

nwmo

NUCLEAR WASTE
MANAGEMENT
ORGANIZATION

SOCIÉTÉ DE GESTION
DES DÉCHETS
NUCLÉAIRES

GUIDÉE PAR LA SCIENCE.
ANCRÉE DANS LE SAVOIR.
RÉSOLUE À TRAVAILLER EN PARTENARIAT.

Rapport annuel 2020



NUCLEAR WASTE
MANAGEMENT
ORGANIZATION

SOCIÉTÉ DE GESTION
DES DÉCHETS
NUCLÉAIRES

L'honorable Seamus O'Regan
Ministre, Ressources naturelles du Canada
Ottawa (ON) K1A 0A6

Mars 2021

Monsieur le Ministre,

Nous sommes heureux de vous présenter le rapport annuel de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) pour l'exercice financier 2020.

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 se rapportant à l'article 24 de la Loi, nous mettons également ce rapport à la disposition du public.

Respectueusement soumis,

Wayne Robbins
Président du Conseil d'administration

Laurie Swami
Présidente et chef de la direction

TABLE DES MATIÈRES

Lettre au ministre	1
1 Messages	4
Wayne Robbins, président du Conseil d'administration	4
Laurie Swami, présidente et chef de la direction	6
2 Présentation de la SGDN	10
3 Intégration des perspectives autochtones dans le plan canadien	18
4 Concertation sociale	24
5 Évaluation des sites	32
6 Ingénierie, sûreté et recherche technique	36
7 Collaboration internationale	42
8 Planification du transport	46
9 Préparation organisationnelle	50
10 Gouvernance et reddition de comptes	56
11 Élaboration d'une Stratégie intégrée canadienne pour les déchets radioactifs	64
12 Assurer le financement	66
13 Rapport de l'auditeur et états financiers	76

Messages

Wayne Robbins, président du Conseil d'administration

C'est demeuré un plaisir pour moi de présider le Conseil d'administration de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) en 2020. C'est un privilège tout à fait unique que de superviser un projet d'une si grande importance à l'échelle générationnelle que le plan canadien de gestion à long terme sûr du combustible nucléaire irradié, ainsi que de savoir qu'il est mis en oeuvre d'une manière qui protégera à la fois les gens et l'environnement.

Tout au long de 2020, la SGDN a poursuivi ses travaux essentiels de mise en oeuvre du plan canadien. Bien que l'année ait présenté de nombreux défis et que certains travaux aient été perturbés par la pandémie mondiale de la COVID-19, le Conseil d'administration conserve toute sa confiance dans la progression future de l'organisation quant à la mise en oeuvre de cet important projet.

Au cours de la pandémie, nous avons été témoins de la capacité d'adaptation de l'organisation, laquelle a réussi à poursuivre un grand nombre de ses activités en ligne, dont de nombreux aspects de la concertation avec les collectivités, tout en continuant de mener ses importants travaux techniques. Le Conseil d'administration a dû se réunir dans un tout nouvel environnement numérique et adapter son travail au contexte de la pandémie. La résilience manifestée par l'ensemble de l'organisation cette année nous a plus que jamais rassurés quant à sa capacité de mener à bien la mise en oeuvre du plan canadien.

Malgré le lot de défis que 2020 a apportés, nous sommes satisfaits de l'élan que la SGDN a su conserver cette année. L'organisation demeure en bonne voie de pouvoir choisir un site en 2023 et a démontré sa capacité de maintenir ses cibles à long terme sur le plan technique sans manquer de s'ajuster aux événements externes. Le Conseil d'administration est également persuadé que la SGDN saura respecter ses objectifs à plus long terme liés au commencement du processus d'autorisation ainsi qu'à la construction, au transport et à l'exploitation subséquente du dépôt.

Un membre, Glenn Jager, s'est joint au Conseil d'administration au début de 2020, mais par la suite, la composition du Conseil d'administration est restée la même tout au long de l'année et cette continuité a procuré une dose appréciée de stabilité pendant une année par ailleurs tumultueuse.

Le Conseil d'administration a l'honneur d'agir en tant qu'organe de surveillance de la SGDN. Nous prenons ce rôle très au sérieux et pour éclairer notre travail, nous sommes résolus à nous tenir au courant de l'opinion publique et des développements qui surviennent dans l'industrie nucléaire. Au cours des précédentes années, nous avons participé à des événements et à des conférences, à la fois en tant que représentants de la SGDN et dans le but d'obtenir des éclairages précieux. Cette année, certains d'entre nous avons été en mesure d'assister à des événements de manière virtuelle plutôt qu'en personne.



En 2020, le Conseil d'administration s'est réuni plus fréquemment avec le Comité exécutif afin de soutenir ses efforts d'adaptation à la pandémie. Au cours de ces réunions, le Conseil d'administration a pu à la fois offrir ses conseils et être rassuré que la mise en oeuvre du plan canadien continuait d'aller de l'avant.

En particulier, le Conseil d'administration a été satisfait de constater que l'organisation continuait de respecter ses échéances importantes au regard de la planification du transport du combustible nucléaire irradié, de la surveillance environnementale de référence, du dossier de sûreté pour le plan canadien, de l'ingénierie et des évaluations techniques des sites à l'appui de ce dossier, ainsi que des activités de sensibilisation et de concertation prévues dans les régions hôtes potentielles.

Nous nous sommes régulièrement réunis avec le Comité exécutif dans le cadre de notre travail pour superviser l'orientation stratégique de l'organisation. Nous avons poursuivi ces réunions virtuellement, puisque nous ne pouvions pas nous réunir en personne.

Les devoirs de gouvernance du Conseil d'administration comprennent l'approbation des plans d'affaires, des objectifs de rendement et des budgets de la SGDN. La responsabilité budgétaire revêt une importance capitale, surtout pour un projet de cette envergure et de cette durée. Nous sommes résolus à faire en sorte que la SGDN maintienne toutes les ressources financières nécessaires à une mise en oeuvre qui soit socialement acceptable, techniquement sûre, écologiquement responsable et économiquement viable.

Le Conseil d'administration tient aussi à dire qu'il continue d'appuyer la SGDN et à se joindre à elle dans son engagement à travailler en collaboration avec les collectivités autochtones et à favoriser la réconciliation. Cette année, le Conseil d'administration a été satisfait de voir que la SGDN continuait d'appliquer sa *Politique sur la réconciliation* et d'appliquer le savoir autochtone à ses travaux. Nous constatons aussi que l'organisation a pris des mesures substantielles en 2020 pour donner suite à son engagement envers la diversité et l'équité.

Pour intégrer les perspectives autochtones dans son travail, le Conseil d'administration se réunit chaque année avec le Conseil des aînés et des jeunes pour échanger des idées et pour comprendre comment un processus de décision peut prendre en compte et respecter les traditions, les coutumes et les valeurs des peuples autochtones. Nous avons tenu cette réunion virtuellement à l'automne 2020.

Cette dernière année, la SGDN a démontré à quel point elle était une organisation adaptative, souple et résiliente. Elle continue de réaliser d'importants progrès dans la mise en oeuvre du plan canadien de gestion à long terme sûr du combustible nucléaire irradié. Je vous invite à lire les pages qui suivent pour découvrir comment le travail accompli par la SGDN en 2020 a été guidé par la science et comment la SGDN progresse vers la conclusion de partenariats avec les collectivités hôtes potentielles.

Recevez mes plus sincères salutations.



Wayne Robbins

Président du Conseil d'administration

Laurie Swami, présidente et chef de la direction

En nous adaptant et en faisant preuve de résilience, nous avons continué de progresser en 2020.

Ce fut une année secouée par la pandémie mondiale de la COVID-19, qui a touché le monde entier et qui n'a épargné aucun secteur de notre organisation. Ces circonstances ont été difficiles pour nos gens, difficiles pour les collectivités avec qui nous travaillons et difficiles pour la SGDN. Nous mentirions si nous affirmions que nous n'avons pas dû surmonter des embûches pour poursuivre la mise en oeuvre du plan canadien d'entreposage à long terme du combustible nucléaire irradié.

Et pourtant, c'est précisément parce que le défi était aussi énorme que je suis aussi heureuse du progrès que nous avons accompli. Notre projet national d'infrastructure est essentiel pour la protection des gens et de l'environnement, et ce, pour de nombreuses générations à venir. Il est tout simplement trop important pour être tenu en échec, même par les turbulences mondiales les plus intenses.

Nous avons toujours dit que le plan canadien était adaptatif, même dans la façon dont nous décrivons notre approche : la Gestion adaptative progressive. Cette année, je suis fière de pouvoir dire que la SGDN a démontré sa capacité à s'adapter et, si j'ose dire, à exceller, même dans les circonstances les plus difficiles.

Notre organisation a réagi rapidement pour se tourner vers le travail à la maison. Ce ne fut pas une partie de plaisir sur le plan personnel pour plusieurs membres de notre équipe, mais nous nous sommes montrés à la hauteur et nous avons travaillé tous ensemble pour résoudre les problèmes logistiques. À certains égards, ces défis nous ont rapprochés. Nous avons pu voir les enfants de nos collègues sur nos écrans, nous sommes entrés virtuellement dans nos foyers respectifs et nous avons démontré de la gentillesse et de l'empathie à l'égard de nos collègues pendant que nous nous adaptions à cette nouvelle réalité.

Les collectivités avec qui nous travaillons sont demeurées bien là, à nos côtés. Elles étaient présentes à nos rencontres virtuelles et à nos activités de concertation en ligne, et nous les avons soutenues aussi dans leur lutte contre les effets plus globaux de la pandémie, comme vous pourrez le constater en lisant ce rapport.



Au milieu de toute cette tourmente, nous avons franchi plusieurs étapes très importantes cette année.

La publication de notre projet de cadre de planification du transport à des fins de commentaires publics jette les bases du transport sûr et sécuritaire du combustible nucléaire irradié vers un dépôt géologique en profondeur. Le plan canadien permettra d'acheminer le combustible nucléaire irradié depuis les installations provisoires de stockage sûr et sécuritaire qui existent actuellement vers une solution à long terme, c'est-à-dire à l'intérieur d'un dépôt qui protégera les gens et l'environnement pour des générations à venir.

Nous avons maintenant concentré nos efforts sur deux sites potentiels et nous prévoyons choisir un site en 2023. Nous avons réussi à réunir une superficie de terres suffisante à South Bruce, dans le Sud de l'Ontario, pour constituer un site potentiel de dépôt dans cette région, ce qui représente un jalon important qui nous permettra de poursuivre nos activités d'évaluation des sites dans la région en 2021. Ces activités comprennent des travaux de forage exploratoire et la surveillance environnementale de référence. Ces activités d'évaluation de sites se poursuivent aussi près d'Ignace, dans le Nord de l'Ontario.

Il nous faut admettre que certains de nos travaux ont été retardés cette année. Plusieurs études, essais et réunions en personne prévus ont été annulés ou reportés en raison de la pandémie. Nous avons toutefois pu poursuivre certains travaux techniques sur le terrain et planifier d'autres travaux qui s'effectueront en 2021. À compter de la mi-2020, nous avons réussi à rouvrir notre installation de mise à l'épreuve à Oakville d'une manière sécuritaire et en respectant les directives de la santé publique. Bien que cela signifie que très peu de visites en personne de l'installation ont eu lieu, nous avons quand même pu y poursuivre notre important travail technique.

