

Apprendre davantage ensemble

Rapport annuel 2012

nwmo

NUCLEAR WASTE
MANAGEMENT
ORGANIZATION

SOCIÉTÉ DE GESTION
DES DÉCHETS
NUCLÉAIRES

**Société de gestion
des déchets nucléaires**

22, avenue St. Clair Est, 6e étage
Toronto (Ontario) M4T 2S3 Canada
Tél. 416.934.9814 Sans frais 1.866.249.6966

www.nwmo.ca



Apprendre davantage ensemble

Rapport annuel 2012

En 2002, le gouvernement canadien a adopté la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, en vertu de laquelle la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a été créée pour élaborer et mettre en oeuvre un plan de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien. Le plan dont la SGDN a entrepris la mise en oeuvre, la Gestion adaptative progressive, a émergé d'un dialogue pancanadien, qui s'est poursuivi de 2002 à 2005. Ce plan reflète les valeurs et les priorités énoncées par les spécialistes, les peuples autochtones et tous les citoyens préoccupés et intéressés par la question qui, seuls ou par le biais d'associations, ont participé par milliers à ce processus d'étude. L'objectif ultime du plan, un dépôt géologique en profondeur où le combustible nucléaire irradié sera confiné et isolé de manière sûre et sécuritaire, est poursuivi actuellement par la plupart des pays dotés d'un programme nucléaire.

En 2010, la SGDN a lancé le processus visant à identifier une collectivité hôte informée et consentante pour le dépôt canadien, un processus ouvert à toutes les collectivités intéressées. Des collectivités en Saskatchewan et en Ontario ont exprimé l'intérêt d'en apprendre davantage sur le projet. C'est avec ces collectivités et les régions environnantes que la SGDN collabore actuellement en vue de trouver un site où établir le dépôt.



L'honorable Joe Oliver
Ministre, Ressources naturelles Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0A6

Mars 2013

Monsieur le Ministre,

Nous sommes heureux de vous présenter le rapport annuel de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) pour l'année financière 2012.

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

Afin de nous acquitter de nos obligations concernant l'article 24 de la *Loi*, nous mettons également ce rapport à la disposition du public.

Respectueusement soumis,



Gary Kugler
Président du
Conseil d'Administration



Ken Nash
Président et
chef de la direction

Table des matières

3

Lettre au ministre

6

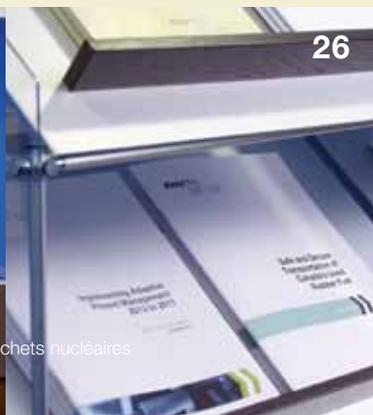
Vue d'ensemble de la SGDN

- 8 Mandat de la SGDN
- 12 Le combustible nucléaire irradié
- 16 Vision, mission et valeurs
- 18 Mot du président du Conseil d'administration
- 22 Mot du président et chef de la direction

26

Nos travaux

- 30 Édifier des relations durables
- 42 Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site
- 58 Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt
- 68 Assurer la sécurité financière
- 80 Adapter les plans
- 94 Assurer une bonne gouvernance et une bonne reddition des comptes
- 100 Mettre en place et maintenir une organisation de haut niveau
- 104 Autres travaux
 - Projet de dépôt géologique en profondeur d'Ontario Power Generation pour déchets de faible et moyenne activité



108

La Société

- 110 Les sociétés membres
- 112 Le Conseil d'administration
- 122 Les membres de la direction
- 124 L'équipe de la SGDN

126

Le Conseil consultatif

138

Rapport du vérificateur et états financiers

- 141 Rapport de l'auditeur indépendant

162

Glossaire des acronymes utilisés



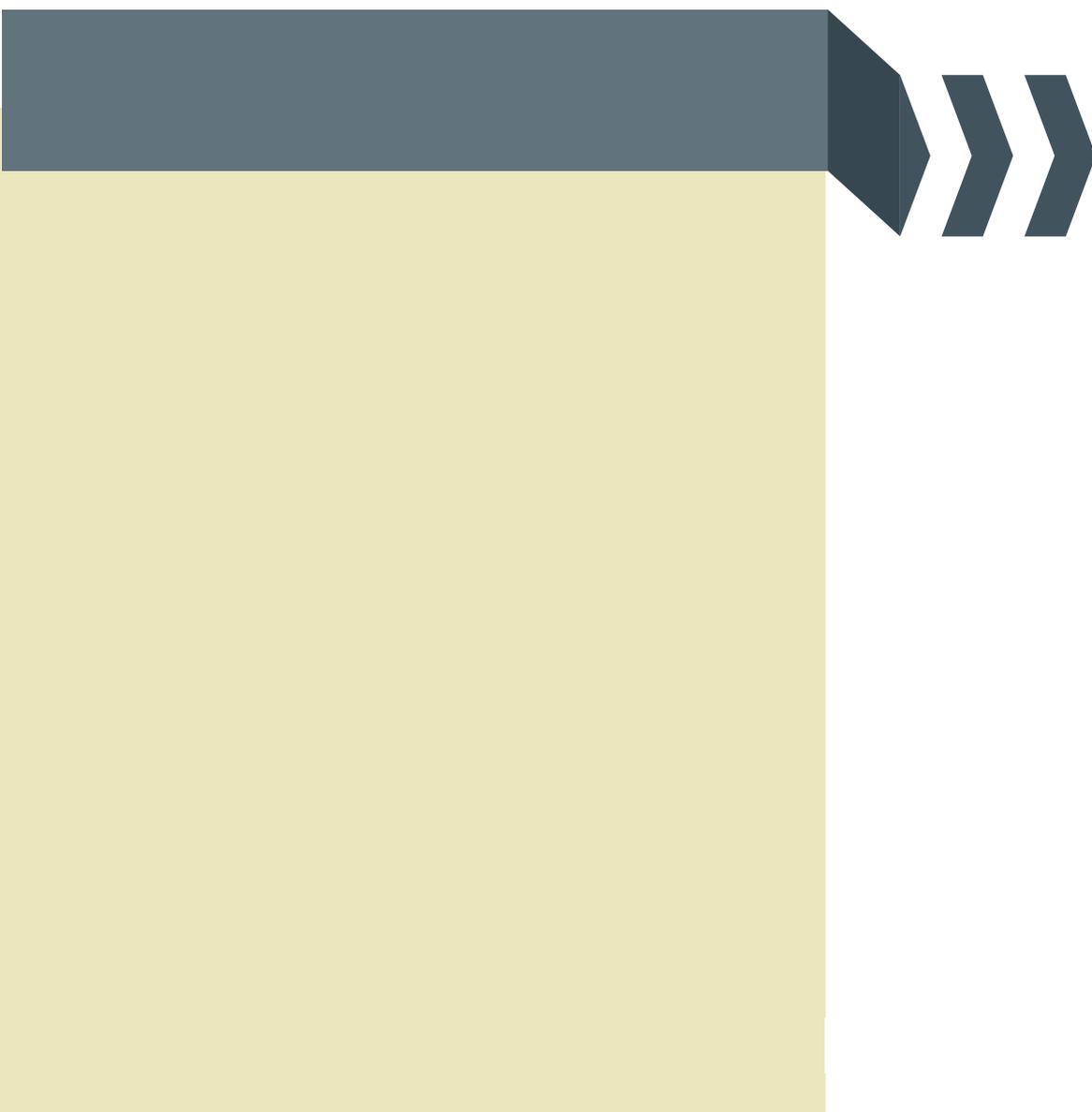
126

138





Vue d'ensemble de la SGDN



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 Partie II de la *Loi sur les corporations canadiennes*, 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 résulte de la production d'électricité par les centrales nucléaires.



Ontario Power Generation (OPG), la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick¹ 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. La *LDCN* exigeait également de la SGDN qu'elle mette sur pied un Conseil consultatif, dont les observations indépendantes sur les activités de la Société seraient rendues publiques.

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 du combustible nucléaire irradié dans un dépôt géologique en profondeur construit dans une formation rocheuse appropriée où le combustible irradié sera confiné de manière sûre et sécuritaire par des barrières ouvragées et la géologie environnante. 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.

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

La SGDN est maintenant responsable de la mise en oeuvre de la GAP, sous réserve des autorisations 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 situés sur les sites des réacteurs nucléaires de l'Ontario, du Québec et du Nouveau-Brunswick et dans les installations de recherche nucléaire d'ÉACL, au Manitoba et en Ontario. Le combustible nucléaire irradié demeure radioactif pendant des centaines de milliers d'années. Le plan canadien, la GAP, 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 destiné à choisir un site pour le dépôt canadien de combustible nucléaire irradié et le centre d'expertise associé. 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 du processus de sélection d'un site 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 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 SGDN a mené une étude pour proposer des approches pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien.

2002 La SGDN fut créée

Les propriétaires de déchets de combustible nucléaire ont établi des fonds en fiducie distincts pour financer la gestion à long terme de leur combustible irradié.

Jalons atteints par la SGDN



Processus de la GAP

Processus des fonds en fiducie



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.

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. Chaque année, dans son rapport annuel, la SGDN précise la somme que chaque propriétaire de déchets doit verser pour la prochaine année financière, avec motifs à l'appui.

Le combustible nucléaire irradié

Le Canada produit de l'électricité d'origine nucléaire depuis près de 50 ans. Au cours de ces années, 2,3 millions de grappes de combustible irradié ont été produites. Une grappe de combustible a sensiblement la taille et la forme d'une bûche pour le foyer et pèse approximativement 24 kilogrammes.

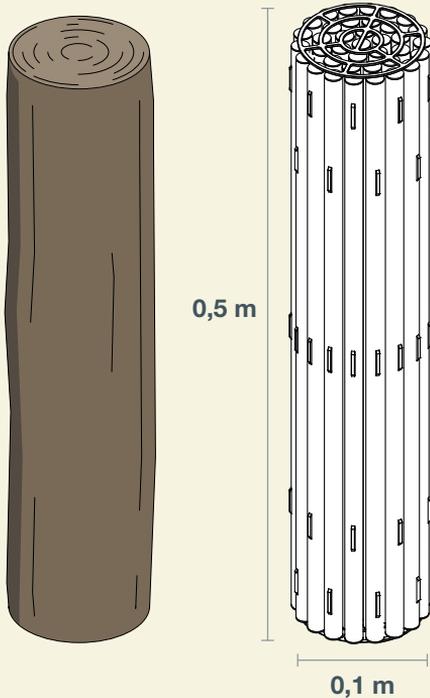
Lorsqu'une grappe de combustible est retirée d'un réacteur, elle est gérée de manière sûre sur le site du réacteur à l'intérieur d'installations autorisées pour le stockage provisoire. Elle est d'abord placée dans une piscine remplie d'eau pour une période de sept à 10 ans, pendant laquelle sa chaleur et sa radioactivité décroissent. Par la suite, les grappes de combustible irradié sont entreposées dans des conteneurs, des silos ou des enceintes de stockage à sec.

Environ 85 000 grappes de combustible nucléaire irradié sont produites chaque année au Canada. Le tableau 1 résume les quantités de déchets de combustible nucléaire inventoriées au Canada en date du 30 juin 2012. Les 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 « déchet de combustible nucléaire » que lorsqu'il a été retiré des réacteurs.

En considérant qu'une grappe de combustible contient approximativement 20 kilogrammes de métaux lourds, 2,3 millions de grappes équivalent à 46 000 tonnes de métaux lourds (tML).

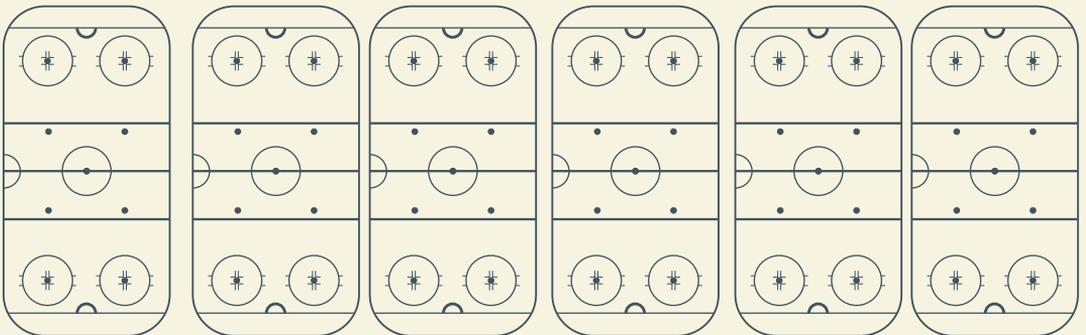
Grappe de combustible CANDU

Chaque grappe de combustible CANDU a sensiblement la taille et la forme d'une bûche pour le foyer.



> 2
millions

Il y a actuellement un peu plus de **2 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 six 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 totalisera environ 4 millions.



Stockage en piscine

Propriétaire Lieu Nombre de grappes **1 532 211** 

OPG	Bruce A ⁽²⁾		355,061
	Bruce B ⁽²⁾		356 318
	Darlington		336 233
	Pickering A et B		406,908

ÉACL	Douglas Point		0
	Gentilly-1		0
	ÉACL Whiteshell		0
	ÉACL Chalk River		0

HQ	Gentilly-2		36 933
----	------------	---	--------

ÉNNB	Point Lepreau		40 758
------	---------------	---	--------

 = 20 000 grappes

ÉACL
Énergie atomique
du Canada limitée

ÉNNB
Énergie nucléaire
Nouveau-Brunswick

HQ
Hydro-Québec

NPD
réacteur nucléaire
de démonstration

OPG
Ontario Power
Generation

Stockage à sec

Propriétaire Lieu Nombre de grappes **815 841** 

OPG	Bruce A ⁽²⁾		74 112
	Bruce B ⁽²⁾		210 806
	Darlington		86 745
	Pickering A et B		243 435

ÉACL	Douglas Point		22 256
	Gentilly-1		3213
	ÉACL Whiteshell		2268
	ÉACL Chalk River		4886

HQ	Gentilly-2		87 120
----	------------	---	--------

ÉNNB	Point Lepreau		81 000
------	---------------	---	--------

Tableau 1 : Résumé de l'inventaire du combustible nucléaire irradié canadien au 30 juin 2012

Nombre total de grappes			2 348 052
Propriétaire	Lieu	Nombre de grappes	Situation actuelle
OPG	Bruce A ⁽²⁾	429 173	4 tranches en exploitation
	Bruce B ⁽²⁾	567 124	4 tranches en exploitation
	Darlington	422 978	4 tranches en exploitation
	Pickering A et B	650 343	A – 2 tranches en exploitation, 2 tranches fermées de façon définitive B – 4 tranches en exploitation
ÉACL	Douglas Point	22 256	Fermée de façon définitive
	Gentilly-1	3213	Fermée de façon définitive
	ÉACL Whiteshell	2268	Fermée de façon définitive (voir la note 1)
	ÉACL Chalk River	4886	Comprend en grande partie le combustible du NPD (fermé de façon définitive) et une petite quantité provenant d'autres réacteurs CANDU (voir la note 3)
HQ	Gentilly-2	124 053	Fermée de façon définitive le 28 décembre 2012
ÉNNB	Point Lepreau	121 758	En exploitation (remise en service en 2012 après réfection)

- (1) 360 grappes de Whiteshell sont de type CANDU. Le reste est constitué de grappes de divers modèles de recherche, de prototypes et d'essais de tailles et de forme similaires aux grappes CANDU normales.
- (2) OPG loue les réacteurs Bruce A et Bruce B à Bruce Power et OPG est responsable de la gestion du combustible irradié produit par ces réacteurs.
- (3) En plus des quantités détaillées au tableau 1, ÉACL possède également quelque 22 000 composants de combustible provenant de réacteurs de recherche, 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.

Au total :
- 19 tranches en exploitation
- 6 tranches fermées de façon définitive

Vision, mission et valeurs

WE will con
pursue the
making W
perspective
WE will be
WE will be
Canadians.
deal WE w
decision ma
perspective
WE will be t
WE will be c

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 efficace 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.

Mot du président du Conseil d'administration



« Les 10 premières années de la SGDN ont été à la fois productives et exaltantes et les réalisations importantes de la Société en 2012 et au cours de l'ensemble de la décennie ont jeté les assises qui permettront à la SGDN de mettre en oeuvre la GAP d'une manière sûre, sécuritaire et qui reflète les valeurs et les priorités des nombreuses parties concernées. »

Il y a 10 ans, le gouvernement canadien a adopté la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)* en vue de gérer à long terme le combustible nucléaire irradié au pays. Par suite de l'adoption de cette *Loi*, la SGDN a été créée et chargée d'élaborer et de mettre en oeuvre une approche qui soit socialement acceptable, techniquement sûre, écologiquement responsable et économiquement viable.

Une décennie plus tard, nous avons accompli un progrès remarquable vers la mise en oeuvre d'un plan à long terme qui reflète les valeurs et les priorités que les Canadiens ont définies au cours d'une série de dialogues nationaux élargis. Dans le cadre des premiers dialogues, menés de 2002 à 2005, les Canadiens nous ont dit que la génération qui a joui des avantages tirés de l'énergie nucléaire devait assumer la responsabilité des déchets qui en résultent, qu'un dépôt géologique en profondeur devait être construit pour confiner et isoler à long terme le combustible nucléaire irradié et que le plan devait être mise en oeuvre suivant une série d'étapes, chacune constituant une occasion de solliciter de nouveaux avis et d'incorporer les plus récentes connaissances.

Ces principes ont ensuite été incorporés à la Gestion adaptative progressive (GAP), l'approche que la SGDN avait recommandée au ministre des Ressources naturelles. En 2007, le gouvernement du Canada a choisi la GAP comme plan pour gérer à long terme son combustible nucléaire irradié. Chargée de mettre en oeuvre la GAP, la SGDN s'est encore une fois tournée vers le public canadien pour l'aider à élaborer un processus visant à choisir un site pour le dépôt.

Nous en sommes maintenant à la quatrième année de la mise en oeuvre de ce processus de sélection d'un site – un processus élaboré en collaboration avec les Canadiens intéressés et qui fonde sa réussite sur la collaboration des collectivités intéressées. Le nombre important de collectivités qui se sont engagées à en apprendre davantage sur le projet – 21 à la fin de 2012 – confirme la validité de notre approche en ce qu'elle continue de refléter les valeurs et les priorités de la population canadienne.

Les activités menées par la SGDN en 2012 ont également été guidées par ses obligations légales définies par la *LDCN*. La SGDN a réexaminé la composition du Conseil consultatif et lui a ajouté un nouveau membre, M. Wesley Cragg, pour l'aider à considérer les questions éthiques en travaillant avec les collectivités intéressées et leurs voisins. Un auditeur indépendant, Deloitte s.r.l., a vérifié les états financiers de la Société.

Comme par les années passées, la SGDN a fixé les contributions que doivent verser les propriétaires des déchets aux fonds en fiducie qui serviront à financer la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien.

Les examens et les avis indépendants constituent toujours une pierre angulaire des travaux de la SGDN. En plus des conseils éclairés offerts par le Conseil consultatif, le Groupe d'examen technique indépendant a de nouveau réalisé son propre examen annuel. De plus, un Groupe d'examen géo-scientifique de la GAP a été établi pour passer en revue les évaluations préliminaires menées dans les collectivités passées à l'Étape 3 du processus de sélection d'un site. Le Conseil des aînés, qui a succédé au Forum des aînés, a été une autre source importante de conseils pour la direction de la SGDN, l'aidant dans la tâche capitale de travailler avec les collectivités autochtones et d'incorporer le savoir traditionnel à la mise en oeuvre de la GAP.

La SGDN a en outre continué de travailler en vue de satisfaire aux exigences réglementaires. Le personnel du programme technique de la GAP a préparé une nouvelle étude de cas sur la sûreté que la SGDN a soumise à l'examen réglementaire de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) au cours de l'étape préparatoire à la phase de demande d'autorisation du programme. Les travaux poursuivis dans le but d'évaluer la sûreté d'un dépôt géologique en profondeur de combustible irradié aideront à jeter les bases nécessaires permettant à la SGDN de satisfaire aux attentes réglementaires de la CCSN.

L'année a également été très fructueuse sur le plan des activités internationales. Les partenariats internationaux, qui font partie intégrante des travaux du programme de la GAP, ont contribué à vérifier que les travaux de la SGDN répondent aux normes les plus élevées tout en profitant aux nombreux autres pays qui s'emploient à développer leurs propres dépôts. La SGDN a organisé à Toronto la quatrième Conférence internationale sur le stockage géologique, qui a permis aux participants d'échanger des idées et de discuter de leurs expériences concernant le développement de dépôts dans des façons qui répondent aux attentes des sociétés qu'ils desserviront.

Les 10 premières années de la SGDN ont été à la fois productives et exaltantes et les réalisations importantes de la Société en 2012 et au cours de l'ensemble de la décennie ont jeté les assises qui permettront à la SGDN de mettre en oeuvre la GAP d'une manière sûre, sécuritaire et qui reflète les valeurs et les priorités des nombreuses parties concernées.



Gary Kugler

Président du Conseil d'administration

Mot du président et chef de la direction



« Les réalisations remarquables de la Société en 2012 démontrent...qu'elle maintient le cap relativement à la mise en oeuvre en collaboration du plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. »

Le Canada compte parmi plus d'une douzaine de pays dotés d'un programme avancé d'énergie nucléaire qui ont choisi de développer un dépôt géologique en profondeur, ayant déterminé qu'il s'agissait du moyen le plus sûr et le plus sécuritaire de gérer à long terme le combustible nucléaire irradié. Le plan canadien, appelé la Gestion adaptative progressive (GAP), a émergé d'une étude exhaustive de trois ans comme approche correspondant le mieux aux valeurs et aux priorités des Canadiens.

La gestion sûre du combustible nucléaire irradié canadien est une question qui préoccupe une grande partie de la société canadienne. Développer des relations durables constitue par conséquent une partie essentielle des travaux de la SGDN. En 2012, nous avons élargi ces relations par le biais d'activités d'engagements très diversifiées. Comme ce fut le cas au cours des dernières années, le Forum municipal nous a offert des conseils judicieux sur la meilleure façon de communiquer et de travailler avec les municipalités, tout en assurant le lien entre la SGDN et les associations municipales et leurs membres. Le Conseil des aînés, qui a succédé au Forum des aînés, a conseillé la direction de la SGDN concernant la manière d'incorporer au mieux le savoir traditionnel autochtone à la mise en oeuvre de la GAP et de faire progresser les relations entre la Société et les collectivités autochtones.

À la fin de 2012, trois collectivités de la Saskatchewan et 18 de l'Ontario avaient décidé de s'engager dans le processus de sélection d'un site pour en apprendre davantage sur le programme de la GAP. Parmi elles, 17 collectivités ont choisi de progresser au stade des études d'évaluation préliminaire. Ces études comprennent une série d'évaluations portant sur le bien-être de la collectivité, chacune servant à dessiner le profil des facteurs sociaux, économiques et culturels qui doivent être pris en considération dans le cadre de l'évaluation des incidences potentielles du projet sur la vie de la collectivité, ainsi que d'évaluations techniques visant à déterminer si la géologie locale constitue un élément favorable à un robuste dossier de sûreté pour un dépôt de combustible nucléaire irradié.

La sûreté est l'objectif premier de la SGDN. À cet égard, nous avons continué de travailler avec des universités canadiennes et les organisations équivalentes à la SGDN à l'étranger pour faire en sorte que nous incorporions les meilleures pratiques techniques à tous nos travaux. Parmi les faits notables de l'année, soulignons que la SGDN a progressé dans ses travaux sur les techniques de soudage et les barrières à la corrosion. Nous avons atteint un jalon important en présentant à la Commission canadienne de sûreté nucléaire un modèle conceptuel de dépôt de combustible irradié et une évaluation de la sûreté post-fermeture du dépôt aux fins d'un examen pré-projet. Les résultats de l'examen indiqueront à la SGDN si elle est en voie de satisfaire aux attentes réglementaires, voire de les dépasser.

À mesure que le processus de sélection d'un site progressera, le transport jouera un rôle de plus en plus important. C'est dans cette optique que la SGDN a continué d'échanger des informations avec les organismes fédéraux et provinciaux concernés par le transport sur les plans à long terme de transport du combustible irradié. Des évaluations techniques détaillées concernant l'exposition radiologique potentielle liée au transport du combustible irradié, que ce soit dans le cadre des conditions normales de transport ou de conditions d'accident, ont été réalisées et sont affichées sur le site Web de la SGDN. Ces évaluations démontrent que l'exposition radiologique envisageable serait nettement en dessous des limites réglementaires et de plusieurs ordres de grandeur inférieure à l'exposition aux rayonnements naturels.

En 2012, la SGDN a obtenu des certifications confirmant la conformité de ses systèmes de gestion aux normes d'assurance qualité (ISO 9001), de santé et de sécurité au travail (CSA Z1000) et de gestion de l'environnement (ISO 14001).

En octobre, la SGDN a eu l'honneur d'être l'hôte de la quatrième Conférence internationale sur le stockage géologique. Les participants, qui comprenaient notamment des représentants des collectivités canadiennes engagées dans le processus de sélection d'un site de la SGDN, ont eu l'occasion de prendre connaissance des moyens pris par d'autres pays et collectivités pour répondre aux attentes sociétales dans le cadre de leurs activités de planification et de mise en oeuvre.

