consultée en ligne à [www.nrcan.gc.ca](http://www.nrcan.gc.ca). Le Rapport triennal est affiché sur le site Web de la SGDN, à l'adresse [www.nwmo.ca/annualreport](http://www.nwmo.ca/annualreport).



# Examen technique

---

Depuis 2008, des examens annuels externes ont été menés des activités en cours et futures de recherche appliquée et de développement de la SGDN dans les domaines des géosciences, de l'évaluation de la sûreté et du développement de la technologie d'ingénierie. Réalisés par des spécialistes de réputation internationale, ces examens ont pour but de déterminer si les travaux menés dans chacun de ces domaines sont conformes à l'état actuel des connaissances internationales et si les fondements scientifiques et techniques et les ressources en place sont suffisants pour permettre la mise en oeuvre de la GAP.

Le travail du programme technique de la GAP continue de faire l'objet d'un examen indépendant pour vérifier si les approches scientifiques et techniques appropriées sont appliquées pour soutenir adéquatement la mise en oeuvre de la GAP. Débutant en 2008, ces examens étaient réalisés par un Groupe d'examen technique indépendant, mis sur pied par le Conseil d'administration de la SGDN et dont le mandat a touché à sa fin en 2013. En

2014, le processus d'examen par des pairs sur les travaux géologiques associés au projet a continué d'être assuré par le Groupe d'examen géoscientifique de la GAP (GEG-GAP), qui existait déjà. Lorsque le programme technique avancera et deviendra de plus en plus spécialisé, la SGDN coordonnera les examens indépendants de ses travaux en réunissant des groupes d'experts provenant de disciplines pertinentes.

La SGDN s'est appuyée sur les recommandations formulées au terme de ces examens pour élaborer sa réponse et son plan d'action et pour assurer leur suivi de manière à vérifier l'état du programme et sa progression. Les examens réalisés à ce jour et les réponses de la SGDN peuvent être consultés sur le site Web de la SGDN.

En 2014, le GEG-GAP et un groupe d'experts indépendants spécialisés dans la conception des barrières ouvragées ont réalisé leurs premiers examens annuels respectifs. Des rapports décrivant leurs constats ont ensuite été préparés et présentés au Conseil d'administration et au Conseil consultatif de la SGDN.

# Participation précoce de la Commission canadienne de sûreté nucléaire

---

Le dépôt de la GAP fera l'objet du processus exhaustif de délivrance de permis de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), lequel couvre le cycle de vie entier du dépôt. Une fois un site propice identifié pour le dépôt de la GAP au sein d'une collectivité hôte informée et consentante, la SGDN aurait à présenter à la CCSN une demande de permis de préparation du site (et possiblement une demande de permis de construction). Avant que toute décision concernant de tels permis puisse être prise, une évaluation environnementale (ÉE) devra être réalisée conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* et cette ÉE devra confirmer que le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences environnementales néfastes importantes, compte tenu des mesures d'atténuation identifiées au cours de l'ÉE.

À ce stade précoce du projet de la GAP, la SGDN n'a pas encore présenté de demande de permis à la CCSN. Bien qu'aucune demande de permis n'ait encore été présentée, la CCSN, en tant qu'organisme indépendant de réglementation nucléaire au Canada, a adopté la pratique exemplaire d'intervenir tôt dans le calendrier des nouveaux projets nucléaires proposés pour s'assurer que les futurs demandeurs de permis et les collectivités concernées saisissent complètement le rôle que joue la CCSN dans la réglementation du secteur nucléaire canadien.

En reconnaissance de la participation précoce de la CCSN, la SGDN a signé avec elle une entente. En mars 2014, l'entente a été renouvelée. En vertu de cette entente, la CCSN s'engage à conseiller la SGDN en matière de réglementation, examinant préalablement au processus d'octroi de permis les modèles conceptuels et les évaluations illustratives de sûreté et participant à des rencontres, notamment avec les collectivités, pour fournir des renseignements sur son rôle en tant qu'autorité de réglementation.

## En savoir plus sur l'autorité canadienne de réglementation nucléaire

À ce stade précoce du processus de sélection d'un site, la CCSN organise des rencontres de sensibilisation, à la demande des collectivités participantes et de groupes autochtones, auxquelles participent des représentants des collectivités et des membres du personnel de la CCSN. La SGDN n'est pas représentée à ces rencontres et n'est pas renseignée sur les discussions qui s'y tiennent.

À la demande des comités de liaison communautaires (CLC), des membres du personnel de la CCSN se sont aussi rendus dans les collectivités pour expliquer le rôle de la CCSN en tant qu'organisme indépendant de réglementation. Ils ont de plus accepté de répondre aux questions des membres des CLC et des résidents locaux sur le rôle de l'organisme. Le personnel de la CCSN continue en outre d'organiser des journées portes ouvertes dans les collectivités lorsqu'elles en font la demande.

## Planification du transport de combustible nucléaire irradié

---

La CCSN, en compagnie des ministères fédéral et provinciaux des transports, participe à un groupe de planification de la SGDN qui traite des préoccupations soulevées concernant le transport du combustible irradié. Cette participation contribue de façon importante à faire en sorte que toutes les parties concernées comprennent les exigences réglementaires et les attentes en fonction desquelles la SGDN devra démontrer la sûreté et la sécurité du système de transport aux autorités de réglementation avant de pouvoir entreprendre l'expédition du combustible nucléaire irradié.

## Reddition de comptes à l'échelle internationale

---

À l'échelle internationale, la SGDN fait état de ses progrès lors des réunions de la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (Convention commune)*. La SGDN présente ses rapports à la *Convention commune* sous les auspices de la CCSN. Il s'agit d'une des exigences de la Convention imposées au Canada et aux autres pays signataires pour démontrer qu'ils répondent à leurs engagements internationaux relatifs à la gestion sûre des déchets radioactifs et du combustible nucléaire irradié. En 2014, la SGDN a participé à la préparation du Rapport national canadien pour la réunion d'examen de 2015 de la *Convention commune*.

# Gestion de la qualité

---

La SGDN a mis au point, mis en oeuvre et entretenu un système de gestion conforme aux normes canadiennes et internationales. Tout particulièrement, le système a été conçu pour répondre aux exigences relatives au système de gestion de la norme CSA N286. Ce système appuie les valeurs fondamentales de la Société en matière de reddition de comptes, d'engagement et d'excellence en s'assurant que :

- » les membres du personnel comprennent leurs rôles et leurs responsabilités;
- » les points de vue des collectivités et des groupes intéressés sont pris en compte;
- » les meilleures connaissances, la meilleure pensée et les technologies les plus innovantes sont utilisées par la SGDN dans ses opérations.

En 2014, la Société a continué d'appliquer son programme de vérification interne. Elle a aussi subi avec succès des vérifications pour démontrer sa conformité aux exigences de certification et a maintenu sa certification ISO 9001:2008 relative aux systèmes de gestion de la qualité, sa certification ISO 14001:2004 en environnement et sa certification CSA Z1000:2006 en gestion de la santé et de la sécurité au travail.

Le système de gestion de la SGDN continuera de s'adapter pour répondre aux besoins changeants de l'organisation, alors que se précisera la sélection d'un site pour un dépôt de combustible irradié. Le système de gestion sera mis à niveau pour répondre aux exigences de la nouvelle norme ISO 9001 relative à la qualité qui entrera en vigueur en 2015, ainsi qu'aux exigences de la norme ISO 14001, qui seront publiées en 2016.

## Allant de l'avant

---

À chaque étape du processus, les travaux de la SGDN respecteront ou dépasseront toutes les normes et exigences relatives à la protection de la santé et de la sécurité de la population et de l'environnement. La SGDN tient à rendre des comptes au public en publiant des documents clés sur son site Web, notamment les rapports annuels, les rapports triennaux, les procès-verbaux des réunions du Conseil d'administration et du Conseil consultatif, les rapports des groupes d'examens techniques et la réponse de la SGDN à ceux-ci, les rapports de recherche et les résultats des activités d'engagement de la SGDN.



nwmo

NUCLEAR WASTE  
MANAGEMENT  
ORGANIZATION

SOCIÉTÉ DE GESTION  
DES DÉCHETS  
NUCLÉAIRES

# Mettre en place et maintenir une organisation efficace

Objectif stratégique : La SGDN érigera et maintiendra 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.

À la fin de 2014, 140 personnes travaillaient à temps plein pour la SGDN, à son siège social de Toronto et dans les collectivités.

Les priorités et les politiques de la SGDN en matière de dotation en personnel reflètent le fait que la gestion du combustible nucléaire irradié est une responsabilité à long terme nécessitant des compétences dans un large éventail de domaines. Ces domaines incluent la conception et la construction d'un dépôt, le transport, les géosciences, l'évaluation environnementale, le savoir traditionnel autochtone, la recherche sociale, l'éthique, le droit, la finance, les communications et l'engagement du public. Toutes ces facettes sont capitales si nous souhaitons répondre aux besoins et aux préoccupations des collectivités intéressées et potentiellement touchées, développer des partenariats avec ces collectivités et être certains que l'évaluation des sites potentiels et du site définitif répondra aux normes techniques les plus strictes.

En 2014, l'organisation a ajouté des éléments importants à ses effectifs pour renforcer ses capacités d'engagement des peuples des Premières nations et métis, conformément à la nécessité pour les collectivités intéressées, les collectivités des Premières nations et métisses de la région et les autres municipalités environnantes de collaborer à la mise en oeuvre du projet. La SGDN a de plus créé un nouveau poste dans ce but : vice-président adjoint aux relations avec les Autochtones.

Le personnel de la SGDN a profité de conférences, de projets conjoints avec des

universités et de partenariats internationaux pour affiner ses compétences et incorporer les technologies les plus récentes à ses outils de travail. (Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre *Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt.*)

La SGDN a maintenu son engagement envers la constitution et le maintien d'un effectif diversifié et l'assurance de chances égales en matière de recrutement, d'embauchage, de promotion et de rémunération. À titre d'exemple, la SGDN a conclu un partenariat avec l'Ontario Job Opportunity Information Network (JOIN), un organisme qui travaille à la promotion et à la création d'occasions d'emploi pour les personnes handicapées. En 2014, la SGDN a commencé à afficher des offres d'emplois externes sur le site de JOIN.

Par ailleurs, la SGDN a continué de fournir de la formation en santé et en sécurité, plus particulièrement dans les domaines comme la sensibilisation à la santé, la conduite préventive, les premiers soins, la sécurité incendie et la prévention de la violence en milieu de travail.

La SGDN a de plus poursuivi son objectif de préparer une nouvelle génération à assumer la responsabilité de la GAP par le biais d'un certain nombre d'initiatives scientifiques destinées aux jeunes, ainsi que le décrivent les chapitres *Édifier des relations durables* et *Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt.*





## Autres activités : Projet de dépôt géologique en profondeur d'Ontario Power Generation pour déchets de faible et moyenne activité

Depuis 2009, la SGDN travaille sous contrat avec Ontario Power Generation (OPG) pour l'aider à mettre au point un dépôt géologique en profondeur pour la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité sur le site nucléaire de Bruce dans la municipalité de Kincardine.

En 2011, OPG a de plus engagé les services de la SGDN pour gérer la conception détaillée du futur dépôt. Il est présentement prévu que la SGDN fournira des services de construction lorsqu'un permis aura été délivré pour le dépôt.

Le travail que fait la SGDN pour OPG ne concerne pas le mandat qui lui a été confié de mettre en oeuvre la Gestion adaptative progressive (GAP). Le dépôt d'OPG ne servira qu'à confiner et à isoler les déchets radioactifs de faible et moyenne activité des centrales nucléaires de Bruce, Pickering et Darlington. Le dépôt de la GAP, en revanche, servira à confiner et isoler le combustible nucléaire irradié de toutes les centrales nucléaires canadiennes. Dans les deux cas, avant que toute décision concernant de tels permis puisse être prise, une évaluation environnementale (ÉE) devra être réalisée conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE) (2012)* et cette ÉE devra confirmer que le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences environnementales néfastes importantes, compte tenu des mesures d'atténuation identifiées au cours de l'ÉE. La participation de la SGDN au projet d'OPG reflète l'expertise unique de la Société en matière de

Les **déchets de faible activité** sont des articles industriels qui ont été contaminés par de faibles niveaux de radioactivité lors des activités normales de nettoyage et d'entretien des centrales nucléaires.