Nous avons de plus fait des progrès considérables dans l'élaboration et la rédaction des études de cas liées aux deux sites potentiels toujours pris en considération dans le processus de sélection d'un site en vue de préparer le dossier de sûreté du projet. Ces travaux visent à examiner les caractéristiques du système de dépôt, à valider les principaux paramètres de sûreté et à confirmer que les gens et l'environnement seront protégés à long terme dans un éventail de scénarios. Notre équipe géoscientifique a progressé dans l'interprétation et l'analyse des données tirées de nos études de terrain antérieures, notamment des échantillons prélevés lors des travaux de forage géotechnique effectués près d'Ignace. Nous avons en même temps contribué à la discussion sur les petits réacteurs modulaires et nous avons veillé à ce que le plan canadien demeure ouvert à la possibilité que cette technologie alimente un jour des collectivités et des entreprises canadiennes.

Nous avons aussi continué de sensibiliser le public à l'égard du plan canadien. Nous avons accru cette année notre présence sur les médias traditionnels et sociaux. Nous avons continué de travailler avec les gouvernements et les représentants élus de tous les ordres de gouvernement.

La SGDN s'est également montrée adaptative à un autre moment : le ministre des Ressources naturelles du Canada nous a demandé vers la fin de l'année de diriger un processus de concertation des Canadiens et des peuples autochtones afin d'éclairer l'élaboration d'une Stratégie intégrée pour les déchets radioactifs, notamment des déchets de faible et moyenne activité.

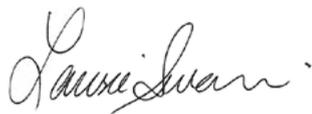
Ces travaux aboutiront en un projet de stratégie et d'options pour la mise en oeuvre de la politique canadienne de gestion des déchets radioactifs qui fait actuellement l'objet d'un examen. Cette nouvelle tâche nous a été confiée en raison de notre expertise dans le domaine de la concertation avec les Canadiens. Elle sera menée parallèlement et de façon distincte à la mise en oeuvre du plan canadien de gestion à long terme sûr du combustible nucléaire irradié d'une manière qui protégera les gens et l'environnement.

Notre travail avec les dirigeants des collectivités inclut notre travail avec les collectivités autochtones, qui est guidé et éclairé par notre Conseil des aînés et des jeunes ainsi que notre *Politique sur la réconciliation*. L'application de cette politique s'est poursuivie tout au long de l'année 2020 et s'est manifestée entre autres par l'engagement que nous avons poursuivi de fournir à tout notre personnel une formation de sensibilisation à la culture autochtone et à la réconciliation. Cette année, nous avons même élargi ce programme en invitant les familles des employés de la SGDN à se joindre à nos séances de formation en ligne. Nous avons aussi continué de participer au mouvement de la reconnaissance du territoire, d'évaluer nos politiques et nos procédures en fonction de notre outil d'évaluation des efforts de réconciliation et d'intégrer le savoir autochtone à tout ce que nous faisons.

Cette année a également mis à jour les divisions et les iniquités profondes qui persistent aujourd'hui au Canada et dans le monde. À la SGDN, nous nous sommes toujours efforcés de créer un milieu de travail diversifié et inclusif, ainsi que de soutenir le dur labeur de la réconciliation et d'y participer. Nous avons travaillé ensemble par le biais de séances de formation et d'autres activités, en vue d'apprendre davantage sur l'importance de cet engagement et sur les défis que nous devons relever tous ensemble.

En 2020, la SGDN a prouvé qu'elle est suffisamment forte, résiliente et capable de s'adapter pour relever ces défis. Je vous encourage à lire les pages suivantes pour découvrir comment la SGDN a su traverser les turbulences de 2020 et comment elle continue d'être guidée par le savoir et de progresser vers l'établissement d'un cadre de partenariat.

Merci.



Laurie Swami

Présidente et chef de la direction

Présentation de la SGDN

Depuis près de 60 ans, le Canada utilise l'énergie nucléaire comme source fiable d'électricité pour alimenter ses foyers, ses entreprises, ses écoles et ses hôpitaux. Alors que la demande mondiale en énergie croît et que les changements climatiques s'accroissent, le sujet de l'énergie nucléaire alimente de plus en plus les discussions en ce moment.

La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) joue un rôle important en aval du cycle du combustible nucléaire. Nous sommes les gardiens chargés d'assurer une gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié qui protégera les gens et l'environnement.

Actuellement, le combustible nucléaire irradié (un sous-produit de l'énergie nucléaire) est provisoirement stocké en toute sûreté sur les différents sites existants des réacteurs nucléaires au Canada. La méthode de stockage actuelle est sûre, mais elle est temporaire. Les Canadiens ont clairement indiqué qu'il était important de mettre en oeuvre une approche à long terme et de ne pas abandonner cette responsabilité aux générations futures.

Par le biais de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)*, le gouvernement du Canada a confié la responsabilité de la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien à la SGDN. Nous sommes une organisation à but non lucratif qui a été créée par les propriétaires canadiens de déchets de combustible nucléaire – Ontario Power Generation, Hydro-Québec et la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick.

Depuis notre fondation, la SGDN a compris que toute solution à long terme devait être élaborée en concertation avec les Canadiens et les peuples autochtones. Le plan canadien de gestion du combustible nucléaire irradié, appelé la Gestion adaptative progressive (GAP), est le fruit d'un dialogue mené pendant trois ans avec des spécialistes et le public. Il est fondé sur les valeurs et les objectifs qu'ils avaient ensemble fixés. En 2007, le gouvernement du Canada a choisi la GAP comme plan national pour la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien.

Gestion adaptative progressive



La GAP comprend à la fois un plan technique et un plan de mise en oeuvre progressif et flexible.

La GAP est à la fois une méthode technique (ce que nous envisageons de construire) et un système de gestion (comment nous travaillerons avec les gens pour y parvenir). La méthode technique consiste à construire un dépôt géologique en profondeur au sein d'une formation rocheuse appropriée pour confiner et isoler en toute sûreté le combustible nucléaire irradié. Le système de gestion a comme élément central un processus de décision progressif et adaptatif qui est soutenu par la concertation publique et un apprentissage continu. Pour tous les aspects de la mise en oeuvre de ce plan, la SGDN est guidée par la science, ancrée dans le savoir et résolue à travailler en partenariat – qui est le thème de ce rapport annuel.

Initialement, 22 collectivités s'étaient montrées intéressées par la possibilité d'en apprendre davantage sur le projet et de l'accueillir. En nous appuyant sur des évaluations techniques et sociales, nous avons graduellement réduit ce nombre pour en arriver à deux sites hôtes potentiels, tous deux en Ontario : un près d'Ignace et l'autre à South Bruce. Les collectivités d'Ignace et de South Bruce participent activement au processus depuis 2010 et 2012 respectivement.

Le plan canadien n'ira de l'avant que dans une région dont la sûreté aura été démontrée et qui sera associée à des hôtes informés et consentants. Pour satisfaire à ces critères, nous avons entrepris, en collaboration avec les collectivités des régions hôtes potentielles, d'explorer la possibilité de nouer un partenariat, de déterminer les critères pour évaluer le consentement au projet et d'examiner comment le projet pourrait améliorer le bien-être des collectivités de ces régions.

Le plan canadien est adaptatif de par sa conception et cet aspect est devenu particulièrement important cette année. Pendant la pandémie mondiale de la COVID-19, nous avons dû trouver des façons d'adapter notre travail : de la façon dont nous travaillons avec les collectivités à la façon dont nous fournissons des formations sur la réconciliation, en passant par la manière dont nous réalisons nos travaux techniques à notre installation de mise à l'épreuve d'Oakville. Par ces mesures et au fil d'autres ajustements, nous avons pu maintenir notre élan dans la mise en oeuvre de notre mandat.

Nous arrivons bientôt à une étape charnière – nous prévoyons choisir un site d'ici 2023. Les travaux que nous menons aujourd'hui serviront de base à une transition vers une nouvelle série d'activités. Une fois le site optimal choisi, nous lancerons des processus réglementaires, construirons un Centre d'expertise et amorcerons le déménagement de nos opérations vers le site. La prochaine phase de nos travaux approche à grands pas et nous serons prêts à l'entreprendre.

Ce projet est important pour les régions hôtes potentielles, pour l'environnement, pour l'industrie – et avant tout pour les Canadiens.

Éclairer et guider nos travaux

Valeurs

Six valeurs fondamentales guident notre travail.

<p>SÛRETÉ</p> <p>Nous accordons la plus haute des priorités à tous les aspects de la protection du public et de nos employés – que ce soit sur le plan de la sûreté de l’environnement, classique, nucléaire et radiologique – dans tout ce que nous faisons.</p>	<p>INTÉGRITÉ</p> <p>Nous agissons de manière franche, honnête et respectueuse.</p>	<p>EXCELLENCE</p> <p>Nous nous appuyons sur les connaissances, la compréhension et la pensée innovante de la plus haute qualité et cherchons continuellement à nous améliorer dans tout ce que nous faisons, dans une poursuite constante de l’excellence.</p>
<p>COLLABORATION</p> <p>Nous favorisons une participation inclusive et nous tenons compte de l’avis de tous, dans un esprit de confiance mutuelle, de dialogue constructif et de véritable partenariat.</p>	<p>RESPONSABILITÉ</p> <p>Nous assumons la responsabilité de nos actions, y compris en ce qui a trait à la gestion avisée, prudente et efficace des ressources.</p>	<p>TRANSPARENCE</p> <p>Nous communiquons de manière ouverte et responsable les informations qui permettent de saisir notre approche, nos processus et nos décisions.</p>

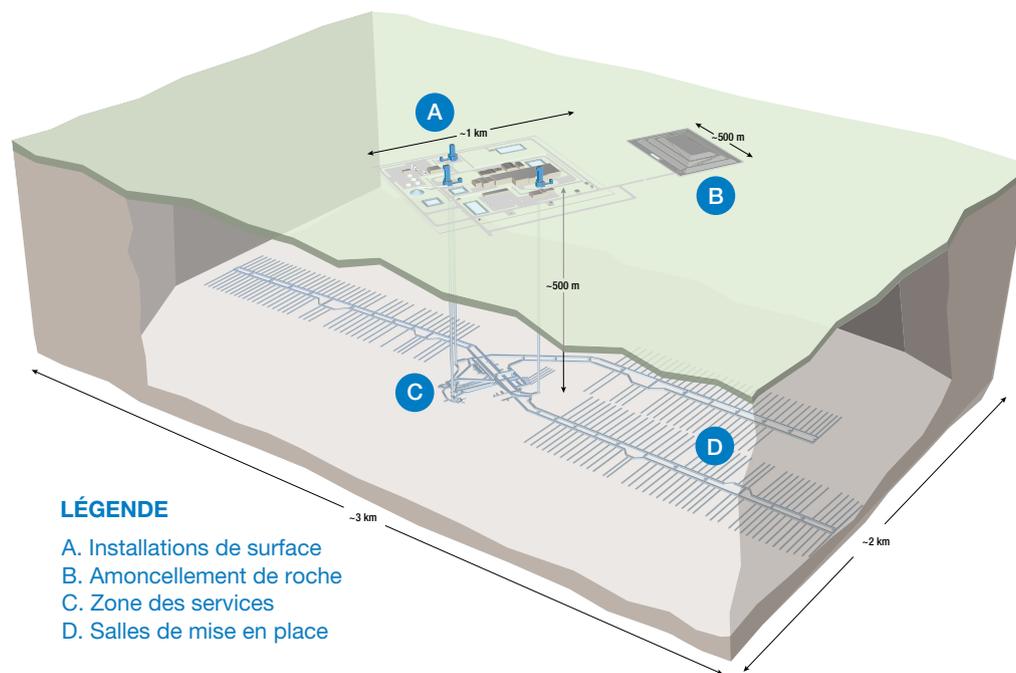
Un Cadre éthique et social

Nous sommes guidés par un Cadre éthique et social (www.nwmo.ca/ethicalandsocial), qui a été élaboré avec la participation d’éminents éthiciens canadiens et de leaders d’opinions autochtones au cours de la phase d’étude de nos travaux et qui a été publié initialement en 2004. Nous continuons d’utiliser ce cadre et de l’affiner au fur et à mesure que nous avançons dans la mise en oeuvre du projet.