En vertu d'un contrat distinct octroyé par Ontario Power Generation (OPG), la SGDN a soutenu le processus d'examen public associé à la demande de permis présentée par OPG en vue de la construction d'un dépôt géologique en profondeur de déchets de faible et moyenne activité près de Kincardine, en Ontario. La SGDN a maintenant accompli la moitié du travail de conception dont elle est responsable dans le cadre de ce projet.

Finalement, la SGDN a aussi atteint un jalon important : son 10^e anniversaire. Les réalisations remarquables de la Société en 2012 démontrent à quel point elle a progressé depuis sa création et qu'elle maintient le cap relativement à la mise en oeuvre en collaboration du plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié.



Ken Nash
Président et chef de la direction



E will be responsible communication

Stratégie de gestion des déchets nucléaires

Document de référence

Stratégie de gestion des déchets nucléaires

Document de référence

Stratégie de gestion des déchets nucléaires

2013-2017

Document de référence

Stratégie de gestion des déchets nucléaires

Document de référence

Processus de fabrication

Sûreté des réacteurs

Processus de fabrication

Sûreté des réacteurs

Stratégie de gestion des déchets nucléaires

Document de référence

Nos travaux



La SGDN est responsable de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive (GAP) – le plan adopté par le Canada pour gérer à long terme le combustible irradié produit par les sociétés canadiennes productrices d'électricité d'origine nucléaire. La SGDN est déterminée à mener ses activités en concertation avec les personnes et organisations intéressées et touchées, d'une manière qui soit socialement acceptable, techniquement sûre, écologiquement responsable et économiquement viable.

En 2012, les travaux de la SGDN ont été guidés par sept objectifs stratégiques définis en collaboration avec les Canadiens intéressés. C'est en fonction de ceux-ci que nous faisons état des activités que nous avons réalisées au cours de l'année :

- 1. Édifier des relations durables**
- 2. Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site**
- 3. Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt**
- 4. Assurer la sécurité financière**
- 5. Adapter les plans**
- 6. Assurer une bonne gouvernance et une bonne reddition des comptes**
- 7. Mettre en place et maintenir une organisation de haut niveau**

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

Un aperçu de l'année 2012

Édifier des relations durables

La SGDN a continué de travailler avec les divers groupes concernés par la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien, notamment les organisations autochtones, les associations municipales, les gouvernements fédéral et provinciaux et les jeunes Canadiens.

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

Le nombre important de collectivités ayant exprimé le souhait d'en apprendre davantage sur le projet – 21 collectivités à la fin de l'année – a permis à la SGDN de suspendre les nouvelles expressions d'intérêt de collectivités hôtes potentielles. En même temps, 17 collectivités sont passées à la troisième des neuf étapes du processus de sélection d'un site.

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

Le programme technique de la SGDN a poursuivi ses travaux de recherche-développement dans les domaines clés que sont l'ingénierie du dépôt, les géosciences et la sûreté du dépôt.

Assurer la sécurité financière

La SGDN, conformément à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, établit les sommes que les propriétaires du combustible nucléaire irradié canadien doivent verser aux fonds en fiducie. À ce titre, la SGDN a également produit une nouvelle estimation des coûts associés à la mise en oeuvre de la GAP.

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. L'importance de s'adapter aux attentes sociétales a été mise en relief dans le cadre d'une conférence internationale organisée par la SGDN.

Assurer une bonne gouvernance et une bonne reddition des comptes

Plusieurs niveaux de surveillance et d'examen par des pairs, complétés par des certifications internationales vérifiées de manière indépendante, ont contribué à s'assurer que les travaux de la SGDN étaient transparents et guidés par les normes scientifiques et professionnelles les plus rigoureuses.

Mettre en place et maintenir une organisation de haut niveau

La SGDN a continué de renforcer ses effectifs et de développer son réseau de sous-traitants par le biais de diverses initiatives, dont des partenariats de recherche avec des universités, la formation et le développement du personnel et l'investissement dans les systèmes et les processus de gestion.

Travaux additionnels

Environnement Canada et la Commission canadienne de sûreté nucléaire ont établi une Commission d'examen conjoint chargée d'examiner les documents que la SGDN a aidé à préparer dans le cadre de la demande de permis présentée par OPG pour la construction d'une installation de gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité sur le site nucléaire de Bruce. Les travaux de la SGDN pour ce projet sont décrits au chapitre *Projet de dépôt géologique en profondeur d'Ontario Power Generation 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 et les peuples autochtones du Canada intéressés et sollicitera leur participation à l'établissement des orientations futures d'une gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié.



La gestion sûre du combustible nucléaire irradié canadien est une question qui préoccupe une large part de la société canadienne. Le grand public, les collectivités autochtones, les organisations municipales, les ministères et les organismes de réglementation, les élus et les jeunes Canadiens qui seront touchés par les décisions que nous prenons aujourd'hui ont tous intérêt à veiller à ce que la Gestion adaptative progressive (GAP) soit mise en oeuvre de manière sûre et équitable et en tenant compte des valeurs chères à la société. C'est pour cette raison qu'il est essentiel pour la SGDN de développer des relations durables dans le cadre de ses travaux. En tenant toutes les personnes et les organisations intéressées et potentiellement touchées informées sur la GAP et en sollicitant régulièrement leur participation à sa planification et à sa mise en oeuvre, la SGDN veille à ce que la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien soit une entreprise collaborative.

Parmi les mesures prises en 2012 à cette fin, nous pouvons citer l'inauguration du Conseil des aînés; une plus grande implication auprès des planificateurs, des élus et des leaders d'opinion au regard de la question capitale du transport sûr du combustible nucléaire irradié; et le lancement de nouvelles initiatives de communication destinées à répondre aux questions des collectivités intéressées et à les tenir au courant du projet.

Collaboration avec les associations municipales et les représentants des municipalités

Il est crucial de bien comprendre les optiques locales pour être en mesure de concevoir des plans et des processus adéquats de mise en oeuvre du processus de sélection d'un site et de les améliorer au besoin. À cet égard, la SGDN a continué de solliciter des conseils par le biais de rencontres avec les collectivités hôtes d'installations nucléaires et avec les associations municipales des provinces engagées dans le cycle du combustible nucléaire. Les premières comprenaient entre autres la Canadian Association of Nuclear Host Communities (Association canadienne des collectivités hôtes d'installations nucléaires) et le Durham Nuclear Health Committee (Comité de santé nucléaire de Durham), qui ont continué d'éclairer et de conseiller la SGDN sur la façon dont elle pourrait élargir ses activités de sensibilisation et d'approche des municipalités, tant dans les provinces nucléaires qu'à l'échelle nationale.

Le Forum municipal, établi par la SGDN en 2009 avec le soutien de la Fédération canadienne des municipalités (FCM), a continué de conseiller la SGDN sur les meilleures façons de communiquer et de travailler avec les administrations et les associations locales, tout en servant de lien entre la SGDN et les associations municipales et leurs membres. Comme par les années précédentes, ces membres ont aidé la SGDN à mieux comprendre les besoins et les processus des municipalités engagées dans le processus de sélection d'un site de la GAP

Le kiosque de la SGDN à la conférence de 2012 de la Fédération canadienne des municipalités.



et des municipalités qui seront potentiellement touchées par celui-ci. En particulier, ils ont offert de judicieux conseils sur les véhicules les plus appropriés pour informer les municipalités qui envisagent d'héberger dans leurs collectivités un projet national d'infrastructure d'envergure et pour communiquer avec elles.

La SGDN a rencontré le Forum aux mois de mars, de juillet et de décembre. Des représentants du Forum ont également assisté à la Conférence internationale sur le stockage géologique (décrit dans *Adapter les plans*).

La SGDN a participé à 18 conférences différentes organisées par des associations municipales et cette participation lui a permis de fournir des renseignements et des mises à jour sur le processus de sélection d'un site à des municipalités de la Saskatchewan, de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick. Des représentants de collectivités engagées dans le processus de sélection d'un site ont fréquemment visité les expositions de la SGDN et à plusieurs occasions, ces visiteurs ont présenté au personnel de la SGDN des représentants de collectivités voisines venus le rencontrer pour en apprendre davantage sur le projet. Des représentants d'autres collectivités ont également visité les stands de la SGDN à de nombreuses occasions.

La SGDN a également engagé les dirigeants des 21 collectivités participant au processus de sélection d'un site, notamment les représentants des conseils municipaux, des comités de liaison communautaires (CLC), des bureaux de développement économique locaux et des chambres de commerce. En réponse aux invitations, la SGDN a assisté et a participé à des événements dans les collectivités, tels que des salons de l'habitation, des festivals de pêche et une assemblée et foire commerciale des aînés.

L'aide financière accordée par la SGDN dans le cadre de son programme *En savoir plus*, décrit en ligne au www.nwmo.ca/invitation_to_learn_more, a permis de soutenir l'apprentissage et la participation des collectivités participantes.

Obtenir la participation des organisations autochtones

Obtenir la participation des peuples autochtones du Canada à la conception et à la mise en oeuvre de la GAP constitue un élément essentiel des travaux de la SGDN. C'est pourquoi la SGDN entretient des rapports avec un large éventail d'organisations autochtones nationales et provinciales et a conclu des ententes particulières avec chaque groupe. Ces ententes ont pour but de soutenir la participation et le renforcement des capacités du plus grand nombre possible de membres de ces groupes à chaque étape de la mise en oeuvre de la GAP

et chaque entente tient compte des besoins, des priorités et des protocoles culturels et politiques propres à chaque organisation autochtone.

En 2012, la SGDN a continué de rencontrer les organisations autochtones nationales et provinciales et de les tenir au courant du projet par le biais d'un large éventail de canaux de communication, dont des séances d'information, des ateliers et des rencontres avec les aînés et les chefs autochtones. Plusieurs organisations ont invité le personnel de la SGDN à les rencontrer et à leur offrir des présentations, dont les aînés et les jeunes du Traité 3, les aînés du Traité 4 en Saskatchewan, la Fédération des nations indiennes de la Saskatchewan, le Grand conseil de Prince Albert et l'Union des Indiens du Nouveau-Brunswick. Comme il est mentionné dans *Adapter les plans*, l'Assemblée des Premières Nations a fait des recommandations à la SGDN sous la forme de deux rapports distincts, alors que la Nation de Métis de l'Ontario a organisé une visite d'une installation de déchets nucléaires et une séance d'information pour tous les comités régionaux de consultation situés à proximité des sites potentiels. Pendant ce temps, la Nation de Métis de l'Ontario a lancé un programme similaire de renforcement des capacités.

Plusieurs nouveaux accords destinés à promouvoir un apprentissage mutuel ont vu le jour et comme ce fut le cas par les années passées, le personnel de la SGDN a assisté à des foires commerciales autochtones, où il a répondu à des questions sur la GAP et a sollicité l'avis et les commentaires des participants.

Les organisations autochtones avec lesquelles travaille la SGDN ont également contribué à identifier les collectivités autochtones qui pourraient éventuellement être touchées par la décision des collectivités ayant choisi de s'engager dans l'Étape 3 du processus de sélection d'un site.

Le Conseil des aînés

Le Conseil des aînés agit comme un organe consultatif auprès de la direction de la SGDN, leur fournissant des conseils sur l'application du savoir traditionnel à la mise en oeuvre de la GAP. Le Conseil des aînés a également offert des conseils à la SGDN pour mieux développer et entretenir de bonnes relations avec les collectivités autochtones. 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 des aînés a succédé au Forum des Aînés, qui a tenu sa dernière réunion à la fin de 2011. Cette mesure a été prise après que les membres du Forum eurent relevé le besoin d'améliorer le travail qu'ils effectuaient. En conséquence, un groupe de travail d'aînés a été formé pour travailler avec le personnel, le Conseil d'administration et le Conseil consultatif de la SGDN. Sur la base de ces discussions, d'un dialogue avec certaines organisations autochtones et d'un examen des meilleures pratiques en la matière, une *Proposition pour la restructuration du Forum des Aînés de la SGDN* a été rédigée. La proposition, discutée par le Forum des Aînés lorsqu'il s'est réuni en juillet 2011, comprenait l'ébauche d'un mandat pour un nouveau Conseil des aînés. Lorsque le processus de sélection des membres du Conseil des aînés a été lancé, plusieurs aînés du Forum original ont exprimé clairement le souhait d'y participer et plusieurs nominations ont été reçues de la part d'organisations autochtones.

La réunion inaugurale du Conseil s'est tenue en juin. Des cérémonies traditionnelles y ont été célébrées pour souhaiter la bienvenue aux nouveaux membres du Conseil des aînés et pour remercier les anciens membres du Forum des Aînés. Les nouveaux membres



Lawrence Joseph et Billie Schibler participant à la première réunion du Conseil des aînés, tenue au BMO Financial Group Institute for Learning en novembre 2012.

ont reçu une mise à jour sur le processus de sélection d'un site, les activités d'engagement des Autochtones et les études techniques de la SGDN. Le Conseil a discuté de l'application du savoir traditionnel autochtone à la fois au processus d'engagement de la SGDN et à ses études techniques.

Le Conseil des aînés s'est de nouveau réuni en novembre. Les aînés ont visité l'installation d'entreposage du combustible irradié du site de Pickering pour prendre connaissance des moyens utilisés pour entreposer en toute sûreté le combustible nucléaire irradié. Des membres du personnel de l'installation de Pickering les ont renseignés sur le processus et les normes qui y sont appliquées. La réunion du mois de novembre incluait des mises à jour sur le processus de sélection d'un site, une présentation sur l'application du savoir traditionnel autochtone à d'autres domaines, une discussion sur les questions historiques que l'industrie nucléaire devrait aborder et sur la participation des jeunes aux activités du Conseil des aînés.

Renforcer les relations avec les gouvernements fédéral et provinciaux

La SGDN a continué de renforcer ses liens avec les gouvernements et, ce faisant, s'est familiarisée avec les processus utilisés pour gérer les questions comme le transport, l'obligation de consulter les peuples autochtones et l'accès aux terres de la Couronne. Comme par les années précédentes, ces contacts ont favorisé une meilleure compréhension des travaux de la SGDN et l'échange d'informations. Puisque la GAP touche aux mandats de plusieurs ministères gouvernementaux, la pratique mise de l'avant par la SGDN a été d'attribuer à un ministère important le rôle de point de contact. Pour maximiser les liens se rapportant à la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié, la SGDN a continué de promouvoir la coordination des contacts entre les ministères concernés et les divers niveaux de gestion de la fonction publique. De plus, le personnel de la SGDN a continué de tenir les représentants élus informés sur la GAP et leur a offert des séances d'information pour les aider à mieux comprendre le processus de sélection d'un site.

Sensibilisation auprès des jeunes Canadiens

L'échéancier prolongé de planification et de mise en oeuvre de la GAP offre de multiples possibilités pour prendre des décisions de manière progressive et adaptative afin de tenir compte des valeurs et des priorités des Canadiens. De même, le processus est sensible aux considérations intergénérationnelles associées à la mise en oeuvre du projet.

La SGDN a constamment affirmé son engagement envers l'équité entre les générations et l'inclusivité. Elle reconnaît que les jeunes sont concernés de près par la GAP – à l'échelle locale, régionale, provinciale et nationale – et à ce titre, ses activités d'engagement offrent de nombreuses occasions aux jeunes de participer et de s'informer. Les initiatives menées consistaient entre autres à :

- » Engager la participation des jeunes à des activités de dialogue;
- » Engager la participation des jeunes Autochtones à des initiatives et des forums d'échange;
- » Donner des présentations à des étudiants de niveau postsecondaire de disciplines pertinentes;
- » Offrir des occasions d'engagement aux jeunes des collectivités participant au processus de sélection d'un site;
- » Soutenir les étudiants poursuivant des études de cycles supérieurs dans des domaines pertinents aux travaux de la SGDN;
- » Soutenir la Chaire sur la gouvernance autochtone de l'Université Ryerson;
- » Promouvoir l'intérêt des jeunes pour la science par le biais des diverses initiatives du Programme de responsabilité sociale (PRS) de la SGDN.

Chacune de ces activités s'est poursuivie en 2012. Des présentations ont été données dans des salles de cours et dans le cadre de journées portes ouvertes locales à plus de 700 écoliers des niveaux primaire et secondaire des collectivités participant au processus de sélection d'un site. En outre, le personnel de la SGDN a donné 15 présentations à des étudiants universitaires inscrits dans des programmes se rapportant aux travaux de la Société. De plus amples informations, y compris un résumé des activités d'engagement des jeunes menées par la SGDN à ce jour et ses priorités futures, sont disponibles en ligne au www.nwmo.ca/engagingyouth.

Les jeunes et le Programme de responsabilité sociale de la SGDN

Par l'entremise de son PRS, la SGDN s'associe avec certains organismes pour promouvoir la science et la technologie auprès des jeunes. En 2012, la SGDN a soutenu trois organismes dont les programmes permettaient d'orienter les contributions vers des régions engagées dans le processus de sélection d'un site. Ces trois organisations étaient Shad Valley, Sciences jeunesse Canada et les programmes externes de Science Nord.



Les finalistes pour la médaille de bronze, catégorie senior, à l'Expo-sciences pancanadienne 2012.

Initiatives destinées aux jeunes du Programme de responsabilité sociale de la SGDN



La SGDN soutient le programme Shad Valley depuis 2009. Shad Valley est un programme d'enrichissement de quatre semaines qui s'adresse aux élèves exceptionnels d'écoles secondaires qui se sont distingués par leur rendement scolaire. Donné sur divers campus universitaires canadiens, 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 à des étudiants de l'Ontario, de la Saskatchewan, du Nouveau-Brunswick et du Québec.



La SGDN soutient Sciences jeunesse Canada depuis 2008. Ce programme souhaite promouvoir les sciences auprès des jeunes Canadiens en les aidant à développer leurs connaissances et leurs compétences scientifiques et technologiques par le biais de projets de science. En 2012, la SGDN a soutenu les médaillés de bronze de l'Expo-sciences pancanadienne, tenue à Charlottetown, à l'Île-du-Prince-Édouard. Cette expo-sciences est une compétition nationale qui rassemble les finalistes des expo-sciences régionales. Au cours de la cérémonie de remise des prix, la SGDN a financé et présenté 147 médailles de bronze aux finalistes des catégories junior, intermédiaire et senior.



En 2012, la SGDN a subventionné les programmes externes de Science Nord dans les collectivités du nord de l'Ontario qui participent au processus de sélection d'un site de la SGDN. Le financement de la SGDN donne l'occasion aux écoles de renforcer leurs programmes d'enseignement scientifique existants par la mise en oeuvre de programmes pratiques interactifs. Le programme se déroule dans les classes.

Communiquer avec le public sur la Gestion adaptative progressive et le processus de sélection d'un site

De nouvelles initiatives de communication ont été lancées en 2012, dont la publication de deux brochures (*Description du dépôt pour combustible nucléaire irradié et du centre d'expertise canadiens* et *Le transport sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié canadien*) ainsi que le lancement d'une série de billets de type questions-réponses appelés *Demandez-le à la SGDN*.



Demandez-le à la SGDN est une chronique qui a paru toutes les deux semaines dans 15 publications locales et régionales, en version imprimée et en ligne, et qui présentait des réponses des spécialistes de la SGDN à des questions posées par les résidents des collectivités intéressées.



Un membre du personnel de la SGDN, le troisième à partir de la gauche, renseigne des journalistes au cours de la quatrième Conférence internationale sur le stockage géologique, qui s'est tenue à Toronto, en Ontario, du 30 septembre au 3 octobre 2012.

Le site Web de la SGDN a continuellement été mis à jour tout au long de 2012, et comme ce fut le cas au cours des années précédentes, l'ébauche du plan quinquennal de mise en oeuvre (2013 à 2017) a été affichée pour solliciter les commentaires du grand public (d'autres détails sont fournis sous *Adapter les plans*). La SGDN s'est efforcée de donner accès aux présentations et à d'autres sources d'information utilisées dans le cadre de conférences et de séminaires aux personnes intéressées mais incapables d'y être, dont une vidéo Web complète de la quatrième Conférence internationale sur le stockage géologique (également détaillée sous *Adapter les plans*). Dans chacune des collectivités engagées dans le processus de sélection d'un site, la SGDN a installé des kiosques et des stands d'information permanents. Pour tenir les collectivités et le grand public au courant de ses derniers travaux, la SGDN a publié et diffusé un bulletin d'information trimestriel.

En appui à ses activités de communication, la SGDN a ouvert un centre *En savoir plus* à son siège social de Toronto. Espace de réunion très bien outillé, ce centre présente des modules d'exposition et des panneaux expliquant la GAP et les mesures de protection et règlements qui seront en place pour le dépôt géologique en profondeur canadien. L'espace est utilisé pour des réunions et des séances d'information pour les groupes des collectivités et le personnel.

La SGDN a de plus organisé trois journées *En savoir plus* destinées aux médias des collectivités et des régions engagées dans le processus de sélection d'un site, dont une en juin pour les médias du nord de l'Ontario et une autre en septembre pour les médias des comtés de Bruce et de Huron. Dans le cadre des journées *En savoir plus*, des journalistes ont effectué une visite d'une installation d'entreposage provisoire de déchets nucléaires. La SGDN a donné suite à de nombreuses demandes de renseignements de la part de médias des collectivités engagées dans le processus *En savoir plus* et a aidé la presse audiovisuelle et écrite nationale et étrangère à préparer des reportages sur le plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié.

La SGDN a travaillé avec les CLC établis dans les collectivités à l'Étape 3 du processus pour les aider à lancer des sites Web et des bulletins d'information destinés à informer le public sur leurs activités et les nouveaux faits survenus à l'échelle locale. (Les comités sont décrits en détail sous *Mettre en oeuvre en collaboration le processus de sélection d'un site.*) Les sites Web des différents comités sont accessibles au www.clcinfo.ca.

Implication sociale des employés de la SGDN

La SGDN encourage et soutient les efforts déployés par ses employés pour exercer une influence au sein de leurs communautés. En juillet, les employés de la SGDN ont participé pour la cinquième année consécutive au défi des entreprises de Toronto destiné à recueillir des fonds pour la campagne *Pour nos enfants* du YMCA, une initiative qui vise à aider les enfants, les adolescents et les jeunes adultes à vivre une vie plus saine et plus heureuse. Cette année, la course avait lieu à la piste de course Honda Indy à Toronto. Trente-cinq employés, répartis en cinq équipes de coureurs et cinq équipes de marcheurs, ont parcouru le circuit.

Les employés de la SGDN ont également participé pour une troisième année à l'activité Clean Air Commute de Pollution Probe. Ce défi d'une durée d'une semaine est une compétition amicale entre milieux de travail qui encourage les gens qui voyagent pour se rendre au travail à adopter des modes de transport plus écologiques, que ce soit le vélo, la marche, le transport en commun ou le covoiturage, ou simplement à travailler à distance. Plus de 50 employés de la SGDN ont relevé le défi et, ensemble, ont réduit la quantité de polluants émis dans l'air de 2,5 tonnes.

En novembre, les employés masculins de la SGDN ont participé au mouvement *November*, une initiative visant à recueillir des fonds pour contribuer à la lutte contre le cancer de la prostate, à la sensibilisation du public à cette maladie et au traitement des problèmes de santé mentale qu'elle soulève. Cette année, 16 participants ont aidé à amasser des fonds et à sensibiliser le public en se laissant pousser la moustache pendant tout le mois de novembre.



Employés de la SGDN participant au Relais 2012 du YMCA de Toronto de la campagne *Pour nos enfants*.

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.



La SGDN a lancé son processus de sélection d'un site en mai 2010. Le plan de route qu'elle suit, *Façonnons l'avenir ensemble : Processus de sélection d'un site pour le dépôt géologique en profondeur canadien pour combustible nucléaire irradié*, a été élaboré de 2008 à 2009 en collaboration avec les Canadiens intéressés.

Le processus de sélection d'un site en neuf étapes résultant de ce dialogue est conçu pour faire en sorte que le projet s'établisse sur un site sûr et au sein d'une collectivité informée et consentante, et qu'il favorise le bien-être de la collectivité choisie.

Comme le processus de sélection d'un site est orienté par les collectivités, l'initiative d'exprimer le souhait de s'instruire sur le projet et subséquemment d'avancer dans le processus doit venir de la collectivité. La collectivité, de plus, peut se retirer du processus en tout temps jusqu'à ce qu'elle ait signé un accord officiel avec la SGDN indiquant qu'elle accepte d'accueillir le dépôt géologique en profondeur.

La sûreté constitue le premier objectif visé dans le choix d'un site. Le projet doit également pouvoir être mis en oeuvre d'une manière qui favorise le bien-être à long terme de la collectivité et de la région environnante. Ces deux conditions doivent être satisfaites avant qu'un site de prédilection soit identifié. Les études que mène la SGDN en collaboration avec les collectivités incluent l'examen des incidences du projet sur la qualité de vie des résidents de la collectivité et de la région environnante ainsi que de ses incidences sociales, culturelles et économiques.