Les **déchets de moyenne activité** sont principalement des composants usés des réacteurs nucléaires, des résines échangeuses d'ions et des filtres utilisés pour purifier les systèmes d'eau des réacteurs.

développement d'un dépôt. Le dépôt appartiendra à OPG et sera ultimement exploité par elle.

Le dépôt géologique en profondeur d'OPG sera creusé approximativement 680 mètres sous terre dans une formation de calcaire de faible perméabilité sous une couche de schiste, également de faible perméabilité, d'une épaisseur de 200 mètres. Ces formations sédimentaires du substratum rocheux offrent de multiples barrières naturelles qui permettront de confiner et d'isoler de manière sûre les déchets radioactifs pendant 100 000 ans et plus.

# Investigation du site

---

La collecte de données brutes de surveillance sur le site de dépôt planifié d'OPG s'est poursuivie en 2014. Le site comprend un certain nombre de forages de profondeurs diverses qui sont surveillés de façon routinière.

Les activités de surveillance comprenaient le prélèvement d'échantillons de sédiments, de la qualité de l'eau de surface et celui de faible profondeur, de l'écoulement de l'eau de surface et de la qualité de l'eau souterraine de faible profondeur. Dans les forages profonds, bien qu'aucune eau souterraine n'ait été décelée à la profondeur du dépôt, les mesures de pression de formation hydraulique se sont poursuivies. Ces mesures aident à s'assurer que les conditions restent stables dans les profondeurs du substrat rocheux.

En octobre, les participants à la réunion de la Section est de l'American Association of Petroleum Geologists ont visité le site du projet. La visite comprenait un examen du système de surveillance des forages en profondeur, l'observation de carottes rocheuses, des informations sur la vérification géoscientifique et une discussion servant à mettre en commun les idées et points de vue de chacun des participants.

Le prélèvement continu d'échantillons d'eaux superficielles dans le cadre de la collecte de données brutes de surveillance en soutien au dépôt proposé d'OPG.



# Approbations réglementaires

La Commission d'examen conjoint constituée en 2012 était chargée (1) d'examiner les incidences environnementales potentielles du projet proposé et de préparer un rapport de la commission conformément aux exigences de la *LCEE* et (2) de considérer la demande de permis d'OPG présentée en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* aux fins de la préparation du site et de la construction de l'installation du dépôt géologique en profondeur.

En février 2012, la commission a annoncé la tenue d'une période d'examen et de commentaires publics des soumissions d'OPG, laquelle a été suivie d'une période d'audiences publiques à l'automne 2013. La commission a ensuite demandé des informations additionnelles sur six aspects du projet :

1. La méthodologie utilisée pour déterminer l'importance des effets environnementaux défavorables;
2. Des mises à jour du plan de vérification géoscientifique;
3. Les plans d'expansion du projet;
4. L'analyse de comparaison des risques associés à des façons différentes de réaliser le projet;
5. Les implications relatives aux révisions de l'inventaire de déchets de référence;
6. Les leçons pouvant être tirées des incidents survenus au Waste Isolation Pilot Plant, aux États-Unis, pour le dossier de sûreté du projet d'OPG.

La SGDN a travaillé avec OPG pour fournir les informations demandées et les réponses d'OPG ont été fournies en juin 2014.

En juin, la commission a annoncé la tenue d'audiences supplémentaires destinées à donner l'occasion aux participants, à OPG et à la Commission canadienne de sûreté nucléaire de donner leurs points de vue au sujet des informations demandées par la commission depuis novembre 2013. Ces audiences se sont déroulées en septembre 2014.

En novembre, la commission a annoncé la fermeture du Dossier public et a indiqué que son rapport serait présenté au ministre de l'Environnement au plus tard le 6 mai 2015. Sous réserve de la décision du ministre sur l'ÉE, la commission pourrait alors être autorisée à rendre une décision concernant la délivrance d'un permis de préparation du site et de construction du dépôt géologique en profondeur.

Pour plus d'informations sur le projet et le processus d'approbation réglementaire, veuillez visiter l'adresse [www.opgdgr.com](http://www.opgdgr.com).

Les participants à la réunion de l'American Association of Petroleum Geologists examinent des échantillons rocheux au site nucléaire de Bruce.



nwr

# La Société

mio



## Les sociétés membres

La SGDN a été fondée en 2002 par les producteurs canadiens d'électricité d'origine nucléaire suivant l'adoption par le gouvernement fédéral de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*.

Ontario Power Generation, la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick et Hydro-Québec sont les membres fondateurs et, avec Énergie atomique du Canada limitée, ont la responsabilité de financer les activités de la SGDN.

## Conseil d'administration

Le Conseil d'administration est chargé de surveiller la Société et de diriger l'élaboration de ses orientations stratégiques.

Au 31 décembre 2014, le Conseil d'administration était composé de neuf administrateurs. M. Pierre Charlebois présidait le Conseil et M. Ken Nash assumait la fonction de président et chef de la direction. Parmi les sept autres administrateurs, Mme Josée Pilon a été nommée par Hydro-Québec (HQ); M. Darren Murphy a été nommé par la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick; et M. C. Ian Ross, M. Ron Jamieson, Mme Deborah Poff, M. Wayne Robbins et Mme Beth Summers ont été nommés par Ontario Power Generation (OPG).

Le Conseil d'administration s'est réuni quatre fois en personne en 2014. Par ailleurs, les quatre comités du Conseil d'administration se sont réunis au total 15 fois au cours de l'année.

En 2014, le Conseil d'administration a continué de superviser le processus de sélection d'un site de la SGDN, dont :

- » Les décisions concernant la réduction du nombre de collectivités participant au processus de sélection d'un site;
- » La planification des évaluations préliminaires pluriannuelles;
- » Les activités d'engagement associées à ces évaluations.



Au début de l'année, le Conseil d'administration a fourni des commentaires sur le Rapport triennal de la SGDN couvrant la période 2011 à 2013 et a approuvé les états financiers vérifiés, lesquels ont été subséquemment présentés aux sociétés membres de la SGDN lors de l'Assemblée générale annuelle, qui s'est tenue le 12 juin. Les administrateurs ont en outre examiné les objectifs et indicateurs de rendement de la SGDN pour 2015. À l'automne 2014, le Plan d'affaires 2015–2019 de la SGDN a été présenté au Conseil d'administration aux fins de discussion. Le budget de 2015 a été approuvé. Le Conseil d'administration a tenu plusieurs discussions relatives aux décisions stratégiques et à l'orientation future de la SGDN.

Les autres activités réalisées par le Conseil d'administration incluaient l'examen des éléments suivants :

- » Le mandat et la composition du Conseil consultatif, du Groupe d'examen géoscientifique de la Gestion adaptative progressive (GAP) et du groupe d'experts indépendant sur la conception des barrières ouvragées;
- » Le plan d'actualisation de l'estimation des coûts du cycle de vie de la GAP;
- » Un plan d'essais du concept Mark 2 comme modèle de référence pour le système de barrières ouvragées;
- » La progression des études et des activités d'engagement menées dans le cadre du processus de sélection d'un site et les décisions concernant la réduction du nombre de collectivités participant au processus;
- » La planification des évaluations préliminaires pluriannuelles de la Phase 2 et des activités connexes d'engagement;
- » Les plans relatifs au transport sûr du combustible nucléaire irradié;
- » La planification des hypothèses menant à l'approbation réglementaire de procéder à la construction d'un dépôt géologique en profondeur de combustible nucléaire irradié;
- » Le rendement du fonds de retraite de la SGDN;
- » Le soutien apporté à OPG pour son projet de dépôt géologique en profondeur de Kincardine, en Ontario.



# Comités du Conseil d'administration

---

## Comité de la vérification, des finances et des risques

Le comité s'est réuni quatre fois en 2014. Le comité supervise les vérifications externes des états financiers de la SGDN. Le comité conseille également chaque année le Conseil d'administration concernant le choix des vérificateurs pour l'exercice suivant ainsi que les dispositions du Plan des services de vérification. Le comité rencontre annuellement les vérificateurs pour discuter de leurs constats.

Le comité a aussi régulièrement examiné les états financiers en cours d'exercice et a fait état de ses constatations à l'ensemble du Conseil d'administration. Il a examiné le régime de retraite et les états financiers vérifiés de la SGDN et en a recommandé l'approbation. Le comité a en outre examiné :

- » Le plan d'affaires de la SGDN;
- » Tous les changements aux principaux risques liés au programme de la GAP et à la phase d'obtention de permis et à la phase de conception et de construction du Projet de dépôt géologique en profondeur d'OPG pour déchets de faible et moyenne activité;
- » Les systèmes de gouvernance et de vérification internes de la SGDN;
- » Le fonds de retraite;
- » Les travaux se rapportant à la gestion des obligations liées au cycle de vie;
- » Les rapports sur la situation financière de la SGDN, la prévision des flux de trésorerie et la conformité;
- » Les dépenses communiquées par le président du Conseil d'administration, le président et chef de la direction de la SGDN et le comité exécutif de la Société;
- » Le processus d'approvisionnement de la SGDN;
- » La charte du comité;
- » Les contributions versées aux fonds en fiducie établis en vertu de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*.

En juin, une réunion annuelle mixte du comité de la vérification, des finances et des risques et du comité des ressources humaines et de la rémunération a été tenue pour examiner le financement et la viabilité du régime de retraite de la SGDN.

Au 31 décembre 2014, quatre administrateurs composaient le comité :

- » Ian Ross, président;
- » Robin Heard (jusqu'en décembre 2014);
- » Ron Jamieson;
- » Josée Pilon.

## Comité sur la sélection d'un site

Le comité sur la sélection d'un site de la SGDN constitue un moyen pour le Conseil d'administration d'exercer une surveillance étroite de cet élément important du mandat de la SGDN, tout en assurant une gestion des risques associés à la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site. Ce comité s'est réuni quatre fois en 2014. Ses activités incluent l'examen des éléments suivants :

- » La situation concernant le processus de sélection d'un site de la GAP et les collectivités participant actuellement au processus;
- » La Phase 1 des évaluations préliminaires guidant le processus d'élimination;
- » Le début de la Phase 2 des évaluations préliminaires et la planification initiale des travaux sur le terrain;
- » Les rapports écrits sur le programme d'engagement de la SGDN;
- » Les mises à jour sur les travaux du Conseil des aînés;
- » La charte du comité.

Au 31 décembre 2014, cinq administrateurs composaient le comité :

- » Ron Jamieson, président;
- » Pierre Charlebois;
- » Darren Murphy;
- » Deborah Poff;
- » Wayne Robbins.

## Comité des ressources humaines et de la rémunération

Ce comité s'est réuni quatre fois en 2014. Il est chargé de superviser les fonctions de gestion des ressources humaines de la SGDN, dont les pratiques de rémunération, la politique relative aux ressources humaines, l'organisation de la Société, les relations de travail et le régime de retraite.

Au 31 décembre 2014, cinq administrateurs composaient le comité :

- » Ian Ross, président;
- » Pierre Charlebois;
- » Robin Heard jusqu'en décembre 2014);
- » Josée Pilon;
- » Deborah Poff.

## **Comité de supervision du dépôt géologique en profondeur pour déchets de faible et moyenne activité**

Ce comité s'est réuni deux fois en 2014. Il est chargé de surveiller les activités de la SGDN se rapportant à la gestion des approbations réglementaires, de l'ingénierie, de l'approvisionnement et de la construction du Projet de dépôt géologique en profondeur d'OPG à Kincardine, en Ontario. Cela comprend l'examen du rendement de la SGDN selon les dispositions de l'Entente de services relative au dépôt géologique en profondeur et de l'Entente sur la gestion de l'ingénierie, de l'approvisionnement et de la construction conclues avec OPG, ainsi que de la gestion des risques effectuée dans le cadre de ce projet.