Le Cadre éthique et social incorpore les principes suivants :

- » Le respect de la vie sous toutes ses formes, y compris la limitation du tort causé aux êtres humains et aux autres créatures sensibles;
- » Le respect des générations futures d’êtres humains, des autres espèces et de la biosphère en général;
- » Le respect des peuples et des cultures;
- » La justice (pour tous les groupes, toutes les régions et toutes les générations);
- » L’équité (pour toutes les personnes concernées et plus particulièrement pour les minorités et les groupes marginaux);
- » La prise en compte des différentes valeurs et interprétations que les diverses personnes et groupes apportent au dialogue.

Le dépôt géologique en profondeur



Cette illustration montre le plan conceptuel des installations de surface ainsi que de la zone des services et des salles de mise en place souterraines d'un dépôt géologique en profondeur construit sur un site de roche sédimentaire. La conception se fera de plus en plus détaillée au fur et à mesure de l'avancement du projet.

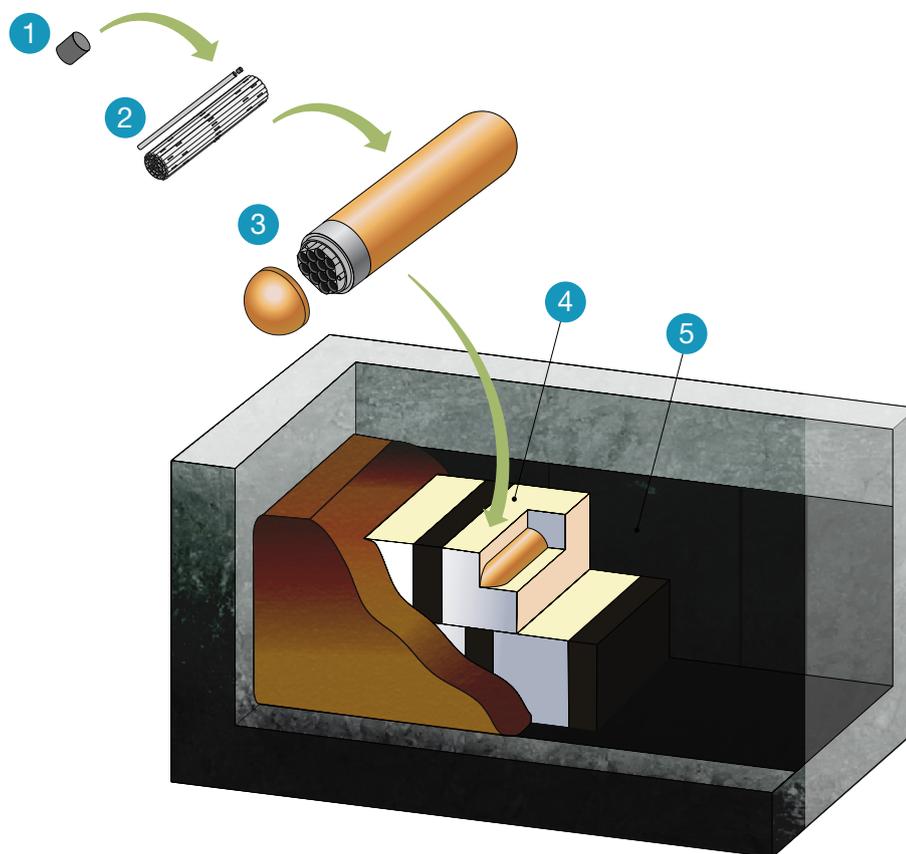
Le dépôt géologique en profondeur est basé sur un système à barrières multiples conçu pour confiner et isoler de manière sûre et à long terme le combustible nucléaire irradié. Il sera construit à une profondeur approximative de 500 mètres, une profondeur qui pourrait varier selon la géologie du site, et sera constitué d'un réseau de salles où sera stocké le combustible nucléaire irradié.

À la surface, il y aura des installations où le combustible irradié sera reçu, inspecté, puis emballé dans des conteneurs de conception spéciale enchâssés dans une boîte tampon, avant d'être transféré au puits principal en vue de son stockage sous terre. Il y aura aussi des bâtiments administratifs, d'assurance de la qualité, de sécurité, de traitement des matériaux de scellement et d'exploitation du site.

Le dépôt comprendra une zone de services centralisée, qui assurera la ventilation souterraine par la voie de trois puits situés dans une zone sécurisée unique. Le dépôt comprendra aussi de multiples tunnels d'accès qui permettront aux spécialistes techniques de trouver les endroits les plus propices sur le plan géologique pour aménager les salles de mise en place. Les boîtes tampons seront disposées (en deux étages superposés, par exemple) dans des salles de mise en place disposées horizontalement et tous les espaces vides seront remblayés avec des pastilles de bentonite.

En guise de préparation, la SGDN a entrepris l'élaboration de modèles conceptuels de la configuration souterraine du dépôt, qui seront adaptés aux régions à l'étude, situées en Ontario. La SGDN se fondera, pour ce faire, sur les données tirées de ses évaluations géoscientifiques et de l'analyse des premiers trous de sonde. Il s'agira d'un processus itératif. La SGDN continuera d'affiner la conception du dépôt à mesure que nous recueillerons des renseignements spécifiques sur chacun des sites.

De rigoureuses normes de sûreté encadrent le projet et nous sommes résolus à respecter ou à surpasser les exigences réglementaires fédérales et provinciales se rapportant à la santé, à la sûreté et à la sécurité des gens et de l'environnement.



Cette illustration représente le système à barrières multiples qui confiner et isolera le combustible nucléaire irradié.

Le système de barrières ouvragées

Au sein du dépôt, un ensemble de barrières ouvragées et naturelles se combineront pour confiner et isoler de manière sûre le combustible nucléaire irradié. Chacune de ces barrières assurera une couche de protection unique et indépendante. Dans l'éventualité où l'une des barrières viendrait à se détériorer, la prochaine prendrait le relais.

- 1 La première barrière est la pastille de combustible. Les pastilles de combustible sont constituées d'une céramique de poudre de dioxyde d'uranium cuite extrêmement durable; elles sont placées bout à bout dans de longs tubes composés d'un métal robuste résistant à la corrosion.
- 2 La seconde barrière est la grappe de combustible, qui est composée de Zircaloy et qui contient plusieurs de ces tubes.
- 3 La troisième barrière est le conteneur en acier revêtu de cuivre. Les conteneurs sont conçus pour résister à la corrosion et sont suffisamment résistants pour complètement isoler le combustible nucléaire irradié jusqu'à ce que sa radioactivité ait diminué à un niveau sécuritaire.
- 4 La quatrième barrière est une boîte tampon faite d'une argile de bentonite hautement comprimée. Chaque conteneur sera inséré dans une telle boîte. L'argile de bentonite est une matière naturelle dont l'étanchéité à l'eau a été démontrée. Elle est également très stable, comme le confirment les observations faites dans des formations naturelles vieilles de centaines de millions d'années. Les boîtes tampons seront placées dans les salles de mise en place aménagées à grande profondeur dans le dépôt.
- 5 La cinquième barrière est la roche elle-même, qui protégera le dépôt contre les perturbations naturelles, l'écoulement de l'eau et l'intrusion humaine.

Notre calendrier

Même si la pandémie a eu une incidence sur nos travaux, nous sommes restés vigilants et productifs. Bien que certaines initiatives aient dû être temporairement interrompues, nous avons pu en devancer d'autres de plusieurs mois. Mais il a tout de même été nécessaire d'ajuster certains échéanciers liés aux approbations réglementaires (p. ex., la présentation de la description du projet et de l'évaluation d'impact) et à la construction du Centre d'expertise, afin de nous donner le temps de traiter tous les travaux prévus dans ces domaines.

En ajustant de façon stratégique nos plans de travail au cours de l'année, nous demeurons en bonne voie de respecter la date prévue de 2023 pour le choix d'un site, date qui représentera une étape charnière du programme de mise en oeuvre du plan canadien, puisque cette décision mettra fin au processus de sélection d'un site que nous avons lancé en 2010. Le calendrier de la construction et du déménagement de nos activités vers le site est également demeuré inchangé. Nous demeurons résolus à faire avancer le plan canadien et le tableau suivant fournit un résumé des jalons passés et futurs du projet.

Élaboration du plan canadien	2002	La SGDN est créée.
	2005	La SGDN réalise pendant trois ans une étude avec des personnes intéressées, dont des spécialistes, des peuples autochtones et des membres du public canadien.
	2007	Le gouvernement du Canada choisit la Gestion adaptative progressive (GAP) et confie à la SGDN le mandat d'en entreprendre la mise en oeuvre.
Élaboration du processus de sélection d'un site	2008 à 2009	Des travaux sont menés avec des citoyens pour concevoir un processus de sélection d'un site centralisé optimal pour le dépôt géologique en profondeur et le Centre d'expertise.
Choix d'un site à l'aide du processus de sélection d'un site	2010	Le processus de sélection d'un site est lancé. Il comprend un programme visant à fournir de l'information, à répondre aux questions et à sensibiliser le public.
	2010 à 2015	Vingt-deux collectivités manifestent initialement un intérêt pour le projet. En collaboration avec les collectivités intéressées, la SGDN mène des évaluations de présélection, puis des études de bureau d'évaluation préliminaire et des activités de concertation communautaire. Les régions les moins susceptibles de répondre aux exigences du projet ne sont plus considérées pour le projet.
	2015 à 2023	La SGDN élargit le processus d'évaluation pour ajouter des études sur le terrain. Les régions les moins prometteuses sont retranchées à mesure que le processus d'élimination progresse.
	2023	Un site optimal unique est choisi. Le cadre de planification du transport est finalisé.
Vers la construction	2024	La caractérisation détaillée du site débute. La description du projet est présentée, ce qui lance l'évaluation d'impact fédérale. La demande de permis pour la préparation du site est présentée à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN).
	2026	Les études pour l'évaluation d'impact sont présentées dans le cadre du processus réglementaire.
	2027	La grande ouverture du Centre d'expertise a lieu.
	2028	L'évaluation d'impact est approuvée (estimation). Le permis pour la préparation du site est accordé (estimation).
	2029	La demande de permis de construire est présentée à la CCSN.
	2032	Le permis de construire est accordé (estimation).
	2033	La conception et la construction commencent.
Début de l'exploitation	2040 à 2045	L'exploitation du dépôt géologique en profondeur débute. Le transport du combustible nucléaire irradié vers le dépôt commence.

La SGDN en 2020 en chiffres



La SGDN a
18
ans.



Nous prévoyons
pouvoir choisir un site
optimal unique pour le
dépôt géologique en
profondeur d'ici

2023.



La SGDN mène
des projets de
recherche en
collaboration avec

17
universités.

Nous avons évalué

11



politiques, procédures et
normes de la SGDN afin
de nous assurer que la
réconciliation soit présente
dans tous nos travaux.

Nous avons tenu

20 ateliers virtuels et avec
distanciation physique
dans les collectivités et
pris en compte

926 commentaires
individuels

concernant le programme
de conception des études
environnementales de référence.

Nous avons reçu environ

145 tonnes
métriques



d'argile de bentonite (de diverses
formes) pour soutenir un prochain
essai de mise en place (disposition
des boîtes de bentonite dans une
maquette de salle de mise en place).

2

régions participent
toujours au processus
de sélection d'un site.

La SGDN compte

192

employés.

La SGDN a conclu
des accords
d'apprentissage avec

23

collectivités et
organisations.

Nous avons accordé plus de

800 000 \$

en subventions pour soutenir les
collectivités pendant la pandémie
mondiale de la COVID-19.