Le processus de sélection d'un site : L'année en bref

Le processus de sélection d'un site a atteint trois jalons en 2012 :

1. Afin de concentrer ses efforts sur les nombreuses collectivités déjà engagées dans le processus d'apprentissage, la SGDN a suspendu les nouvelles expressions d'intérêt le 30 septembre 2012;
2. Dix-sept collectivités sont passées à l'Étape 3 et ont demandé la réalisation d'une évaluation préliminaire examinant leur aptitude potentielle à accueillir le projet;
3. Des comités de liaison communautaires (CLC) ont été établis dans huit des collectivités engagées dans l'Étape 3.

Comme le processus de sélection d'un site est conçu pour s'adapter et comme il encourage les collectivités à progresser selon une cadence et une manière qui reflètent leurs propres besoins et préférences, à la fin de l'année, les collectivités intéressées se trouvaient à différentes étapes du processus : quatre collectivités étaient à l'Étape 2 et 17 étaient rendues à l'Étape 3.

Collectivités à l'Étape 2 (au 31 décembre 2012)

En savoir plus/Évaluations de présélection

Central Huron (Ont.)
Manitouwadge (Ont.)

Nipigon (Ont.)
White River (Ont.)

Collectivités à l'Étape 3 (au 31 décembre 2012)

En savoir plus/Évaluations préliminaires

Arran-Elderslie (Ont.)
Blind River (Ont.)
Brockton (Ont.)
Creighton (Sask.)
Ear Falls (Ont.)
Elliot Lake (Ont.)
Première nation d'English River (Sask.)
Hornepayne (Ont.)
Huron-Kinloss (Ont.)

Ignace (Ont.)
The North Shore (Ont.)
Pinehouse (Sask.)
Saugeen Shores (Ont.)
Schreiber (Ont.)
South Bruce (Ont.)
Spanish (Ont.)
Wawa (Ont.)

Les étapes du processus de sélection d'un site

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 (lancé en mai 2010). Les activités de sensibilisation se poursuivront tout au long du processus de sélection d'un site.

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 qui complètent avec succès une évaluation de présélection, 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 collectivités intéressées seront encouragées à informer dès que possible les collectivités voisines, y compris les collectivités et gouvernements autochtones potentiellement touchés, pour faciliter leur participation.

Étape 4

Les collectivités voisines potentiellement touchées sont consultées, si cela n'a pas déjà été fait, et des évaluations détaillées de sites sont réalisées. Au cours de cette étape, la SGDN choisira un ou plusieurs sites propices dans les collectivités qui auront exprimé officiellement leur intérêt pour une étude régionale et/ou des évaluations détaillées de sites s'échelonnant sur plusieurs années. La SGDN collaborera avec ces collectivités à engager les collectivités voisines potentiellement touchées et les gouvernements autochtones, ainsi que le gouvernement provincial, dans une étude visant à évaluer les incidences du projet sur la santé, la sûreté, l'environnement, la société, l'économie et la culture de la région (étude régionale), y compris les incidences reliées au transport. Leur participation aux décisions sur la façon dont le projet sera mis en oeuvre sera sollicitée tout au long du processus de sélection d'un site.

Étape 5

Chaque collectivité possédant un site jugé approprié décide si elle consent ou non au projet et propose les modalités en vertu desquelles elle souhaite voir le projet se réaliser.

Étape 6

La SGDN et la collectivité avec le site choisi concluent un accord officiel pour l'aménagement du projet. La SGDN choisit un site et la SGDN et la collectivité ratifient l'accord officiel.

Étape 7

Les autorités réglementaires examinent la sûreté du projet par le biais d'un processus indépendant, officiel et public et, si toutes les exigences sont satisfaites, en autorisent la réalisation. La mise en oeuvre du dépôt géologique en profondeur sera réglementée conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et ses règlements associés, afin de protéger la santé, la sûreté et la sécurité des Canadiens et l'environnement, ainsi que pour respecter les engagements internationaux du Canada envers l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Les exigences réglementaires seront respectées à toutes les étapes du processus de sélection d'un site. La documentation produite dans le cadre des étapes précédentes ainsi que toute autre documentation requise seront examinées officiellement par les autorités réglementaires à cette étape, dans le cadre d'une évaluation environnementale, puis d'audiences reliées à la demande de permis pour la préparation du site et la construction 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 du dépôt géologique en profondeur et des installations associées. 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.

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 (lancé en mai 2010). Les activités de sensibilisation se poursuivront tout au long du processus de sélection d'un site.

Sensibilisation

Comme le mentionnait le chapitre précédent, la SGDN mène un large éventail d'activités de relations avec le public destinées à le sensibiliser au plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Ces activités incluent des séances d'information au profit des fonctionnaires, des allocutions dans les universités ainsi que des présentations et l'animation de kiosques d'information dans le cadre de conférences municipales et d'autres événements. Les activités de l'Étape 1 doivent se poursuivre au cours des neuf étapes du processus de sélection d'un site. Jusqu'à la suspension des nouvelles expressions d'intérêt le 30 septembre 2012, les activités de l'Étape 1 menées par la SGDN incluaient des visites et des séances d'information pour toutes les collectivités intéressées par le processus et considérant s'engager plus avant.

Extrait du communiqué annonçant la suspension des nouvelles expressions d'intérêt

« ...La SGDN prévoit suspendre la phase d'expression d'intérêt du processus de sélection d'un site le 30 septembre 2012. Aucune nouvelle expression d'intérêt ne sera prise en considération après cette date. Cette suspension permettra à la SGDN de concentrer ses efforts sur la réalisation des études détaillées dans les collectivités qui ont déjà exprimé leur intérêt ou qui souhaitent le faire d'ici la date limite. Elle permettra également à la SGDN de planifier et de soutenir pleinement les travaux d'engagement des collectivités voisines et des peuples autochtones potentiellement touchés, lesquels commencent dès qu'une nouvelle collectivité s'engage dans le processus de sélection d'un site. L'expression d'intérêt d'une nouvelle collectivité doit être appuyée par une résolution du conseil municipal, ou d'une instance équivalente, et peut prendre une des deux formes suivantes : une demande à la SGDN pour organiser une séance d'information sur le projet et le processus de sélection d'un site; ou une demande d'évaluation de présélection de l'aptitude potentielle de la collectivité à accueillir le projet. »

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.

En savoir plus et évaluations de présélection

L'Étape 2 débute par la demande d'une collectivité de la réalisation d'une évaluation initiale de présélection visant à déterminer s'il existe des conditions techniques évidentes qui excluraient la collectivité des étapes subséquentes du processus. En même temps, à la demande de la collectivité, la SGDN soutient diverses activités visant à aider la collectivité à mieux comprendre la Gestion adaptative progressive (GAP) et le rôle que joue la SGDN dans sa mise en oeuvre. Ces activités peuvent comprendre une visite d'une installation provisoire d'entreposage de déchets; des rencontres avec des représentants de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) pour mieux comprendre le cadre réglementaire; des journées portes ouvertes où les résidents peuvent se renseigner sur le projet, la SGDN, le processus de sélection d'un site et les résultats de l'évaluation de présélection réalisée par la SGDN; et des initiatives de communication telles que les publicités dans les journaux locaux et l'installation de kiosques et de stands documentaires permanents. Une aide financière est également offerte pour tenir des exercices de visionnement visant à aider la collectivité à déterminer si le projet peut favoriser son bien-être.

Dans les collectivités qui progressaient dans le cadre de l'Étape 2 en 2012, les activités de la SGDN visaient à transmettre les résultats des évaluations de présélection aux conseils municipaux locaux via des présentations dans le cadre de leurs réunions, ainsi qu'aux collectivités, par divers canaux de communication. Ceux-ci comprenaient des journées portes ouvertes et des activités de sensibilisation auprès d'organisations des collectivités, telles que les écoles, les groupes de services, les premiers intervenants, les dirigeants d'entreprises et d'autres organisations à la demande des collectivités.

Sensibilisation auprès des collectivités autochtones

Lorsqu'une collectivité entreprend l'Étape 2, la SGDN envoie également des lettres aux collectivités autochtones environnantes pour les informer des intentions de la collectivité candidate et pour leur offrir des informations supplémentaires ainsi qu'une mise à jour sur le processus de sélection d'un site. La SGDN travaille avec les maires et les conseils municipaux locaux pour les aider à engager la participation des collectivités autochtones voisines au processus d'apprentissage.

Étape 3

Pour les collectivités intéressées qui complètent avec succès une évaluation de présélection, 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 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.

Poursuite de l'apprentissage : Évaluations préliminaires

L'Étape 3 donne aux collectivités l'occasion de continuer de s'instruire sur le projet. À la demande des collectivités qui ont réussi l'Étape 2, la SGDN réalise des évaluations préliminaires en collaboration avec elles pour déterminer si un site est susceptible de pouvoir satisfaire aux exigences détaillées du projet. Ces évaluations permettent à la collectivité et à la SGDN d'explorer quatre questions principales (voir la page suivante) qui seront importantes pour l'évaluation de l'aptitude de la collectivité à accueillir le projet. Les conseils municipaux des collectivités qui ont entrepris l'Étape 3 peuvent avoir accès au soutien financier de la SGDN pour les aider à continuer de participer au processus.

Les évaluations de l'Étape 3 sont réalisées en deux phases consécutives. Les études de la Phase 1 sont essentiellement des études techniques et des activités d'engagement visant à se renseigner sur la collectivité et les sites potentiels. Les études de la Phase 2, menées dans les collectivités qui continuent de participer au processus, comprendront des travaux d'envergure limitée sur le terrain et la mobilisation élargie de la collectivité et de la région environnante. Les études des deux phases ne sont entreprises qu'après que les autorités responsables aient adopté des résolutions exprimant le souhait de participer à cette étape et qu'elles aient conclu un accord avec la SGDN détaillant la nature des travaux et des activités complémentaires d'information et de consultation ainsi que les ressources fournies par la SGDN pour aider la collectivité à remplir ses engagements.

La SGDN travaille en partenariat avec les collectivités pour les aider à comprendre et à explorer le projet. Ce travail est soutenu par divers sous-traitants oeuvrant dans un certain nombre de domaines spécialisés. Au terme de chaque phase, la collectivité et la SGDN ont l'occasion de faire le point sur les résultats et de décider si la collectivité veut et peut passer à une étape suivante du processus.

Question clé	Approche	Considérations
<p>La sûreté, la sécurité et la protection de la population et de l'environnement jouent un rôle central dans le processus de sélection d'un site.</p> <p>Est-il plausible qu'un site sûr puisse être trouvé?</p>	<p>Cette question sera explorée par le biais de travaux visant à examiner l'aptitude géologique de la région et à relever des zones précises potentiellement propices à la mise en oeuvre du projet.</p>	<p>L'existence de secteurs potentiellement propices devra être démontrée par des études techniques menées par des consultants spécialisés dans le domaine recrutés par la SGDN.</p> <p>» Un ou plusieurs secteurs potentiellement propices devront être jugés acceptables par la collectivité, représentée par les autorités responsables, comme objets de tous travaux futurs.</p>
<p>Le projet sera mis en oeuvre de manière à favoriser le bien-être à long terme de la collectivité.</p> <p>Est-il plausible que le bien-être de la collectivité soit favorisé par la mise en oeuvre du projet, et quels éléments devront être mis en place (en ce qui a trait, par exemple, aux infrastructures, aux ressources ou aux mesures de planification) pour atteindre cet objectif?</p>	<p>Cette question sera explorée par le biais de travaux visant à connaître la vision établie par la collectivité de sa viabilité et de son bien-être à long terme, les conditions qui existent actuellement dans la collectivité et les possibilités pour la collectivité de bénéficier du projet. Toute contrainte sociale ou économique dont il faudra tenir particulièrement compte sera également cernée.</p>	<p>» La possibilité de favoriser le bien-être de la collectivité devra être démontrée à la satisfaction de la collectivité, représentée par les autorités responsables, et de la SGDN.</p> <p>» L'investissement nécessaire pour atteindre cet objectif doit être raisonnable, de l'avis de la SGDN.</p>
<p>À une étape ultérieure du processus, la collectivité devra démontrer qu'elle est informée et qu'elle accepte d'accueillir le projet.</p> <p>Est-il plausible que les membres de la collectivité continueront d'avoir l'intention d'explorer ce projet aux étapes subséquentes du processus de sélection d'un site?</p>	<p>Cette question sera explorée en collaboration avec les autorités responsables de la collectivité dans le cadre de journées portes ouvertes, de rencontres communautaires et de discussions avec les membres de la collectivité.</p>	<p>» Le possible intérêt soutenu des citoyens de la collectivité devra être démontré à la satisfaction de la collectivité, représentée par les autorités responsables, et de la SGDN.</p>
<p>Ce projet sera mis en oeuvre de manière à favoriser le bien-être à long terme de la région environnante.</p> <p>Est-il plausible que le bien-être de la région environnante soit favorisé et qu'il soit possible de jeter les bases qui permettront d'aller de l'avant avec le projet?</p>	<p>Cette question sera explorée en collaboration avec les autorités responsables de la collectivité par le biais de rencontres avec les autorités responsables, les leaders d'opinion et les collectivités autochtones de la région, ainsi que par le biais d'ateliers.</p>	<p>» Le possible intérêt soutenu de la région environnante pour le projet devra être démontré à la satisfaction de la collectivité, représentée par les autorités responsables, et de la SGDN.</p>

Étape 3

Les études techniques de la Phase 1

Les études techniques de la Phase 1 servent à explorer de façon préliminaire l'aptitude potentielle de la géologie locale à confiner et à isoler le combustible nucléaire irradié. La protection du public et de l'environnement constitue leur objectif primordial et, à ce titre, les questions qu'elles explorent incluent :

- » Les caractéristiques de la roche du site sont-elles aptes à assurer le confinement et l'isolation à long terme du combustible nucléaire irradié de la population, de l'environnement ainsi que des perturbations de surface causées par l'activité humaine et les événements naturels?
- » La formation rocheuse est-elle géologiquement stable et est-il vraisemblable qu'elle le demeurera à très long terme de sorte que le dépôt ne puisse être perturbé de façon appréciable par des processus écologiques et changements climatiques tels que les séismes et cycles glaciaires?
- » Les caractéristiques se prêtent-elles à la construction, à l'exploitation et à la fermeture sûres du dépôt?
- » L'intrusion humaine future (par exemple par l'exploration ou l'exploitation minière) est-elle peu probable?
- » L'étude et la description des conditions géologiques sont-elles praticables à une échelle suffisante pour en démontrer la sûreté à long terme?
- » Est-il possible de déterminer un itinéraire par lequel le combustible nucléaire irradié pourra être acheminé de manière sûre et sécuritaire depuis les installations où il est actuellement entreposé?

Le Groupe d'examen géoscientifique de la Gestion adaptative progressive (GEG-GAP)

En 2011, le GEG-GAP a été formé pour fournir des avis et des conseils à la SGDN sur l'approche, les méthodes et les résultats des évaluations géoscientifiques préliminaires faisant partie des études menées à l'Étape 3 du processus de sélection d'un site. Le groupe s'est réuni pour la deuxième fois en août 2012. À cette occasion, il a rencontré des membres du personnel de la SGDN et des consultants chargés de mener les évaluations géoscientifiques de la Phase 1.



Les études sur le bien-être de la collectivité de la Phase 1

Ces études servent à mieux connaître la collectivité et à déterminer les incidences du projet sur son bien-être (social, culturel et économique). Les questions clés incluent :

- » Quelles capacités possède la collectivité pour accueillir le projet (par exemple les processus décisionnels, l'infrastructure et la main-d'oeuvre) ou pour développer sa capacité à accueillir le projet avec le soutien de la SGDN?
- » Comment le projet s'harmonise-t-il aux objectifs et/ou à la vision établis par la collectivité (ses valeurs, sensibilités et préoccupations) et de quelle façon la collectivité devrait-elle pouvoir bénéficier du projet, tant à court terme qu'à long terme?
- » Le bien-être de la collectivité peut-il être amélioré par la mise en oeuvre du projet chez elle?
- » Est-il probable que des pressions sociales ou économiques devront être prises en compte? Ces pressions peuvent-elles être gérées avec succès?



Les membres du GEG-GAP (de gauche à droite) : Michael Stephens, géologue principal à l'emploi de la Commission géologique de Suède; Richard Smith, géophysicien prospecteur, professeur à l'Université Laurentienne; Peter Kaiser (président du GEG-GAP), vice-président à la recherche au Centre for Excellence in Mining Innovation (CEMI), professeur à l'Université Laurentienne; Sandy (Alexander) Cruden, directeur de la School of Geosciences de l'Université Monash (Australie); et Andreas Gautschi, directeur de la Division géologique et de la sûreté à la Nagra (la Société coopérative nationale suisse pour le stockage des déchets radioactifs).

Activités menées en 2012 dans le cadre de l'Étape 3

Les activités menées par la SGDN dans les collectivités rendues à l'Étape 3 consistaient à travailler en collaboration avec elles en vue d'entreprendre et de réaliser des évaluations préliminaires. Pour faciliter l'échange d'informations, à la fois sur le processus de sélection d'un site et sur les évaluations préliminaires, la SGDN a aidé les conseils municipaux locaux à mettre sur pied des CLC. À la fin de 2012, huit CLC avaient été constitués.

Pour les aider à mener leurs activités de communication et d'engagement, la SGDN a aidé les CLC à créer leurs propres bulletins d'information et sites Web. Le personnel de la SGDN a répondu aux questions retransmises par les CLC et a assisté à chacune de leurs réunions, partageant son expertise technique dans les domaines des géosciences, du transport et des communications.

Le soutien accordé par la SGDN aux CLC en 2012 comprenait en outre l'ouverture de bureaux locaux à Creighton, Ear Falls, Hornepayne, Ignace, Pinehouse, Schreiber et Wawa.

Les comités de liaison communautaires (CLC)

Composés entièrement de résidents locaux, ces groupes de travail aident leurs collectivités respectives à s'instruire sur le projet. À ce titre, les CLC assument plusieurs fonctions capitales, parmi lesquelles celles de contribuer à élaborer une description fidèle de leur collectivité et de la région environnante, de tenir les résidents informés sur les résultats des évaluations préliminaires, de veiller à ce que les préoccupations des résidents soient prises en compte et d'adapter les séances d'information aux besoins locaux afin de faciliter la participation de toute la collectivité au programme d'apprentissage sur le projet. Le mandat de chaque comité est défini par le conseil de la collectivité, et les membres sont choisis par le conseil. Les dépenses administratives sont assumées par la SGDN, de même que les coûts associés au salaire d'un adjoint administratif à mi-temps, aux services d'experts indépendants et à des exercices de planification communautaire.

Le rôle des collectivités autochtones dans les évaluations préliminaires

L'engagement des peuples autochtones a constitué une partie importante des activités de l'Étape 3 menées par la SGDN en 2012. Lorsqu'une collectivité entreprend l'Étape 3, la SGDN a comme pratique d'envoyer une lettre à chacune des collectivités autochtones potentiellement touchées de la région. Dans ces lettres, la SGDN les informe de la décision prise par la collectivité candidate et leur propose d'organiser une séance d'information pour les renseigner sur les travaux en cours et pour discuter du rôle que la collectivité autochtone pourrait vouloir jouer dans le processus. Le but dans chaque cas est de favoriser la collaboration et un apprentissage mutuel. La SGDN travaille également avec les maires et les conseils pour les aider à engager la participation de ces collectivités autochtones au processus d'apprentissage et à commencer à développer les types de relations requises pour une planification commune.

Se renseigner auprès d'experts indépendants

Comme par les années précédentes, la SGDN a continué d'offrir aux dirigeants des collectivités des occasions de se renseigner auprès d'experts indépendants. Une de ces occasions fut la Conférence internationale sur le stockage géologique (ICGR) 2012, décrite sous *Adapter les plans*. Cet événement a constitué une occasion privilégiée pour les dirigeants des collectivités d'apprendre comment d'autres pays et d'autres dirigeants de collectivités abordaient le processus de sélection d'un site. La SGDN a invité chacune des collectivités participant à l'Étape 2 et à l'Étape 3 à envoyer deux représentants à la conférence. Elle a en même temps invité chaque association membre du Forum municipal à envoyer un représentant à la conférence.

En plus de participer à la conférence, les représentants des collectivités ont rencontré M. John Heaton, un ancien législateur du Nouveau-Mexique ayant participé à la décision de Carlsbad d'accueillir un dépôt de déchets transuraniens (le Waste Isolation Pilot Plant), et M. Jacob Spangenberg, le maire de la municipalité (Östhammar) qui a accepté d'accueillir le dépôt géologique en profondeur suédois.

Comme il est décrit sous *Adapter les plans*, le personnel de la CCSN s'est également rendu disponible pour renseigner les collectivités intéressées et répondre à leurs questions sur le cadre réglementaire régissant la gestion du combustible nucléaire irradié et les organismes chargés de faire appliquer la réglementation. Des membres du personnel de la CCSN à Ottawa ont accueilli des dirigeants de plusieurs collectivités participant à l'Étape 2 et ont visité les CLC de deux collectivités rendues à l'Étape 3.

Conclusions...

- Building trust takes time
- To communicate and to participate
- The process is as important as the content
- Realistic timetable
- Predictable process
- Openness and transparency



Jacob Spangenberg donne une présentation aux représentants des collectivités canadiennes sur le processus ayant conduit au choix de sa municipalité d'accueillir le dépôt géologique en profondeur suédois.



Ce que les collectivités voulaient savoir



Les collectivités participant au processus de sélection d'un site ont adressé une grande quantité de commentaires, de questions et de suggestions à la SGDN, tout comme l'ont fait les collectivités des régions environnantes. Leurs propos ont été communiqués par divers moyens, y compris par courrier et par courriel, dans le cadre de journées portes ouvertes et d'autres événements locaux, et via les CLC décrits plus tôt.

Le personnel de la SGDN a répondu aux questions dans le cadre d'entretiens en particulier et par le biais d'une correspondance directe, mais également via des canaux de communication tels que des pages *Foires aux questions* publiées sur le site Web de la Société (www.nwmo.ca/faqs), la série publiée et Web *Demandez-le à la SGDN*, des documents d'information traitant de divers aspects de la GAP et des brochures décrivant en détail les composants clés du projet. Ces brochures incluent *Le transport sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié canadien* et *Description du dépôt pour combustible nucléaire irradié et du centre d'expertise canadiens*, toutes deux produites en 2012 et affichées en ligne au www.nwmo.ca/brochures.

Les commentaires et les questions reçus en 2012 reflétaient une prise de conscience accrue par les personnes engagées dans le processus de sélection d'un site. Ils étaient globalement plus détaillés que par les années précédentes et leur portée se ramifiait au-delà du seul aspect technologique pour inclure les incidences potentielles du projet sur le bien-être de la collectivité. Les détails sur la façon dont le projet sera mis en oeuvre dans une collectivité hôte intéressaient aussi considérablement les gens.

Les commentaires, les préoccupations et les questions les plus fréquents s'articulaient autour de cinq larges thèmes : la santé et la sécurité; les aspects techniques du projet; le processus de sélection d'un site; le transport; et les incidences potentielles du projet sur la collectivité et l'économie locale.

La santé et la sécurité

Ce thème est celui qui suscitait le plus grand intérêt. Les résidents des collectivités demandaient plus d'information sur les incidences estimées des rayonnements sur les humains et la faune, ainsi que sur les caractéristiques environnementales locales et régionales, comme les aquifères, les bassins hydrographiques et les Grands Lacs. L'intérêt manifesté pour la sécurité et la protection du combustible, tant pendant son transit vers le dépôt qu'une fois stocké, était basé sur les risques perçus d'atteinte à la santé et à la sécurité que posent le combustible nucléaire irradié et les substances nucléaires en général.

Les aspects techniques du projet

Les questions portant sur la taille et la capacité du dépôt étaient fréquentes, tout comme les questions sur les coûts de mise en oeuvre de la GAP et sur les critères techniques utilisés pour choisir un site.

Le processus de sélection d'un site

Les mécanismes par lesquels les collectivités se sont engagées dans le processus de sélection d'un site et la façon dont le consentement d'une collectivité à accueillir le projet sera mesuré ont suscité un grand intérêt. La façon dont un site sera choisi a également été évoquée fréquemment, de même que les mesures prises pour engager la participation des gens de la collectivité et de la région environnante au processus décisionnel, y compris les peuples autochtones et d'autres leaders d'opinion importants.

Le transport

Ce thème reflétait l'importance capitale accordée par les résidents locaux à la sécurité du public. Outre les questions générales concernant le transport sûr du combustible nucléaire irradié, des questions plus pointues ont été posées sur la planification des mesures d'urgence exercée par la SGDN, ainsi que sur les modes de transport envisagés (camion, train, bateau) et les itinéraires de transport potentiels. Des questions concernaient également les incidences potentielles de ces deux dernières variables (modes et itinéraires) sur les infrastructures existantes dans la collectivité.

Les incidences potentielles du projet sur la collectivité et l'économie locale

Les questions sur les avantages potentiels d'accueillir le dépôt et le centre d'expertise étaient fréquentes, ce qui a incité la SGDN à établir des prévisions plus détaillées sur les emplois générés par le projet et à donner plus de détails sur les types d'installations qui seront construites sur les terrains du site. Fait nouveau, des questions ont été soulevées concernant l'usage des terres, notamment sur la façon dont les terrains seront acquis pour établir le dépôt et sur les incidences possibles du projet sur la valeur des propriétés et sur l'industrie touristique de la région. Pour répondre à ces questions et à certaines autres, la SGDN a également produit une brochure détaillée (*Description du dépôt pour combustible nucléaire irradié et du centre d'expertise canadiens*) qui est disponible en ligne au www.nwmo.ca/brochures.