Ses autres activités en 2014 incluaient l'examen :

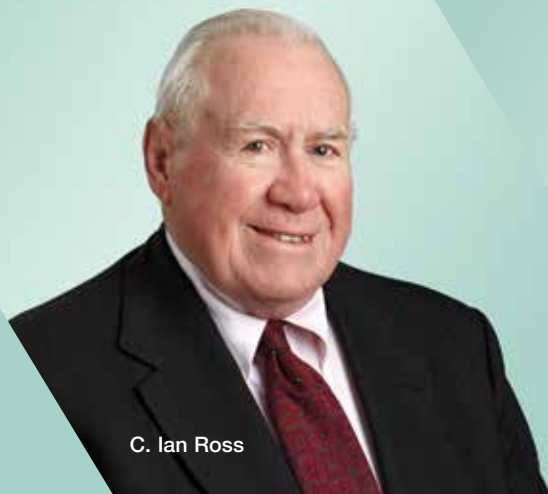
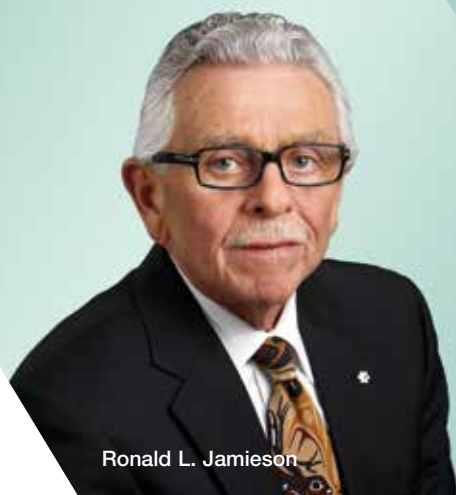
- » Des approbations réglementaires et des plans de conception et de construction actualisés;
- » Des hypothèses de planification;
- » Des audiences de la Commission d'examen conjoint;
- » Du plan d'affaires 2015–2019 finalisé et approuvé par OPG;
- » Des questions se rapportant à l'inventaire de référence et à la planification de la caractérisation des déchets.

Au 31 décembre 2014, quatre administrateurs composaient le comité :

- » Wayne Robbins, président;
- » Ian Ross;
- » Morris Medd (membre non-administrateur);
- » Wolf Seidler (membre non-administrateur).

## Membres du Conseil d'administration

---





Gary Kugler,  
ancien président  
du Conseil  
d'administration



Ken Nash



Josée Pilon



Deborah C. Poff



Beth Summers



Robin Heard,  
ancien membre  
du Conseil  
d'administration

### **Pierre Charlebois – Président du Conseil d'administration (depuis septembre 2014)**

M. Pierre Charlebois est vice-président directeur et chef des opérations à la retraite d'OPG et était responsable des opérations nucléaires, hydrauliques et à combustibles fossiles d'OPG. De décembre 2003 à novembre 2006, M. Charlebois occupait le poste de chef des opérations nucléaires et, à ce titre, était responsable des affaires et du rendement de la production nucléaire d'OPG. M. Charlebois a obtenu un baccalauréat en sciences appliquées à l'Université d'Ottawa en 1975. Il est membre de l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario.

### **Gary Kugler – Président du Conseil d'administration (de juin 2006 à juin 2014)**

M. Gary Kugler est vice-président principal à la retraite de la division des produits et services nucléaires d'Énergie atomique du Canada limitée (ÉACL), où il avait la responsabilité des activités commerciales d'ÉACL. Au cours de ses 34 années de service à ÉACL, il a occupé diverses fonctions techniques, de gestion de projets, de développement des affaires et de direction. Avant de se joindre à ÉACL, il a servi comme pilote dans l'Aviation canadienne. M. Kugler est diplômé du Programme de perfectionnement des administrateurs de l'Institut des administrateurs de sociétés et a été membre du Conseil d'administration d'OPG et de celui de Perma-Fix Environmental Services. Il est titulaire d'un baccalauréat ès sciences avec spécialisation en physique de même que d'un doctorat en physique nucléaire de l'Université McMaster.

### **Ken Nash – Président et chef de la direction de la SGDN**

M. Ken Nash est administrateur de la SGDN depuis que la Société existe. Il a été président du Conseil d'administration de la Société. Il a occupé différents postes de haute direction à Ontario Hydro et à OPG dans les domaines des finances, de l'ingénierie et de la gestion de l'environnement. Plus récemment, il a occupé le poste de vice-président principal de la division de la gestion des déchets nucléaires. Il a aussi présidé le Conseil d'administration de l'EDRAM, une organisation regroupant les organismes de gestion des déchets de 10 pays, dont le Canada.

### **Ronald (Ron) L. Jamieson**

M. Ron Jamieson est membre du Conseil d'administration de l'Ontario Power Authority. Avant sa retraite à la fin de 2005, il occupait le poste de vice-président principal des Services bancaires aux Autochtones, à la Banque de Montréal. M. Jamieson a exercé plusieurs fonctions de haute direction dans l'industrie des services financiers. Au cours de sa carrière, il a également pris part à des initiatives de développement économique en faveur des collectivités autochtones au Canada. M. Jamieson a occupé le poste de président du Conseil d'administration et de président et chef de la direction de la Société d'énergie de l'Ontario, dont le mandat était d'investir dans des projets énergétiques partout au Canada, ou d'y participer. Il est de plus président du Conseil d'administration de la Canadian Council for Aboriginal Business et a récemment été nommé président de First Canadian Property Investments Ltd. En 2014, M. Jamieson a été fait membre de l'Ordre de l'Ontario et de l'Ordre du Canada et a reçu un doctorat honorifique de l'Université Nipissing.

### **Darren Murphy**

En juin 2012, M. Darren Murphy a été nommé vice-président des services d'entreprise et administrateur principal des affaires financières à Énergie NB. Ses domaines de responsabilité incluent les finances, les ressources humaines, les systèmes informatiques, les services vocaux, l'environnement, la sûreté, les affaires réglementaires, la conformité des sociétés et la gestion des projets des sociétés. Il est devenu cadre à Énergie NB en 2007 et, en plus d'assumer sa fonction actuelle, il a occupé divers postes de responsabilité, dont ceux de vice-président de la distribution et du service à la clientèle et de vice-président du transport. Il a travaillé pendant plus de 17 ans dans le domaine des activités de distribution sur le terrain avant de se joindre à l'équipe de la direction. M. Murphy est actuellement membre du Conseil d'administration de la Société de gestion des placements du Nouveau-Brunswick et de la Corporation de commercialisation d'énergie du Nouveau-Brunswick.

### **Josée Pilon**

Mme Josée Pilon est titulaire d'une maîtrise en administration des affaires de l'Université Laval. Elle faisait partie du comité directeur pour le projet d'évaluation de la réfection de Gentilly-2. À titre de

gestionnaire de projets spéciaux, elle est responsable de l'évaluation des occasions d'affaires liées aux nouvelles sources d'énergie développées par le secteur privé, dont l'éolien, la biomasse et l'hydroélectricité. Elle participe également à l'évaluation de l'impact financier des nouveaux projets hydroélectriques sur les municipalités. Avant d'assumer ses fonctions actuelles, elle a occupé plusieurs postes de développement des affaires dans le cadre de projets internationaux.

### **Deborah C. Poff**

Mme Deborah Poff a récemment complété son mandat de rectrice à l'Université de Brandon, d'où elle est actuellement en congé administratif. Antérieurement, elle était professeure de philosophie et de sciences politiques à l'Université du nord de la Colombie-Britannique (UNCB). De 1994 à 2004, Mme Poff a assumé les fonctions de vice-présidente et de doyenne à l'UNCB. En 2004, elle a obtenu le titre de membre d'honneur en politique gouvernementale du Sheldon Chumir Foundation in Ethical Leadership. Elle a cofondé la *Journal of Business Ethics*, dont elle est également rédactrice, et est rédactrice en chef du *Journal of Academic Ethics*. Elle est rédactrice de *Business Ethics in Canada* et rédactrice de la section éthique commerciale et économique pour l'*Encyclopedia of Applied Ethics*, publiée en 2012 par Elsevier. Mme Poff a récemment participé à la rédaction de *Citation Classics from the Journal of Business Ethics: Celebrating the First Thirty Years of Publication* pour la maison d'édition Springer.

### **Wayne Robbins – Vice-président du Conseil d'administration**

M. Wayne Robbins est directeur retraité de la Division nucléaire d'OPG, responsable de l'ensemble des activités, de l'ingénierie, de la gestion des déchets, de la planification stratégique et du rendement des centrales nucléaires d'OPG. M. Robbins a été vice-président principal de la Centrale nucléaire de Darlington de 2006 à 2009. Il a reçu en 2008 le prix « Power Within Leader » de l'année d'OPG et en 2009 le prix du leadership de l'Association de l'énergie de l'Ontario. Il a occupé plusieurs autres postes de responsabilité à OPG et a été président du Conseil d'administration de l'Association nucléaire canadienne. M. Robbins est titulaire d'un baccalauréat ès sciences en génie civil de l'Université Queen's et est membre de l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario. Il a de plus complété le programme Ivey de perfectionnement

des cadres et le programme Rotman's de formation des directeurs.

### **C. Ian Ross**

M. Ian Ross a oeuvré à la Richard Ivey School of Business de l'Université Western de 1997 à 2003. Plus récemment, il était directeur principal responsable de l'administration, au bureau du doyen et agissait également comme administrateur résident à l'Institut sur l'entrepreneuriat, l'innovation et la croissance de cette école. Il a également occupé les fonctions de gouverneur, de président et de chef de la direction de Ortech Corporation; de président du Conseil d'administration et président et chef de la direction de Provincial Papers Inc.; et de président et chef de la direction de Paperboard Industries Corp. Il est actuellement administrateur au sein de plusieurs entreprises et est président du Conseil d'administration de GrowthWorks Canadian Fund Ltd. Il a été directeur d'OPG de décembre 2003 à avril 2014. Il est de plus membre du Barreau du Haut-Canada.

### **Beth Summers (depuis décembre 2014)**

Mme Beth Summers est vice-présidente directrice et administratrice principale des affaires financières d'OPG. Elle fournit une direction et un appui financiers aux unités opérationnelles et aux groupes de services de soutien d'OPG. Elle assume la responsabilité globale de la stratégie financière, de la comptabilité, de la reddition et de la vérification des comptes, de la planification commerciale, de la planification des investissements, de la fiscalité, de la trésorerie ainsi que de la gestion de la caisse de retraite et des fonds nucléaires de la société. Avant de se joindre à OPG, Mme Summers était administratrice principale des affaires financières du Just Energy Group Inc. Mme Summers a travaillé antérieurement pour Hydro One Inc., où elle a occupé des postes de responsabilité financière croissante, dont celui d'administratrice principale des affaires financières. Elle a entrepris sa carrière auprès du cabinet Ernst & Young, dans le domaine de la vérification comptable. Mme Summers est comptable professionnelle agréée (CPA, CA) et est titulaire d'un diplôme de baccalauréat d'administration des affaires de l'Université Wilfrid Laurier.

### **Robin Heard**

Ancien membre du Conseil d'administration (Du 19 septembre 2014 au 10 décembre 2014)





# Les membres de la direction et du comité exécutif

## Les membres de la direction

### Président du Conseil d'administration

Pierre Charlebois

### Président et chef de la direction

Kenneth E. Nash

### Vice-présidents

Michael Hung

Trésorier et administrateur principal des affaires financières

Patrick Moran

Affaires juridiques et secrétaire exécutif

Kathryn Shaver

Vice-présidente, Engagement et sélection d'un site pour la GAP

Jennifer Spragge

Vice-présidente, Ressources humaines

Derek Wilson

Vice-président, Conception et construction

## Comité exécutif

Kenneth E. Nash

Président et chef de la direction

Paul Gierszewski

Directeur, Sûreté et permis

Christopher Hatton

Directeur, Mise au point de la conception du dépôt

Michael Hung

Trésorier et administrateur principal des affaires financières

Patrick Moran

Affaires juridiques et secrétaire exécutif

Sean Russell

Directeur, Évaluation environnementale

Kathryn Shaver

Vice-présidente, Engagement et sélection d'un site pour la GAP

Jennifer Spragge

Vice-présidente, Ressources humaines

Bob Watts

Vice-président adjoint, Relations avec les Autochtones

Derek Wilson

Vice-président, Conception et construction



aire du combustible

Équipement de  
surveillance, de  
contrôle et de  
sécurité

# Le Conseil consultatif

---



[www.nwmo.ca](http://www.nwmo.ca)



Conformément à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)*, le Conseil d'administration de la SGDN a constitué un Conseil consultatif en 2002. En 2014, le Conseil consultatif comptait 10 membres. Il était présidé pour une autre année par l'honorable David Crombie. Tous les membres actuels du Conseil consultatif sont présentés à la fin du présent chapitre.

Les membres du Conseil consultatif possèdent de bonnes connaissances dans le domaine de la gestion des déchets nucléaires et ont une expérience pertinente de travail avec les citoyens et avec les collectivités concernant des questions de politiques publiques très variées. L'éventail de l'expertise des membres actuels du Conseil consultatif inclut le génie géotechnique, le génie chimique, le génie nucléaire, l'engagement et les affaires publiques, l'éthique des affaires, l'écologie, l'aménagement et la gestion du territoire, le droit environnemental, la médecine, les sciences politiques, les affaires municipales, les relations avec les peuples des Premières nations et métis et le savoir traditionnel autochtone.