Nous avons
examiné et accepté

270

ensembles de données
géoscientifiques recueillies
lors de nos travaux à
Ignace et à South Bruce.

40
jeunes
et17
premiers
intervenants

ont participé à des séances de
concertation sur le cadre de planification
du transport, qui étaient adaptées à
chaque groupe de discussion.

Intégration des perspectives autochtones dans le plan canadien

À la SGDN, nous sommes résolus à intégrer le savoir autochtone dans le plan canadien et à comprendre et à honorer le point de vue des Autochtones.

Afin d'établir les bases solides d'une collaboration avec les peuples autochtones, nous avons entrepris un cheminement vers la réconciliation. Pour ce faire, nous devons convenir qu'une véritable réconciliation, c'est plus qu'une simple reconnaissance des injustices commises (bien que cela fasse partie du processus); il nous faut également cocréer un avenir meilleur fondé sur les droits, l'équité et le bien-être.

En 2020, c'est précisément ce que nous avons fait en appliquant notre *Politique sur la réconciliation* (www.nwmo.ca/reconciliationpolicy), que nous avons adoptée en 2019. Nous nous sommes également engagés à mesurer nos progrès en utilisant des méthodes qualitatives et quantitatives. La SGDN travaille à l'élaboration d'un référentiel en matière de réconciliation et a commencé à utiliser des outils, pour évaluer où nous en sommes rendus dans notre contribution à la réconciliation et pour déterminer comment nous pourrions progresser en tant qu'organisation.

Nous continuons aussi d'établir une culture de la réconciliation à la SGDN. Nous fournissons des possibilités de formation et de sensibilisation au personnel et nous avons élargi la portée de ces possibilités à nos sous-traitants et partenaires externes. En participant à des événements autochtones et à des initiatives de parrainage visant à promouvoir la réconciliation, nous vivons selon nos valeurs et nous aidons à établir de nouvelles normes pour le secteur canadien des entreprises.

Nous nous efforçons d'intégrer le savoir autochtone dans tout notre travail. Jusqu'à maintenant, cela comprend non seulement nos travaux sur le terrain, mais aussi d'autres aspects, tels que les ressources humaines. Dans notre cheminement ensemble, il sera important de nous ouvrir aux différentes visions du monde et au fait que certains aspects du système de savoir autochtone peuvent éclairer notre projet

En 2020, nous avons appliqué notre outil d'évaluation de nos efforts de réconciliation à :

11 politiques, procédures
et normes

6 cadres de
travail

2 portées
de travail



La *Politique sur la réconciliation* de la SGDN a été officialisée et bénie en 2019 lors d'une cérémonie traditionnelle de l'aube tenue à King City, en Ont.

Mise en oeuvre de la *Politique sur la réconciliation* de la SGDN

Par notre *Politique sur la réconciliation*, à la SGDN nous nous sommes engagées à élaborer un plan annuel de mise en oeuvre en vertu duquel nous mesurerons nos progrès en tant qu'organisation et en ferons état.

Cette année, l'équipe des relations avec les Autochtones a commencé à préparer un référentiel en matière de réconciliation, qui sera utilisé en combinaison avec un outil d'évaluation que nous appliquons déjà pour nous assurer que nous contribuons effectivement à la réconciliation dans notre travail. Nous avons appliqué l'outil d'évaluation à 11 politiques, procédures et normes, six cadres de travail et deux portées de travail en 2020. Les évaluations ont été réalisées dans un cadre de dialogue et visaient à cerner les possibilités de nous améliorer. Par exemple, nous avons mis à jour notre procédure de planification et d'examen du rendement ainsi que notre code de conduite et notre politique d'équité en matière d'emploi pour qu'ils intègrent les avis et recommandations fournies au terme de l'examen effectué à l'aide de l'outil d'évaluation. Ce travail appuie également nos objectifs de diversité, d'inclusion et d'équité.

Établissement d'une culture de réconciliation

Nous continuons d'intégrer l'objectif de la réconciliation à la culture organisationnelle de la SGDN. Par l'entremise de nos pratiques quotidiennes, des formations que nous offrons, de notre reconnaissance des événements autochtones et de nos initiatives de parrainage, nous contribuons au cheminement vers la réconciliation à l'échelle individuelle et organisationnelle.

Au cours de la dernière année, nous avons créé un guide de reconnaissance du territoire et organisé un déjeuner-conférence pour les employés sur la question de la reconnaissance du territoire. Ce guide vise à aider le personnel à mieux comprendre l'importance des gestes de reconnaissance du territoire et nous continuons d'encourager les employés à réfléchir à leurs propres façons de penser sur ces marques de reconnaissance et à en discuter.

La formation est un autre aspect important du cheminement vers la réconciliation. Le personnel de la SGDN doit obligatoirement suivre une formation de sensibilisation culturelle et une formation sur la réconciliation. En réponse à la pandémie mondiale de la COVID-19 cette année, nous avons fourni des séances d'information (y compris une formation de sensibilisation culturelle) aux employés. Ces séances étaient d'un niveau approprié pour les enfants, ce qui a permis à ceux et à celles qui faisaient l'école à la maison pendant la pandémie de faire participer leur famille à cette discussion importante.

En 2020, nous avons également créé la formation sur la réconciliation, partie II, qui fait suite à la formation que nous avons offerte en 2019. Elle invite les participants à explorer les questions liées à l'identité, au rapport avec la terre et aux traités, ainsi que les façons dont notre travail pourrait profiter d'un contexte de réconciliation.

À la fin de l'année, 86 pour cent des employés avaient reçu une formation de sensibilisation culturelle, 80 pour cent avaient participé au premier volet de la formation sur la réconciliation, et le second volet avait été mis à l'essai avec un petit groupe d'employés et donné au Comité exécutif de la SGDN. Il est prévu que ce second volet soit donné au reste du personnel en 2021. L'équipe des relations avec les Autochtones a de plus donné une formation de sensibilisation culturelle aux sous-traitants et chercheurs (y compris aux chercheurs du Zoo de Toronto) qui avaient commencé à travailler dans les collectivités hôtes potentielles lorsque les restrictions ont été levées.

Nous avons également continué de participer à des événements virtuels pour promouvoir l'apprentissage et la discussion au sujet de la vision du monde et de l'histoire des Autochtones. Nous avons souligné la Journée de la robe rouge, le Mois national de l'histoire autochtone, la Journée nationale des peuples autochtones, l'anniversaire de l'adoption de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones et la Journée du chandail orange.



Les employés de la SGDN soulignent la Journée de la robe rouge et la Journée du chandail orange. En apprenant ensemble, nous contribuons au dialogue amorcé sur l'histoire commune des Canadiens et des peuples autochtones.

Conformément à notre engagement envers la réconciliation, nous avons aussi bonifié le soutien que nous offrons aux programmes autochtones. Nous avons renouvelé nos accords de parrainage avec la fondation Gord Downie & Chanie Wenjack, ce qui permettra à cette fondation de soutenir pendant cinq ans les programmes Legacy Schools et Legacy Spaces, et nous avons renouvelé notre soutien annuel du programme ontarien Right to Play Promoting Life-skills in Aboriginal Youth pour 2021. Nous avons également parrainé pour la première fois des prix remis à des étudiants autochtones de l'Université Ontario Tech.

L'International Association of Business Communicators (IABC) a reconnu nos efforts de promotion de la réconciliation en nous décernant un Prix de la Plume d'or en 2020. Notre organisation a aussi été reconnue par la section de Toronto de l'IABC, qui nous a remis le prix OVATION en 2020.



Ce qui a été dit

« La formation de sensibilisation culturelle de la SGDN fut une excellente initiation à l'histoire et aux réalités modernes des collectivités autochtones du Canada. Elle offrait une combinaison utile de présentations et de discussions. Il est encourageant que la SGDN ait non seulement entrepris un cheminement vers la réconciliation, mais qu'elle ait aussi fait de cette formation une partie intégrante de ses collaborations externes. Nous sommes reconnaissants pour l'occasion qui nous a été offerte de participer. »

– Toby Thorne

Chercheur spécialisé dans les chauves-souris, Zoo de Toronto

Intégration du savoir autochtone à nos travaux

La SGDN est résolument engagée à intégrer le savoir autochtone à nos travaux. Nous apprenons des enseignements traditionnels et nous les intégrons à nos travaux, qu'il s'agisse du rôle des choses spirituelles et des cérémonies, des lois naturelles ou du respect de notre mère la Terre.

Nous continuons d'élargir notre application du savoir autochtone dans le cadre de nos efforts visant à l'intégrer à nos travaux. En 2020, par exemple, nos équipes des ressources humaines et des relations avec les Autochtones se sont coordonnées pour offrir des cercles du partage afin de soutenir la santé mentale du personnel pendant la pandémie. Nous continuerons dans le futur d'examiner comment nous pouvons incorporer ce système de connaissance pour renforcer notre résilience.

Nous avons aussi tenu notre atelier annuel (virtuellement cette année), dans le cadre duquel se rassemblent des gardiens du savoir autochtone et des scientifiques pour explorer comment nous pouvons continuer d'intégrer le savoir autochtone dans nos programmes de recherche scientifique et technique.

Concertation sociale

Maintenant que deux régions potentielles demeurent engagées dans notre processus de sélection d'un site – Ignace et South Bruce – non seulement continuons-nous d'aider les collectivités à en apprendre davantage sur le plan canadien, mais nous travaillons aussi avec elles en vue de définir le type de partenariat que nous devons créer.

Nous avons de plus poursuivi nos activités de concertation avec les membres des Premières Nations et les Métis des régions hôtes potentielles et des environs, tout en maintenant notre programme de concertation avec les organisations autochtones de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick.

La pandémie mondiale de la COVID-19 a eu un impact considérable sur nos activités de concertation et elle a retardé ou causé l'annulation de certaines activités inscrites à notre calendrier. Toutefois, tout au long de l'année, nous avons travaillé avec acharnement afin de demeurer présents (virtuellement lorsque nécessaire) dans les collectivités qui travaillent avec nous à la sélection d'un site pour le plan canadien.

Nos activités de commandites et de dons ont continué d'être axées sur la satisfaction des besoins des collectivités locales. Nous avons accordé des subventions aux collectivités et aux municipalités avec qui nous travaillons pour les aider à surmonter les effets sanitaires et économiques de la pandémie. Comme le plan canadien est un projet multigénérationnel, nous avons aussi continué d'investir dans l'apprentissage des jeunes des STIM (sciences, technologies, ingénierie et mathématiques).

Le projet de la GAP suscite de plus en plus l'attention du public et, en 2020, nous avons continué de fournir des informations factuelles aux Canadiens par divers moyens (p. ex., des séances d'information, les médias sociaux, notre site Web). Nous avons aussi renforcé nos relations avec les fonctionnaires municipaux, provinciaux et fédéraux.



Caitlin Burley, responsable de la concertation sur le transport à la SGDN, parle à un visiteur au Centre mobile *En savoir plus* dans la région d'Ignace.

Activités de concertation menées auprès des municipalités

La SGDN a continué de travailler avec les municipalités. Nous avons notamment commencé à explorer avec elles la possibilité de conclure des accords de partenariat qui soutiendront la sélection d'un site pour le plan canadien. Nous avons échangé directement avec les dirigeants locaux et les comités de liaison communautaires (CLC) et ils ont continué de nous fournir leurs avis et leurs commentaires dans le cadre des efforts de collaboration que nous menons pour définir ce que signifie le consentement pour les collectivités hôtes potentielles.

Durant le pic de la pandémie, nous avons continué de participer aux réunions des CLC et de tenir d'autres activités de concertation par voie de conférences en ligne et téléphonique. Nous avons aussi organisé des ateliers pour échanger des informations et solliciter l'avis des collectivités sur notre surveillance environnementale de référence, mais de manière virtuelle à Ignace et à South Bruce après le début de la pandémie. Plus tard à l'automne, nous avons également organisé des ateliers en présentiel à South Bruce, dans le respect des directives de santé et de sécurité.