De nombreuses questions ont été posées sur le transport. Quel type de colis de transport sera utilisé pour confiner de manière sûre et sécuritaire le combustible nucléaire irradié? Qui réglemente le transport? Comment la sécurité sera-t-elle assurée? Comment le transport des déchets radioactifs est-il effectué à l'étranger? Quel est le degré d'exposition aux rayonnements envisagé? Les réponses à ces questions et à d'autres sont présentées dans *Le transport sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié canadien*, disponible en ligne au www.nwmo.ca/brochures.

Le transport : La planification du transport sûr du combustible nucléaire irradié

À mesure que progressera le processus de sélection d'un site, l'aspect de la planification du transport prendra de plus en plus d'importance pour la SGDN. Pour déterminer les modes et les itinéraires de transport de prédilection, la SGDN consultera à la fois les collectivités hôtes potentielles et les collectivités situées le long des corridors de transport potentiels. Comme il est mentionné sous *Adapter les plans*, plusieurs questions et commentaires formulés par les collectivités portaient sur le transport. Pour répondre de façon plus détaillée à ces questions, la SGDN a produit une brochure intitulée *Le transport sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié canadien*.

Regard vers l'avenir : Les études de la Phase 2 et l'étape suivante

Dans un avenir rapproché, nous anticipons qu'un nombre restreint de collectivités plus susceptibles d'être aptes à accueillir le projet sera identifié en vue d'y entreprendre les études plus détaillées de la Phase 2. Ensuite, les études plus détaillées de la Phase 2 devraient réduire à un ou deux le nombre de collectivités ou de sites les plus propices pour le projet. Les activités de l'Étape 4 seront axées sur ces collectivités, si elles choisissent de continuer de participer au processus. Comme pour les étapes précédentes, les collectivités doivent exprimer officiellement leur consentement à avancer à l'étape suivante du processus de sélection d'un site.

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.



Le programme technique de la Gestion adaptative progressive (GAP) a pour objectif l'amélioration continue des concepts et des analyses de sûreté génériques pour un dépôt géologique en profondeur où le combustible nucléaire irradié canadien pourra être confiné et isolé de manière sûre pour une durée indéfinie.

Dans le cadre du programme technique de la GAP, la SGDN entreprend des projets de recherche en collaboration avec des universités canadiennes, des organismes internationaux et des organisations étrangères homologues, en particulier celles de la Suède (SKB), de la Suisse (Nagra), de la Finlande (Posiva) et de la France (Andra). Le programme technique est passé en revue chaque année par le Groupe d'examen technique indépendant (GETI), qui a été établi par le Conseil d'administration de la SGDN. Une des principales tâches du GETI consiste à déterminer si le programme suffit à répondre aux exigences de la mise en oeuvre de la GAP.

Les activités du programme technique de la GAP se subdivisent en trois catégories principales : la conception technique du dépôt, les aspects géoscientifiques et la sûreté du dépôt. Les réalisations principales dans chaque catégorie en 2012 sont décrites ci-après, suivies par un résumé des divers moyens (rapports, études, conférences, recherches en collaboration avec les universités et projets communs avec des organisations étrangères) employés par le programme technique pour consolider la capacité technique nécessaire à la mise en oeuvre sûre de la GAP.

Conception technique du dépôt

Les principaux objectifs du programme de conception technique 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 des concepts du projet de dépôt; 3) de soutenir les études de caractérisation et les études souterraines qui seront réalisées sur les sites; et 4) de fournir les modèles conceptuels requis pour la réalisation des estimations de coûts de la GAP.

Travaux se rapportant aux conteneurs

Les conteneurs dans lesquels le combustible nucléaire irradié sera stocké doivent pouvoir résister à long terme à la corrosion. C'est pourquoi le programme de conception technique travaille à mettre à l'essai différents systèmes permettant de recouvrir de cuivre les conteneurs, notamment par l'application d'un revêtement de cuivre et l'utilisation de coques de cuivre. En 2012, la SGDN a continué de travailler en collaboration avec l'organisation suisse de gestion des déchets nucléaires, la Nagra, à la mise au point d'un revêtement de cuivre pour conteneurs de dépôt basé sur des technologies développées au Canada par le Conseil national de recherches, l'Université d'Ottawa, l'Université de Windsor et l'Université de Toronto.

Des tests menés à l'Université Western Ontario consistaient à soumettre les revêtements à des conditions conformes à celles qui existent au sein d'un dépôt, où le passage d'un milieu sec aérobie à un milieu humide anaérobie est anticipé. D'autres expériences ont été conçues à l'Université de Toronto pour tester la performance des revêtements dans des milieux à grande salinité correspondant à ce que l'on retrouve dans les formations de roches sédimentaires du sud de l'Ontario. Tous les tests confirment l'excellente capacité protectrice du revêtement de cuivre contre la corrosion. Ces résultats ont été présentés à Prague, en République tchèque, à l'assemblée annuelle de la Société internationale d'électrochimie.

Trois des revêtements de cuivre testés par le programme de conception technique du dépôt en 2012.



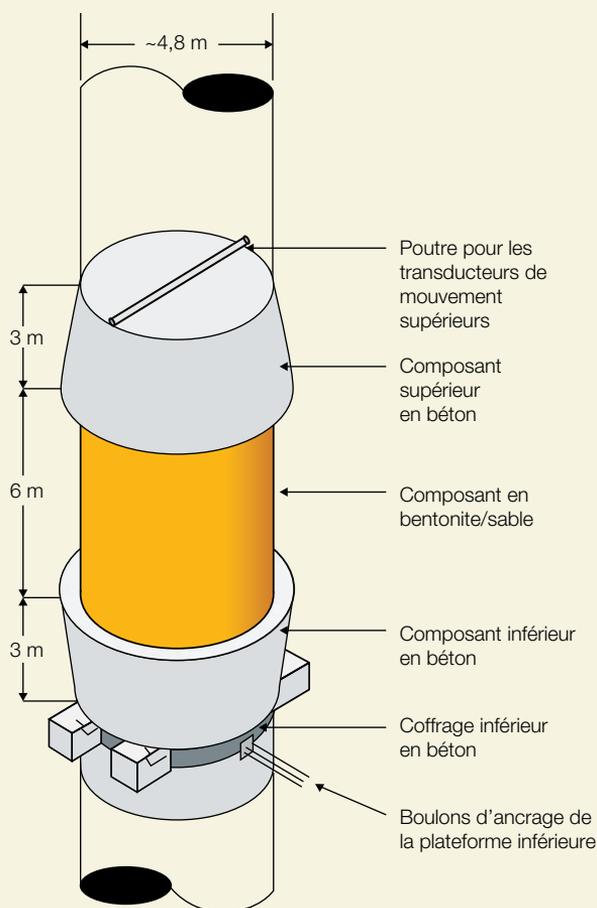
D'autres tests ont été menés pour vérifier la résistance à la corrosion de l'acier forgé et soudé lorsque soumis aux conditions d'un dépôt. Des échantillons produits au Canada sont actuellement mis à l'épreuve au laboratoire international souterrain de recherche du Mont Terri, en Suisse.

Des technologies évoluées de soudage ont également été étudiées en 2012. Le soudage au laser est actuellement exploré au Centre spécialisé de technologie physique du Québec, une des installations de développement des procédés industriels laser les plus réputées au monde, pendant que des essais de soudage par friction-malaxage sont menés aux États-Unis.

De plus, le programme de conception technique a évalué différentes dimensions de conteneurs sur le plan de la manufacturabilité.

Projet de scellement évolué

Le scellement efficace du puits d'accès constitue un élément de sûreté important associé au déclassement et à la fermeture d'un dépôt géologique en profondeur. Le projet de scellement évolué, entrepris en 2010, est un essai prolongé destiné à vérifier si un bouchon étanche peut demeurer mécaniquement stable pendant de longues périodes. En 2012, des travaux se sont poursuivis sur la surveillance du bouchon de scellement instrumenté, qui a été placé dans le puits d'accès du laboratoire de recherches souterrain d'Énergie atomique du Canada limitée (ÉACL) au Manitoba, aujourd'hui déclassé. Réalisées en collaboration avec SKB et Posiva, ces expériences ont jusqu'à maintenant démontré que le bouchon est demeuré mécaniquement stable et que le composant à base d'argile a absorbé une quantité substantielle d'eau dans les régions périphériques.



Le bouchon évolué

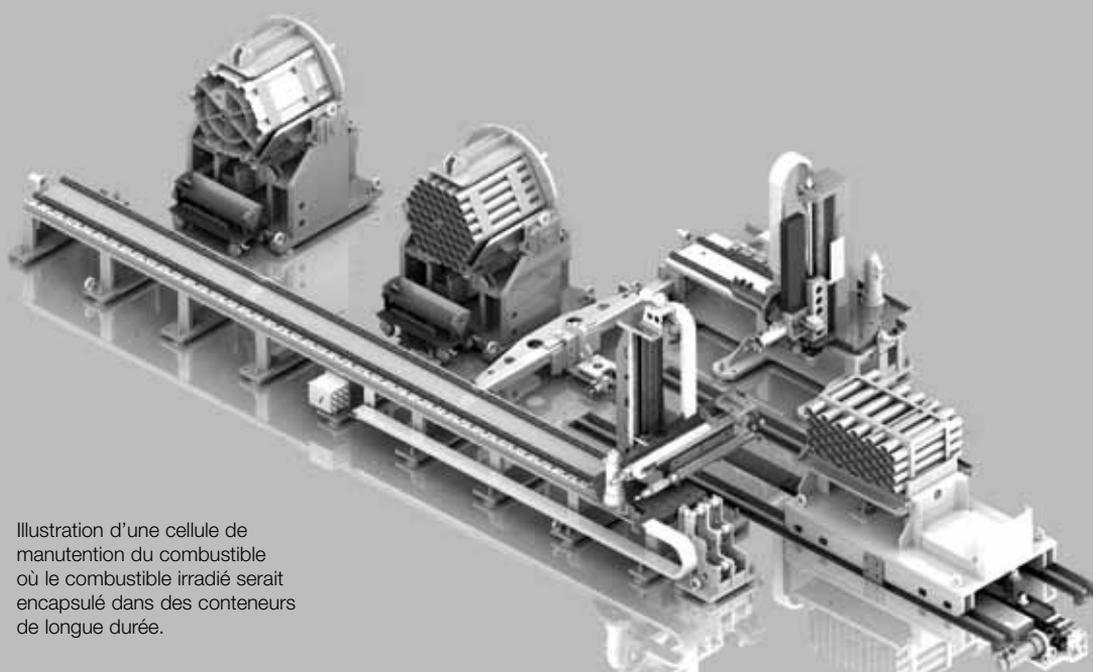


Illustration d'une cellule de maintenance du combustible irradié où le combustible irradié serait encapsulé dans des conteneurs de longue durée.

Encapsulation du combustible irradié

Le programme de conception technique du dépôt a poursuivi ses travaux d'élaboration du procédé qui sera utilisé pour recevoir et encapsuler le combustible nucléaire irradié dans des conteneurs de longue durée résistant à la corrosion avant qu'il soit stocké dans le dépôt. Un jalon important a été atteint en 2012, avec la préparation de modèles conceptuels pour la maintenance, le transfert, le chargement et le scellement des conteneurs.

Études sur le transport

Le programme de conception technique du dépôt a entrepris une étude logistique qui a pour but d'examiner les méthodes – et les coûts associés – qui pourraient servir à acheminer le combustible des sites des réacteurs à l'installation du dépôt. Dans le cadre d'une analyse distincte relative au colis de transport de référence actuel, il a été confirmé que les niveaux de doses radiologiques seront inférieurs de plusieurs ordres de grandeur aux limites réglementaires. Pour s'assurer que l'exposition est aussi faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA), la SGDN a commencé à examiner la conception du colis de transport du combustible irradié afin d'améliorer davantage sa fonction de blindage contre les neutrons. Ces travaux ont permis de diminuer de moitié les doses prévues par rapport aux valeurs initiales.

Aspects géoscientifiques

Le programme technique géoscientifique a quatre objectifs principaux, chacun visant à mieux comprendre l'évolution de la géosphère en vue de l'élaboration d'un dossier de sûreté pour le dépôt de la GAP. Ces objectifs sont : 1) de mieux comprendre la stabilité, la prévisibilité et la résistance aux perturbations de la géosphère sur le long terme; 2) d'étayer sur des bases géoscientifiques les dossiers de sûreté de la GAP préparés par la SGDN; 3) de mener des activités de caractérisation de sites à l'appui d'un dossier de sûreté pour la GAP; et 4) de maintenir l'expertise technique du programme en associant des spécialistes nationaux et internationaux à ses travaux.

En 2012, le programme technique géoscientifique a continué de soutenir des activités de recherche-développement visant à appliquer les techniques de caractérisation en profondeur aux formations cristallines du Bouclier et aux formations sédimentaires. Les éléments clés de ce programme étaient axés sur l'aspect très particulier des activités de caractérisation en milieux peu perméables. Plus spécifiquement, les activités techniques concernaient la caractérisation hydrogéochimique pore-fluide et isotopique, la pétrophysique, l'estimation du coefficient effectif de diffusion, la datation de la minéralisation des fractures, la thermométrie des inclusions fluides, la sorption, la détermination des propriétés thermo-hydro-mécaniques des roches sédimentaires, la formation des zones de dommages résultant de l'excavation, la sismicité et la microbiologie.

D'autres recherches ont été entreprises dans le cadre du programme en vue d'explorer l'utilisation d'analogues naturels propres aux sites, de telle manière que la compréhension de l'évolution future d'un site soit fondée, en partie, sur la compréhension de l'évolution passée du système et de ses réactions aux perturbations externes telles que les épisodes glaciaires. Par conséquent, les études paléohydrogéologiques, paléosismiques et l'étude des analogues propres aux sites ont continué d'occuper une place importante au sein du programme technique géoscientifique.

L'étude des analogues a continué de fournir des clés sur la réaction et la résilience de la géosphère aux perturbations qui affecteront le site et sur les phénomènes régissant la migration sous terre des matières sur de longues périodes correspondant à la durée de vie du dépôt géologique en profondeur. Comme par les années précédentes, le programme géoscientifique a soutenu la participation de géoscientifiques canadiens aux travaux de laboratoires étrangers de recherche souterraine pour rester au fait des pratiques scientifiques et collaborer à des expériences pertinentes.

Le programme a également contribué à la préparation d'études de cas de référence qui examinent la performance post-fermeture à long terme d'un dépôt pour la GAP établi en milieu cristallin et sédimentaire. Ces études sont décrites à la prochaine section.

Sûreté du dépôt

Le programme de sûreté du dépôt a pour objectif d'évaluer la sûreté de tout site candidat, lors de son exploitation et à long terme, afin de pouvoir évaluer et améliorer la sûreté de l'installation proposée. À court terme, avant qu'un site candidat ait été proposé, l'objectif de sûreté est traité par le biais d'études de cas et de l'amélioration continue de notre compréhension des caractéristiques et des processus importants.

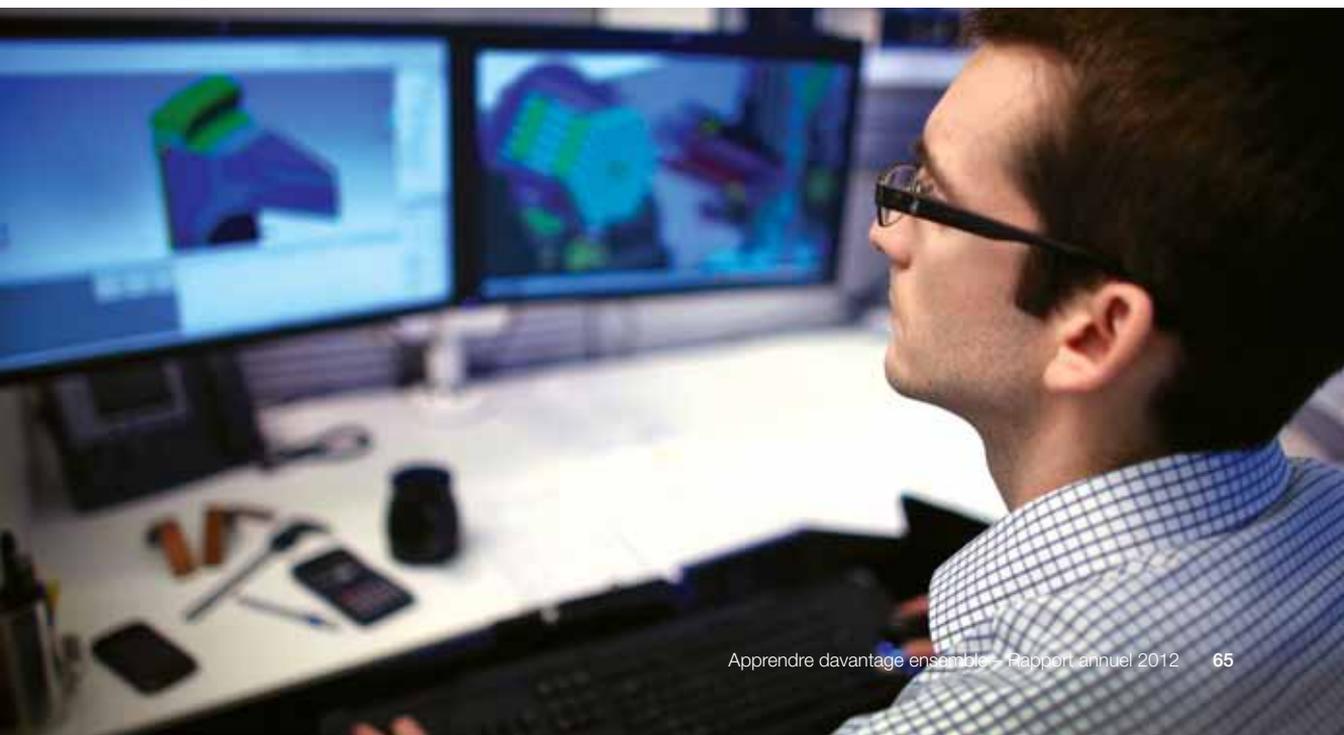
Les études de cas sont importantes parce qu'elles fournissent des informations précieuses à la SGDN sur la sûreté d'un dépôt géologique en profondeur. Elles permettent également à la SGDN d'orienter ses travaux en vue d'améliorer la conception du dépôt et les méthodes utilisées pour évaluer la sûreté du système. La Quatrième étude de cas de la SGDN, entreprise en 2011 et terminée en 2012, est la plus récente d'une série d'évaluations réalisées sur la sûreté post-fermeture d'un dépôt géologique en profondeur canadien. Cette étude et les précédentes sont basées sur des sites de roche cristalline hypothétiques. L'étude terminée en 2012 s'appuyait sur le modèle conceptuel du dépôt, les connaissances géoscientifiques actuelles et les méthodes d'évaluation de la sûreté les plus récentes. Elle avait pour but de montrer comment la conception du dépôt et l'approche en matière d'évaluation de la sûreté répondent aux attentes générales de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), y compris aux attentes du Guide G-320 de la CCSN, *Évaluation de la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs*. La Quatrième étude de cas considérait un site hypothétique à l'aide de données géologiques représentant un environnement cristallin du Bouclier canadien afin de calculer les incidences radiologiques et non radiologiques potentielles sur les humains et sur le biote non humain par rapport à une gamme de scénarios futurs qui inclut l'évolution prévue du dépôt, des variations des caractéristiques clés du dépôt et de divers événements et processus et un certain nombre de scénarios d'événements perturbateurs, des calculs de limite et des scénarios « et si... ».

Des analyses de sûreté ont aussi été entreprises pour la Cinquième étude de cas, une évaluation de la sûreté post-fermeture d'un dépôt géologique en profondeur de combustible irradié hypothétique situé dans un environnement de roche sédimentaire.

Intégration et partage des nouvelles connaissances

Les conférences internationales constituent un excellent moyen d'intégrer et de partager les résultats des recherches de la SGDN. Le Symposium géoscientifique annuel de la SGDN, dont la 10^e édition s'est tenue en juin, en est un exemple. Ce symposium réunit des chercheurs du milieu universitaire et de l'industrie, y compris les géoscientifiques de la SGDN et les étudiants de cycles supérieurs que la Société subventionne par le biais du Programme de bourses d'études supérieures à incidence industrielle du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. Cette année, le symposium accueillait entre autres des chercheurs de 11 universités canadiennes et d'organisations jumelles de la SGDN de Suède (SKB) et de Suisse (Nagra).

Les géoscientifiques de la SGDN ont aussi présenté leurs travaux aux participants à la conférence V.M. Goldschmidt, une conférence annuelle qui a eu lieu cette année à Montréal. La SGDN a aidé à organiser deux séances : *Méthodes de caractérisation géochimique et microbiologique de sites en formations peu perméables et peu poreuses* et *Évaluation des processus de transport des eaux souterraines à l'aide de traceurs géochimiques naturels*. Des consultants collaborant avec la SGDN et les étudiants de cycles supérieurs subventionnés par la SGDN ont pu y présenter les résultats de leurs recherches sur les dépôts géologiques en profondeur.



Partenariats avec les universités

Les partenariats avec les universités ont continué à contribuer de façon importante à faire en sorte que les travaux techniques de la SGDN soient d'une grande rigueur scientifique. Des chercheurs des universités de Toronto, de l'Alberta, de la Colombie-Britannique, Laval, McGill, du Nouveau-Brunswick, d'Ottawa, Queen's, de Waterloo, Ryerson, de la Saskatchewan, de Windsor et Western Ontario ont travaillé à des projets liés à la GAP, de même que des chercheurs de l'Université de Berne, de l'Université Virginia State et de l'Université de la Virginie. L'établissement du Groupe d'étude géomécanique a constitué un autre pas important en 2012. Un des avantages de ce groupe est qu'il permet de mener des essais inter-laboratoires aux universités de Toronto, McGill et Queen's.

Soutien à la formation postsecondaire

Sept des chercheurs participant au Symposium géoscientifique annuel de la SGDN (décrit plus tôt) étaient des étudiants de cycles supérieurs subventionnés par la SGDN, en collaboration avec le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie par le biais de son Programme de bourses d'études supérieures à incidence industrielle. La SGDN soutient également l'éducation et la formation postsecondaires par sa participation au réseau University Network of Excellence in Nuclear Engineering (UNENE). Ce réseau est un organisme à but non lucratif qui réunit des universités canadiennes, des installations d'énergie nucléaire et des agences de recherche et de réglementation dans le but de renforcer la capacité de formation des professionnels de l'énergie nucléaire et de mener des recherches dans ce domaine au pays.



Professeur à l'Université de la Saskatchewan, Darren Korber examine un échantillon de carotte provenant du laboratoire souterrain de recherche du Mont Terri, en Suisse. Les chercheurs de la SGDN participent depuis plusieurs années aux travaux menés au laboratoire du Mont Terri.

Partenariats internationaux

Le travail en partenariat avec d'autres organisations de gestion des déchets radioactifs permet à la SGDN de promouvoir la coopération internationale en recherche-développement-démonstration technologique, de tirer profit de l'expérience d'autres pays et de se tenir au fait des avancées dans les domaines de la conception des dépôts et de l'élaboration de dossiers de sûreté pour diverses formations de roche hôtes.

L'accord du Laboratoire sur la roche dure d'Äspö, renouvelé en 2011 entre la SGDN et SKB, a été maintenu, permettant à la SGDN de continuer de participer activement à des projets communs de recherche-démonstration souterraine de technologies conçues pour les dépôts en roche cristalline. Comme par les années précédentes, SKB et Posiva ont collaboré, en partenariat avec la SGDN, au Greenland Analogue Project, un projet de recherche continue servant à examiner comment la calotte glaciaire influence l'écoulement des eaux souterraines et la chimie des eaux entourant un dépôt en roche cristalline pendant des événements glaciaires. La SGDN a continué de participer au Groupe de travail sur les systèmes de barrières ouvragées, à l'Essai à long terme des matériaux tampons et à l'Essai d'injection de gaz à grande échelle.

La SGDN a de plus poursuivi sa

collaboration avec le laboratoire souterrain de recherche du Mont Terri, en Suisse, dont les travaux sont axés sur l'étude et la démonstration souterraine des technologies associées aux dépôts en roche sédimentaire. La SGDN a poursuivi sa participation active au Projet de la Commission européenne sur le sort des gaz des dépôts, un projet visant la mise au point et la comparaison en collaboration de modèles de diffusion des gaz dans des expériences sur le terrain et dans un dépôt générique.

La SGDN a continué de contribuer 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. Elle continue aussi de participer au Groupe d'intégration pour le dossier de sûreté de l'AEN, qui prépare un rapport sur les pratiques actuelles de réalisation des évaluations de sûreté. La SGDN est membre de BIOPROTA, un forum international sur la modélisation de la biosphère pour les installations de gestion des déchets radioactifs.

Les chercheurs de la SGDN collaborent de plus avec des chercheurs de la Commission géologique des États-Unis (United States Geological Survey), de la Commission géologique de Finlande et de swisstopo, le système d'information géologique suisse.