# Exigences législatives en matière de présentation de rapports

---

En vertu de la *LDCN*, le Conseil consultatif est tenu de commenter tous les trois ans les activités menées par la SGDN au cours des trois années précédentes. Ces commentaires indépendants, lesquels incluent des observations sur les résultats des consultations publiques de la SGDN et l'analyse de toute incidence socioéconomique notable des activités de la Société, sont publiés dans les rapports triennaux de la SGDN.

Le Conseil est aussi tenu de commenter les plans stratégiques quinquennaux et les prévisions budgétaires de la Société. Les commentaires du Conseil consultatif à ce sujet sont aussi publiés dans les rapports triennaux de la SGDN.

## Activités du Conseil consultatif

---

En plus de remplir ses exigences légales en matière de reddition de comptes, le Conseil consultatif décrit ses activités chaque année aux fins d'inclusion dans le rapport annuel de la SGDN. Le Conseil se réunit avec la haute direction de la SGDN, supervisant de près les plans et les activités de la Société et fournissant avis et conseils. Le Conseil délibère aussi à huis clos.

À la demande du Conseil consultatif, les procès-verbaux officiels de ses réunions sont consignés et affichés sur le site Web de la SGDN à l'adresse [www.nwmo.ca/advisorycouncilminutes](http://www.nwmo.ca/advisorycouncilminutes). Les suites données par la SGDN à ces conseils peuvent être consultées à l'adresse [www.nwmo.ca/actrackingmatrices](http://www.nwmo.ca/actrackingmatrices).

Le président du Conseil consultatif a accès aux réunions du Conseil d'administration de la SGDN, ce qui assure un échange d'information complet et permet de maintenir le Conseil consultatif constamment au courant des affaires du Conseil d'administration, et vice versa.

En 2014, le Conseil consultatif a discuté de ses activités en cours avec le Conseil d'administration de la SGDN pour s'assurer que la Société bénéficie entièrement de sa contribution. Les membres du Conseil consultatif ont proposé un éventail de possibilités permettant d'élargir leur contribution à la SGDN. Dans le cadre de cette discussion, il a été convenu que les ordres du jour du Conseil consultatif seraient structurés de façon à allouer un temps suffisant à l'examen des plans stratégiques et des sujets prioritaires de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive (GAP). De plus, le Conseil d'administration et le Conseil consultatif se réuniront afin que le Conseil consultatif puisse faire part au Conseil d'administration de son évaluation des grandes questions et de ses conseils concernant la gestion des questions prioritaires.

## Composition du Conseil consultatif

---

Le mandat actuel des membres du Conseil consultatif est de trois ans et le choix de membres est basé sur plusieurs critères : le type de travail qui attend la SGDN au cours des quatre prochaines années, l'expertise requise pour effectuer ce travail et les dispositions applicables de la *LDCN*.

## Faits saillants des activités du Conseil consultatif en 2014

---

Le Conseil consultatif s'est réuni quatre fois en personne en 2014 et une fois par conférence téléphonique. À chaque réunion, des membres du personnel de la SGDN ont renseigné le Conseil sur la progression des projets en cours et sur les plans en voie d'élaboration. Les membres du Conseil ont examiné le second rapport triennal de la SGDN, qui couvrait les années 2011 à 2013, et en mars 2014, ont présenté leurs commentaires aux fins d'inclusion dans ce rapport. Ils ont examiné en détail la Politique sur la transparence de la SGDN. De plus, les sujets intéressant particulièrement les membres du Conseil ont fait l'objet de délibérations et leurs demandes d'informations auprès du personnel de la SGDN ont reçu réponse. Le Conseil consultatif a continué d'examiner les principaux domaines de risque se rapportant aux activités à court terme de la mise en oeuvre de la GAP.

## **Le processus de sélection d'un site de la Gestion adaptative progressive**

Les membres ont été renseignés sur l'avancement du processus de sélection d'un site tout au long de l'année. Des comptes rendus ont été fournis à chaque réunion sur la situation concernant les collectivités participant à la Phase 1 des évaluations préliminaires. Alors que la Phase 1 des évaluations arrivait à terme, le Conseil a examiné l'ébauche des constats de chaque évaluation détaillée, ainsi que les recommandations sur les collectivités jugées aptes à passer aux évaluations de la Phase 2.

À la fin de 2014, le Conseil a eu une discussion approfondie sur les constats des évaluations complétées et sur les recommandations définitives. En plus des constats techniques, les membres ont discuté du degré de volonté d'apprentissage sur le projet, autant dans les collectivités participantes que dans les collectivités des Premières nations et métisses et les municipalités environnantes.

En examinant les prochaines étapes en compagnie de l'équipe de gestion, le Conseil a discuté des mécanismes qui seraient utilisés pour procéder à un engagement, à une discussion et à une planification élargies à l'échelle de la région des collectivités participantes et pour consulter ceux qui pourraient être touchés par le transport du combustible nucléaire irradié.

Le Conseil avait comme tâche d'examiner le nouveau programme proposé par la SGDN pour reconnaître la contribution importante des collectivités et organisations des Premières nations et métisses au terme de la Phase 1 des évaluations. Les membres du Conseil ont exprimé leur appui à un tel programme de reconnaissance et ont offert des conseils sur la structure du programme et sur des considérations liées à la présentation du programme.

Au début de l'année, les membres du Conseil ont discuté du lancement par la SGDN de la

Phase 2 des évaluations préliminaires et des activités de préparation des premiers travaux sur le terrain et du programme d'engagement élargi. Ils ont discuté des plans concernant les travaux à mener dans les collectivités participant à la Phase 2 des évaluations préliminaires, y compris des levés géophysiques aéroportés, de l'observation des particularités géologiques générales et de l'engagement des collectivités des Premières nations et métisses.

Plus tard au cours de l'année, le Conseil a examiné et commenté la planification entreprise par la SGDN concernant la portée des études et des activités pluriannuelles d'engagement de la Phase 2. Le Conseil a noté que l'attente des permis et approbations nécessaires pourrait avoir une incidence sur la réalisation des travaux sur le terrain associés à la Phase 2 des évaluations préliminaires. Les membres ont été intéressés par les plans de la SGDN concernant les activités régionales d'engagement. Ils ont examiné les rapports de fin d'année sur les travaux sur le terrain de la Phase 2, y compris les initiatives entreprises par la SGDN de planification et de mise en oeuvre des activités sur le terrain en collaboration avec les collectivités locales, les aînés et les membres des collectivités des Premières nations et métisses. Les membres ont appuyé le plan de la SGDN de fournir dans la mesure du possible des services locaux dans les régions hôtes potentielles.

Les membres ont souligné la nécessité pour la SGDN de continuer d'insister sur le respect de ses principes et de ses valeurs. Conformément aux fondements de la GAP, ils ont pressé la Société de continuer de tendre l'oreille aux différentes perspectives avancées et d'être prête à tirer des apprentissages des points de vue changeants et des nouvelles connaissances.

## **Le transport**

À la demande du Conseil, le personnel de la SGDN a fourni des présentations détaillées sur la planification du transport et les activités associées d'engagement. Les membres ont discuté de la logistique de transport et du calendrier d'engagement des collectivités et des gouvernements provinciaux potentiellement touchés par les itinéraires de transport. Reconnaissant le transport comme étant un objectif stratégique important de la mise en oeuvre de la GAP, le Conseil a suggéré de lui accorder une plus grande priorité dans les documents de planification et les évaluations de risques.

## **La transparence**

À la demande du Conseil, l'équipe de gestion lui a présenté la Politique sur la transparence de la SGDN aux fins d'examen et de discussion. Les membres ont offert des suggestions concernant la clarification de certains éléments du document.

## **L'intégrité environnementale et la sûreté**

L'intégrité environnementale est demeurée un sujet de discussion important au Conseil. Les membres ont aussi discuté des normes de sûreté appliquées par les autres organisations de gestion de déchets nucléaires ainsi que du rôle des autorités de réglementation en ce qui concerne le maintien d'une culture de sûreté au cours d'une période de mise en oeuvre aussi longue.

## **Les aspects techniques de la Gestion adaptative progressive**

Les membres du Conseil ont été tenus au courant de la progression des travaux du programme technique de la GAP, notamment en ce qui concerne les travaux de conception des barrières ouvragées et de mise à l'épreuve des conteneurs et la formation d'un groupe d'experts indépendants chargé d'examiner la conception des barrières ouvragées; la situation concernant les deux évaluations de sûreté post-fermeture que la SGDN a présentées à la Commission canadienne de sûreté nucléaire; la réalisation avec succès d'un essai de compression des soudures; et la planification des concepts de référence relatifs à des géosphères de roche cristalline et de roche sédimentaire.

Le Conseil a aussi demandé des informations additionnelles sur les technologies se rapportant au conteneur de combustible irradié. À cette fin, les membres ont demandé des éclaircissements sur les programmes d'essai de sûreté des conteneurs de combustible irradié. Ils ont aussi demandé à être renseignés sur les questions que les autorités suédoises en matière de sûreté radiologique ont soulevées dans leur examen des revêtements de cuivre des conteneurs.

Le Conseil a de plus demandé à l'administrateur principal des affaires financières de la SGDN de leur donner une présentation détaillée sur le financement du programme de la GAP et sur les dispositions relatives à la sécurité financière.



## **L'engagement et le paysage externe changeant**

Le Conseil a continué d'être renseigné sur les activités d'engagement de la SGDN et sur les changements dans le paysage externe qui pourraient avoir des incidences sur ces activités. Les membres ont demandé et reçu des informations contextuelles sur les faits survenus récemment au Canada et dans le monde.

Le Conseil a continué de suivre la situation concernant le Projet de dépôt géologique en profondeur d'Ontario Power Generation (OPG) pour déchets de faible et moyenne activité. En particulier, les membres ont discuté des demandes d'informations reçues par OPG de la part de la Commission d'examen conjoint chargée d'examiner la proposition en vue d'établir et de construire une installation à Kincardine, en Ontario.

## **Communications**

Les membres ont fourni des commentaires sur les communications établies par la SGDN avec les collectivités et le public en général. Ces commentaires portaient entre autres sur les plans d'annonce des résultats des évaluations préliminaires de la Phase 1 complétées en 2014.

# Membres du Conseil consultatif

---



## **David Crombie – Président du Conseil consultatif**

L'honorable David Crombie est président de David Crombie and Associates, président du Conseil d'administration de la Toronto Lands Corporation et ancien président du Conseil d'Ontario Place. Il fut président et chef de la direction de l'Institut urbain du Canada. Ancien maire de Toronto et membre du Conseil privé, M. Crombie a été le premier chancelier de l'Université Ryerson et est titulaire de doctorats honorifiques en droit qui lui ont été décernés par l'Université de Toronto et l'Université de Waterloo. M. Crombie est Officier de l'Ordre du Canada et de l'Ordre de l'Ontario.



## **David R. Cameron**

M. David Cameron, membre de la Société royale du Canada, est professeur de sciences politiques à l'Université de Toronto. Sa carrière professionnelle s'est partagée entre des charges dans l'administration publique – à Ottawa et à Queen's Park, en Ontario – et l'enseignement universitaire. Intéressé depuis longtemps à l'étude du fédéralisme canadien et du nationalisme québécois, il a plus récemment porté son attention sur les processus constitutionnels liés aux situations de conflit et d'après-conflit du Sri Lanka, de l'Iraq, de la Somalie, du Sahara-Occidental et de Jérusalem. Il est actuellement doyen de la Faculté des arts et des sciences de l'Université de Toronto.



### **Marlyn Cook**

La Dre Marlyn Cook travaille actuellement au sein de sa collectivité d'origine de la Première nation de Grand Rapids, au nord du Manitoba. Elle a été médecin-chef et directrice du programme de traitements traditionnels à l'hôpital général Weeneebayko à Moose Factory, en Ontario. Elle est membre de la Première nation crie de Grand Rapids, du nord du Manitoba. Elle a pratiqué la médecine dans la communauté mohawk d'Akwesasne, dans le Sioux Lookout Zone et dans un certain nombre de collectivités autochtones du nord du Manitoba. Elle joue un rôle actif dans sa communauté en tant que conseillère et membre du Conseil d'administration de plusieurs organisations. Reconnue pour sa pratique médicale alliant médecines occidentale et traditionnelle, elle fait partager à des étudiants en médecine et à des médecins de l'ensemble du Canada le savoir qu'elle a acquis au fil de ses années de pratique. Elle est convaincue que la guérison doit passer par tous les aspects (spirituel, mental, physique et affectif) de la personne.