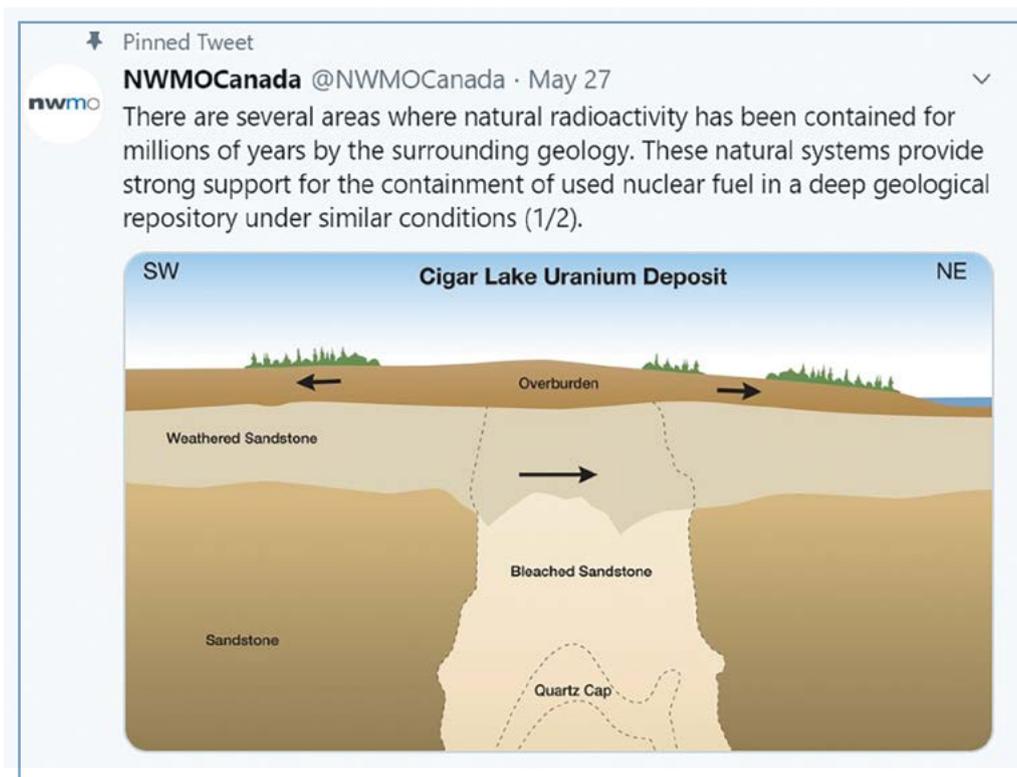
Tout au long de 2020, nous avons échangé avec un large éventail de municipalités en Ontario. Par exemple, nous avons participé au congrès 2020 en ligne de l'Association of Municipalities of Ontario et nous avons envoyé une lettre aux 444 municipalités de la province pour les informer de la progression du plan canadien et leur offrir de répondre à leurs questions.

Au cours de la seconde moitié de l'année, notre Centre mobile *En savoir plus* a visité les collectivités intéressées et voisines des deux régions hôtes potentielles. Nous avons rigoureusement respecté les protocoles de sécurité liés à la pandémie, dont le port du masque, les restrictions quant au nombre de personnes présentes et les directives de la santé publique, afin que la reprise de nos activités de concertation en personne se fasse de la façon la plus sécuritaire possible. Nous avons également organisé des journées portes ouvertes virtuelles et en présentiel dans les deux régions hôtes potentielles, en respectant, bien entendu, les protocoles de sécurité établis.

Échange d'informations

Depuis que nous avons concentré nos efforts sur les deux régions restantes, notre travail a commencé à susciter une attention accrue. Nous avons entendu un éventail de points de vue sur le projet – certains favorables, certains défavorables et d'autres de la part de personnes encore indécises. Cette plus grande attention nous a incités à élargir la portée de nos communications pour inclure d'autres publics intéressés tandis que nous continuons de répondre aux questions qui nous sont posées sur le projet. En 2020, nous avons tenu des séances d'information virtuelles pour les résidents et nous avons donné accès à de la documentation, des contenus audiovisuels et des éléments d'exposition accessibles et en langage simple.

Nous avons aussi continué d'échanger activement avec divers publics sur un éventail de plateformes des médias sociaux : Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram et YouTube. Nous avons répondu à des commentaires et des questions en ligne afin que le public reçoive promptement des informations factuelles sur les aspects techniques et sociaux du plan canadien. Nous avons fréquemment publié de nouvelles informations sur notre site Web (www.nwmo.ca) pour fournir des mises à jour sur le soutien que nous avons accordé aux collectivités pendant la pandémie, sur nos progrès concernant la sélection d'un site sûr, sur nos activités de concertation communautaire, sur notre mission d'intendance environnementale, sur nos programmes techniques et sur notre cheminement vers la réconciliation.



Ce message sur Twitter de la SGDN fournit un exemple d'un système naturel qui démontre la faisabilité du confinement sûr du combustible nucléaire irradié dans un dépôt géologique en profondeur.



Bien que la pandémie lui ait empêché d'être présente en personne, la présidente et chef de la direction de la SGDN, Laurie Swami, a enregistré un message vidéo pour l'assemblée générale annuelle de 2020 de la Métis Nation of Ontario.

Concertation avec les collectivités des Premières Nations et métisses

En 2020, la SGDN a continué de bâtir des relations durables avec les membres des Premières Nations et les Métis des régions hôtes potentielles et des secteurs environnants, tout en maintenant nos liens avec les organisations autochtones nationales, provinciales et régionales par traité en Ontario et au Nouveau-Brunswick.

La SGDN a eu des échanges avec des aînés, des jeunes et d'autres membres des collectivités, ainsi qu'avec des chefs, des conseils et des présidents ou dirigeants pour fournir des renseignements sur le projet et sur les travaux de forage géotechnique menés dans la région d'Ignace. Des spécialistes techniques ont aussi fourni leur éclairage sur les aspects qui se rapportent à leurs domaines d'expertise respectifs. En raison de la pandémie, nous avons adapté nos échanges en passant à un format virtuel pour continuer de fournir des informations justes sur le projet. Conformément à notre projet d'effectuer des forages géotechniques à South Bruce en 2021, nous prévoyons et sommes impatients de travailler avec la Nation ojibwée de Saugeen et d'autres collectivités autochtones à mesure que les travaux progresseront.

Le personnel de concertation de la SGDN maintient des liens avec les collectivités autochtones par l'entremise de leurs chargés de la liaison communautaire pour discuter de leur situation au regard de la pandémie. Nous prévoyons reprendre nos activités de concertation en personne lorsque les restrictions imposées par la pandémie seront levées et que les collectivités seront prêtes à recevoir des visiteurs pour donner des présentations.

Concertation avec les jeunes

Le plan canadien est un projet d'infrastructure multigénérationnel. Par conséquent, la SGDN a depuis le tout début investi dans la formation de la prochaine génération de scientifiques, d'ingénieurs, de mentors et d'employés de l'industrie nucléaire.

Nous investissons dans des bourses d'études pour soutenir l'éducation dans les métiers spécialisés et les STIM. Celles-ci comprennent la bourse Femmes pour les STIM de la SGDN ainsi que des bourses distribuées par des organisations locales et des municipalités. Nous avons aussi appuyé et subventionné une bourse commémorative de l'Université Western : la bourse d'études supérieures en génie et en science commémorative du vol 752. Tous les 176 passagers (dont des Canadiens) sur le vol de la Ukraine International Airlines se rendant de Téhéran à Kiev ont été tués dans un accident tragique lorsque l'avion a été abattu par un missile surface-air iranien. Cette bourse est une façon de rendre hommage aux étudiants diplômés de l'Université Western présents sur ce vol, lesquels avaient travaillé sur des projets de recherche pour la SGDN.

Nous contribuons annuellement aux programmes Scientifiques à l'école, Science Nord et Shad Canada pour promouvoir les études dans les STIM dans les régions hôtes potentielles et au-delà. Cette année, Science Nord a donné des ateliers en ligne à Ignace, Shad a tenu des webinaires pour les jeunes de l'ensemble du Canada et Scientifiques à l'école a créé des ateliers virtuels à l'intention des collectivités locales. À South Bruce, nous avons soutenu un nouveau camp d'été virtuel pour informer les jeunes sur l'énergie nucléaire en collaboration avec le Nuclear Innovation Institute.

La SGDN a de plus investi directement dans les étudiants par le biais de notre programme annuel d'emploi d'été pour étudiants, qui a employé 11 étudiants cette année, plus que jamais auparavant. Malgré la pandémie, la SGDN a pu maintenir le programme et continuer de soutenir les étudiants, qui ont travaillé pour nous virtuellement. Nous avons pu embaucher plusieurs de ces étudiants provenant de nos collectivités hôtes potentielles. Neuf de ces étudiants ont même pu continuer de travailler avec nous à temps partiel lorsque leurs cours ont repris à l'automne.

Nous aidons aussi des enseignants et des administrateurs à renforcer l'enseignement des STIM dans les écoles. En 2016, nous avons lancé un programme de subventions, celui des Premiers investissements en éducation et en formation des compétences (PIEFC). Entre autres investissements, le programme des PIEFC peut être utilisé pour aider les enseignants et les administrateurs d'écoles à acheter et à mettre en place des technologies favorisant l'apprentissage de toutes sortes de matières allant de la programmation à la robotique.

EXPLORE

BEST EVER SUMMER | 2020 VIRTUAL CAMP

7 WEEKS - JULY 13 to AUGUST 28
open to ages 7 to 12 (space is limited)

REGISTER NOW!

www.nii.ca/niiexplore

Sponsored by **BrucePower**  **nwmO** 

La SGDN a parrainé le Best Ever Summer Camp, un camp d'été pour les jeunes des régions de Grey, de Bruce et de Huron ainsi que des collectivités autochtones environnantes.



Cherie Leslie, conseillère principale en matière de concertation à la SGDN, présente un chèque à Emma Martin, directrice des relations avec la collectivité chez Wellness and Emotional Support for Youth Online.

Redonner par des commandites et des dons

À la SGDN, nous nous sommes engagées à laisser un héritage positif dans toutes les collectivités avec qui nous travaillons. Avec nos commandites et nos dons, la SGDN a investi tout au long de 2020 dans des domaines comme l'éducation, la santé mentale et physique, la réconciliation et la protection de l'environnement.

Certaines de nos activités de parrainage visent à soutenir le développement et le bien-être à long terme des collectivités. Par exemple, à Ignace, nous avons soutenu le programme Busy Bag, qui distribue des sacs de ressources de bricolage destinés aux enfants de 14 ans et moins, alors qu'à South Bruce, nous avons contribué à financer la construction d'un nouveau terrain de jeu à Formosa.

La SGDN a accordé plus de

1 373 000 \$
pour soutenir 126
programmes, collectivités,
initiatives et bourses
d'études en 2020.

Afin d'appuyer l'intendance environnementale, nous avons financé un partenariat avec le Zoo de Toronto pour soutenir ses études sur les populations de chauves-souris de l'Ontario. À South Bruce, nous avons aussi investi dans la Pine River Watershed Initiative Network et dans le programme Water Well Improvement (amélioration des puits d'eau) de l'Office de protection de la nature de la vallée de Saugeen.

La santé physique et mentale est d'une importance capitale pour le bien-être d'une collectivité. C'est pourquoi la SGDN a soutenu la participation des enfants et des jeunes à des activités sportives et physiques dans les régions hôtes potentielles et les collectivités environnantes. Avant la pandémie cette année, les subventions de la SGDN avaient contribué à l'acquisition de nouvelles bandes de patinoire par l'Association du hockey mineur de South Bruce et avaient soutenu le tournoi de hockey mineur Little Bands Native Youth à Dryden.