Assurer la sécurité financière

OBJECTIF STRATÉGIQUE

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

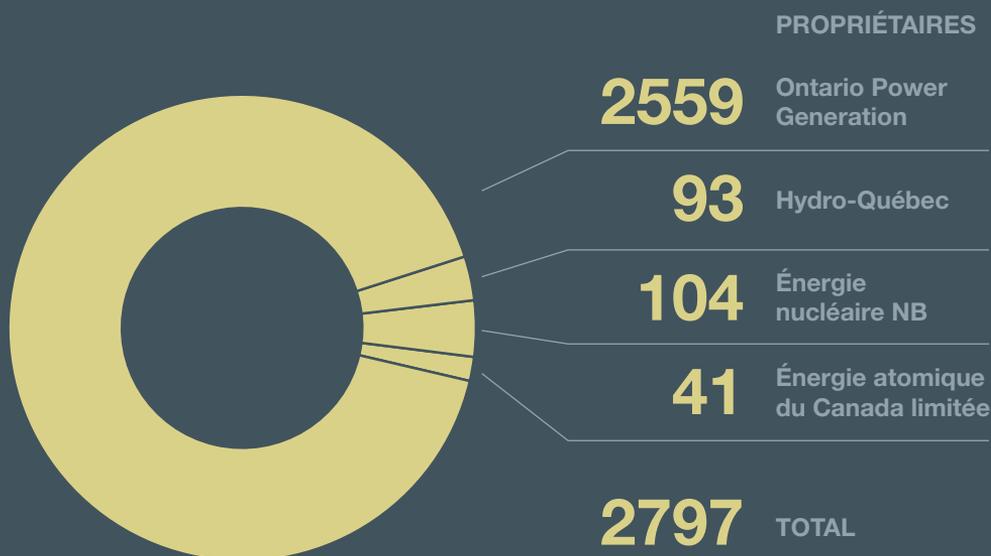
La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)* traite expressément des obligations financières futures reliées à la gestion à long terme du combustible irradié. La *LDCN* exige l'établissement d'un fonds en fiducie par chaque propriétaire de déchets. Ces fonds ont été établis en 2002 et chaque 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 2,8 milliards \$ à la fin de 2012. 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 déclassé des installations.

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

Solde du fonds en fiducie

Décembre 2012 (millions \$)



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.

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*.

Garanties financières, conformément aux exigences de la *LDCN*, alinéa 16(2)(a)

Comme l'exige la *LDCN*, le présent rapport annuel indique 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) – ont fournies à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Ces garanties pour l'année 2013 s'élèvent à 15,6 milliards \$ et équivalent au coût total (valeur actualisée) de la gestion du déclassé de tous les réacteurs et de la gestion permanente de l'ensemble des déchets nucléaires (y compris du combustible nucléaire irradié) produits à ce jour. Une grande part de ces garanties, approximativement 13,5 milliards \$ (à la fin de 2012), se retrouve dans des fonds distincts réservés à la gestion des déchets nucléaires et au déclassé, 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 entreprise par la SGDN en 2009 et terminée 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.

Le coût estimatif à jour de 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^{er} janvier 2013, le coût estimatif de la GAP est de 8,1 milliards \$ (pour les dépenses engagées à partir de 2013). De cette somme, approximativement 6,7 milliards \$ couvrent le coût estimatif du développement et de la construction d'un dépôt, du transport du combustible irradié et de l'exploitation du dépôt pour les 2,3 millions de grappes de combustible produites à la fin de juin 2012. 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 8,1 milliards \$, puisque ce sont les propriétaires de déchets qui en sont responsables.

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

La valeur estimative actuelle de 6,7 milliards \$ pour un dépôt géologique en profondeur pour les 2,3 millions de grappes de combustible irradié inclut la somme de 1,9 milliard \$ pour le développement du dépôt jusqu'à l'obtention d'un permis de construction et la somme de 4,7 milliards \$, laquelle couvre la construction du dépôt, le transport du combustible jusqu'au dépôt, et l'exploitation, la fermeture et la surveillance du dépôt. La LDCN exige que les coûts post-permis de construction (actuellement estimés à 4,7 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 2012, la valeur

totale de ces fonds, y compris les revenus de placement, s'élevait à approximativement 2,8 milliards \$.

Prévisions budgétaires pour 2013, 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 1,9 milliard \$ (selon une valeur actualisée au 1^{er} janvier 2013) 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 2013, le Conseil d'administration de la SGDN a approuvé une enveloppe budgétaire de 57,3 millions \$. Les coûts annuels au-delà de 2013 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, publié après l'adoption par le gouvernement fédéral de l'approche de la GAP en juin 2007, 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. La formule de financement a été approuvée par le ministre des Ressources naturelles en avril 2009.

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 de débuter en 2050. Les pourcentages résultant du partage des coûts entre les propriétaires de déchets sont d'approximativement : OPG : 90,8 %, HQ : 3,9 %, ÉNNB : 4,2 % et ÉACL : 1,2 %. Ces pourcentages du partage des coûts n'ont pas changé depuis que la formule de financement a été approuvée par le ministre des Ressources naturelles en avril 2009.

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

Réacteurs futurs éventuels

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.

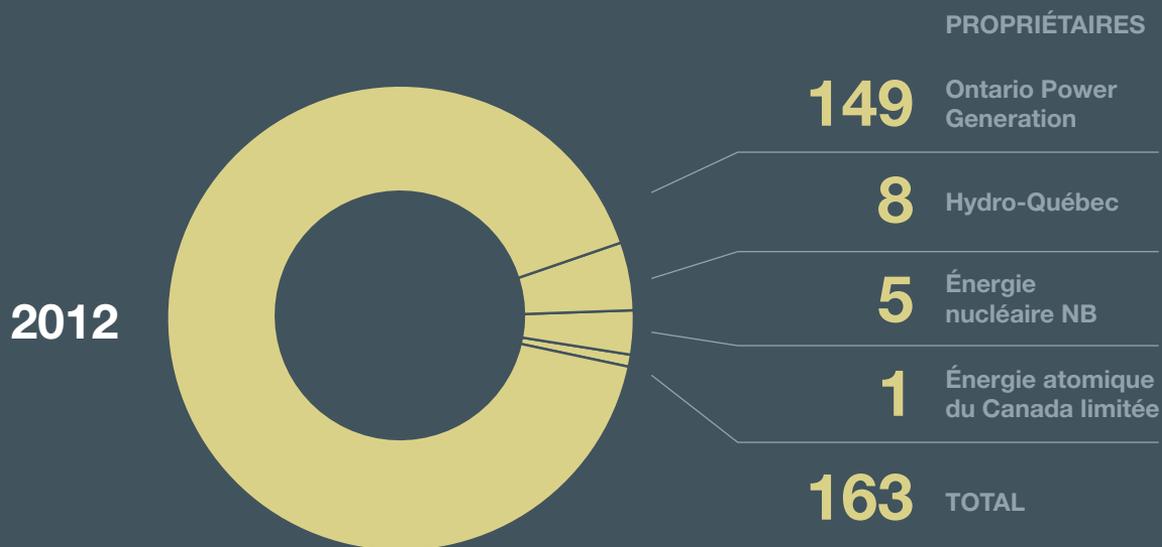
La SGDN propose d'appliquer les principes ci-dessus aux circonstances propres aux nouveaux propriétaires et aux nouveaux réacteurs au moment où elles surviendront.

Contributions versées aux fonds en fiducie de 2007 à 2012, 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

(millions \$)



2011



139	Ontario Power Generation
7	Hydro-Québec
5	Énergie nucléaire NB
2	Énergie atomique du Canada limitée
153	TOTAL

2010



136	Ontario Power Generation
7	Hydro-Québec
4	Énergie nucléaire NB
2	Énergie atomique du Canada limitée
149	TOTAL

2009*



153	Ontario Power Generation
9	Hydro-Québec
14	Énergie nucléaire NB
2	Énergie atomique du Canada limitée
178	TOTAL

2008



100	Ontario Power Generation
4	Hydro-Québec
4	Énergie nucléaire NB
2	Énergie atomique du Canada limitée
110	TOTAL

2007



100	Ontario Power Generation
4	Hydro-Québec
4	Énergie nucléaire NB
2	Énergie atomique du Canada limitée
110	TOTAL

*Les contributions de 2009 incluent les sommes additionnelles requises pour 2008 conformément à la formule de financement approuvée en avril 2009.

Contributions à verser dans les fonds en fiducie en 2013, conformément aux exigences de la *LDCN*, alinéa 16(2)(e)

Les contributions aux fonds en fiducie de la *LDCN* citées ici pour l'année 2013 ont été calculées d'après la formule de financement approuvée. 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)

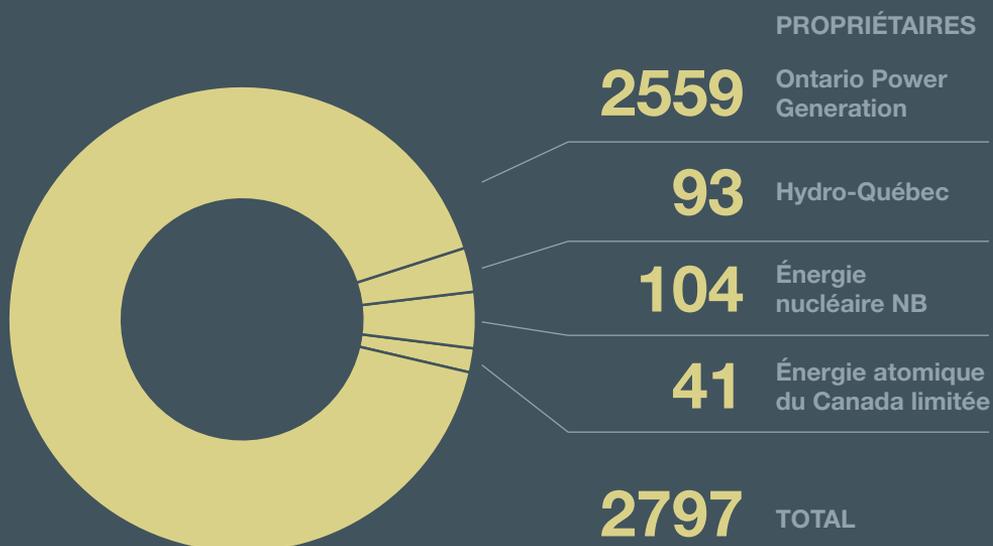
Le passif engagé représente tous les frais qui seront supportés, qu'il y ait ou non production de grappes de combustible irradié dans le futur. Ce passif comprend tous les coûts fixes associés à l'installation et les coûts variables attribués aux grappes de combustible irradié déjà produites. Les contributions pour les coûts « engagés » 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 reliés 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 2013 sont présentées au tableau suivant.

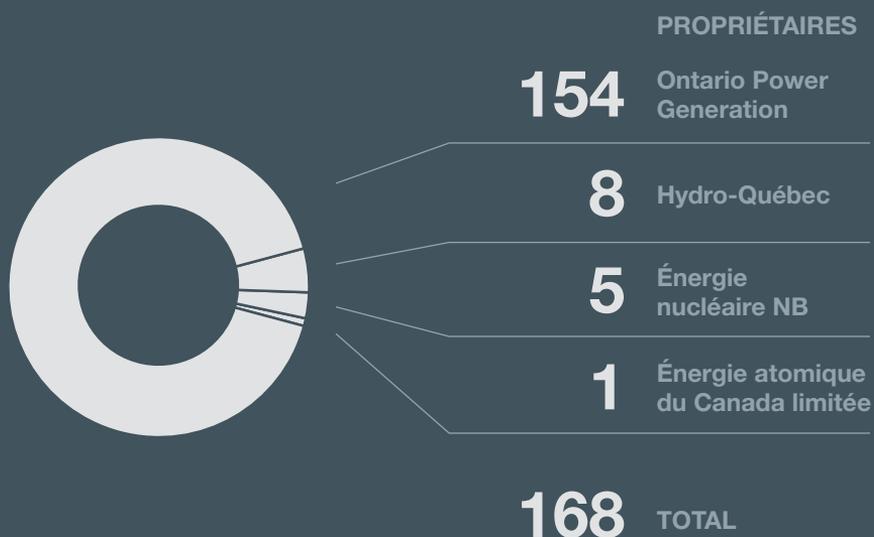
Solde des fonds en fiducie

Décembre 2012 (millions \$)



Contributions aux fonds en fiducie*

(grappes engagées et futures)
2013 (millions \$)



* 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 déclasserment, 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 déclasserment couvre également la responsabilité reliée à la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité ainsi qu'au déclasserment 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 déclasserment 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^{er} 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 2013 fait état d'une exigence de Garantie financière de 14,162 milliards \$. Celle-ci sera satisfaite par un Fonds pour le combustible irradié (solde en fin d'exercice 2012 de 6,998 milliards \$), un Fonds pour le déclasserment (solde de 5,755 milliards \$) et une Garantie provinciale (1,551 milliard \$), pour une garantie totale disponible de 14,304 milliards \$.

La valeur du fonds en fiducie de la *LDCN* d'OPG à la fin de l'exercice 2012 s'élève à 2,559 milliards \$. Cette somme constitue une partie du solde du fonds distinct susmentionné.

Hydro-Québec

HQ a fourni à la CCSN une Garantie financière pour le déclasséement 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 déclasséement 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 déclasséement 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 93 millions \$ et avait une juste valeur estimative de 112 millions \$ au 31 décembre 2012.

Énergie nucléaire NB

ÉNNB a fourni à la CCSN une Garantie financière pour le déclasséement, 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 déclasséement 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 2013. 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 déclasséement de la centrale et le Fonds en fiducie de la *LDCN*.
- » La valeur marchande totale des fonds était d'environ 615 millions \$ au 31 décembre 2012 et était répartie de la façon suivante :
 - Fonds pour le combustible irradié – 312 millions \$
 - Fonds pour le déclasséement de la centrale – 199 millions \$
 - Fonds en fiducie de la *LDCN* – 104 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 41 millions \$ au 31 décembre 2012.

Informations supplémentaires

Des informations supplémentaires sont disponibles au www.nwmo.ca/backgrounders.

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, des nouvelles attentes et valeurs sociétales ainsi que des changements dans les politiques publiques.



Le développement d'un dépôt géologique en profondeur constitue un projet d'infrastructure à long terme qui s'étend sur plusieurs décennies. En raison des longs échéanciers propres à un tel projet, la Gestion adaptative progressive (GAP) prévoit des mécanismes permettant d'incorporer les nouvelles technologies à mesure que le plan se déploie. À cette fin, la SGDN poursuit un solide programme de recherche et travaille avec des universités et des organisations étrangères à faire en sorte que le plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié soit basé sur les meilleures connaissances scientifiques.

Point tout aussi important, la GAP prévoit aussi de nombreuses occasions d'affiner et d'ajuster le plan pour tenir compte des nouvelles façons de penser. Afin que sa planification continue de s'adapter aux valeurs évolutives de la société, la SGDN accueille favorablement l'intervention des multiples parties prenantes au projet, y compris les collectivités engagées dans le processus de sélection d'un site, les collectivités autochtones et le public en général. La SGDN sollicite aussi régulièrement l'avis du public sur ses plans quinquennaux de mise en oeuvre. Ces dialogues se sont poursuivis en 2012 et ont été complétés par l'organisation par la SGDN de la quatrième Conférence internationale sur le stockage géologique (ICGR).

Évolution des attentes sociétales et adaptation des processus sociaux et des plans

Conférence internationale sur le stockage géologique (ICGR) de 2012

La Conférence ICGR réunit des décideurs de haut niveau de pays dotés de programmes visant la gestion à long terme sûre des déchets radioactifs de haute activité à longue vie dans des dépôts géologiques en profondeur. Cette année, la conférence a eu lieu à Toronto, en Ontario, du 30 septembre au 3 octobre, et était organisée par la SGDN, en coopération avec Ressources naturelles Canada, l'Agence de l'Organisation de coopération et de développement économiques pour l'énergie nucléaire (OCDE/AEN), l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), la Commission européenne et l'Association internationale pour l'évacuation écologiquement sûre des matières radioactives (EDRAM).

Le thème de la Conférence, *Engagement national – Participation locale et régionale*, soulignait l'importance de répondre aux attentes sociétales dans la planification et le développement des dépôts géologiques en profondeur et de faire en sorte que les projets de dépôts soient mis en oeuvre par des organisations qui travaillent en coopération avec les collectivités hôtes et les régions sous la surveillance d'organismes nationaux de réglementation. Les séances abordaient les sujets suivants :

- » Les perspectives des organisations internationales;
- » Les politiques et programmes nationaux;
- » La sûreté des dépôts géologiques;
- » Les enseignements des peuples autochtones;
- » Les approches des organisations de mise en oeuvre;
- » Le respect des attentes sociétales et l'adaptation au changement;
- » L'expérience des collectivités locales et des régions.

Plus de 200 personnes, représentant 15 pays, ont participé à la conférence. Les participants comprenaient des représentants de haut niveau d'organisations internationales, des représentants de collectivités canadiennes engagées dans le processus de sélection d'un site, des représentants des associations municipales membres du Forum municipal de la SGDN, des peuples autochtones; des fonctionnaires d'organismes nationaux de réglementation, et les dirigeants de plusieurs organisations nationales de gestion des déchets nucléaires. La formule, avec sa combinaison de présentations, de discussions d'experts et de participation de l'auditoire était conçue pour promouvoir l'échange d'idées et pour aider les participants à tirer profit de l'expérience d'autres responsables de programmes nationaux de dépôts géologiques en profondeur de déchets radioactifs.

Les séances peuvent être visionnées en ligne au www.icgr2012.org/conference-proceedings.php.



Ken Nash, président et chef de la direction de la SGDN, souhaite la bienvenue aux participants.

Serge Dupont, sous-ministre à Ressources naturelles Canada, inaugure la séance *Les politiques et programmes nationaux*.





Question posée par un membre de l'auditoire au cours de la séance *Les perspectives des organisations internationales*. Les invités (de gauche à droite) sont Alexander Bychkov de l'AIEA; Luis Echávarri de l'OCDE/AEN; Marie-Claude Dupuis de l'Agence nationale (française) pour la gestion des déchets radioactifs – Andra; Ute Blohm-Hieber de la Commission européenne; et Bruce McKirdy de la Nuclear Decommissioning Authority du Royaume-Uni.



Un enregistrement vidéo a été réalisé de chaque séance. Ces enregistrements sont disponibles sur le site Web de l'ICGR. Sur la photo, un technicien enregistre la séance *L'expérience des collectivités locales et des régions*.

Discussion des invités à la séance *La sûreté des dépôts géologiques*. De gauche à droite, on peut apercevoir Gerald Hennenhöfer, du ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Conservation de la nature et de la Sûreté nucléaire; Catherine Haney, de la Nuclear Regulatory Commission des États-Unis; André-Claude Lacoste, de l'Autorité (française) de sûreté nucléaire; Magnus Vesterlind, de l'AIEA; Michael Binder, de la Commission canadienne de sûreté nucléaire; Johan Anderberg, de l'Autorité suédoise de radioprotection; et Hans Wanner, de l'Inspection fédérale suisse de la sécurité nucléaire.



Phil Fontaine, ancien chef national de l'Assemblée des Premières Nations du Canada, préside la séance *Les enseignements des peuples autochtones*.



Bruce McKirdy, de la Nuclear Decommissioning Authority, du Royaume-Uni, parle de stratégies à long terme au cours de la séance *Les approches des organisations de mise en oeuvre*.



Discussion entre invités au cours de la séance *Le respect des attentes sociétales et l'adaptation au changement*. On peut voir sur la photo (de gauche à droite) Philippe Lalieux, de l'Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies (Belgique) – ONDRAF; Michael Aebersold, de l'Office fédéral de l'énergie (Suisse); Claudio Pescatore, de l'OCDE/AEN; Ivo Kaplán, de l'Autorité de gestion des déchets radioactifs (République tchèque); et Jo-Ann Facella, de la SGDN.



Solliciter l'avis du public sur l'ébauche du plan quinquennal de mise en oeuvre de la SGDN

Comme par les années précédentes, la SGDN a sollicité l'avis du grand public sur ses sept objectifs stratégiques et les activités associées programmées en publiant l'ébauche de son plan stratégique quinquennal évolutif (*Mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive 2013 à 2017*) pour un examen public. Une copie a été affichée sur le site Web de la SGDN et des exemplaires imprimés ont été postés à des particuliers et des organisations qui s'étaient déjà montrés intéressés par les activités de la SGDN, aux ministres et représentants politiques provinciaux et fédéraux et aux ministères concernés. Un sondage comprenant cinq questions a été affiché sur le site Web de la Société et distribué par la poste. La SGDN a remercié officiellement tous les particuliers qui ont contribué par leur temps et leurs idées à ses travaux.

Autres commentaires

La SGDN a continué a) d'engager les Canadiens à dialoguer avec elle sur le bien-fondé du processus de sélection d'un site et b) de relever avec eux les améliorations qui devraient être apportées à ce processus à mesure qu'il est mis en oeuvre et que de l'expérience est acquise. Les points saillants de ces nombreuses discussions sont résumés dans le rapport (*Ce que nous avons entendu en 2012*), affiché en ligne au www.nwmo.ca/what_we_heard.

Le processus de dialogue et d'apprentissage en continu a permis de relever plusieurs points à améliorer aux processus sociaux et plans de la Société, ainsi qu'aux activités qu'elle mène dans les collectivités.

Une des recommandations était que la SGDN en fasse davantage pour faciliter et soutenir l'apprentissage au sein des collectivités. Les collectivités engagées dans le processus de sélection d'un site ont reconnu l'importance d'engager les résidents à apprendre et à dialoguer sur le projet et ont parlé de la difficulté de maintenir la participation et l'intérêt des résidents pendant toute la durée du processus de sélection d'un site et de la construction du dépôt. Afin de tenter de répondre à ce besoin, une mesure importante a été prise pour constituer des comités de liaison communautaires dans les collectivités rendues à l'Étape 3 du processus. En collaboration avec la SGDN, ces comités s'emploient à élaborer des activités qui aideront à obtenir une participation accrue des membres de ces collectivités au processus de sélection d'un site.

Une autre recommandation était que la SGDN en fasse davantage pour engager la participation des collectivités de la région environnante et des peuples autochtones au processus d'apprentissage et de décision. Ce point a été défini comme une priorité par plusieurs membres des collectivités intéressées, et pour y parvenir, les collectivités intéressées et la SGDN ont continué de développer les relations nécessaires à l'étude et à la mise en oeuvre subséquente du projet à l'échelle régionale. Reconnaisant qu'il faut du temps pour développer des relations, la SGDN a programmé d'autres activités d'engagement pour 2013.

Plusieurs autres occasions ont émergé du dialogue poursuivi entre la SGDN et les Canadiens intéressés. Ces occasions incluent :

- » Favoriser une meilleure compréhension des concepts clés comme les rayonnements et les risques;
- » Favoriser une meilleure compréhension des composants du projet dans le cadre du processus d'apprentissage;
- » Promouvoir un dialogue éclairé qui intègre de multiples points de vue;
- » Garantir la transparence du processus décisionnel.

Intégrer le savoir traditionnel autochtone

L'Assemblée des Premières Nations a fait des recommandations à la SGDN dans deux rapports distincts. Le premier, *Alternative Exposure Groups, Characteristics and Data for the Post-Closure Safety Assessment of a Deep Geological Repository* (Autres groupes d'exposition, caractéristiques et données pertinents à l'évaluation de la sûreté post-fermeture d'un dépôt géologique en profondeur), partant de l'hypothèse qu'un dépôt géologique en profondeur pourrait être potentiellement construit dans un environnement de plaines, conseillait à la SGDN de fournir plus de détails sur les incidences potentielles du projet sur les chasseurs-cueilleurs des plaines. Il lui recommandait également d'étudier de plus près les régimes alimentaires traditionnels et la possibilité qu'ils puissent servir de vecteurs d'exposition aux rayonnements.

Le deuxième rapport, *Assembly of First Nations Nuclear Waste Management Traditional Decision-Making Consensus Building – Draft Tool Kit* (Établissement d'un consensus au sein de l'Assemblée des Premières Nations dans le cadre du processus décisionnel traditionnel sur la gestion des déchets nucléaires – Projet de trousse d'outils), décrivait les principes qui sous-tendent les processus traditionnels de décision et de recherche de consensus et offrait, à ce titre, un éclairage précieux sur la manière dont la SGDN devrait s'y prendre pour solliciter la participation des collectivités autochtones potentiellement touchées par la construction d'un dépôt.

La SGDN donnera suite à ces importantes recommandations en 2013.

En 2012, la SGDN a organisé trois ateliers dans le but de mieux comprendre certains aspects du savoir traditionnel autochtone. Ces ateliers ont contribué à éclairer les processus de la Société, tant sur le plan des activités d'engagement social et que sur le plan des travaux techniques. La SGDN continuera d'explorer des façons de permettre au savoir traditionnel d'aider à façonner tous les aspects de ses travaux.



Un aîné traditionnel fixant un collet à lièvre.

Se tenir au fait des questions et des progrès techniques

Un programme mis en oeuvre sur une longue période offrira plusieurs occasions d'améliorer la sûreté et la performance. Le maintien d'un solide programme de recherche est un des moyens par lesquels la SGDN cherche à identifier ces occasions. La Société demeure également à l'affût de l'évolution des connaissances sur le retraitement du combustible irradié ainsi que des politiques énergétiques canadiennes pouvant avoir une incidence sur la mise en oeuvre de la GAP.