### **Wesley Cragg**

M. Wesley Cragg est diplômé des universités de l'Alberta (B.A. avec spécialisation et M.A.) et d'Oxford (B. Ph. et D. Ph.), où il était inscrit à titre de boursier Rhodes. Il a été le premier professeur titulaire de la chaire George R. Gardiner en éthique des affaires à la Schulich School of Business de l'Université York (1992 à 2006). Il a mis sur pied le programme de M.B.A. en éthique des affaires à la Schulich School. Il a été le président-directeur général fondateur de Transparency International Canada (1993 à 2006), président de la John Howard Society of Canada et de l'Association canadienne de philosophie et membre pendant plusieurs années des Conseils d'administration de Sudbury, de l'Ontario et du Canada de la John Howard Society. M. Cragg est actuellement chercheur principal à l'Université York, professeur d'éthique des affaires à la Schulich School of Business et directeur du CBERN (le réseau canadien de recherche en éthique), un réseau national de recherche financé par le Conseil de recherches en sciences humaines. M. Cragg est l'auteur et rédacteur de plusieurs ouvrages portant sur divers aspects des affaires et de l'éthique appliquée ainsi que de la philosophie du droit et a été largement publié dans des revues spécialisées canadiennes et étrangères.



### **Frederick Gilbert**

M. Frederick Gilbert a occupé les postes de président et de vice-chancelier à l'Université Lakehead de Thunder Bay, en Ontario. M. Gilbert a mené une longue carrière dans l'enseignement, dans la recherche et dans l'administration aux États-Unis et au Canada, à l'Université Lakehead, à l'Université Colorado State, à l'Université du nord de la Colombie-Britannique, à l'Université Washington State, à l'Université de Guelph et à l'Université du Maine. Il a aussi occupé plusieurs postes dans la fonction publique dans le domaine de la gestion de l'environnement et des espèces sauvages. Il a été chef de projets en matière de gros gibier pour l'État du Maine et, alors qu'il était à l'Université de Guelph, principal associé d'un cabinet de consultation environnementale. Il a maintenant pris sa retraite et vit en Nouvelle-Écosse, où il exploite une ferme de produits biologiques et est membre de la South Shore Wine Growers Association.



### **Eva Ligeti**

Mme Eva Ligeti enseigne le droit et la politique de l'environnement au programme d'études supérieures en sciences environnementales de l'Université de Toronto. À titre de directrice administrative du Clean Air Partnership, elle a travaillé à faire de Toronto une ville plus respectueuse de l'environnement et une chef de file mondiale de la qualité de l'air. Avocate de formation, elle a été la première commissaire à l'environnement de l'Ontario, poste qu'elle a occupé de 1994 à 1999. Mme Ligeti a fait partie de plusieurs conseils d'administration et comités, dont le Conseil du Fonds municipal vert de la Fédération canadienne des municipalités et le Comité d'experts sur l'adaptation au changement climatique de l'Ontario, et elle a été coprésidente du Greening Greater Toronto Task Force.



### **Derek Lister**

M. Derek Lister est professeur émérite au Département de génie chimique de l'Université du Nouveau-Brunswick à Fredericton, où il est également titulaire de la chaire de recherche en génie nucléaire. Ses recherches se rapportent principalement aux domaines de la chimie et de la corrosion des systèmes nucléaires et autres systèmes de production électrique, auxquels il a consacré de nombreuses publications. Il fait partie de plusieurs comités nationaux et internationaux conseillant le gouvernement et l'industrie.



### **Dougal McCreath**

M. Dougal McCreath est professeur émérite à la Bharti School of Engineering de l'Université Laurentienne à Sudbury, en Ontario. Membre à la fois de l'Institut canadien des ingénieurs et de l'Académie canadienne du génie, il a acquis une vaste expérience en enseignement, en recherche et en consultation internationale, dans des domaines allant de la conception d'excavations en profondeur au rétablissement de la pérennité des écosystèmes endommagés. Il a fait partie de deux groupes d'experts de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale chargés d'étudier des questions liées à l'énergie nucléaire.



### **Donald Obonsawin**

M. Donald Obonsawin est le fondateur et le président de DIRECTIONS, un cabinet d'experts-conseils en gestion qui fournit des services en matière de politiques, de gestion et de planification stratégique. De 2003 à 2007, il a été président et chef de la direction de Jonview Canada Inc. Auparavant, il a fait carrière pendant 25 ans au sein de la fonction publique provinciale et fédérale, y compris pendant 15 ans à titre de sous-ministre de sept ministères ontariens. Il a aussi occupé des postes de haut fonctionnaire fédéral, notamment au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien et au ministère de la Santé et du Bien-être social. M. Obonsawin est Abénaquis et membre de la Première nation d'Odanak.



### **Michel R. Rhéaume**

M. Michel Rhéaume est le président-directeur général de RHEM Technologies Inc., une entreprise spécialisée en sûreté nucléaire et en radioprotection située à Grand-Mère, au Québec. M. Rhéaume est diplômé en physique de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Il entreprit sa carrière à Hydro-Québec en 1975. Jusqu'à sa retraite, il a occupé plusieurs postes de gestionnaire dans les domaines de la radioprotection, des plans d'urgence, de l'environnement, de la sûreté nucléaire, des affaires réglementaires et de la gestion des déchets nucléaires. De 2007 à 2011, il a été directeur en charge de projets importants de la division du génie nucléaire de la société GENIVAR, un cabinet de génie-conseil. En 1999, il a reçu de l'Association nucléaire canadienne le Prix de réalisation exceptionnelle en reconnaissance de sa contribution à l'acceptation par le public de la technologie nucléaire par ses compétences et ses connaissances en radioprotection. En 2004, il a reçu le Prix du fondateur de l'Association canadienne de radioprotection à la réunion de l'International Radiation Protection Association à Madrid, en Espagne. M. Rhéaume a également enseigné pendant 20 ans la physique nucléaire et la radioprotection à l'Université du Québec à Trois-Rivières.



# Rapport du vérificateur et états financiers

---

# Responsabilité de la direction en matière d'information financière

---

Les états financiers ci-joints de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) et toute l'information comprise dans le rapport annuel sont la responsabilité de la direction et ont été approuvés par le Conseil d'administration.

Les états financiers ont été préparés par la direction conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada. Lorsqu'il existe plusieurs méthodes de comptabilité, la direction a choisi la méthode qu'elle jugeait la plus appropriée aux circonstances. Les états financiers ne sont pas précis, puisqu'ils incluent certains montants fondés sur des estimations et des jugements, en particulier lorsque des opérations ayant une incidence sur la période comptable courante ne peuvent être comptabilisées avec certitude qu'à une date ultérieure.

La direction a déterminé ces montants par ailleurs raisonnablement fondés pour que les états financiers donnent une image fidèle sous tous les aspects importants d'après les renseignements disponibles en date du 19 février 2015.

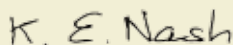
La direction s'est dotée d'un système de contrôle interne dans le but de fournir une assurance raisonnable que l'information financière fournie est exacte et complète sous tous les aspects importants. Le système de contrôle interne comprend une politique d'affaires établie qui s'applique à tous les employés. La direction estime que les systèmes fournissent l'assurance raisonnable que les opérations sont dûment autorisées et enregistrées, que les renseignements financiers sont pertinents, fiables et exacts et que l'actif de la Société est comptabilisé de manière appropriée et adéquatement préservé.

Le Conseil d'administration est responsable de veiller à ce que la direction s'acquitte de ses obligations en matière de rapports financiers et est responsable de l'examen et de l'approbation des états financiers. Il assume cette responsabilité par l'intermédiaire de son Comité de la vérification, des finances et des risques (le Comité).

Les membres du Comité sont nommés par le Conseil d'administration et rencontrent périodiquement la direction, de même que le vérificateur externe, pour discuter de points concernant les contrôles internes sur le processus de communication de l'information financière et de questions de vérification et de rapports financiers, pour s'assurer que chaque partie s'acquitte de ses responsabilités et pour examiner les états financiers et le rapport du vérificateur externe. Le Comité soumet ses constatations à l'examen du Conseil d'administration lorsque celui-ci approuve les états financiers en vue de les transmettre aux Sociétés membres de la SGDN. Le Comité doit aussi proposer à l'examen du Conseil d'administration et à l'approbation des Sociétés membres l'attribution ou le renouvellement du mandat de vérificateur externe.

Les états financiers ont été vérifiés par Deloitte s.r.l., le vérificateur externe indépendant, conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada, au nom des Sociétés membres.

Le 19 février 2015



**Ken Nash**  
Président et chef de la direction



**Michael Hung**  
Administrateur principal des affaires financières



# Rapport de l'auditeur indépendant

---

## **Aux membres de la Société de gestion des déchets nucléaires**

Nous avons effectué l'audit des états financiers ci-joints de la Société de gestion des déchets nucléaires, qui comprennent l'état de la situation financière au 31 décembre 2014 et les états du résultat, de l'évolution de l'actif net et des flux de trésorerie de l'exercice terminé à cette date, ainsi qu'un résumé des principales méthodes comptables et d'autres informations explicatives.

## **Responsabilité de la direction pour les états financiers**

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de ces états financiers conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

## **Responsabilité de l'auditeur**

Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur les états financiers, sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les normes d'audit généralement reconnues du Canada. Ces normes requièrent que nous nous conformions aux règles de déontologie et que nous planifions et réalisons notre audit de façon à obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en oeuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournis dans les états financiers. Le choix des procédures relève du jugement de l'auditeur et, notamment, de son évaluation des risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Dans l'évaluation de ces risques, l'auditeur prend en considération le contrôle interne de l'entité portant sur la préparation et la présentation fidèle des états financiers afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité. Un audit comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et du caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus dans le cadre de notre audit sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

## Opinion

À notre avis, les états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de la Société de gestion des déchets nucléaires au 31 décembre 2014 ainsi que des résultats de son fonctionnement et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif.

*Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l.*

Comptables professionnels agréés, Comptables agréés

Experts-comptables autorisés

Le 19 février 2015

Toronto, Ontario

## État de la situation financière au 31 décembre 2014

	2014	2013 Données retraitées (note 2)
<b>Actif</b>	\$	\$
À court terme		
Trésorerie (note 4)	4 954 918	6 300 670
Débiteurs	2 216	2 216
Apports à recevoir des membres (note 7a)	14 324 691	2 339 534
Charges payées d'avance et dépôts	817 603	674 048
	20 099 428	9 316 468
Immobilisations (note 5)	3 193 221	2 828 844
Autres actifs (note 6)	5 000	5 000
Actif reporté au titre des régimes de retraite (note 9)	31 730 570	23 689 000
	55 028 219	35 839 312
<b>Passif</b>		
À court terme		
Créditeurs et charges à payer (note 14)	19 888 837	8 850 052
Incitatifs à la location reportés (note 10)	125 205	130 597
Apports des membres reportés (note 7b)	184 386	434 819
	20 198 428	9 415 468
Apports reportés afférents aux immobilisations (note 8)	3 193 221	2 828 844
Apports des membres reportés (note 7c)	10 044 822	7 195 646
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite (note 9)	20 010 594	15 007 200
	33 248 637	25 031 690
<b>Actif net</b>	1 581 154	1 392 154
	55 028 219	35 839 312

Approuvé par le Conseil d'administration le 19 février 2015.