La pandémie a de plus incité la SGDN à adapter nos activités de commandites et de dons. Dans le cadre de notre réponse initiale, nous avons collaboré avec Bruce Power pour fournir gratuitement du désinfectant pour les mains aux résidents et aux collectivités autochtones de la région. Dans le Nord de l'Ontario, nous avons acheté et distribué du désinfectant pour les mains produit localement par des brasseurs de Thunder Bay et de Kenora. Nous avons également donné des masques à des entreprises locales par l'intermédiaire de la Chambre de commerce de Thunder Bay.

Alors que les effets de la pandémie prenaient de l'ampleur, nous avons soutenu la mise en place par la Kenora District Municipal Association d'un environnement de travail à distance numérique. À Ignace, nous avons financé Blessings in a Backpack, un programme qui aide à fournir des repas aux enfants qui ne bénéficiaient plus de leurs programmes scolaires de petits déjeuners et de déjeuners, ainsi que Roots to Harvest, qui soutient la sécurité alimentaire dans la région de Thunder Bay. À South Bruce, nous avons appuyé le programme Wellness and Emotional Support for Youth Online, qui avait comme objectif de combler les besoins accrus de ressources en santé mentale engendrés par la pandémie. Vers la fin de l'année, nous avons fait un don pour soutenir des banques alimentaires à Ignace, à South Bruce et dans les régions environnantes. Les fonds accordés ont aidé les programmes d'alimentation d'urgence à offrir de la nourriture pendant la pandémie à des familles avec enfants, à des aînés et à d'autres Canadiens et Autochtones.

Renforcer les relations avec les gouvernements

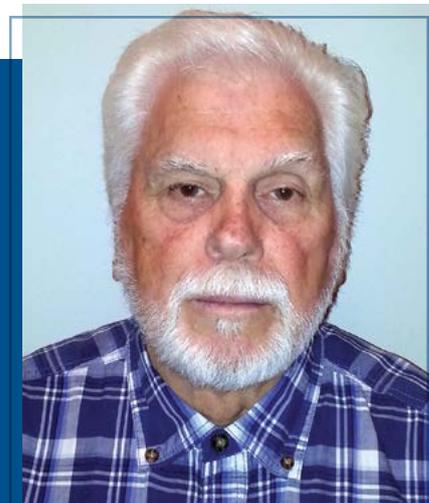
En 2020, le personnel de la SGDN a pris contact avec des représentants des gouvernements fédéral et provinciaux pour leur renseigner sur le projet et sur la progression de notre mise en oeuvre. Nous restons en liaison avec eux pour échanger sur des sujets d'intérêt commun, tels que le rétablissement après la pandémie, les mises à jour sur le processus de sélection d'un site et le processus d'accès aux terres. La SGDN travaille avec les ministères responsables du dossier au sein des gouvernements fédéral et provinciaux. Ces ministères nous servent de principaux points de contact aux gouvernements. En plus de travailler avec les fonctionnaires, le personnel de la SGDN tient les députés provinciaux et fédéraux au courant de nos travaux.

Ce qui a été dit

« Je tiens à exprimer la plus profonde reconnaissance de la Métis Nation of Ontario pour l'aide financière octroyée par la Société de gestion des déchets nucléaires pour soutenir notre lutte contre la pandémie de la COVID-19. En cette période difficile, les relations constructives comme la nôtre sont essentielles pour aider les gens qui en ont le plus besoin. Les citoyens et les conseillers des conseils métis de Moon River, de Georgian Bay, de Barrie et de Great Lakes sont très reconnaissants pour votre générosité et entendent faire preuve d'autant de bonté en soutenant la santé et le bien-être de leurs collectivités. »

– David Dusome

Conseiller régional, Région 7 de la Métis Nation of Ontario



« La SGDN fait partie de cette collectivité depuis longtemps maintenant – plus de dix ans – et cette organisation a démontré à quel point elle pouvait représenter une précieuse partenaire. Son bilan montre qu'elle est ici à nos côtés pendant cette période transitoire et difficile... On peut maintenant dire qu'elle fait partie de la famille. »

– Penny Lucas

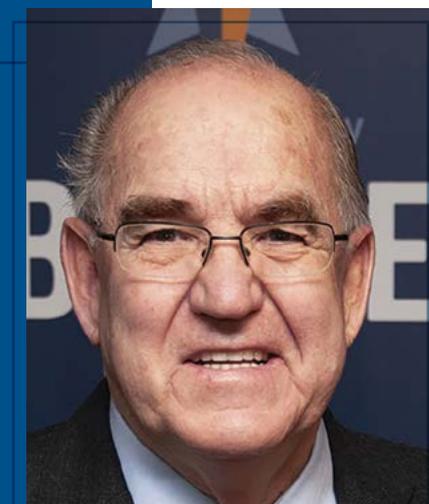
Mairesse, Ignace



« La SGDN a généreusement octroyé des fonds à notre collectivité pour soutenir nos efforts humanitaires à cause de la COVID-19... Lorsque nous serons passés à cette nouvelle réalité et que les gens auront commencé à s'y adapter, nous serons en mesure de chercher de nouvelles façons d'examiner le projet avec la SGDN et avec l'ensemble de la collectivité. »

– Robert Buckle

Maire, South Bruce



Évaluation des sites

Au début de 2020, la région d'Ignace, dans le Nord-Ouest de l'Ontario, ainsi que le canton de Huron-Kinloss et la municipalité de South Bruce, dans le Sud de l'Ontario, étaient considérés comme des régions hôtes potentielles pour le projet. Nous avons indiqué clairement que dans le Sud, une seule des collectivités de Huron-Kinloss ou de South Bruce allait avancer dans le processus une fois qu'un site potentiel de dépôt allait être choisi dans la région au terme du processus amorcé avec les propriétaires de terres locaux.

À la fin de janvier 2020, la SGDN a annoncé que nous avons signé des accords avec des propriétaires de terres de South Bruce, estimant qu'une superficie de terres suffisante pour un dépôt géologique en profondeur serait disponible, et que le canton de Huron-Kinloss n'était plus considéré comme un hôte potentiel pour le projet. En continuant de travailler avec les propriétaires de terres, la SGDN avait réuni à l'automne un peu plus de 1500 acres de terres – ce qui serait suffisant pour accueillir éventuellement un dépôt géologique en profondeur dans la région.

En 2020, la SGDN a continué de mener des études techniques et sociales de plus en plus détaillées dans les régions hôtes potentielles d'Ignace et de South Bruce, en collaboration avec les collectivités municipales et autochtones.

Nous avons continué de tenir des discussions approfondies pour explorer la possibilité de nouer des partenariats et nous avons travaillé avec les collectivités participant toujours au processus de sélection d'un site à l'établissement de leur vision pour le projet – un exercice où la collectivité réfléchit à la façon dont le projet pourrait être mis en oeuvre chez elle.

Bien que nous ayons dû suspendre le programme des travaux sur le terrain en mars en raison de la pandémie mondiale de la COVID-19, l'équipe géoscientifique a devancé nos travaux de laboratoire et informatiques initialement prévus pour plus tard au cours de l'année. Nous avons également été en mesure à la fin de l'année de redémarrer certains travaux légers sur le terrain pour reprendre un peu du temps perdu.

Accès aux terres

Les accords que la SGDN a signés avec des propriétaires de terres de South Bruce comprennent diverses conventions d'option et d'achat qui permettront à la fois à la SGDN de réaliser nos études et aux propriétaires de continuer d'utiliser leurs terres.

Dans le Sud de l'Ontario, nous continuons d'entendre des questions sur les incidences que le projet pourrait avoir sur la valeur des propriétés. La SGDN s'est engagée à élaborer, en consultation avec la municipalité de South Bruce, un programme visant à indemniser certains propriétaires de terres à proximité du dépôt géologique en profondeur dans l'éventualité où la valeur de leurs propriétés diminuerait.

Bien que la SGDN poursuive nos discussions avec la Nation ojibwée de Saugeen, avec d'autres collectivités autochtones de la région et avec les municipalités locales, l'accès accordé à cette superficie de terres à South Bruce ne signifie aucunement qu'une ou plusieurs des collectivités mentionnées ont appuyé l'établissement du dépôt dans la région.

Dans la région d'Ignace, le dépôt potentiel est situé sur des terres publiques et nous avons travaillé avec les instances gouvernementales appropriées afin d'en obtenir l'accès pour nos études.

Étude des sites

Les études techniques – qui comprennent les forages géotechniques en profondeur – contribuent à notre capacité à évaluer si un site potentiel pourrait accueillir en toute sûreté le dépôt. Lorsque la pandémie a commencé à avoir des incidences sur nos travaux, nous venions tout juste de forer notre quatrième trou de sonde d'une profondeur de 1000 mètres dans la région d'Ignace et nous prévoyions entreprendre les travaux de forage à South Bruce vers le milieu de l'année. Conformément aux directives de la santé publique, nous avons cessé nos activités sur le terrain et nous avons temporairement scellé le quatrième trou de sonde dans la région d'Ignace pour permettre la réalisation de futurs essais en profondeur.

Nous nous sommes alors tournés vers l'interprétation des données tirées des échantillons recueillis lors du forage des deuxième et troisième trous de sonde dans la région d'Ignace et nous avons préparé des rapports d'intégration sur les trous de sonde. Ces informations ont aussi soutenu la mise au point d'un modèle géologique 3D du site. Tout au long de ce processus, nous avons sollicité les avis et les commentaires du Groupe international d'examen géoscientifique de la Gestion adaptative progressive.

Nous avons passé un temps considérable à préparer et à planifier la reprise des activités d'étude des sites, y compris les forages géotechniques, pour les deux collectivités hôtes potentielles. Prenant acte des incertitudes liées à la pandémie et de l'avis des collectivités concernées, nous avons décidé de reporter le début des travaux de forage géotechnique prévus dans les deux régions au printemps 2021 pour nous laisser suffisamment de temps pour planifier les travaux et pour nous coordonner avec les collectivités et les entrepreneurs. En attendant, nous avons pu reprendre à la fin de l'année certains travaux légers sur le terrain.



Un véhicule doté d'une source sismique réalise un levé sismique 2D dans la région d'Ignace.

Dans la région d'Ignace, en collaboration avec des surveillants et des guides culturels de la Nation ojibwée de Wabigoon Lake, nous avons réalisé un profil des pressions et prélevé des échantillons d'eau dans les sondages instrumentés, installé une station de surveillance microsismique (pour surveiller l'activité sismique, tels que les tremblements de terre de faible amplitude) et évalué des emplacements pour l'installation de stations supplémentaires en 2021. Nous avons aussi réalisé des levés sismiques 2D dans la région et défriché un peu plus de quatre kilomètres de chemins pour soutenir les activités d'analyse en profondeur des trous de sonde quatre à six prévus en 2021.

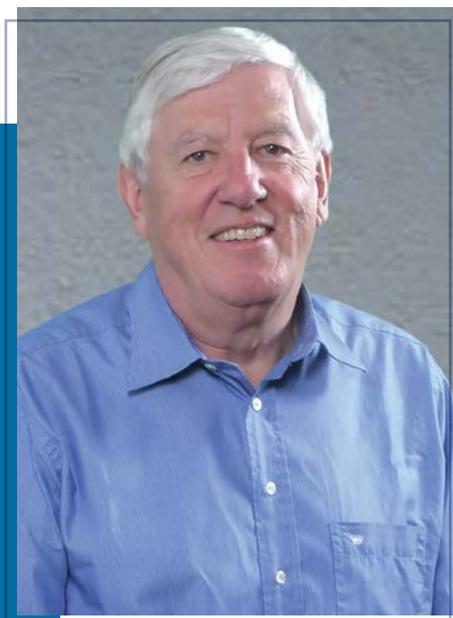
La SGDN et nos sous-traitants ont élaboré des protocoles de sécurité pour les travaux sur le terrain afin de répondre à la nécessité de mettre en place des mesures additionnelles de lutte contre la pandémie, notamment en ce qui concerne les exigences relatives au port d'équipements de protection individuelle comme les masques. Nous avons mené toutes nos activités sur le terrain sans incidences à signaler en 2020, ce qui témoigne de notre engagement à protéger les gens et l'environnement à toutes les étapes du projet.