Surveiller constamment les progrès dans le domaine du retraitement du combustible nucléaire irradié

Une des questions les plus fréquemment posées à la SGDN concerne le recyclage ou la réutilisation possible du combustible nucléaire irradié, et du combustible CANDU irradié en particulier. Le retraitement et la séparation impliquent la séparation des matières potentiellement fissiles, comme le plutonium, du combustible nucléaire irradié par l'application de procédés chimiques et physiques. Une partie de la matière récupérée peut ensuite être recyclée dans certains types de réacteurs actuels en combustible d'oxyde mixte (MOX). Le reste est entreposé comme déchet radioactif. Le retraitement est pratiqué par plusieurs pays qui exploitent des réacteurs à eau légère, tels que la France et le Japon. L'étape suivante est la transmutation, qui consiste à convertir les radionucléides à longue vie du combustible irradié en radionucléides à vie plus courte par irradiation ou fission dans un réacteur, habituellement un réacteur avancé, par exemple un réacteur à neutrons rapides. Ce procédé n'est pas actuellement utilisé, bien que des études pour démontrer sa faisabilité soient en cours dans plusieurs pays. En 2005, la SGDN s'est engagée à maintenir un dossier de suivi des progrès technologiques dans le domaine et elle publie les mises à jour de ce dossier sur son site Web depuis 2008.

En 2012, la SGDN a continué de surveiller les constats en matière de gestion des déchets des programmes de recherche-développement étrangers sur les cycles de combustible avancés, y compris le retraitement, la séparation et la transmutation (RST). La SGDN a suivi plusieurs conférences, dont la Conférence sur le cycle du combustible nucléaire, commandité par l'Institution of Chemical Engineers du Royaume-Uni, la conférence Atalante 2012 et la 12^e Réunion d'échange d'informations de l'OCDE/AEN sur la séparation et la transmutation des actinides et des produits de fission.

Selon le consensus scientifique actuel, les technologies existantes de retraitement ne sont pas économiquement viables, en particulier en ce qui concerne le combustible de type CANDU, non enrichi, utilisé dans les centrales nucléaires canadiennes. De plus, ces techniques n'éliminent pas la nécessité d'un dépôt géologique en profondeur, puisqu'elles produisent de nombreux flux de déchets radioactifs chimiquement très complexes contenant des radionucléides à longue vie. Ceux-ci sont souvent plus difficiles à gérer que le combustible irradié original.

Comme par les années précédentes, la SGDN a publié en ligne son plus récent *Rapport de suivi des progrès en matière de retraitement, de séparation et de transmutation* au www.nwmo.ca/adaption.

Politiques énergétiques

La SGDN continue de surveiller la situation concernant de possibles projets de construction ou de réfection de réacteurs afin de tenir compte des implications de ces projets sur les quantités et les caractéristiques du combustible nucléaire irradié que la Société pourrait être chargée de gérer dans le futur. En 2012, la SGDN a mis à jour son inventaire du combustible nucléaire irradié produit au pays. Cet inventaire est publié sur le site Web de la SGDN au www.nwmo.ca/technicalresearch.

Leçons tirées des événements de Fukushima

En réponse au séisme et au tsunami, qui se sont produits en mars 2011 au large du Japon, et aux événements subséquents qui ont eu lieu aux centrales nucléaires de Fukushima-Daiichi, la SGDN en a examiné les implications potentielles pour la mise en oeuvre de la GAP. Les événements du Fukushima nous ont rappelé de façon frappante que la SGDN doit continuer de tenir compte d'un large éventail d'événements extrêmes dans ses modèles conceptuels et ses analyses de sûreté et qu'elle a la responsabilité d'aborder les incertitudes dans son approche de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien. La voie à suivre pour la SGDN se définira à mesure que les événements extrêmes tels que les séismes, les changements climatiques et les glaciations seront mieux connus et compris.

Les leçons tirées des événements de Fukushima sont affichées sur le site Web de la SGDN, au www.nwmo.ca/faq_fukushima.

Planifier pour le long terme

Dans le cadre de ses travaux menés sur la scène internationale, la SGDN a continué 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. Ce projet a pour objectif de soutenir les processus décisionnels prolongés et complexes qui sont inhérents aux longs échéanciers d'exploitation et post-exploitation des dépôts de déchets radioactifs.

Le but est de partager de l'information entre pays, de comparer les différentes approches, de mettre à l'épreuve les solutions potentielles et de partager les décisions.



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 la réalisation des 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 le travail de la SGDN. De plus, un Groupe d'examen technique indépendant (GETI) formé de quatre membres internationaux réalise également depuis 2008 un examen annuel du programme technique de la SGDN afin de déterminer s'il intègre les approches scientifiques et techniques nécessaires au soutien de la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive (GAP).

À l'externe, la SGDN rend des comptes au ministre des Ressources naturelles Canada par le biais d'un rapport annuel, conformément aux exigences de la *LDCN*. Le rapport annuel est déposé par le ministre aux deux chambres du Parlement et le ministre publie un énoncé sur lui chaque année. Tous les trois ans, une version élargie du rapport annuel – le rapport triennal – est publié, conformément à la *LDCN* et doit en outre comprendre les commentaires du Conseil consultatif.

Le but ultime de la GAP est le dépôt géologique en profondeur, lequel sera réglementé en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. Toute décision concernant l'approbation réglementaire d'un dépôt doit répondre aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012*, et cette condition doit être respectée pour que la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) puisse

déterminer si un site peut recevoir un permis.

À chaque étape du processus, les travaux de la SGDN respectent ou dépasseront toutes les normes et exigences réglementaires relatives à la protection de la santé et de la sécurité de la population et de l'environnement. De manière tout aussi importante, la SGDN tient à rendre des comptes au grand 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 du GETI et la réponse de la SGDN à ceux-ci, les rapports de recherche et les résultats des activités d'engagement de la SGDN.

Les points saillants des activités de présentation de rapports et de reddition de comptes en 2012 sont présentés dans les sections qui suivent.

Rapport annuel au ministre des Ressources naturelles

Comme il est mentionné plus haut, la *LDCN* impose à la SGDN de présenter un rapport annuel au ministre des Ressources naturelles. Le Rapport annuel de 2011 a été présenté à l'honorable Joe Oliver en mars 2012. Dans sa déclaration officielle en réponse au rapport, le ministre a mentionné sa satisfaction à l'égard du nombre de collectivités ayant exprimé le souhait d'en apprendre davantage sur le projet. « Je suis heureux de constater que dès le début du processus de recherche d'un site entrepris par la Société de gestion des déchets nucléaires, des collectivités se montrent intéressées à en connaître davantage au sujet du projet et envisagent la possibilité d'être l'hôte de l'installation de gestion à long terme des déchets », a-t-il dit. Le ministre a également remarqué « avec intérêt que la Société a établi un dialogue avec des organismes gouvernementaux qui sont chargés de la surveillance et de la réglementation du transport de matières dangereuses au Canada », et il a invité les Canadiens et les collectivités intéressés à lire le rapport « et à découvrir les progrès qu'elle fait dans la gestion d'une importante question de politique publique ».

Examen technique

Établi en 2009, le GETI réalise chaque année un examen des activités de recherche-développement que mène et que projette la SGDN dans les domaines des géosciences, de l'évaluation de la sûreté et du développement technologique. Ses quatre membres ont une expertise reconnue mondialement dans ces domaines et se rencontrent pour déterminer si les travaux menés dans chacun d'eux 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.

En septembre, le GETI a réalisé son cinquième examen technique et, en novembre, il a présenté ses constats au Conseil d'administration et au Conseil consultatif de la SGDN. Un constat général du GETI était que les travaux de recherche scientifique de la SGDN avaient la portée nécessaire pour soutenir la mise en oeuvre de la GAP. Le rapport soulignait de plus que le programme de travail technique de la SGDN lui permettait de rester étroitement au courant des plus récentes données scientifiques et techniques de par le monde qui sont pertinentes au projet canadien de dépôt.

La SGDN a examiné, considéré et accepté les recommandations du GETI et a préparé une réponse et un plan d'action pour y donner suite. Le Rapport 2012 du GETI ainsi que la réponse et le plan d'action de la SGDN sont affichés sur le site Web de la SGDN www.nwmo.ca/itrg.

Pré-examen de la Commission canadienne de sûreté nucléaire

La SGDN a continué d'informer la CCSN et à solliciter son avis dans le cadre de l'accord en vertu duquel la CCSN accepte d'examiner les modèles conceptuels et les évaluations génériques de sûreté distincts pour un dépôt de combustible irradié en roche cristalline et en roche sédimentaire. Ces travaux reflètent l'engagement pris par la SGDN de solliciter l'avis et la supervision des autorités réglementaires dès le début de la mise en oeuvre de la GAP, le but étant de confirmer que la SGDN sera en mesure de respecter les exigences du Guide G-320 de la CCSN d'application de la réglementation sur l'*Évaluation de la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs*. Une étude de cas sur la sûreté a été achevée en 2012 et soumise à l'examen pré-projet de la CCSN. Elle peut être consultée en ligne au www.nwmo.ca/technicalresearch.

À la demande des collectivités intéressées, des membres du personnel de la CCSN ont donné des séances d'information indépendantes sur le rôle de l'organisme de réglementation relatif à l'autorisation d'une installation de la GAP.

La CCSN et les ministères fédéral et provinciaux du transport ont également participé à un groupe de planification formé pour répondre aux questions et aux préoccupations soulevées par le transport du combustible irradié. Cette participation constitue un volet important de la démarche visant à confirmer que les exigences et les attentes réglementaires associées au transport du combustible irradié sont interprétées de manière uniforme par toutes les parties intéressées. Ultérieurement, la SGDN devra démontrer aux autorités réglementaires la sûreté et la sécurité d'un système de transport avant que l'expédition du combustible nucléaire irradié puisse débiter. En 2012, elle a franchi un pas important dans cette direction en commençant les travaux visant à faire réhomologuer le colis de transport de combustible irradié conformément aux exigences réglementaires actuelles.

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. La Quatrième réunion d'examen s'est tenue au mois de mai et la délégation canadienne, dirigée par Peter Elder, de la CCSN, comprenait des représentants de Ressources naturelles Canada, de l'industrie et de la SGDN. Le Canada compte parmi 63 pays participant à la *Convention commune*.

Le 15 mai 2012, la délégation canadienne a donné une présentation sur les progrès accomplis depuis la dernière réunion d'examen et les plus récentes nouvelles depuis la publication de son quatrième Rapport national aux Parties contractantes (autres pays participants). Le personnel de la SGDN a fourni une mise à jour sur les progrès réalisés dans la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien depuis 2009 (l'année de la plus récente Convention). La présentation a porté sur un large éventail de sujets, dont les inventaires de combustible nucléaire irradié, le coût de l'installation, les activités de dialogue et d'engagement des collectivités et les prochaines étapes du processus de sélection d'un site. Il a été noté dans le cadre de l'examen par des pairs réalisé par les parties contractantes que le Canada avait mis en place un plan solide de gestion à long terme de son combustible nucléaire irradié.

Gestion de la qualité

L'excellence et la transparence constituent deux des valeurs fondamentales de la SGDN. Dans le cadre de l'application de ces valeurs, la SGDN s'est efforcée de rendre son système de gestion conforme aux normes internationales reconnues et de faire vérifier cette conformité par une tierce partie. En 2012, la Société a obtenu sa certification CSA Z1000:2006 en matière de Gestion de la santé et sécurité au travail et sa certification ISO 14001:2004 en matière de Systèmes de gestion environnementale. Celles-ci s'ajoutent à la certification ISO 9001:2008 obtenue par la Société en 2010. Ces trois certifications montrent également à quel point le système de gestion de la SGDN est bien intégré. Il restera à la SGDN à s'améliorer constamment pour continuer à se conformer à ces normes. Afin de s'assurer que la Société maintient le cap, elle fera l'objet d'une évaluation indépendante annuelle.

Mettre en place et maintenir une organisation de haut niveau

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.



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, l'évaluation environnementale, le savoir traditionnel autochtone, la recherche sociale, l'éthique, le droit, la finance, la communication 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 répond aux normes techniques les plus strictes, tout comme le site définitif lui-même.

En 2012, la SGDN a continué de développer et de renforcer ses capacités en matière d'effectifs et de sous-traitants par le biais de diverses initiatives. Celles-ci comprennent les partenariats de recherche et les conférences décrits au chapitre *Optimiser les modèles conceptuels et continuer de valider la confiance en la sûreté du dépôt*, le développement de l'expertise des sous-traitants qui mènent des études dans les collectivités intéressées et la planification de la relève.

En même temps, nous avons poursuivi la tâche importante qui consiste à transmettre l'information aux générations à venir 1) au moyen d'activités d'engagement des jeunes, décrites sous *Édifier des relations durables*, et 2) par le soutien continu que la SGDN apporte aux étudiants des cycles supérieurs par le biais du Programme de bourses d'études supérieures à incidence industrielle du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie.

L'investissement dans des systèmes informatiques, notamment dans des systèmes de modélisation technique et financière de pointe, a contribué à soutenir la Société à mesure qu'elle progressait dans la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site.



La SGDN, 10 ans plus tard

En 2002, la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* a été adoptée et la SGDN a entamé son mandat à titre d'organisation responsable de l'élaboration et de la mise en oeuvre d'un plan de gestion à long terme sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié canadien. Seulement 12 employés y travaillaient à l'époque, alors qu'aujourd'hui, la SGDN en compte plus de 130, dont les champs de compétence sont aussi divers que le génie, les géosciences, l'engagement des peuples autochtones, la recherche sociale, le transport, les questions financières et les communications.



Autres travaux

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



Des herpétologistes menant une investigation ciblée d'un habitat vulnérable de reptiles près du site nucléaire de Bruce.

Ontario Power Generation (OPG) se propose de construire et d'exploiter un dépôt géologique en profondeur pour la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité sur le site nucléaire de Bruce situé dans la municipalité de Kincardine. Ce projet servira à stocker les déchets actuellement entreposés de manière provisoire sur le site nucléaire de Bruce au sein de l'Installation de gestion des déchets Western, ainsi que les déchets qui continuent d'être produits dans le cadre de l'exploitation des centrales nucléaires de Bruce, de Pickering et de Darlington. 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 le contenu des systèmes des réacteurs. Le dépôt géologique en profondeur d'OPG ne servira pas à stocker ou à gérer du combustible nucléaire irradié.

Le projet a franchi une étape importante en janvier 2012, lorsqu'Environnement Canada et la Commission canadienne de sûreté nucléaire ont établi une Commission d'examen conjoint,

La SGDN a été engagée par OPG pour fournir des services techniques et autres relatifs à un dépôt géologique en profondeur. La SGDN procure actuellement à OPG des services de conception et fournira ultérieurement des services de construction lorsque le permis de construction du dépôt aura été obtenu.

composée de trois membres, pour examiner la proposition d'OPG d'établir et de construire une installation de gestion à long terme de déchets radioactifs de faible et moyenne activité sur le site nucléaire de Bruce. Le mandat de la Commission est double : 1) examiner les incidences environnementales du projet proposé en déterminant s'il satisfait aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale de 2012*; et 2) obtenir les informations nécessaires à l'étude de la demande de permis présentée en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* pour la préparation du site et la construction de l'installation du dépôt géologique en profondeur.

En février, la Commission a annoncé le début d'une période de commentaires publics de six mois, qui a été subséquemment prolongée. La période de commentaires permet à la Commission, aux organismes fédéraux, au public ainsi qu'aux collectivités des Premières nations et métisses d'examiner, d'évaluer et de commenter la conformité de l'Énoncé des incidences environnementales et des documents de la demande de permis aux exigences des lignes directrices relatives au projet publiées en janvier 2009. En 2012, le personnel de la SGDN a participé activement à la période de commentaires publics en répondant aux demandes de renseignement de la Commission et en préparant et présentant des informations à deux séances d'information technique ordonnées par la Commission – la première concernant la conception et la construction, l'autre concernant les travaux de modélisation. À la suite de la période d'examen public, la Commission tiendra une audience publique pour le projet dans la municipalité de Kincardine.

En 2012, la SGDN a progressé dans la mise au point de la conception détaillée du dépôt géologique en profondeur proposé et a mené des investigations sur le terrain en soutien aux travaux

Investigations sur le terrain dans le cadre du Projet de dépôt géologique en profondeur d'OPG pour déchets de faible et moyenne activité.





de conception. Plusieurs réunions d'examen de la conception ont été tenues avec des représentants des firmes de conception, des spécialistes des industries minière et nucléaire, des spécialistes en sécurité conventionnelle et radiologique et des représentants d'OPG. Ces réunions ont permis de mieux comprendre la conception, d'incorporer l'expérience la plus récente, de cerner les éléments à améliorer et de vérifier que toutes les exigences de sûreté étaient respectées. La SGDN a également réalisé plusieurs examens de la qualité de l'ensemble des processus internes de conception et des évaluations du rendement des sous-traitants. En même temps, la SGDN a obtenu l'acceptation par OPG du calendrier de livraison des produits de conception.

Les travaux sur le terrain ont été effectués conformément au Plan de gestion de la santé et de la sécurité et au Plan de gestion environnementale de la SGDN associés au projet. Le programme pour 2012 comprenait la mise en oeuvre d'un programme de vérification de la cimentation du puits de ventilation jusqu'à une profondeur de 200 mètres et le prolongement du réseau de surveillance des eaux souterraines peu profondes par l'installation de 10 nouveaux puits. Tous les travaux ont été effectués dans les délais, en respectant le budget prévu et sans accident entraînant une perte de temps, blessure ou événement environnemental à signalement obligatoire.

Des informations supplémentaires sur le Projet de dépôt géologique en profondeur sont disponibles en ligne au www.opg.com/dgr.



La Société



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.



Le 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 2012, le Conseil d'administration était composé de neuf administrateurs. M. Gary Kugler présidait le Conseil et M. Ken Nash assumait la fonction de président et chef de la direction de la SGDN. 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. Pierre Charlebois et M. Donn Hanbidge ont été nommés par Ontario Power Generation (OPG).

En 2012, le Conseil d'administration s'est réuni officiellement quatre fois. En outre, les quatre comités du Conseil d'administration se sont rencontrés 14 fois au total au cours de l'année. Au début de l'année, le Conseil d'administration a fourni des commentaires sur le Rapport annuel de 2011 de la SGDN et a approuvé les états financiers vérifiés, lesquels ont été subséquentment présentés aux sociétés membres de la SGDN lors de leur assemblée générale annuelle, qui a eu lieu le 14 juin. Les administrateurs ont également examiné et approuvé les Objectifs et



Indicateurs de rendement de la SGDN pour 2013. À l'automne 2012, le Plan d'affaires pour les années 2013 à 2017 de la SGDN a été présenté au Conseil d'administration aux fins de discussion et d'approbation. Le Conseil a eu plusieurs discussions liées aux décisions stratégiques et à l'orientation future de la SGDN.

Parmi les autres activités menées par le Conseil d'administration, on peut citer :

- » Des séances régulières d'examen et de discussion des activités de la SGDN se rapportant au processus de sélection d'un site de la Gestion adaptative progressive (GAP), dont des discussions détaillées sur l'échéancier de la suspension de la phase des expressions d'intérêt et des séances d'information sur les collectivités ayant exprimé leur souhait d'en apprendre davantage sur le projet;
- » L'examen régulier des risques d'affaires de la SGDN et des décisions stratégiques du Conseil d'administration;
- » L'établissement de politiques et de procédures en matière de santé et de sécurité au travail en préparation aux travaux sur le terrain;
- » L'examen de la mise en oeuvre en cours des ententes de service avec OPG se rapportant aux travaux sur le Projet de dépôt géologique en profondeur d'OPG pour déchets de faible et moyenne activité;
- » L'examen du rapport annuel préparé par le Groupe d'examen technique indépendant (GETI);
- » Des discussions sur la restructuration du Forum des Aînés et sur les rapports périodiques du Conseil des aînés;
- » Des discussions sur la transition qui surviendra en vertu de la nouvelle *Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif*;
- » Des séances d'information et des discussions sur la planification du transport;
- » Des examens des informations de balisage utilisées par les organisations de gestion de déchets nucléaires d'autres pays.

Comités du Conseil d'administration

Comité de la vérification, des finances et des risques

Ce comité s'est réuni quatre fois en 2012. Il supervise la vérification externe 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 les vérificateurs chaque année 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 aux autres membres du Conseil d'administration. Le comité examine le régime de retraite et les états financiers vérifiés de la SGDN et en recommande l'approbation. Le comité a également examiné :

- » Le plan d'affaires de la SGDN;
- » Les risques d'affaires;
- » Les dépenses communiquées par le président du Conseil d'administration, le président et chef de la direction de la SGDN et les cinq principaux cadres de la Société;
- » Les rapports sur la situation financière de la SGDN;
- » Les objectifs et les indicateurs de mesure du rendement de la Société;
- » Les politiques financières de la SGDN;
- » Les registres des niveaux d'autorité de la SGDN;
- » Le rendement du régime de retraite et les affaires connexes;
- » Le plan de vérification du programme d'engagement de la GAP;
- » Les travaux se rapportant à la gestion du passif du cycle de vie;
- » 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 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 2012, quatre administrateurs faisaient partie du Comité de la vérification, des finances et des risques :

- » Ian Ross, à titre de président;
- » Ron Jamieson;
- » Josée Pilon;
- » Donn Hanbidge.

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 de maintenir une surveillance étroite de ce volet important du mandat de la SGDN et de gérer les risques associés à la mise en oeuvre du processus de sélection d'un site. Le comité s'est réuni quatre fois en 2012. Il était responsable des activités suivantes :

- » L'examen des activités en cours dans les collectivités engagées dans le processus de sélection d'un site;
- » L'examen de l'échéancier et de la communication de la suspension de la phase des expressions d'intérêt du processus de sélection d'un site;
- » La discussion des évaluations préliminaires des collectivités à l'Étape 3 du processus de sélection d'un site et la planification avancée de la phase des travaux sur le terrain;
- » Les mises à jour régulières sur l'environnement externe dans lequel évolue le processus de sélection d'un site et les travaux menés par la SGDN pour développer des relations pour faire en sorte que le site choisi se trouve au sein d'une collectivité informée et consentante;
- » Les discussions sur le bien-être de la collectivité qui accueillera le dépôt;
- » L'examen de la prise en considération des intérêts des peuples autochtones dans le processus de sélection d'un site;
- » L'examen des processus d'acquisition des terres de la Couronne;
- » La poursuite de l'examen des plans de restructuration du Forum des aînés et des rapports du nouveau Conseil des aînés;
- » L'examen des objectifs et des indicateurs de mesure du rendement du programme de sélection d'un site pour 2013;
- » L'examen de la charte du Comité sur la sélection d'un site;
- » Les préparatifs en vue des prochaines étapes du processus de sélection d'un site.

Au 31 décembre 2012, quatre administrateurs faisaient partie du Comité sur la sélection d'un site :

- » Ron Jamieson, à titre de président;
- » Deborah Poff;
- » Darren Murphy;
- » Pierre Charlebois.

Comité des ressources humaines et de la rémunération

Ce comité s'est réuni quatre fois en 2012. Il est chargé de surveiller les fonctions de la SGDN liées aux ressources humaines, dont les pratiques en matière de rémunération, la politique en matière de ressources humaines, la structure organisationnelle, les relations de travail et le régime de retraite.

Au 31 décembre 2012, quatre administrateurs faisaient partie de ce comité :

- » Ian Ross, à titre de président;
- » Pierre Charlebois;
- » Josée Pilon;
- » Deborah Poff.

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

Le Comité de supervision du dépôt géologique en profondeur pour déchets de faible et moyenne activité est chargé de surveiller le rôle de la SGDN relatif 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 de risques effectuée dans le cadre de ce projet. Ce comité s'est réuni deux fois en 2012, en plus d'avoir visité la mine Timmins West de Lake Shore Gold (Ontario) et la mine Westwood d'IAMGOLD, près de Rouyn-Noranda (Québec). Ces deux visites ont donné l'occasion aux membres du comité d'observer des sites dont les caractéristiques ressemblent à celles du site proposé pour le projet de dépôt géologique en profondeur d'OPG pour déchets de faible et moyenne activité. Dans un cas, le puits avait récemment été achevé et était en exploitation et dans l'autre, le projet de forage du puits était en cours de réalisation.

Le comité était aussi responsable des activités suivantes :

- » La présentation de mises à jour sur les travaux liés à l'examen réglementaire et aux phases de conception détaillée;
- » L'examen des évaluations de risques;
- » Les discussions sur les plans de sous-traitance;
- » L'examen de la politique, des procédures et du rendement concernant l'aspect de la santé et de la sécurité au travail;
- » L'examen des objectifs de rendement relatifs aux travaux effectués pour le dépôt géologique en profondeur pour déchets de faible et moyenne activité;
- » L'examen de la charte du comité.

Au 31 décembre 2012, six administrateurs faisaient partie de ce comité :

- » Gary Kugler, à titre de président;
- » Ian Ross;
- » Donn Hanbidge;
- » Albert Sweetnam (membre non-administrateur du comité);
- » Morris Medd (membre non-administrateur du comité);
- » Wolf Seidler (membre non-administrateur du comité).