*K. E. Nash*

**Ken Nash**

Président et chef de la direction  
Toronto, Canada

*C. Ian Ross*

**C. Ian Ross**

Président – Comité de la vérification,  
des finances et des risques  
Toronto, Canada

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

## État du résultat

### Exercice terminé le 31 décembre 2014

	2014	2013 Données retraitées (note 2)
	\$	\$
<b>Produits</b>		
Apports en espèces des membres reçus (note 6)	59 794 562	65 452 616
Apports en espèces des non-membres reçus	754 979	552 116
	60 549 541	66 004 732
Variation des apports reportés afférents aux immobilisations (note 8)	(364 377)	320 534
Variation des apports des membres reportés à long terme (note 7c)	(2 849 176)	(2 226 876)
Variation des apports à recevoir des membres (note 7a)	11 985 157	(1 482 259)
Variation des apports des membres reportés (note 7b)	250 433	167 122
Total des produits tirés des apports (note 13)	69 571 578	62 783 253
Produits d'intérêts (note 13)	52 579	57 042
<b>Total des produits</b>	69 624 157	62 840 295
<b>Charges</b>		
Gestion adaptative progressive		
Affectation de personnel et administration (note 6)	23 067 846	19 837 617
Processus de sélection d'un site	18 964 752	10 402 992
Dossier de sûreté lié à la conception et au développement	11 777 443	9 314 742
Renforcement des relations	3 251 152	2 650 228
Structure de gouvernance	512 091	579 527
Adaptation au changement	332 815	203 320
	57 906 099	42 988 426
Dépôt géologique en profondeur		
Étape d'examen réglementaire	6 266 087	10 205 583
Étape de conception	1 054 676	2 392 939
Affectation de personnel et administration	2 196 258	5 046 786
	9 517 021	17 645 308
Gestion des obligations liées au cycle de vie		
Contrat de service	47 634	34 544
Affectation de personnel et administration	1 201 440	1 260 309
	1 249 074	1 294 853
Amortissement	951 963	911 708
<b>Total des charges (note 13)</b>	69 624 157	62 840 295
<b>Excédent des produits sur les charges de l'exercice</b>	-	-

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

## État de l'évolution de l'actif net au 31 décembre 2014

	2014	2013 Données retraitées (note 2)
	\$	\$
Excédent des produits sur les charges de l'exercice	-	-
Actif net au début de l'exercice		
Montants présentés antérieurement	-	-
Ajustements liés à l'application rétrospective du chapitre 3463 :		
Actif reporté au titre des régimes de retraite (note 2)	6 308 360	973 823
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite (note 2)	(4 916 206)	(6 337 793)
Actif net (insuffisance), au début de l'exercice, retraité	1 392 154	(5 363 970)
Réévaluations durant l'exercice :		
Actif reporté au titre des régimes de retraite	3 382 000	5 334 537
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite	(3 193 000)	1 421 587
<b>Actif net à la fin de l'exercice</b>	<b>1 581 154</b>	<b>1 392 154</b>

## État des flux de trésorerie Exercice terminé le 31 décembre 2014

	2014	2013
	\$	\$
<b>Activités d'exploitation</b>		
Trésorerie provenant des apports	60 549 541	66 004 732
Intérêts reçus	52 579	57 042
	60 602 120	66 061 774
Trésorerie versée pour les salaires et avantages et en échange de fournitures et de services	(60 755 881)	(64 050 522)
	(153 761)	2 011 252
<b>Activités d'investissement</b>		
Acquisition d'immobilisations	(1 191 991)	(682 581)
Placement dans une filiale	-	(5 000)
	(1 191 991)	(687 581)
(Diminution) augmentation nette de la trésorerie	(1 345 752)	1 323 671
Trésorerie au début de l'exercice	6 300 670	4 976 999
<b>Trésorerie à la fin de l'exercice (note 4)</b>	<b>4 954 918</b>	<b>6 300 670</b>

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

# Notes complémentaires

31 décembre 2014

## 1. Description de l'organisme

La Société de gestion des déchets nucléaires (la « SGDN ») est un organisme sans but lucratif sans capital social, constitué conformément à la *Loi sur les corporations canadiennes* de 1970 (la « Loi »), ainsi que l'exige la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* du Canada (2002) (la « LDCN ») qui est entrée en vigueur le 15 novembre 2002.

Aux termes de la LDCN, les sociétés productrices d'électricité qui génèrent du combustible nucléaire irradié doivent constituer un organisme de gestion des déchets. Conformément à la LDCN, la SGDN a formé un Conseil consultatif, mené une étude et adressé des recommandations sur la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié au gouvernement du Canada. Les résultats de l'étude et les recommandations ont été présentés en novembre 2005. Dans le cadre de son mandat à long terme, la SGDN a maintenant la responsabilité de mettre en oeuvre la Gestion adaptative progressive (la « GAP »), une méthode que le gouvernement du Canada a choisie pour la gestion du combustible nucléaire irradié.

La SGDN a officiellement commencé ses activités le 1<sup>er</sup> octobre 2002. Les membres fondateurs de la SGDN sont Hydro-Québec, Énergie nucléaire NB et Ontario Power Generation Inc. (les « membres »), des sociétés canadiennes qui génèrent actuellement du combustible nucléaire irradié en tant que sous-produit de la production d'électricité.

En vertu d'un accord conclu entre les membres, le partage des coûts liés à la GAP a d'abord été effectué en fonction du nombre de grappes de combustible produites au 30 juin 2006, ajusté pour tenir compte du moment présumé du transfert du combustible irradié au dépôt. Durant la réunion du conseil d'administration qui a eu lieu le 11 juin 2014, la date utilisée pour le calcul du nombre de grappes de combustible a été modifiée pour prendre effet le 30 juin 2013 en ce qui a trait au partage des coûts liés à la GAP commençant le 1<sup>er</sup> janvier 2015.

En plus du mandat mentionné ci-dessus, le 1<sup>er</sup> janvier 2009, la SGDN a conclu deux nouvelles ententes avec Ontario Power Generation Inc. (« OPG ») pour inclure de nouvelles activités telles que les services de gestion de la phase 1 du projet d'OPG de dépôt géologique en profondeur (« DGP ») pour déchets de faible et moyenne activité, ainsi que certains services en matière d'établissement du coût de l'approvisionnement et de comptabilité liés à la gestion des obligations liées au cycle de vie (« GOCV ») des déchets nucléaires.

Avec prise d'effet le 1<sup>er</sup> février 2011, la SGDN a conclu un accord avec OPG pour la gestion de l'ingénierie, de l'approvisionnement et de la construction pour la phase 2 (conception) et la phase 3 (construction) du projet de DGP. Les services de conception couvrent l'ingénierie détaillée, les caractérisations géoscientifiques, l'évaluation environnementale et de la sûreté, l'engagement des collectivités et les affaires réglementaires. La phase 3, construction, est en attente jusqu'à ce que le gouvernement donne son approbation et que les deux parties, OPG et la SGDN, s'entendent mutuellement pour aller de l'avant avec ce service.

## 2. Retraitement des données des exercices précédents

Le Conseil des normes comptables du Canada (le « CNC ») a approuvé et publié le chapitre 3463, Communication de l'information sur les avantages sociaux futurs par les organismes sans but lucratif. Cette norme s'applique aux exercices ouverts à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014. À moins d'indication contraire dans le chapitre 3463, la SGDN est tenue d'appliquer les dispositions du chapitre 3462, Avantages sociaux futurs, de la partie II du Manuel de CPA Canada. Cette norme est aussi en vigueur pour les exercices ouverts à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014. La SGDN a adopté les deux normes avec prise d'effet le 1<sup>er</sup> janvier 2014. La date de transition vers les nouvelles normes est le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

L'adoption des nouvelles normes a entraîné la comptabilisation des montants non amortis (coûts des services passés [recouvrement] et les gains et pertes actuariels) directement dans l'actif net, et les réévaluations futures et autres éléments (tels que définis aux paragraphes .085-.090 du chapitre 3462) seront comptabilisés directement dans l'actif net dans l'état de la situation financière plutôt que dans l'état du résultat.

En outre, la SGDN a révisé les hypothèses actuarielles relatives aux obligations et aux coûts au titre des prestations qu'elle utilise pour évaluer ses obligations au titre des prestations constituées (se reporter à la note 9).

(a) L'incidence de ce retraitement sur l'état de la situation financière au 1<sup>er</sup> janvier 2013 est le suivant :

	Solde présenté antérieurement au 31 décembre 2012	Ajustements	Référence	Solde ajusté au 1 <sup>er</sup> janvier 2013
	\$	\$		\$
Actif reporté au titre des régimes de retraite	13 362 177	973 823	(i)	14 336 000
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite	8 299 407	6 337 793	(ii)	14 637 200
Insuffisance nette	-	5 363 970	(iii)	5 363 970

(b) L'incidence de ce retraitement sur l'état du résultat pour l'exercice clos le 31 décembre 2013 est le suivant :

	Montant présenté antérieurement - 2013	Ajustements	Référence	Montant ajusté - 2013
	\$	\$		\$
Produits :				
Variation des apports des membres reportés à long terme	209 124	(2 436 000)	(iv)	(2 226 876)
Charges :				
Gestion adaptative progressive				
Affectation de personnel et administration	21 733 506	(1 895 889)	(v)	19 837 617
Dépôt géologique en profondeur				
Affectation de personnel et administration	5 466 293	(419 507)	(v)	5 046 786
Gestion des obligations liées au cycle de vie				
Affectation de personnel et administration	1 380 913	(120 604)	(v)	1 260 309

## 2. Retraitement des données des exercices précédents (suite)

(c) L'incidence de ce retraitement sur l'état de la situation financière au 31 décembre 2013 est le suivant :

	Solde présenté antérieurement au 31 décembre 2013	Ajustements	Référence	Solde ajusté au 31 décembre 2013
	\$	\$		\$
Actif reporté au titre des régimes de retraite	15 266 640	8 422 360	(vi)	23 689 000
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite	10 412 994	4 594 206	(vi)	15 007 200
Apports des membres reportés	4 759 646	2 436 000	(iv)	7 195 646
Actif net	-	1 392 154	(iii)	1 392 154

### Explication des ajustements :

- (i) Cet ajustement est lié à la réévaluation de l'obligation au titre des prestations définies et du passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite aux termes des paragraphes .085-.090 du chapitre 3462 de la partie II du Manuel de CPA Canada. La SGDN utilisait auparavant des évaluations actuarielles préparées aux fins de la comptabilisation. Elle utilise maintenant une évaluation actuarielle préparée aux fins de la capitalisation (et non à des fins d'évaluation de la solvabilité ou de liquidation, ou à d'autres fins semblables), comme le permet le chapitre 3462. L'incidence de ce changement est un montant de 17 515 000 \$, qui est contrebalancé par l'ajustement de pertes non amorties de 16 541 177 \$, ce qui donne lieu à un ajustement net de 973 823 \$.
- (ii) Cet ajustement est lié aux pertes non amorties, conformément à la nouvelle norme, tel qu'il est décrit ci-dessus.
- (iii) Les ajustements apportés à la réévaluation sont imputés à l'actif net aux termes du paragraphe .02 du chapitre 3463 de la partie III du Manuel de CPA Canada.
- (iv) Les coûts d'exploitation pour 2013 sont réduits de 2 436 000 \$ en vertu de la nouvelle norme énoncée au chapitre 3462 de la partie II du Manuel de CPA Canada, ce qui a donné lieu à une diminution des besoins en produits selon la méthode du report, lesquels sont ajustés en fonction des apports des membres reportés à long terme.
- (v) La réduction de coûts est affectée à des programmes en fonction des heures imputées au personnel.
- (vi) Cet ajustement vise à tenir compte des montants au 31 décembre 2013 aux termes du chapitre 3462 de la partie II du Manuel de CPA Canada.



### 3. Principales conventions comptables

#### Mode de présentation

Les états financiers de la SGDN constituent des déclarations de la direction et sont préparés conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, décrites dans la partie III du Manuel de CPA Canada, et les apports grevés d'une affectation sont présentés selon la méthode du report. Les principales conventions comptables adoptées par la SGDN sont les suivantes :

#### Présentation des entités contrôlées et apparentées dans les états financiers

Le placement dans l'entité contrôlée est présenté selon la méthode de la comptabilisation à la valeur de consolidation (note 6).

#### Immobilisations

Les immobilisations sont comptabilisées au coût et sont amorties selon la méthode de l'amortissement linéaire sur leur durée de vie utile estimative, comme suit :

Mobilier et équipement de bureau	7 ans
Matériel de transport et matériel de travail	7 ans
Matériel informatique et logiciels	3 ans
Véhicules	5 ans
Améliorations locatives	Durée initiale du bail, plus une période de renouvellement

#### Impôts sur les bénéfices

La SGDN est un organisme sans but lucratif et, en vertu de l'article 149(1)(1) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*, elle n'est pas assujettie à l'impôt.

#### Constatation des produits

Les apports reçus des membres sont traités comme des apports grevés d'une affectation, et ils ne sont donc comptabilisés en produits que lorsque des frais connexes ont été engagés. Les apports excédentaires des membres ou les montants manquants sont comptabilisés à titre de produits reportés ou d'apports à recevoir des membres, respectivement.