Ce qui a été dit

« Malgré la pandémie, l'équipe géoscientifique de la SGDN a progressé dans la mise en oeuvre du projet de la GAP en se concentrant sur l'interprétation et l'intégration des données. Nous avons poursuivi notre examen du programme géoscientifique et des rapports et plans de travail associés au moyen de réunions virtuelles et d'une participation interactive. Les membres du GEG sont impressionnés par les progrès constants réalisés et sont impatients de travailler avec l'équipe géoscientifique de la SGDN dans le cadre du processus de sélection d'un site. »

– Peter K. Kaiser

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



À South Bruce, sur les sites choisis pour les premier et deuxième forages, nous avons pu réaliser des études environnementales et archéologiques préliminaires. De plus, avant le forage des trous de sonde, nous avons échantillonné des puits d'eau potable privés autour des sites de forage et mené des études sur le bruit et les émissions. Avant d'aménager les accès aux sites de forage et de construire les plateformes de forage, la Nation ojibwée de Saugeen a mené une vérification culturelle et tenu à un des emplacements de forage une cérémonie comprenant un rituel du calumet, un rituel de l'eau et un festin. La SGDN a aménagé l'accès au premier site de forage à South Bruce, construit la plateforme de forage associée et a amorcé la construction de la seconde.

Nous avons terminé l'année 2020 en nous concentrant sur la planification détaillée et l'établissement des contrats en prévision des activités de forage géotechnique qui doivent commencer dans les deux collectivités au printemps 2021.

Partenariats

Nous continuons de nous appuyer sur la feuille de route vers un partenariat pour guider les discussions sur l'établissement de partenariats avec les collectivités participant au processus de sélection d'un site et pour commencer à élaborer un cadre de mise en oeuvre du projet si le site dans leur région est sélectionné.

En 2020, la SGDN a travaillé au visionnement du projet avec les collectivités hôtes potentielles dans le cadre d'une série d'ateliers, de réunions et d'autres activités d'échange virtuels et en présentiel. Les visions dégagées ont ensuite été rendues publiques sur les sites Web des collectivités pour recueillir des commentaires et ont été présentées aux conseils municipaux. Cela a marqué une étape importante dans les travaux que nous menons pour explorer la possibilité de nouer un partenariat avec les collectivités hôtes potentielles.

DES PARTENARIATS ALIGNÉS

À travers un calendrier mis au point et convenu avec les partenaires

INVESTISSEMENTS

Identifier et administrer les investissements qui aideraient à augmenter les capacités et à faire prospérer l'économie des partenaires

IDENTIFIER LES PARTENARIATS REQUIS

Identifier avec qui il sera nécessaire de former un partenariat, à quel niveau, dans quelle combinaison et à quel moment

ÉLABORER UNE VISION POUR LE PROJET

Élaborer une vision pour le projet qui répondra aux intérêts de la SGDN, de la collectivité et des partenaires potentiels

LES VALEURS ET PRINCIPES POUR GUIDER LES DISCUSSIONS SUR LE PARTENARIAT

Être en accord sur des valeurs et principes communs pour guider les discussions sur le partenariat

La feuille de route établit les étapes qui guideront nos discussions sur l'établissement de partenariats. La première étape est présentée en bas dans le tableau.

Ingénierie, sûreté et recherche technique

L'équipe technique de la SGDN a été confrontée à des défis de taille en 2020 pendant la pandémie mondiale de la COVID-19. Bien que la pandémie ait eu des incidences sur plusieurs fournisseurs, partenaires, universités et établissements avec qui nous traitons et ait forcé l'arrêt de plusieurs de nos activités, notre équipe technique et nos partenaires ont été extrêmement efficaces ensemble pour cibler et reprendre les flux de travail prioritaires et ainsi atténuer son impact.

En mars 2020, nous avons dû fermer temporairement notre installation de mise à l'épreuve d'Oakville, en Ont., en raison des restrictions liées à la pandémie. Nous avons modifié nos processus de gestion de la conception afin de permettre l'inspection et l'acceptation à distance des modèles conceptuels et de l'équipement, et nous avons décidé de reprendre nos activités à l'installation de mise à l'épreuve au début de juin en respectant les directives de santé et de sécurité.

Une des priorités en 2020 était l'élaboration d'un plan de mise en place à pleine échelle pour soutenir les essais du système de barrières ouvragées (SBO) à notre installation d'Oakville à venir en 2021 et 2022. Ces essais de mise en place nous permettront de tester et de démontrer notre capacité à fabriquer et à mettre en place le SBO en respectant nos exigences de conception. L'équipe d'ingénierie a également progressé dans la conception des éléments du dépôt géologique en profondeur. Ces travaux serviront de base aux travaux destinés à configurer le dépôt en fonction des sites à l'étude.

La sûreté du dépôt pendant la période d'exploitation et après sa fermeture (une fois le dépôt rempli, scellé et fermé) sera d'une importance capitale. Bien que la sûreté soit assurée par les multiples barrières durables, elle est documentée au moyen d'évaluations détaillées de la sûreté, que l'on appelle des études de cas. Ces évaluations démontrent que la conception est robuste, que les barrières sont suffisantes et que les exigences réglementaires de sûreté seront satisfaites.



Au cours d'un test d'acceptation usine, un ingénieur chez Empire Buff (en bas à gauche) prend avec son téléphone une photo d'un manomètre, qu'il partage ensuite avec le personnel d'Integran Technologies et de la SGDN.



La mise à l'essai de la machine de mise en place dans une maquette de salle de mise en place confirme qu'il n'y a pas d'interférence à la hauteur maximale de levage.

Antérieurement, la SGDN avait réalisé des études de cas pour des milieux de roche cristalline et de roche sédimentaire. Ces évaluations avaient comme objet des sites hypothétiques et utilisaient les informations disponibles à l'époque. En 2020, alors qu'il ne restait plus que deux sites à l'étude, la SGDN a commencé à concevoir des évaluations de la sûreté propres à ces deux sites.

Au cours de l'année, la SGDN a continué de miser sur l'expertise de notre Comité interne d'examen de la recherche technique pour harmoniser nos besoins de recherche et intégrer les résultats de nos activités de recherche à nos évaluations conceptuelles et techniques. La SGDN a soutenu des recherches dans 17 universités pendant plusieurs années, principalement au Canada.

Ingénierie

Pour élaborer notre plan de mise en place à pleine échelle, nous avons mis à profit notre participation au programme d'Essai in situ à pleine échelle du système (FISST) de Posiva, qui consiste en un essai de mise en place à pleine échelle de son SBO au site d'ONKALO, en Finlande. Plus précisément, nous avons demandé à Posiva d'examiner nos plans pour tirer parti de son expérience.

Pour préparer les essais initiaux qui se tiendront en 2021, l'équipe d'ingénierie a continué de produire les éléments du SBO (c.-à-d., les conteneurs de combustible irradié revêtus de cuivre, les blocs de bentonite, la bentonite de remplissage) et de concevoir et de fabriquer des équipements spécialement adaptés à la mise en place de ces éléments. Nous avons fabriqué et mis en service avec succès notre équipement de levage par aspiration, qui sera utilisé pour déplacer les blocs de bentonite et les conteneurs de combustible irradié, et nous avons poursuivi la conception de la prochaine génération de notre dispositif de remplissage à vis sans fin, qui servira à combler les interstices entre le conteneur et la roche avec des granules de bentonite.

La poursuite de la conception des éléments de l'installation du dépôt cette année a soutenu la préparation des estimations de coûts associées. Ces estimations de coûts ont contribué à l'estimation du coût total du cycle de vie de la Gestion adaptative progressive qui sera mise à jour en 2021. La SGDN a de plus conclu un contrat pluriannuel de conception du dépôt avec Hatch Ltd. afin d'adapter la conception au site choisi à l'appui des demandes d'approbations réglementaires qui devraient être présentées en 2024.

Afin de continuer d'innover et d'optimiser la conception du dépôt, nous avons commencé en 2020 à travailler avec Integran Technologies Inc. à la conception d'un procédé avancé d'électroplacage au cuivre employant un nouveau type de bain chimique. Nous prévoyons que le programme optimisera le revêtement de cuivre qui sera appliqué aux conteneurs de combustible irradié pour les rendre résistants à la corrosion. La SGDN a également amorcé parallèlement des essais d'application de cuivre avec BEP Surface Technologies Ltd. au Royaume-Uni.



En haut : La SGDN a reçu de la bentonite brute à notre installation de mise à l'épreuve d'Oakville, en Ont., pour soutenir les essais de fabrication de blocs en bentonite hautement comprimée.

À droite : À l'installation de Boucherville du Conseil national de recherches, le conteneur de combustible irradié de la SGDN est chargé dans une machine qui fait tourner le conteneur pendant l'application du revêtement de cuivre par projection à froid.



Recherches sur la sûreté et recherches techniques

La SGDN a commencé à préparer des évaluations propres au site choisi à l'aide des informations actuellement disponibles sur les sites à l'étude. Le processus sera itératif au cours des prochaines années, alors que de plus en plus de données environnementales et géologiques seront recueillies par le biais de nos activités d'évaluation des sites, dont nos travaux de forage géotechnique et de surveillance environnementale de référence. Nous mettons aussi actuellement à jour notre logiciel de modélisation du système d'évaluation de la sûreté en intégrant les codes les plus récents dans ce domaine et les meilleures pratiques de l'industrie.

Un des aspects à prendre en considération pour l'évaluation post-fermeture du dépôt est celui des effets des changements climatiques. Comme nous l'avons vu, les changements climatiques influencent déjà l'environnement dans lequel nous vivons. Nous avons demandé à Golder Associates Ltd., un cabinet-conseil de pointe spécialisé dans les questions liées à la terre et à l'environnement, de réaliser une évaluation des changements climatiques pour les deux régions hôtes potentielles afin de déterminer quels changements pourraient survenir dans un avenir éloigné.

Un autre aspect à considérer au regard de la sûreté du site est l'évaluation de la criticité, c'est-à-dire la possibilité que se déclenche dans le combustible une réaction en chaîne nucléaire auto-entretenue. La SGDN a réalisé des calculs d'évaluation préliminaire de la criticité pour divers scénarios et degrés d'enrichissement du combustible afin de soutenir la planification de l'acceptation des combustibles CANDU et de recherche. Comme prévu, limiter la quantité de matière fissile dans un conteneur constitue un facteur important pour assurer la sûreté en matière de criticité.

Comme nous nous approchons de la phase des approbations réglementaires qui doit débiter en 2024, nous devons considérer plus avant certains aspects de la sûreté radiologique et des processus associés, même si l'exploitation du dépôt ne commencera que dans quelques décennies. En 2020, la SGDN a préparé des documents conceptuels pour le programme de Radioprotection et de sûreté nucléaire. Ces documents décrivent globalement les normes, les procédures et les rapports qui seront requis pour satisfaire aux exigences réglementaires. Nous continuerons d'élaborer et d'affiner ces documents au fur et à mesure de l'avancement du projet.