Les membres du Conseil d'administration



Gary Kugler



Ken Nash



Ron Jamieson



Darren Murphy



Deborah Poff



Ian Ross



Pierre Charlebois



Donn Hanbidge



Josée Pilon

Au 31 décembre 2012, le Conseil d'administration était composé de neuf administrateurs. M. Gary Kugler présidait le Conseil et M. Ken Nash assumait la fonction de président et chef de la direction de la SGDN. Parmi les sept autres administrateurs, Mme Josée Pilon a été nommée par 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. Pierre Charlebois et M. Donn Hanbidge ont été nommés par OPG.

**Gary Kugler – Président du
Conseil d'administration**

M. Gary Kugler a été vice-président principal 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 Director Education Program de l'Institut des administrateurs de sociétés et il est membre du Conseil d'administration d'OPG. Il est titulaire d'un baccalauréat ès sciences avec spécialisation en physique et d'un doctorat en physique nucléaire de l'Université McMaster.

Ken Nash – Président et chef de la direction

M. Ken Nash est administrateur de la SGDN depuis que la Société existe. Il est le plus récent 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.

Pierre Charlebois

M. Pierre Charlebois fut vice-président directeur et chef des opérations à OPG et était chargé des affaires reliées aux centrales 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 est titulaire d'un baccalauréat en sciences appliquées de l'Université d'Ottawa en 1975. Il est membre de l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario.

Donn Hanbidge

M. Donn Hanbidge est l'administrateur principal des affaires financières à OPG depuis 2005. Il est chargé de fournir une direction financière et un soutien opérationnel aux unités d'affaires et services de soutien d'OPG. Il est responsable de l'ensemble de la vérification comptable, des vérifications internes, de la comptabilité, de l'établissement de rapports, de la taxation, de la planification des affaires et des investissements, de la trésorerie, de la gestion du régime de retraite et du fonds nucléaire ainsi que des communications financières. Avant de se joindre à OPG, M. Hanbidge a occupé diverses fonctions de gestion des finances à Union Gas Limited. Il a commencé sa carrière à Ernst & Young. M. Hanbidge détient un baccalauréat ès arts avec spécialisation en administration des affaires de la Richard Ivey School of Business de l'Université Western Ontario et il est comptable agréé.

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.

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. Il est responsable des finances, des ressources humaines, des systèmes informatiques, des services vocaux et des affaires environnementales et réglementaires. Il est devenu cadre d'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 opérations de distribution sur le terrain avant de se joindre à l'équipe de la direction. Il est actuellement membre du Conseil d'administration de la Société de gestion des placements du Nouveau-Brunswick.

Josée Pilon

Mme Josée Pilon est titulaire d'une maîtrise en administration des affaires (MBA) de l'Université Laval. Elle fait 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 reliées 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 occupe les postes de présidente et de vice-chancière à l'Université de Brandon, au Manitoba. Auparavant, elle était professeure de philosophie et de sciences politiques à l'Université de Northern British Columbia (UNBC). De 1994 à 2004, Mme Poff a assumé les fonctions de vice-présidente et de doyenne à l'UNBC. En 2004, elle a obtenu le titre de membre d'honneur en politique gouvernementale du Sheldon Chumir Foundation in Ethical Leadership. Elle a cofondé le *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* avec Springer.

C. Ian Ross

M. Ian Ross a oeuvré à la Richard Ivey School of Business de l'Université Western Ontario de 1997 à 2003. Jusqu'à tout dernièrement, il était directeur principal, 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, dont OPG, et est président du Conseil d'administration de GrowthWorks Canadian Fund Ltd. Il est de plus membre du Barreau du Haut-Canada.

Les membres de la direction

Président du Conseil d'administration

Gary Kugler

Président et chef de la direction

Kenneth E. Nash

Vice-présidents

Angelo Castellan	Évaluation environnementale et soutien administratif
Michael Hung	Trésorier et administrateur principal des affaires financières
Frank King	Ingénieur principal
Patrick Moran	Affaires juridiques et secrétaire exécutif
Sean O'Dwyer	Ressources humaines
Kathryn Shaver	Engagement et sélection d'un site pour la GAP
Derek Wilson	Conception et construction

Comité de direction

Kenneth E. Nash	Président et chef de la direction
Angelo Castellan	Évaluation environnementale et soutien administratif
Chris Hatton	Mise au point de la conception du dépôt pour la GAP
Michael Hung	Trésorier et administrateur principal des affaires financières
Frank King	Ingénieur principal
Patrick Moran	Affaires juridiques et secrétaire exécutif
Sean O'Dwyer	Ressources humaines
Sean Russell	Recherche-développement pour le dépôt pour la GAP
Kathryn Shaver	Engagement et sélection d'un site pour la GAP
Derek Wilson	Conception et construction

L'équipe de la SGDN

Au 31 décembre 2012, la SGDN comptait
134 employés à temps plein.

Siège social

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

WHAT WE DO

En 2012, la Banque a poursuivi son engagement en faveur de la croissance économique et de l'emploi, en particulier dans les zones de croissance et de développement. Elle a soutenu les entreprises et les particuliers, en particulier les PME, les artisans et les commerçants, et a travaillé à améliorer les conditions de vie des populations. Elle a également travaillé à améliorer les conditions de vie des populations, en particulier dans les zones de croissance et de développement.

NOS TRAVAUX

En 2012, la Banque a poursuivi son engagement en faveur de la croissance économique et de l'emploi, en particulier dans les zones de croissance et de développement. Elle a soutenu les entreprises et les particuliers, en particulier les PME, les artisans et les commerçants, et a travaillé à améliorer les conditions de vie des populations. Elle a également travaillé à améliorer les conditions de vie des populations, en particulier dans les zones de croissance et de développement.

En 2012, la Banque a poursuivi son engagement en faveur de la croissance économique et de l'emploi, en particulier dans les zones de croissance et de développement. Elle a soutenu les entreprises et les particuliers, en particulier les PME, les artisans et les commerçants, et a travaillé à améliorer les conditions de vie des populations. Elle a également travaillé à améliorer les conditions de vie des populations, en particulier dans les zones de croissance et de développement.

MISSION

La Banque a pour mission de soutenir la croissance économique et de créer de l'emploi, en particulier dans les zones de croissance et de développement. Elle a également pour mission d'améliorer les conditions de vie des populations, en particulier dans les zones de croissance et de développement.

MISSION

La Banque a pour mission de soutenir la croissance économique et de créer de l'emploi, en particulier dans les zones de croissance et de développement. Elle a également pour mission d'améliorer les conditions de vie des populations, en particulier dans les zones de croissance et de développement.



Le Conseil consultatif



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 2012, le Conseil consultatif comptait 10 membres. L'honorable David Crombie en était le président. Tous les membres actuels du Conseil consultatif sont présentés aux pages 134 à 137.

Exigences législatives en matière de présentation de rapports

En vertu de la *LDCN*, le Conseil consultatif est tenu de commenter tous les trois ans sur la précédente période de trois années d'activités de la SGDN. Ces commentaires indépendants, qui comprennent des observations sur les résultats des consultations publiques de la SGDN et une analyse des incidences socioéconomiques des activités de la Société, doivent être publiés dans les rapports triennaux de la SGDN. Le Conseil consultatif doit aussi présenter ses commentaires sur les plans stratégiques et prévisions budgétaires quinquennaux de la Société. Les commentaires du Conseil consultatif sont présentés au ministre des Ressources naturelles et rendus publics en même temps.

Conseils fournis régulièrement à la SGDN

En plus de satisfaire à ses obligations en matière de présentation de rapports, le Conseil consultatif fait état de ses activités dans le Rapport annuel de la SGDN. Le Conseil consultatif rencontre régulièrement la direction de la SGDN. Au cours de ces rencontres, il suit attentivement l'évolution des plans et activités de la Société et lui prodigue avis et conseils et à tout moment il peut choisir de se réunir à huis clos.

À la demande du Conseil consultatif, les procès-verbaux de ses réunions sont transcrits et affichés sur le site Web de la SGDN au www.nwmo.ca/advisorycouncilminutes. Le traitement réservé par la SGDN à ses conseils peut être consulté au 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.

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 années qui viennent, l'expertise requise pour effectuer ce travail et les dispositions précises de la *LDCN*.

En 2012, un nouveau membre a été nommé : M. Wesley Cragg. Spécialiste de renommée internationale en éthique appliquée, la nomination de M. Craig reflète l'importance que la SGDN accorde au cadre des valeurs éthiques qu'elle s'est donné, ainsi que le rôle déterminant qu'occuperont ses valeurs dans tous les aspects de la planification stratégique, des opérations et de l'amélioration du bien-être de la collectivité tout au long du processus de sélection d'un site.

Points saillants des activités du Conseil consultatif en 2012

Le Conseil consultatif s'est réuni quatre fois en personne en 2012 et une fois par conférence téléphonique. Au cours de chacune de ces réunions, des membres du personnel de la SGDN l'ont informé de la progression des projets en cours ainsi que des plans en voie d'élaboration. Les membres du Conseil ont examiné et commenté l'ébauche du Plan d'affaires 2013–2017 de la SGDN. Des sujets intéressants particulièrement les membres du Conseil consultatif ont également été abordés et le personnel de la SGDN a satisfait à ses demandes visant à obtenir des informations supplémentaires.

Tous les plans importants ont été communiqués au Conseil consultatif pour lui permettre d'en discuter et d'émettre son point de vue avant que des décisions soient prises. En 2012, un bon nombre des discussions ont porté sur le processus de sélection d'un site et sur les collectivités engagées dans ce processus. En dehors des réunions officielles, plusieurs membres ont assisté aux réunions du nouveau Conseil des aînés. Des membres du Conseil consultatif ont également participé à une réunion du Groupe d'examen géoscientifique de la Gestion adaptative progressive (GEG-GAP) et à la quatrième Conférence internationale sur le stockage géologique (ICGR).

Processus de sélection d'un site

Tout au long de l'année, le Conseil consultatif a discuté et a offert son avis sur les principaux aspects du processus de sélection d'un site. À chaque réunion, les membres recevaient les dernières informations sur les travaux de la SGDN et ses activités d'engagement dans les collectivités intéressées et ont été invités à fournir des conseils sur les plans et les communications ébauchés par la SGDN pour faire suite aux décisions importantes liées au processus de sélection d'un site.

La suspension de la phase des expressions d'intérêt de ce processus de sélection d'un site axé sur les collectivités et en particulier le moment et la façon de l'annoncer comptent parmi les éléments importants soumis à l'examen du Conseil consultatif. Au début de 2012, la SGDN a sollicité l'avis des membres du Conseil sur le calendrier associé à cette décision et sur la série de communications requises pour en faire l'annonce. Le Conseil a souscrit à l'intention de la SGDN de suspendre les nouvelles expressions d'intérêt à la fin de septembre 2012 et a formulé des commentaires sur la portée et le contenu des communiqués requis pour divulguer cette décision bien en amont de l'échéance. Pour faire suite aux recommandations du Conseil, des communiqués supplémentaires ont été produits pour soutenir la suspension des nouvelles expressions d'intérêt.

L'approche envisagée pour la réalisation des évaluations préliminaires dans les collectivités rendues à l'Étape 3 est un des principaux points qui ont retenu l'attention du Conseil Consultatif en 2012. Une présentation détaillée a été donnée et le Conseil a discuté de chacun des éléments des évaluations préliminaires, notamment des aspects géoscientifiques et environnementaux, de la sécurité, de l'ingénierie, du transport et du

bien-être de la collectivité. À la demande du Conseil, une réunion a été consacrée à une discussion détaillée du processus d'évaluation préliminaire et des travaux effectués jusqu'alors. Les membres ont également discuté du cadre régissant les évaluations et de la façon dont les résultats seront intégrés. Le Conseil a sollicité des clarifications sur l'approche proposée par la SGDN pour intégrer et évaluer les résultats des divers flux de données techniques et sociales des évaluations lorsque la Société entreprendra de réduire la liste des collectivités candidates. Le Conseil a discuté de façon préliminaire de la publication future des résultats des évaluations et a indiqué qu'il était important que la communication des résultats soit documentée et cohérente.

Le Conseil a signalé qu'il était essentiel que les partenaires de la SGDN – collectivités et sous-traitants – partagent les valeurs de la Société. En outre, le Conseil a souligné l'importance d'obtenir la participation active des collectivités intéressées à l'engagement des régions environnantes, d'intégrer le savoir traditionnel autochtone et les travaux de la SGDN, de traiter des questions liées au transport et de faire participer les peuples autochtones. Les membres ont rappelé l'importance de continuer de renforcer les capacités des collectivités et des peuples autochtones potentiellement touchés des régions candidates, ainsi que l'importance de veiller à ce que l'engagement des collectivités environnantes soit guidé par le cadre des valeurs éthiques sous-tendant le processus de sélection d'un site.

La question de la gestion du projet a également fait l'objet de discussions au Conseil tout au long de l'année. Les membres ont sollicité une discussion sur les ressources et la supervision envisagées pour le processus de sélection d'un site, ainsi que sur les rôles respectifs du personnel de la SGDN et des spécialistes collaborant à titre de sous-traitants. Les membres ont régulièrement examiné avec la SGDN la nécessité de consacrer suffisamment de ressources et de main-d'oeuvre pour être en mesure d'effectuer des évaluations préliminaires à plusieurs endroits au pays. Le Conseil a également discuté des plans envisagés par la SGDN pour mener les études sur le terrain au cours des phases futures du processus de sélection d'un site.

Conseils et examens obtenus auprès de tiers

Les conseils et examens fournis par des tiers ont occupé une place importante dans les discussions du Conseil visant à s'assurer que le processus de sélection d'un site est rigoureux, qu'il incorpore les meilleures connaissances disponibles et qu'il s'appuie sur ces connaissances pour examiner et confirmer l'évaluation des sites. Le Conseil a sollicité des présentations sur les spécialistes engagés sous contrat par la SGDN pour soutenir la réalisation des évaluations préliminaires de la Phase 1. Le Conseil a également incité la SGDN à nouer des partenariats avec des entreprises pouvant l'aider à intégrer le savoir traditionnel autochtone aux évaluations.

Le Conseil consultatif a approuvé l'établissement par la SGDN d'un nouveau GEG-GAP chargé de la conseiller sur l'évaluation préliminaire des

propriétés géologiques des sites potentiels. Les membres ont examiné la possibilité que le Groupe d'examen technique indépendant (GETI) de la SGDN joue un rôle dans l'examen des évaluations préliminaires et, après discussion avec la direction, ont convenu que ce rôle était déjà rempli par le GEG-GAP.

Le Conseil des aînés et l'engagement des Autochtones

Le Conseil consultatif a été consulté concernant l'établissement du nouveau Conseil des aînés. Les membres du Conseil consultatif ont examiné et suggéré quelques amendements au mandat proposé et à divers aspects de la structure du nouveau Conseil des aînés. Les recommandations des membres visaient entre autres à obtenir une participation plus importante des jeunes et des femmes, à clarifier sa mission et son rôle de conseiller et certaines avenues concernant la structure du mandat d'un coprésident et d'une coprésidente. Le Conseil consultatif a souligné l'importance de préserver le savoir traditionnel et les aspects spirituels dans l'exercice du mandat du nouveau Conseil des aînés. Le Conseil consultatif a convenu que la mission du Conseil des aînés devrait être de promouvoir l'échange d'informations, l'apprentissage et le dialogue sur la GAP et non de promouvoir le projet.

Au cours de l'année, la SGDN a invité les membres du Conseil consultatif à la conseiller sur le programme d'engagement des Autochtones de la Société. Les membres ont sollicité des mises à jour régulières sur la portée des dialogues en cours avec les collectivités autochtones locales et ont proposé de développer des relations avec divers leaders respectés de la collectivité afin de multiplier les occasions d'apprendre et de dialoguer. Ils ont souligné que les meilleures collectivités candidates seront celles qui démontreront leur volonté de sensibiliser la population locale et qu'il fallait solliciter activement la participation des groupes autochtones et des voisins et de donner voix à la participation des Autochtones au sein des comités de liaison communautaires. Les membres du Conseil ont aussi suggéré un certain nombre d'organisations avec lesquelles la SGDN pourrait vouloir travailler pour mener à bien ses activités d'engagement et de renforcement des capacités des Autochtones. Les membres ont insisté sur le fait que la SGDN devrait poursuivre ses relations avec les aînés et les leaders autochtones afin de tirer profit des enseignements et de respecter la spiritualité incarnée dans le savoir traditionnel autochtone.

Aspects techniques de la Gestion adaptative progressive

La SGDN a continué d'informer le Conseil consultatif sur le programme technique de la GAP, entre autres par des présentations sur son programme de travaux en cours concernant le transport et la conception du dépôt.

Le Conseil a discuté de l'étude des dimensions du conteneur de combustible irradié et d'autres aspects de la conception du dépôt en cours de développement à la SGDN. Les membres ont exploré avec la direction l'expérience pouvant être tirée des travaux effectués par la SGDN pour le dépôt pour déchets de faible et moyenne activité d'Ontario Power Generation (OPG) et mise à profit lors des étapes futures du programme de la GAP.

Le Conseil a continué d'examiner la question du transport du combustible irradié. Les membres ont passé en revue avec la SGDN les différents modes de transport possibles, l'expérience internationale en matière de transport du combustible irradié et les travaux en cours relatifs au système de transport de la GAP. À la demande du Conseil consultatif, la direction de la SGDN a examiné la façon dont la question du transport serait traitée au cours des évaluations préliminaires entreprises dans le cadre de l'Étape 3 du processus de sélection d'un site, et plus généralement dans le cadre de la mise en oeuvre de la GAP.

Le Conseil consultatif a offert des suggestions sur la façon de mener les discussions sur le transport avec les collectivités. Les membres ont commenté l'ébauche de la brochure *Le transport sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié canadien* et ont formulé plusieurs recommandations pour en améliorer le contenu. Ils ont également vivement incité la SGDN à produire des vidéos démontrant la robustesse et la sûreté des conteneurs, notamment en montrant les diverses épreuves de résistance auxquelles sont soumis les conteneurs.

Plus tôt dans l'année, le Conseil a examiné les suites données par la SGDN aux recommandations faites en 2011 par le GETI. En novembre, le président du GETI a présenté au Conseil consultatif le rapport annuel du groupe pour 2012.

Engagement et évolution du contexte externe

À la demande du Conseil consultatif, chaque réunion débutait par un examen de l'évolution du contexte externe, tant au Canada qu'à l'étranger. Dans le cadre de cet examen régulier, le Conseil a fait le point sur les nouveaux faits survenus au pays et à l'étranger qui pourraient poser un risque pour les travaux de la SGDN et a discuté de façons possibles de gérer ces risques.

Chaque réunion comprenait également un examen détaillé du programme d'engagement de la SGDN. Parmi les activités régulièrement discutées figurent les activités d'engagement de la SGDN auprès des organisations autochtones, des associations municipales, des divers ordres de gouvernement, des organisations intéressées, des médias et des jeunes. Les discussions avec le Forum municipal de la SGDN ont également fait l'objet de l'examen du Conseil, tout comme les activités d'engagement futures envisagées.

La SGDN a continué d'informer le Conseil sur ses travaux associés au Projet de dépôt géologique en profondeur d'OPG pour déchets de faible et moyenne activité. Les membres ont reçu des mises à jour régulières sur les travaux liés aux approbations réglementaires de la Commission d'examen

conjoint. Ces travaux, qui comprennent une évaluation environnementale, permettront à la SGDN d'acquérir une expérience précieuse qu'elle pourra mettre à profit dans la mise en oeuvre de la GAP. Le Conseil a aussi reçu des mises à jour pendant l'année sur les travaux de la SGDN destinés à faire progresser la conception et l'ingénierie du dépôt d'OPG.

Le Conseil a continué de suivre l'évolution de la situation dans le monde. Plusieurs membres du Conseil ont assisté à l'ICGR (organisée par la SGDN à l'automne 2012) et ont trouvé qu'elle avait constitué une occasion fructueuse et privilégiée de s'instruire sur la façon dont les autres pays abordaient la question du développement d'un dépôt géologique en profondeur. Les membres ont apprécié le fait que la SGDN ait donné l'occasion aux représentants de collectivités intéressées, d'organisations autochtones et du Forum municipal de la SGDN de participer à la conférence. Afin d'approfondir l'apprentissage des méthodes étrangères, les membres ont vivement recommandé à la SGDN de continuer à s'intéresser à l'expérience du projet Waste Isolation Pilot Plant de Carlsbad, au Nouveau-Mexique, qui constitue un exemple de projet de dépôt qui continue de jouir de l'appui continu de la collectivité hôte.

Les membres du Conseil ont contribué à l'examen de la SGDN des leçons tirées du séisme qui s'est produit au Japon en 2011. En particulier, ils ont signalé que la SGDN devrait saisir l'occasion d'expliquer plus clairement la différence entre les risques posés par une centrale nucléaire et ceux posés par un dépôt géologique en profondeur. Ils ont également conseillé à la SGDN de saisir l'occasion de communiquer l'approche et les valeurs qui la distinguent en tant qu'organisation.

Le Conseil a en outre discuté de l'examen effectué par la SGDN des recherches sociales universitaires menées dans le domaine de la gestion des déchets radioactifs.

Communications

Les membres du Conseil consultatif ont suggéré à la SGDN d'explorer les possibilités de communiquer davantage l'aspect, novateur à leur avis, de l'approche de la Société relative à l'élaboration de politiques publiques, à l'engagement du public et à la collaboration avec les collectivités, citant notamment les mentions favorables dont les travaux de la SGDN avaient fait l'objet dans le cadre des délibérations de la commission américaine Blue Ribbon sur l'avenir du nucléaire aux États-Unis. En réponse à cette recommandation, la SGDN a suggéré que le principal conseiller de la Commission envisage d'exprimer ses observations par le biais d'une lettre d'opinion. Il a accepté, et son article a été publié dans divers journaux canadiens. Plus largement, le Conseil a vivement conseillé à la direction d'envisager des communications visant à présenter le style de gestion et les valeurs de la SGDN. De plus, le Conseil a continué d'examiner et de commenter les ébauches de rapports annuels de la SGDN pour s'assurer que le compte rendu des activités était fidèle et clair.

Les membres du Conseil consultatif



Frederick Gilbert

Wesley Cragg

Marlyn Cook

David Cameron

Dougal McCreath

En vertu de la *LDCN*, le Conseil consultatif est tenu de commenter tous les trois ans sur la précédente période de trois années d'activités de la SGDN. Ces commentaires indépendants, qui comprennent des observations sur les résultats des consultations publiques de la SGDN et une analyse des incidences socioéconomiques des activités de la Société, doivent être publiés dans les rapports triennaux de la SGDN. Le Conseil consultatif doit aussi présenter ses commentaires sur les plans stratégiques et prévisions budgétaires quinquennaux de la Société. Les commentaires du Conseil consultatif sont présentés au ministre des Ressources naturelles et rendus publics en même temps.



Derek Lister

Eva Ligeti

Michel Rhéaume

David Crombie

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'administration 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 dans les 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 agrégé supérieur à la Transatlantic Academy, à Washington.

Marlyn Cook

La Dre Marlyn Cook travaille actuellement au sein de la collectivité de Pikangikum, dans le nord-ouest de l'Ontario. 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, un peuple autochtone du nord du Manitoba. Elle a pratiqué la médecine dans la communauté mohawk d'Akwesasne, dans le Sioux Lookout Zone et dans plusieurs 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. Outre l'éthique des affaires, ses recherches portent sur l'éthique professionnelle; les théories morales, sociales, politiques et du droit; l'éthique de l'extraction des ressources; les investissements socialement responsable; et l'éthique environnementale. Il a été le premier président du Conseil d'administration et président de Transparency International Canada (1996 à 2006) et président de la John Howard Society of Canada, président 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. En 2008, M. Cragg a reçu une bourse du Conseil de recherches en sciences humaines pour mettre sur pied le Canadian Business Ethics Research Network.

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 maintenant pris sa retraite et vit en Nouvelle-Écosse, où il a commencé à exploiter une ferme de produits biologiques.

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 portent principalement sur la chimie et la corrosion des systèmes nucléaires et autres systèmes de production électrique, domaines 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 au School of Engineering de l'Université Laurentienne à Sudbury, Ontario. Membre de l'Institut canadien des ingénieurs, il a une vaste expérience en enseignement, en recherche et en consultation internationale, 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. Parmi ses distinctions, il a reçu la Médaille du jubilé de diamant de la Reine en 2012.

Michel R. Rhéaume

M. Michel Rhéaume est le président-directeur général de RHEM Technologies Inc., une entreprise spécialisée en radioprotection située à Grand-Mère, 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 occupa 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. 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 28 février 2013.

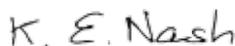
La direction s'est dotée d'un système de contrôle interne dans le but de fournir une assurance raisonnable que l'information financière fournie est exacte et complète sous tous les aspects importants. Le système de contrôle interne comprend une politique d'affaires établie qui s'applique à tous les employés. 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 28 février 2013



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 les bilans au 31 décembre 2012, au 31 décembre 2011 et au 1^{er} janvier 2011 et les états des résultats et de l'évolution de l'actif net et des flux de trésorerie des exercices clos les 31 décembre 2012 et 2011, 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 nos audits. Nous avons effectué nos audits 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 nos audits de façon à obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en œuvre 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 nos audits 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 2012, au 31 décembre 2011 et au 1^{er} janvier 2011 ainsi que des résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour les exercices clos les 31 décembre 2012 et 2011, conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif.