Les apports utilisés aux fins de l'achat d'immobilisations de la SGDN sont reportés et amortis dans les produits à un taux correspondant au taux d'amortissement des immobilisations auxquelles ils se rapportent.

#### Prestations de retraite et autres avantages postérieurs à l'emploi

Les programmes d'avantages postérieurs à l'emploi offerts par la SGDN comprennent un régime de retraite contributif à prestations déterminées agréé, un régime complémentaire de retraite à prestations déterminées et d'autres avantages postérieurs à l'emploi, notamment d'assurance vie collective, d'assurance maladie et d'assurance invalidité de longue durée. La SGDN a adopté, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014, les politiques suivantes à l'égard de la comptabilisation de ces avantages postérieurs à l'emploi, conformément au chapitre 3463 de la partie III du Manuel de CPA Canada (se reporter à la note 2) :

### 3. Principales conventions comptables (suite)

- (i) La SGDN comptabilise les obligations relatives aux régimes de retraite, aux régimes supplémentaires de retraite et aux autres avantages postérieurs à l'emploi. L'obligation au titre des prestations de retraite définies est établie selon la méthode de répartition des prestations projetées au prorata des services et est évaluée selon l'évaluation actuarielle préparée aux fins de la capitalisation (et non à des fins d'évaluation de la solvabilité ou de liquidation, ou à d'autres fins semblables). En vertu de cette méthode, le coût des prestations est amorti sur la durée résiduelle moyenne d'activité des employés actifs. La durée résiduelle moyenne d'activité des employés actifs est de 15 ans (se reporter à la note 9). En ce qui concerne les autres régimes non capitalisés comme les régimes supplémentaires de retraite et autres régimes d'avantages postérieurs à l'emploi, une méthode de la comptabilité d'engagement semblable est utilisée, et les obligations au titre des prestations sont évaluées en fonction de l'évaluation actuarielle aux fins de la comptabilisation. Les réévaluations et autres éléments pour la période sont comptabilisés par le biais de l'actif net.
- (ii) Les obligations sont tributaires des salaires, de l'inflation et de la progression des coûts liés à des éléments précis (p. ex. les réclamations concernant les soins dentaires et les soins de santé). L'obligation et les coûts relatifs aux régimes de retraite et autres avantages postérieurs à l'emploi sont établis annuellement par des actuaires indépendants à partir des hypothèses les plus probables de la direction. Le taux d'actualisation utilisé par la SGDN pour déterminer les obligations au titre des prestations constituées prévues et les coûts liés au régime de retraite de la SGDN est fondé sur l'évaluation aux fins de la capitalisation selon l'hypothèse de la continuité de l'exploitation, tandis que d'autres taux d'actualisation des régimes de prestations aux employés sont calculés à partir du rendement d'obligations de sociétés cotées AA en vigueur à la fin de l'exercice.
- (iii) L'actif des caisses de retraite est évalué en fonction d'une valeur liée au marché aux fins de l'établissement du gain ou de la perte actuariel et du taux de rendement réel de l'actif des régimes. L'actif des régimes comprend des titres de grande qualité. Le régime gère les risques de marché et de crédit liés à ces titres en mettant l'actif des régimes en fiducie et au moyen de sa politique de placement.

### Recherche et développement

Les frais de recherche et de développement sont imputés aux résultats de l'exercice au cours duquel ils sont engagés.

### Conversion des devises

Les actifs et les passifs monétaires libellés en devises sont convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à la fin de l'exercice. Le gain ou la perte qui en découle est pris en compte dans les charges liées à l'affectation de personnel et à l'administration. Les opérations libellées en devises ayant eu lieu au cours de l'exercice ont été converties au taux de change en vigueur à la date de l'opération.

### Instruments financiers

Les instruments financiers comprennent la trésorerie, les débiteurs ainsi que les créditeurs et charges à payer.

Les actifs financiers et les passifs financiers sont initialement comptabilisés à la juste valeur lorsque la SGDN devient partie aux dispositions contractuelles de l'instrument financier. Par la suite, tous les instruments financiers sont évalués au coût après amortissement. Les actifs financiers évalués au coût après amortissement font l'objet d'un test à chaque date de clôture afin de déceler des indices de dépréciation. S'il y a effectivement dépréciation, la valeur de l'actif est réduite et la perte de valeur qui en découle est comptabilisée dans l'état du résultat.

## Opérations entre apparentés

Les opérations entre apparentés sont inscrites à la valeur d'échange.

## Utilisation d'estimations

La préparation des états financiers conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada exige que la direction ait recours à des estimations et à des hypothèses qui ont une incidence sur les montants présentés des actifs et des passifs et sur la présentation des actifs et des passifs éventuels à la date des états financiers, ainsi que sur les montants présentés des produits et des charges au cours de la période visée. Étant donné l'incertitude inhérente à ces estimations, les résultats réels pourraient différer des résultats estimatifs. Les comptes qui nécessitent l'établissement d'estimations importantes comprennent les prestations de retraite et les autres avantages postérieurs à l'emploi, certaines charges à payer et l'amortissement qui se fonde sur la durée de vie utile estimative des immobilisations.

## 4. Trésorerie

Il n'y avait pas de liquidités soumises à restrictions au 31 décembre 2014. La trésorerie en 2013 comprenait un montant de 3 960 800 \$, qui constituait de l'encaisse affectée, puisque ce montant servait de garantie à une lettre de crédit émise aux fins du régime complémentaire de retraite (se reporter à la note 9). Il n'y a aucune exigence semblable attribuable à l'utilisation d'une lettre de crédit émise par OPG en 2014.

## 5. Immobilisations

			2014	2013
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette	Valeur comptable nette
	\$	\$	\$	\$
Mobilier et équipement de bureau	2 097 881	1 492 416	605 465	785 823
Matériel informatique et logiciels	2 971 092	1 675 955	1 295 137	571 154
Améliorations locatives	2 234 099	1 398 099	836 000	1 138 139
Matériel de transport et matériel de travail	215 435	15 388	200 047	-
Véhicules personnalisés	374 231	117 659	256 572	333 728
	7 892 738	4 699 517	3 193 221	2 828 844

## 6. Opérations entre apparentés, soldes et autres informations

Les opérations et les soldes non présentés séparément ailleurs dans les états financiers sont les suivants :

			2014	2013
	GAP	GOCV/DGP	Total	Total
	\$	\$	\$	\$
Opérations durant l'exercice				
Apports des membres reçus				
Ontario Power Generation Inc.	44 052 000	11 909 950	55 961 950	62 061 801
Énergie NB	2 029 153	-	2 029 153	1 938 000
Hydro-Québec	1 803 459	-	1 803 459	1 452 815
	47 884 612	11 909 950	59 794 562	65 452 616
Opérations avec Ontario Power Generation Inc.				
Paielements				
Services de communications – DGP	-	-	-	100 000

La SGDN a mis sur pied une filiale en propriété exclusive en Saskatchewan en vue de l'achat de droits de prospection minière pour appuyer le processus de sélection d'un site pour la GAP. Cette filiale a été constituée en société le 27 mars 2013 et dotée d'un capital social en vertu de la *Loi canadienne sur les sociétés par actions*. La filiale a acheté certaines concessions de prospection minière pour un montant de 5 000 \$, soit 1 \$ provenant du capital social et un montant de 4 999 \$ provenant d'un prêt sans intérêt accordé par la SGDN. Un sommaire du total de l'actif, du passif et des capitaux propres au 31 décembre 2014 et des produits, des charges, du résultat net et des flux de trésorerie tirés des activités de fonctionnement, de financement et d'investissement pour l'exercice clos le 31 décembre 2014 est présenté ci-dessous :

	2014	2013
	\$	\$
Actif	-	-
<b>Total de l'actif</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Passif	4 999	4 999
Capitaux propres négatifs		
Capital social	1	1
Déficit	(5 000)	(5 000)
Total des capitaux propres négatifs	(4 999)	(4 999)
<b>Total du passif et des capitaux propres</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Produits	-	-
Charges d'exploitation	-	5 000
<b>Perte nette d'exploitation</b>	<b>-</b>	<b>(5 000)</b>
Trésorerie de la société de portefeuille		
Souscription d'actions	-	1
Emprunt sans intérêt	-	4 999
Trésorerie de la société de portefeuille	-	5 000
Trésorerie affectée aux activités d'exploitation	-	(5 000)
<b>Trésorerie au 31 décembre</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 7. Apports à recevoir des membres et apports des membres reportés

La SGDN reçoit des apports de ses membres, lesquels constituent sa seule source de financement. Les apports provenant des membres étant grevés d'une affectation, les produits sont comptabilisés lorsque des charges admissibles sont engagées. Les montants reçus avant que les charges admissibles soient engagées sont comptabilisés à titre d'apports des membres reportés. Les engagements au titre d'apports que la SGDN n'a pas encore reçus sont comptabilisés à titre d'apports à recevoir lorsque le montant peut être déterminé et que la réception finale est probable. Les données de la présente section comprennent des montants relatifs à Énergie atomique du Canada limitée.

### (a) Apports à recevoir des membres

Les apports à recevoir des membres comprennent les éléments suivants :

	2014	2013
	\$	\$
Ontario Power Generation	13 486 796	2 339 534
Énergie NB	474 406	-
Hydro-Québec	363 489	-
	14 324 691	2 339 534

### (b) Apports des membres reportés

Les apports des membres reportés comprennent les éléments suivants :

	2014	2013
	\$	\$
Énergie atomique du Canada limitée	184 386	149 431
Énergie NB	-	69 847
Hydro-Québec	-	215 541
	184 386	434 819

### (c) Apports des membres reportés à long terme

Les apports des membres reportés à long terme représentent les montants suivants reçus ou à recevoir aux fins du financement de divers avantages sociaux futurs :

	2014	2013
	\$	Données retraitées (note 2) \$
Actif reporté au titre des régimes de retraite	31 730 570	23 689 000
Autres avantages postérieurs à l'emploi	(20 010 594)	(15 007 200)
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite – à court terme (note 9)	(94,000)	(94 000)
Moins les réévaluations et autres éléments de l'actif net	(1 581 154)	(1 392 154)
	10 044 822	7 195 646

## 7. Apports à recevoir des membres et apports des membres reportés (suite)

### (d) Évolution des apports des membres reportés durant l'exercice

L' évolution des apports des membres reportés durant l'exercice se présente comme suit :

	2014	2013 Données retraitées (note 2)
	\$	\$
Solde au début de l'exercice		
Apports des membres reportés – à court terme	434 819	601 941
Apports des membres reportés – à long terme	7 195 646	4 968 770
	7 630 465	5 570 711
Apports reçus	60 549 541	66 004 732
Apports à recevoir	14 324 691	2 339 534
Produits constatés tirés des apports	(69 571 578)	(62 783 253)
Montants reçus constatés précédemment	(2 339 534)	(3 821 793)
Variation des apports afférents aux immobilisations	(364 377)	320 534
	10 229 208	7 630 465
Solde à la fin de l'exercice		
Apports des membres reportés – à court terme	(184 386)	(434 819)
Apports des membres reportés – à long terme	10 044 822	7 195 646

## 8. Apports reportés afférents aux immobilisations

	2014	2013
	\$	\$
Solde au début de l'exercice	2 828 844	3 149 378
Ajouts au titre de l'achat d'immobilisations	1 316 340	591 174
Moins l'amortissement dans les produits	(951 963)	(911 708)
Solde à la fin de l'exercice	3 193 221	2 828 844

## 9. Régimes de retraite et autres avantages postérieurs à l'emploi

Avec prise d'effet le 1<sup>er</sup> janvier 2009, la SGDN offre certains régimes d'avantages sociaux à ses employés et retraités. Un aperçu de ces régimes figure ci-dessous.

### (a) Régime de retraite agréé

Le régime de retraite agréé est un régime contributif à prestations déterminées couvrant la plupart des employés et des retraités. Il s'agit d'un régime capitalisé et les actifs du fonds comprennent des fonds de placement gérés par Connor, Clark and Lunn. Le coût des prestations et les actifs au titre de ce régime sont comptabilisés dans les états financiers de la SGDN.

### (b) Régime complémentaire de retraite

Les régimes complémentaires de retraite sont des régimes à prestations déterminées couvrant certains employés et retraités. Le régime est non capitalisé.

### (c) Régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi

Les régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi offrent une protection au titre de l'assurance maladie, de l'assurance dentaire et de l'assurance vie collective pour certains groupes d'employés à temps plein qui ont pris leur retraite de la SGDN.