Deloitte s.r.l.

Comptables professionnels agréés, Comptables agréés

Experts-comptables autorisés

Le 28 février 2013

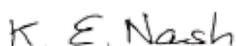
Toronto, Ontario

Bilan

au 31 décembre 2012, au 31 décembre 2011 et au 1^{er} janvier 2011

	31 décembre 2012	31 décembre 2011	1 ^{er} janvier 2011 (note 2)
Actif	\$	\$	\$
À court terme			
Trésorerie (note 4)	4 976 999	9 936 140	2 565 656
Débiteurs (note 6)	2 216	105 880	3 712
Apports à recevoir des membres (note 7a)	3 821 793	-	5 212 039
Charges payées d'avance et dépôts	677 433	368 900	428 336
	9,478,441	10 410 920	8 209 743
Immobilisations (note 5)	3 149 378	3 250 408	2 865 405
Actif reporté au titre des régimes de retraite (note 9)	13 362 177	10 846 532	9 321 260
	25 989 996	24 507 860	20 396 408
Passif			
À court terme			
Créditeurs et charges à payer (note 14)	8 774 271	9 798 716	7 808 494
Incentifs à la location reportés (note 10)	196 229	261 861	182 327
Apports des membres reportés (note 7b)	601 941	420 343	273 922
	9 572 441	10 480 920	8 264 743
Apports reportés afférents aux immobilisations (note 8)	3 149 378	3 250 408	2 865 405
Apports des membres reportés à long terme (note 7c)	4 968 770	3 755 620	3 325 648
Passif lié aux prestations de retraite et autres avantages postérieurs à l'emploi (note 9)	8 299 407	7 020 912	5 940 612
	16 417 555	14 026 940	12 131 665
Actif net	-	-	-
	25 989 996	24 507 860	20 396 408

Approuvé par le Conseil d'administration le 28 février 2013.



Ken Nash

Président et chef de la direction
Toronto, Canada



C. Ian Ross

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

État des résultats et de l'évolution de l'actif net
Exercices terminés les 31 décembre 2012 et 2011

	2012	2011
	\$	\$
Produits		
Apports en espèces des membres reçus (note 6)	60 906 493	64 956 375
Apports en espèces des non-membres reçus	400 793	317 020
	61 307 286	65 273 395
Variation des apports reportés afférents aux immobilisations (note 8)	101 030	(385 003)
Variation des apports des membres reportés à long terme (note 7c)	(1 213 150)	(429 972)
Variation des apports à recevoir des membres et des apports des membres reportés (notes 7a et 7b)	3 640 195	(5 358 460)
Total des produits tirés des apports (note 13)	63 835 361	59 099 960
Intérêts créditeurs (note 13)	50 269	28 120
Total des produits	63 885 630	59 128 080
Charges		
Gestion adaptative progressive		
Affectation de personnel et administration (note 6)	17 055 421	13 904 093
Processus de sélection d'un site	7 119 676	2 235 851
Dossier de sécurité lié à la conception et au développement	9 256 369	7 565 204
Renforcement des relations	2 306 274	2 957 749
Structure de gouvernance	514 296	580 634
Adaptation au changement	377 507	186 412
Formule de financement/garantie financière	-	29 992
	36 629 543	27 459 935
Dépôt géologique en profondeur		
Étape d'examen réglementaire	7 632 470	4 563 631
Étape de conception	9 888 536	16 155 941
Affectation de personnel et administration	7 477 553	8 075 093
	24 998 559	28 794 665
Gestion des obligations liées au cycle de vie		
Contrat de service	180 843	408 952
Affectation de personnel et administration	1 179 734	1 463 727
	1 360 577	1 872 679
Amortissement	896 951	1 000 801
Total des charges (note 13)	63 885 630	59 128 080
Excédent des produits sur les charges de l'exercice	-	-
Actif net au début	-	-
Actif net à la fin	-	-

État des flux de trésorerie
Exercices terminés les 31 décembre 2012 et 2011

	2012	2011
	\$	\$
Activités de fonctionnement		
Trésorerie provenant des apports	61 307 286	65 273 395
Intérêts reçus	50 269	28 120
	61 357 555	65 301 515
Trésorerie versée pour les salaires et avantages et en échange de fournitures et de services	(65 520 775)	(56 545 227)
	(4 163 220)	8 756 288
Activités d'investissement		
Acquisition d'immobilisations	(795 921)	(1 385 804)
(Diminution) augmentation nette de la trésorerie	(4 959 141)	7 370 484
Trésorerie au début	9 936 140	2 565 656
Trésorerie à la fin (note 4)	4 976 999	9 936 140

Notes complémentaires

31 décembre 2012 et 2011

1. Description de l'organisme

La Société de gestion des déchets nucléaires (la « SGDN ») est un organisme sans but lucratif sans capital-actions, 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^{er} octobre 2002. Les membres fondateurs de la Société 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, ceux-ci se partagent les coûts liés à la GAP de la SGDN au prorata du nombre de grappes de combustible irradié que chacun possède. Les ratios de partage des coûts entre les membres n'ont pas changé depuis la conclusion de l'accord entre les membres.

En plus du mandat mentionné ci-dessus, le 1^{er} 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 du projet d'OPG de dépôt géologique en profondeur (« DGP » – phase 1) 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^{er} février 2011, la SGDN a conclu un accord avec OPG pour la gestion de l'ingénierie, de l'approvisionnement et de la construction pour les phases 2 (conception) et 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. Adoption de nouvelles normes comptables

Mode de présentation

Au cours de l'exercice clos le 31 décembre 2012, la SGDN a adopté les nouvelles normes comptables qui s'appliquent aux organismes sans but lucratif (les « nouvelles normes ») publiées par l'Institut Canadien des Comptables Agréés (l'« ICCA ») et décrites dans la Partie III du *Manuel de l'ICCA*. La SGDN applique également les normes qui concernent les entreprises à capital fermé présentées dans la Partie II du *Manuel de l'ICCA*, dans la mesure où les normes de cette partie traitent de sujets qui ne sont pas traités par la Partie III. Conformément au chapitre 1501 du *Manuel de l'ICCA*, intitulé « Application initiale des normes pour les organismes sans but lucratif », (le « chapitre 1501 »), la date de transition vers les nouvelles normes est le 1^{er} janvier 2011 et la SGDN a présenté un bilan d'ouverture à cette date. Ce bilan d'ouverture est le point de départ de la comptabilité de la SGDN selon les normes comptables pour les organismes sans but lucratif. Dans son bilan d'ouverture, selon les recommandations du chapitre 1501, la SGDN :

- » a comptabilisé tous les actifs et passifs dont la comptabilisation est prescrite par les nouvelles normes;
- » n'a pas comptabilisé des éléments en tant qu'actifs ou passifs si les nouvelles normes n'autorisent pas une telle comptabilisation;
- » a reclassé les éléments qu'elle comptabilisait auparavant dans une catégorie donnée d'actifs, de passifs ou de composantes de l'actif net, mais qui, selon les nouvelles normes, appartiennent à une autre catégorie;
- » a appliqué les nouvelles normes pour l'évaluation de tous les actifs et passifs comptabilisés.

Conformément aux exigences du chapitre 1501, les conventions comptables décrites à la note 3 ont été appliquées de façon uniforme à tous les exercices présentés. La SGDN n'a appliqué aucune des exemptions prévues en vertu du chapitre 1501, car elle a déterminé qu'il n'y avait pas d'incidence financière sur les états financiers.

Incidence de l'adoption des nouvelles normes sur l'actif net au 1^{er} janvier 2011

L'adoption du nouveau référentiel d'information financière n'a aucune incidence sur le bilan présenté antérieurement au 1^{er} janvier 2011 ni sur les états des résultats, de l'évolution de l'actif net et des flux de trésorerie présentés antérieurement pour l'exercice clos le 31 décembre 2011. Par conséquent, un rapprochement des éléments présentés antérieurement et de ceux présentés selon les nouvelles normes n'a pas été préparé.

3. Principales conventions comptables

Mode de présentation

Les états financiers de la SGDN constituent des déclarations de la direction et sont dressés conformément aux normes comptables canadiennes qui s'appliquent aux organismes sans but lucratif, décrites dans la partie III du *Manuel de l'ICCA*, 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 :

3. Principales conventions comptables (suite)

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 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 les politiques suivantes à l'égard de la comptabilisation de ces avantages postérieurs à l'emploi :

- (i) La SGDN comptabilise l'obligation relative aux régimes de retraite et autres avantages postérieurs à l'emploi, et le coût à ce titre est établi selon la méthode de répartition des prestations projetées au prorata des services. Le coût des prestations est amorti sur la durée résiduelle moyenne d'activité des employés actifs. Toute portion du gain actuariel net ou de la perte actuarielle nette qui dépasse de 10 % l'obligation au titre des prestations ou la juste valeur des actifs des régimes (si ce montant est plus élevé) est amortie 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).
- (ii) L'obligation est tributaire 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. Les taux d'actualisation utilisés par la SGDN pour déterminer l'obligation au titre des prestations constituées prévues et les coûts liés aux régimes de prestations aux employés de l'organisme sont calculés à partir du rendement d'obligations de sociétés cotées AA.

- (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 prévu 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 les états des résultats et de l'évolution de l'actif net.

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

La trésorerie comprend un montant de 3 073 500 \$ (2 709 900 \$ au 31 décembre 2011 et 1 891 800 \$ au 1^{er} janvier 2011) qui constitue de l'encaisse affectée, puisqu'il sert de garantie à une lettre de crédit émise aux fins du régime complémentaire de retraite (se reporter à la note 9).

5. Immobilisations

	31 décembre 2012		
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette
	\$	\$	\$
Mobilier et équipement de bureau	1 810 820	955 953	854 867
Matériel informatique et logiciels	1 677 013	1 086 074	590 939
Améliorations locatives	2 234 099	793 821	1 440 278
Travaux liés aux véhicules personnalisés en cours	263 294	-	263 294
	5 985 226	2 835 848	3 149 378

	31 décembre 2011		
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette
	\$	\$	\$
Mobilier et équipement de bureau	1 731 837	702 906	1 028 931
Matériel informatique et logiciels	1 223 369	744 309	479 060
Améliorations locatives	2 234 099	491 682	1 742 417
	5 189 305	1 938 897	3 250 408

	1 ^{er} janvier 2011		
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette
	\$	\$	\$
Mobilier et équipement de bureau	1 518 127	480 481	1 037 646
Matériel informatique et logiciels	1 396 166	661 509	734 657
Améliorations locatives	1 421 447	328 345	1 093 102
	4 335 740	1 470 335	2 865 405

La valeur comptable nette des améliorations locatives sorties du bilan au cours de l'exercice en raison de la résiliation d'un bail avant l'échéance a entraîné une perte de néant (150 025 \$ en 2011), qui est incluse dans la charge d'amortissement.

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.

a) Apports à recevoir des membres

Les apports à recevoir des membres comprennent les éléments suivants :

	31 décembre 2012	31 décembre 2011	1 ^{er} janvier 2011
	\$	\$	\$
Ontario Power Generation	3 812 994	-	5 212 039
Énergie NB	8 799	-	-
	3 821 793	-	5 212 039

b) Apports des membres reportés

Les apports des membres reportés comprennent les éléments suivants :

	31 décembre 2012	31 décembre 2011	1 ^{er} janvier 2011
	\$	\$	\$
Ontario Power Generation	-	150 902	-
Énergie NB	-	85 392	55 370
Hydro-Québec	484 186	27 864	51 625
Énergie atomique du Canada limitée	117 755	156 185	166 927
	601 941	420 343	273 922

c) Apports des membres reportés à long terme

Les apports des membres reportés à long terme représentent les montants suivants reçus d'avance aux fins du financement d'avantages sociaux futurs :

	31 décembre 2012	31 décembre 2011	1 ^{er} janvier 2011
	\$	\$	\$
Actif reporté au titre des régimes de retraite	13 362 177	10 846 532	9 321 260
Autres avantages postérieurs à l'emploi	(8 299 407)	(7 020 912)	(5 940 612)
Passifs liés aux prestations de retraite et aux autres avantages postérieurs à l'emploi (à court terme) (note 9)	(94 000)	(70 000)	(55 000)
	4 968 770	3 755 620	3 325 648

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

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

	31 décembre 2012	31 décembre 2011	1 ^{er} janvier 2011
	\$	\$	\$
Solde au début			
Apports des membres reportés – à court terme	420 343	273 922	509 330
Apports des membres reportés – à long terme	3 755 620	3 325 648	2 886 054
	4 175 963	3 599 570	3 395 384
Apports reçus	61 307 286	65 273 395	42 194 582
Apports à recevoir	3 821 793	-	5 212 039
Produits constatés tirés des apports	(63 835 361)	(59 099 960)	(46 818 330)
Montants reçus constatés précédemment	-	(5 212 039)	(704 574)
Variation des apports afférents aux immobilisations	101 030	(385 003)	320 469
	5 570 711	4 175 963	3 599 570
Solde à la fin			
Apports des membres reportés – à court terme	(601 941)	(420 343)	(273 922)
Apports des membres reportés – à long terme	4 968 770	3 755 620	3 325 648

8. Apports reportés afférents aux immobilisations

	31 décembre 2012	31 décembre 2011	1 ^{er} janvier 2011
	\$	\$	\$
Solde au début	3 250 408	2 865 405	3 185 874
Ajouts au titre de l'achat d'immobilisations	795 921	1 385 804	479 230
Moins l'amortissement dans les produits	(896 951)	(1 000 801)	(799 699)
Solde à la fin	3 149 378	3 250 408	2 865 405

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

Avec prise d'effet le 1^{er} 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 3461 du *Manuel de l'ICCA*, a été effectuée le 31 décembre 2011. Le passif au 31 décembre 2012 est fondé sur une extrapolation de l'évaluation précédente.

Une évaluation actuarielle, qui a été effectuée pour le régime de retraite au 1^{er} janvier 2012, a rendu compte d'un surplus de 8,1 millions de dollars sur la base de continuité d'exploitation et d'un déficit de 15,0 millions de dollars selon l'approche de solvabilité.

Les principales hypothèses actuarielles utilisées pour le calcul 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	
	2012	2011	2012	2011	2012	2011
	%	%	%	%	%	%
Hypothèses –						
Obligation au titre des prestations et coûts						
Taux d'actualisation au début	4,75	5,5	4,75	5,5	4,75	5,5
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	-	-	-	-	6,5	6,5
Taux d'actualisation à la fin	4	4,75	4	4,75	4	4,75
Taux de rendement prévu de l'actif des régimes	6,5	6,5	-	-	-	-
Durée résiduelle moyenne d'activité des salariés	15 ans	12 ans	15 ans	12 ans	15 ans	16 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 :

	31 décembre 2012		
	Régime de retraite agréé	Régime complémentaire de retraite	Régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi
	\$	\$	\$
Variations de l'obligation au titre des prestations constituées			
Obligation au titre des prestations constituées au 1 ^{er} janvier	(41 683 000)	(2 518 052)	(8 028 000)
Coût des services rendus au cours de l'exercice	(2 272 000)	(358 000)	(514 000)
Intérêts débiteurs	(2 092 000)	(142 000)	(394 000)
Cotisations salariales	(2 721 000)	-	-
Prestations versées	1 240 000	176 600	89 000
Perte actuarielle nette	(6 724 000)	(5 000)	(3 038 000)
Obligation au titre des prestations constituées au 31 décembre	(54 252 000)	(2 846 452)	(11 885 000)
Variations de l'actif des régimes			
Juste valeur de l'actif des régimes au 1 ^{er} janvier	41 053 000	-	-
Rendement réel de l'actif des régimes	3 927 000	-	-
Prestations versées	(1 240 000)	-	(89 000)
Cotisations patronales	4 612 000	-	89 000
Cotisations salariales	2 721 000	-	-
Juste valeur de l'actif des régimes au 31 décembre	51 073 000	-	-
Situation de capitalisation			
Obligation non capitalisée au titre des avantages	(3 179 000)	(2 846 452)	(11 885 000)
Perte actuarielle nette non amortie	16 541 177	764 045	5 574 000
Actif (passif) au titre des prestations constituées	13 362 177	(2 082 407)	(6 311 000)
Tranche à court terme	-	(5 000)	(89 000)
Tranche à long terme	13 362 177	(2 077 407)	(6 222 000)
	13 362 177	(2 082 407)	(6 311 000)
Composantes des coûts constatés			
Coûts des services rendus au cours de l'exercice, déduction faite des cotisations salariales	2 272 000	358 000	514 000
Intérêts débiteurs liés à l'obligation au titre des prestations constituées	2 092 000	142 000	394 000
Amortissement de la perte actuarielle nette	487 000	35 000	125 000
Rendement prévu de l'actif des régimes	(2 755 000)	-	-
Coûts constatés	2 096 000	535 000	1 033 000

December 31, 2011

	Régime de retraite agréé	Régime complémentaire de retraite	Régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi
	\$	\$	\$
Variations de l'obligation au titre des prestations constituées			
Obligation au titre des prestations constituées au 1 ^{er} janvier	(30 113 000)	(2 154 100)	(6 207 942)
Coût des services rendus au cours de l'exercice	(1 434 000)	(281 000)	(394 000)
Intérêts débiteurs	(1 747 000)	(137 000)	(350 000)
Transferts/rachats	(1 668 379)	-	-
Cotisations salariales	(769 621)	-	-
Prestations versées	629 000	103 048	77 000
Perte actuarielle nette	(6 580 000)	(49 000)	(1 153 000)
Obligation au titre des prestations constituées au 31 décembre	(41 683 000)	(2 518 052)	(8 027 942)
Variations de l'actif des régimes			
Juste valeur de l'actif des régimes au 1 ^{er} janvier	34 960 000	-	-
Rendement réel de l'actif des régimes	1 863 000	-	-
Transferts/rachats par des employés	1 668 379	-	-
Prestations versées	(629 000)	-	(77 000)
Cotisations patronales	2 421 000	-	77 000
Cotisations salariales	769 621	-	-
Juste valeur de l'actif des régimes au 31 décembre	41 053 000	-	-
Situation de capitalisation			
Obligation non capitalisée au titre des avantages	(630 000)	(2 518 052)	(8 027 942)
Perte actuarielle nette non amortie	11 476 532	794 000	2 661 082
Actif (passif) au titre des prestations constituées	10 846 532	(1 724 052)	(5 366 860)
Tranche à court terme	-	(4 000)	(66 000)
Tranche à long terme	10 846 532	(1 720 052)	(5 300 860)
	10 846 532	(1 724 052)	(5 366 860)
Composantes des coûts constatés			
Coûts des services rendus au cours de l'exercice, déduction faite des cotisations salariales	1 434 000	281 000	394 000
Intérêts débiteurs liés à l'obligation au titre des prestations constituées	1 747 000	137 000	350 000
Amortissement de la perte actuarielle nette	82 000	48 000	65 000
Rendement prévu de l'actif des régimes	(2 367 000)	-	0
Coûts constatés	896 000	466 000	809 000
1^{er} Janvier 2011			
	Régime de retraite agréé	Régime complémentaire de retraite	Régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi
	\$	\$	\$
Obligation au titre des prestations constituées	(30 113 000)	(2 154 100)	(6 207 942)
Juste valeur de l'actif des régimes	34 960 000	-	-
Situation de capitalisation			
Excédent capitalisé (obligation non capitalisée au titre des avantages)	4 847 000	(2 154 100)	(6 207 942)
Perte actuarielle nette non amortie	4 474 260	793 000	1 573 430
Actif (passif) au titre des prestations constituées	9 321 260	(1 361 100)	(4 634 512)
Tranche à court terme	-	-	(55 000)
Tranche à long terme	9 321 260	(1 361 100)	(4 579 512)
	9 321 260	(1 361 100)	(4 634 512)

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

Un montant de 94 000 \$ (70 000 \$ au 31 décembre 2011 et 55 000 \$ au 1^{er} janvier 2011) inclus dans les créditeurs et charges à payer représente une partie du montant total de 8 393 407 \$ (7 090 912 \$ au 31 décembre 2011 et 5 995 512 \$ au 1^{er} janvier 2011) du passif au titre des prestations constituées à la fin de l'exercice du régime complémentaire de retraite et des régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi et d'ILDs.

Les coûts constatés relativement aux régimes de retraite et aux régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi sont pris en compte dans les catégories respectives des charges dans l'état des résultats et de l'évolution de l'actif net.

L'information liée à la sensibilité des régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi se présente comme suit:

	31 décembre 2012	31 décembre 2011	1 ^{er} janvier 2011
	\$	\$	\$
Incidence d'une augmentation de 1 % du coût des soins de santé sur les éléments suivants :			
Obligation au titre des prestations constituées	2 683 000	1 739 000	1 181 000
Coût des services rendus et intérêts débiteurs	230 000	168 000	154 000
Incidence d'une diminution de 1 % du coût des soins de santé sur les éléments suivants :			
Obligation au titre des prestations constituées	(2 007 000)	(1 319 000)	(917 000)
Coût des services rendus et intérêts débiteurs	(169 000)	(125 000)	(115 000)

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

10. Incitatifs à la location reportés

	31 décembre 2012	31 décembre 2011	1 ^{er} janvier 2011
	\$	\$	\$
Incitatifs à la location	408 242	408 242	263 076
Moins : amortissement cumulé	(212 013)	(146 381)	(80 749)
	196 229	261 861	182 327

11. Garanties

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

- (a) La SGDN a accordé une indemnisation en vertu de différents contrats tels que des contrats de location. 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.
- b) 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. Engagements

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

Pour la durée initiale des contrats de location, les paiements annuels minimaux estimatifs pour les cinq prochains exercices s'échelonnent comme suit :

	\$
2013	785 900
2014	660 733
2015	537 608
2016	537 608
2017	268 804
<hr/>	
	2 790 653

13. Information sectorielle

Les deux secteurs isolables de la SGDN sont les suivants :

- » programme autorisé par le gouvernement fédéral (Gestion adaptative progressive pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié – la « GAP »);
- » autres mandats hors du champ de ses programmes autorisés visant des services directs, y compris le dépôt géologique en profondeur (DGP) et la gestion des obligations liées au cycle de vie (GOCV) pour OPG, pour lesquels des contrats de services sont en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2009 et le 1^{er} février 2011.

L'information sectorielle se présente comme suit :

Exercice terminé le 31 décembre	GAP		DGP/GOCV		Total	
	2012	2011	2012	2011	2012	2011
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Produits tirés des apports	37 319 049	28 292 734	26 516 312	30 807 226	63 835 361	59 099 960
Intérêts créditeurs	28 670	13 216	21 599	14 904	50 269	28 120
Total des produits	37 347 719	28 305 950	26 537 911	30 822 130	63 885 630	59 128 080
Amortissement des immobilisations	718 176	846 015	178 775	154 786	896 951	1 000 801
Frais de fonctionnement	36 629 543	27 459 935	26 359 136	30 667 344	62 988 679	58 127 279
Total des coûts	37 347 719	28 305 950	26 537 911	30 822 130	63 885 630	59 128 080
Dépenses liées aux immobilisations	734 914	874 442	61 007	511 362	795 921	1 385 804

La répartition des coûts communs au titre de la prestation de services entre chaque fonction des secteurs ci-dessus est basée sur le nombre de membres du 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 :

	31 décembre 2012	31 décembre 2011	1 ^{er} janvier 2011
	\$	\$	\$
Montant au titre de la TVH/TPS à payer	728 950	1 446 510	364 609
Moins les montants au titre de la TVH/TPS à recevoir	(236 441)	(219 773)	(222 129)
Montant net au titre de la TVH/TPS à payer	492 509	1 226 737	142 480
Montant au titre de la CSPAAT à payer	732	-	743
	493 241	1 226 737	143 223

Glossaire des acronymes utilisés

AEN	Agence pour l'énergie nucléaire
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
ALARA	As low as reasonably achievable (niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre)
CCSN	Commission canadienne de sûreté nucléaire
CLC	Comité de liaison communautaire
DFMA	Déchets de faible et moyenne activité
ÉACL	Énergie atomique du Canada limitée
EDRAM	International Association for Environmentally Safe Disposal of Radioactive Materials (Association internationale pour l'évacuation écologiquement sûre des matières radioactives)
ÉNNB	Énergie nucléaire NB
FCM	Fédération canadienne des municipalités
GAP	Gestion adaptative progressive
GEG-GAP	Groupe d'examen géoscientifique de la Gestion adaptative progressive
GETI	Groupe d'examen technique indépendant
HQ	Hydro-Québec
ICGR	International Conference on Geological Repositories (Conférence internationale sur le stockage géologique)
LDCN	<i>Loi sur les déchets de combustible nucléaire</i>
LSRN	<i>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</i>
NAGRA	Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs (Suisse)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ONFA	<i>Ontario Nuclear Funds Agreement</i>
OPG	Ontario Power Generation, Inc.
PRS	Programme de responsabilité sociale
RST	Retraitement, séparation et transmutation
SGDN	Société de gestion des déchets nucléaires
SKB	Société suédoise de gestion du combustible et des déchets nucléaires
UNENE	University Network of Excellence in Nuclear Engineering