L'évaluation actuarielle la plus récente du régime de retraite agréé, du régime complémentaire de retraite et des régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi, conformément au chapitre 3463 du Manuel de CPA Canada, a été effectuée le 31 décembre 2013. Le passif au 31 décembre 2014 est fondé sur une extrapolation de l'évaluation précédente.

Une évaluation actuarielle, qui a été effectuée pour le régime de retraite au 1<sup>er</sup> janvier 2014, a rendu compte d'un surplus de 23 millions \$ sur la base de continuité d'exploitation et d'un déficit de 1 million \$ selon l'approche de solvabilité.

Les principales hypothèses actuarielles utilisées pour le calcul des coûts et de l'obligation au titre des prestations constituées de la SGDN sont les suivantes :

	Régime de retraite agréé		Régime complémentaire de retraite		Régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi	
	2014	2013 Données retraitées (note 2)	2014	2013 Données retraitées (note 2)	2014	2013 Données retraitées (note 2)
	%	%	%	%	%	%
Taux d'actualisation au début de l'exercice	6,0	6,0	4,8	4,0	4,8	4,0
Taux de progression dans la grille des salaires	3	3	3	3	-	-
Taux d'augmentation du coût de la vie	2	2	2	2	-	-
Taux tendanciel de l'augmentation du coût des soins de santé	-	-	-	-	5,7	6,5
Taux d'actualisation à la fin de l'exercice	6,0	6,0	4,1	4,8	4,1	4,8
Moyenne des années de service restant à couvrir des employés	15 ans	14 ans	15 ans	15 ans	15 ans	15 ans

## 9. Régimes de retraite et autres avantages postérieurs à l'emploi (suite)

Les renseignements à l'égard des régimes de retraite et des autres avantages postérieurs à l'emploi de la SGDN, y compris l'invalidité de longue durée (« ILD »), se présentent comme suit :

	Régime de retraite agréé		Régime complémentaire de retraite		Régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi	
	2014	2013 Données retraitées (note 2)	2014	2013 Données retraitées (note 2)	2014	2013 Données retraitées (note 2)
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Variations de l'obligation au titre des prestations constituées						
Obligation au titre des prestations constituées au 1 <sup>er</sup> janvier	(42 678 000)	(36 737 000)	(3 032 200)	(2 846 200)	(12 069 000)	(11 885 000)
Coût des services rendus au cours de l'exercice	(1 737 000)	(1 557 000)	(243 000)	(283 000)	(967 000)	(1 084 000)
Intérêts débiteurs	(2 662 000)	(2 297 000)	(169 000)	(132 000)	(621 000)	(516 000)
Cotisations salariales	(919 000)	(890 000)	-	-	-	-
Prestations versées	729 000	738 000	104 000	144 000	86 000	80 000
Gain net actuariel (perte nette actuarielle)	(108 000)	(1 935 000)	(1 111 000)	85 000	(2 082 394)	1 336 000
Obligation au titre des prestations constituées au 31 décembre	(47 375 000)	(42 678 000)	(4 451 200)	(3 032 200)	(15 653 394)	(12 069 000)
Variations de l'actif des régimes						
Juste valeur de l'actif des régimes au 1 <sup>er</sup> janvier	66 367 000	51 073 000	-	-	-	-
Rendement prévu de l'actif des régimes	4 117 570	3 202 000	-	-	-	-
Prestations versées	(729 000)	(738 000)	-	-	(86 000)	(80 000)
Gain net actuariel (perte nette actuarielle)	3 490 000	7 269 000	-	-	-	-
Cotisations patronales	4 941 000	4 671 000	-	-	86 000	80 000
Cotisations salariales	919 000	890 000	-	-	-	-
Juste valeur de l'actif des régimes au 31 décembre	79 105 570	66 367 000	-	-	-	-
Situation de capitalisation						
Juste valeur de l'actif des régimes	79 105 570	66 367 000	-	-	-	-
Obligation au titre des prestations constituées	(47 375 000)	(42 678 000)	(4 451 200)	(3 032 200)	(15 653 394)	(12 069 000)
Actif (passif) au titre des prestations constituées	31 730 570	23 689 000	(4 451 200)	(3 032 200)	(15 653 394)	(12 069 000)
Tranche à court terme						
	-	-	(5 000)	(5 000)	(89 000)	(89 000)
Tranche à long terme						
	31 730 570	23 689 000	(4 446 200)	(3 027 200)	(15 564 394)	(11 980 000)
	31 730 570	23 689 000	(4 451 200)	(3 032 200)	(15 653 394)	(12 069 000)
Composantes des coûts constatés						
Coûts des services rendus au cours de l'exercice, déduction faite des cotisations salariales	1 737 000	1,557,000	243 000	283 000	967 000	1 084 000
Coût financier de l'obligation au titre des prestations constituées	2 662 000	2 297 000	169 000	132 000	621 000	516 000
Rendement prévu de l'actif des régimes	(4 117 570)	(3 202 000)	-	-	-	-
Coûts constatés	281 430	652 000	412 000	415 000	1 588 000	1 600 000

Un montant de 94 000 \$ (94 000 \$ en 2013) inclus dans les créditeurs et charges à payer représente une partie du montant total de 20 104 594 \$ (15 101 200 \$ en 2013) du passif au titre des prestations constituées à la fin de l'exercice du régime complémentaire de retraite et des autres avantages postérieurs à l'emploi et d'ILD.



Les coûts des régimes de retraite et des autres avantages postérieurs à l'emploi constatés sont inclus dans les catégories de charges respectives dans l'état du résultat.

L'information liée à la sensibilité relative aux autres avantages postérieurs à l'emploi est la suivante :

	2014	2013
	\$	\$
Incidence d'une augmentation de 1 % du coût des soins de santé sur les éléments suivants :		
Obligation au titre des prestations constituées	4 059 000	2 856 000
Coût des services rendus et intérêts débiteurs	454 000	462 000
Incidence d'une diminution de 1 % du coût des soins de santé sur les éléments suivants :		
Obligation au titre des prestations constituées	(2 994 000)	(2 127 000)
Coût des services rendus et intérêts débiteurs	(324 000)	(338 000)

Le régime complémentaire de retraite n'est pas capitalisé et est garanti par une lettre de crédit (se reporter à la note 4).

## 10. Incitatifs à la location reportés

	2014	2013
	\$	\$
Incitatifs à la location	461 757	408 242
Moins l'amortissement cumulé	(336 552)	(277 645)
	125 205	130 597

## 11. Garanties

Dans le cours normal de ses activités, la SGDN conclut des ententes qui répondent à la définition d'une garantie.

- La SGDN a accordé une indemnisation en vertu de différents contrats. Aux termes de ces contrats, la SGDN accepte d'indemniser la contrepartie relativement à divers éléments incluant, sans s'y limiter, tous les passifs, toutes les pertes, toutes les poursuites et tous les dommages survenus pendant ou après la durée des contrats.
- La SGDN accorde une indemnisation à tous les administrateurs, membres de la direction et employés agissant au nom de la SGDN relativement à divers éléments incluant, sans s'y limiter, des montants pour régler des poursuites judiciaires à l'égard de services fournis à la SGDN, sous réserve de certaines restrictions.

La nature de ces ententes d'indemnisation ne permet pas à la SGDN de faire une estimation raisonnable du montant maximal qu'elle pourrait devoir payer, en raison des difficultés que comporte l'évaluation du passif, difficultés qui traduisent l'imprévisibilité des événements futurs et la couverture illimitée offerte aux contreparties. Historiquement, la SGDN n'a pas effectué de paiements en vertu de ces ententes ou d'ententes semblables et, par conséquent, aucun montant n'a été comptabilisé relativement à ces ententes.

La SGDN a également pris des dispositions relativement à une lettre de crédit de soutien visant à garantir son régime complémentaire de retraite (se reporter à la note 9).

## 12. Contrats de location

La SGDN a conclu des contrats de location de locaux qui viennent à échéance à diverses dates jusqu'au 31 juillet 2017.

Pour la durée initiale des contrats de location, les paiements annuels minimaux estimatifs jusqu'à leur échéance s'échelonnent comme suit :

	\$
2015	895 058
2016	785 066
2017	393 671
	2 073 795

## 13. Information sectorielle

Les deux secteurs isolables de la SGDN sont les suivants :

- » Programme autorisé par le gouvernement fédéral (GAP);
- » Autres mandats hors du champ de ses programmes autorisés visant des services directs, y compris le DGP et la GOCV pour OPG, pour lesquels des contrats de service sont en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009 et le 1<sup>er</sup> février 2011.

L'information sectorielle se présente comme suit :

Exercice terminé le 31 décembre	GAP		DGP/GOCV		Total	
	2014	2013 Données retraitées (note 2)	2014	2013 Données retraitées (note 2)	2014	2013 Données retraitées (note 2)
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Produits tirés des apports	58 746 938	43 725 331	10 824 640	19 057 922	69 571 578	62 783 253
Intérêts créditeurs	41 862	39 359	10 717	17 683	52 579	57 042
<b>Total des produits</b>	<b>58 788 800</b>	<b>43 764 690</b>	<b>10 835 357</b>	<b>19 075 605</b>	<b>69 624 157</b>	<b>62 840 295</b>
Amortissement des immobilisations	882 702	776 265	69 261	135 443	951 963	911 708
Frais d'exploitation	57 906 098	42 988 425	10 766 096	18 940 162	68 672 194	61 928 587
<b>Total des coûts</b>	<b>58 788 800</b>	<b>43 764 690</b>	<b>10 835 357</b>	<b>19 075 605</b>	<b>69 624 157</b>	<b>62 840 295</b>
Dépenses liées aux immobilisations	1 196 526	513 632	119 813	77 542	1 316 339	591 174

La répartition des coûts communs au titre de la prestation de services entre chaque fonction des secteurs ci-dessus est basée sur le personnel dans chaque fonction.

## 14. Sommes à remettre à l'État

Les créiteurs et charges à payer comprennent les montants suivants en ce qui a trait aux sommes à remettre à l'État :

	2014	2013
	\$	\$
Taxe sur les produits et services/taxe de vente harmonisée (TPS/TVH)	1 206 774	982 800
Moins les montants au titre de la TPS/TVH à recevoir	(522 922)	(253 558)
Montant net au titre de la TPS/TVH à payer	683 852	729 242

# Abréviations fréquemment utilisées

---

<b>AEN</b>	Agence pour l'énergie nucléaire
<b>ALARA</b>	As low as reasonably possible (niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre)
<b>CANDU</b>	CANada Deuterium Uranium (combustible canadien à base d'uranium-deutérium)
<b>CANHC</b>	Canadian Association of Nuclear Host Communities (Association canadienne des collectivités hôtes d'installations nucléaires)
<b>CCSN</b>	Commission canadienne de sûreté nucléaire
<b>CLC</b>	Comité de liaison communautaire
<b>CTCI</b>	Colis de transport du combustible irradié
<b>DHA</b>	Déchets de haute activité
<b>ÉACL</b>	Énergie atomique du Canada limitée
<b>EDRAM</b>	International Association for Environmentally Safe Disposal of Radioactive Materials (Association internationale pour l'évacuation écologiquement sûre des matières radioactives)
<b>ÉNNB</b>	Énergie nucléaire Nouveau-Brunswick
<b>GAP</b>	Gestion adaptative progressive
<b>GEG-GAP</b>	Groupe d'examen géoscientifique de la Gestion adaptative progressive
<b>GTS</b>	Grimsel Test Site (Site d'expérimentation de Grimsel)
<b>HQ</b>	Hydro-Québec
<b>JOIN</b>	Job Opportunity Information Network
<b>LDCN</b>	<i>Loi sur les déchets de combustible nucléaire</i>
<b>LRS</b>	Laboratoire de recherche souterrain
<b>LSRN</b>	<i>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</i>
<b>MNO</b>	Métis Nation of Ontario (Nation métisse de l'Ontario)
<b>ONFA</b>	<i>Ontario Nuclear Funds Agreement</i>
<b>OPG</b>	Ontario Power Generation, Inc.
<b>Posiva</b>	Société de gestion des déchets de combustible nucléaire (Finlande)
<b>PRS</b>	Programme de responsabilité sociale
<b>SGDN</b>	Société de gestion des déchets nucléaires
<b>SKB</b>	Société de gestion du combustible et des déchets nucléaires (Suède)
<b>UNENE</b>	University Network of Excellence in Nuclear Engineering (Réseau d'excellence universitaire en génie nucléaire)