En 2020, la SGDN a reçu

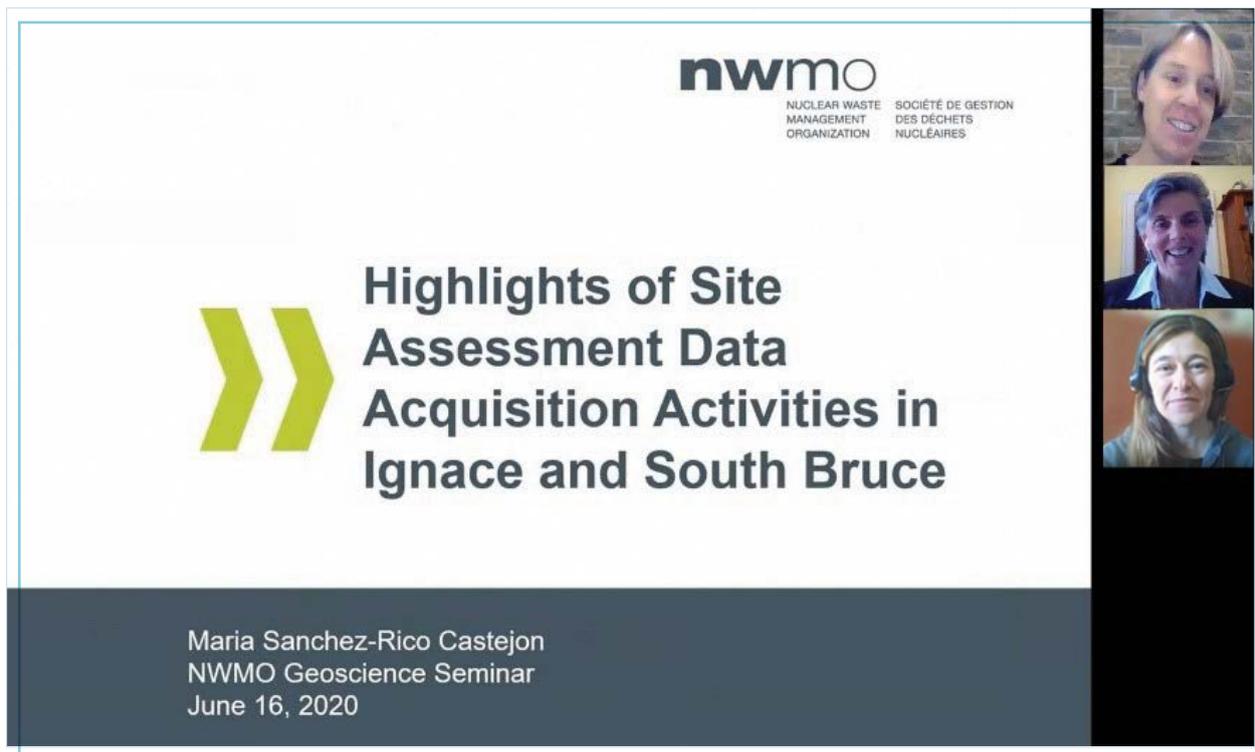
145
tonnes
métriques

de bentonite brute à notre installation de mise à l'épreuve d'Oakville, en Ont., pour soutenir les essais de fabrication de blocs en bentonite hautement comprimée.

Recherche-développement

En nous appuyant sur le travail réalisé l'année dernière pour la production de notre rapport intégré sur notre programme de recherche-développement (R-D), nous avons pu mieux planifier nos activités de R-D pour l'ensemble des phases du projet ainsi que les budgets pour ces travaux en vue de la mise à jour de notre estimation du coût du cycle de vie du projet.

Le Symposium annuel de la SGDN sur les géosciences est un des moyens importants par lesquels nous mettons en vitrine nos activités de R-D. Le symposium réunit des experts de la SGDN, nos partenaires clés de R-D, des collaborateurs étrangers et des représentants de la Commission canadienne de sûreté nucléaire pour discuter des activités de R-D liées à nos travaux et aux dépôts géologiques en profondeur en général. Cette année, bien que nous ayons été incapables de nous réunir pour notre événement généralement tenu en personne à cause des restrictions de voyage et de rassemblement imposées par la pandémie, nous avons lancé avec succès notre premier Symposium virtuel sur les géosciences pour échanger sur les activités importantes de R-D avec l'industrie. L'événement virtuel a attiré un nombre sans précédent de participants, qui ont indiqué qu'ils comptaient suivre les recherches poursuivies par d'autres universités et établissements et évaluer comment leurs constats pourraient s'appliquer à leurs propres projets.

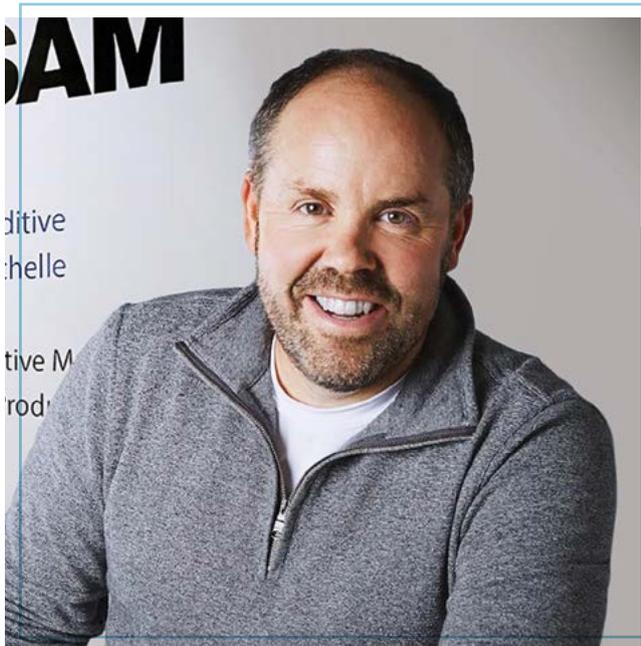


The image shows a virtual presentation slide for the NWMO Geoscience Seminar. The slide features the NWMO logo (Nuclear Waste Management Organization / Société de gestion des déchets nucléaires) in the top right corner. The main title is "Highlights of Site Assessment Data Acquisition Activities in Ignace and South Bruce", accompanied by a green double arrow icon. The presenter's name, Maria Sanchez-Rico Castejon, and the date, June 16, 2020, are listed at the bottom. On the right side of the slide, there are three small video thumbnails showing participants in a virtual meeting.

La SGDN et les participants au Symposium sur les géosciences donnent des présentations virtuelles cette année en raison de la pandémie.

Recherches dans les universités canadiennes

En collaboration avec nos partenaires universitaires, nous avons pu continuer de faire avancer nos activités de recherche, même si 2020 a posé certains problèmes quant au maintien des programmes de recherche en laboratoire en raison de la pandémie. Nous avons progressé dans les domaines de l'analyse, de la rédaction et de la publication des rapports sur les recherches réalisées ainsi que dans l'établissement des travaux qui seront prioritaires lorsque les installations de recherche rouvriront. Par exemple, une prestigieuse revue internationale, *Progress in Materials Science*, a publié un article rédigé par notre équipe de recherche sur la corrosion, qui confirme que le revêtement de cuivre sur notre conteneur de combustible nucléaire irradié est suffisamment robuste et épais pour résister à tout effet de corrosion pendant plus d'un million d'années (www.nwmo.ca/materials_science).



Ce qui a été dit

« L'installation de PolyCSAM est l'endroit idéal pour la mise à échelle industrielle du procédé de revêtement de cuivre de la SGDN... Nous sommes ravis de collaborer avec la SGDN et le CNR sur ce projet très important pour le Canada. »

– Luc Pouliot
Chef de l'exploitation et chef de la technologie, Polycontrols

Collaboration internationale

La SGDN et nos homologues étrangers nous continuons de collaborer pour échanger des informations, mener des recherches en commun et tirer profit de nos expériences respectives en matière de gestion sûre du combustible nucléaire irradié.

En 2020, nous avons maintenu nos accords de coopération avec nos homologues en Belgique, en France, en Finlande, au Japon, en Suède, en Corée du Sud, en Suisse et au Royaume-Uni. Ces accords nous aident à nous assurer que nous considérons les meilleures pratiques internationales et que nous mettons en commun nos expériences respectives, ce qui ne peut que profiter à la mise en oeuvre du plan canadien.

En raison de la pandémie mondiale de la COVID-19, certains projets initialement prévus ont dû être reportés et nos réunions sont passées du mode présentiel au mode virtuel. Toutefois, comme la SGDN n'avait pas à voyager pour participer aux réunions virtuelles, davantage d'employés dans le domaine technique ont souvent pu participer aux précieuses séances d'échange d'informations.

Cette année, la SGDN a travaillé étroitement avec l'organisme Radioactive Waste Management (RWM), du Royaume-Uni. En février, avant que la pandémie ait interrompu les déplacements internationaux au Canada, nous avons pris part au Sommet canado-britannique sur l'énergie nucléaire. Nous avons aussi prévu de coprésider avec RWM une séance technique dans le cadre du congrès de l'International Association for Impact Assessment au mois de mai. Lorsque le congrès a été reporté pour 2021, nous avons tout de même trouvé un moyen d'échanger de l'information par vidéoconférence.

De plus, nous avons maintenu nos relations avec des pairs gouvernementaux et industriels et nous les avons tenus au courant de l'avancement du plan canadien.



Des membres du personnel de la SGDN, de la Nagra et de la NUMO se sont réunis en ligne pour discuter de recherches sur la corrosion microbiologique.

Mise en commun des connaissances techniques avec d'autres pays

Les expérimentations menées aux laboratoires de recherche souterrains du projet du Mont Terri et du site d'essai de Grimsel, en Suisse, se sont poursuivies, tout comme les travaux au Laboratoire d'Äspö sur la roche dure, en Suède. Ces projets de recherche incluent des études sur la corrosion, la microbiologie, l'efficacité des systèmes de scellement et le comportement des eaux souterraines dans les conditions souterraines naturelles, ainsi que des tests en laboratoire de la résistance de spécimens rocheux. L'équipe technique de la SGDN a participé virtuellement à des réunions d'étape.

Des spécialistes de la SGDN ont contribué à des collaborations internationales, dont les projets Masse rocheuse efficace et POST (avec SKB de la Suède), le Club Argile de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN), le Groupe d'intégration pour le dossier de sûreté de l'AEN et le projet de modélisation des processus couplés de DECOVALEX. Nous travaillons aussi avec la Nagra (Suisse), la NUMO (Japon) et d'autres organisations sur la mise au point et la vérification de l'efficacité de la technologie de revêtement de cuivre.

La SGDN a également continué de participer au projet d'Essai in situ à pleine échelle du système (FISST) de Posiva; et nous nous sommes jointes à l'EBBO (Test du comportement du système de barrières ouvragées) – la prochaine phase de ce programme à l'installation d'ONKALO de Posiva, en Finlande.

Le Canada et le Royaume-Uni échangent des connaissances

Le Sommet canado-britannique sur l'énergie nucléaire – soutenu par Ressources naturelles Canada – a rassemblé des organisations canadiennes et leurs organisations homologues britanniques afin qu'elles explorent les possibilités de collaboration et d'exportation vers le Royaume-Uni de technologies nucléaires liées aux nouveaux réacteurs, à la gestion des déchets et aux autres procédés nucléaires d'avenir. Lisa Frizzell, vice-présidente aux communications à la SGDN, a participé à un groupe de discussion sur la gestion du combustible irradié et le déclassé des installations nucléaires.

En novembre, la SGDN a également parrainé le Colloque canado-britannique (conférence/séminaire universitaire), qui portait cette année sur les défis et les possibilités liés à l'énergie nucléaire et aux politiques publiques. Laurie Swami, présidente et chef de la direction de la SGDN, ainsi que d'autres dirigeants du secteur nucléaire, comme Rumina Velshi, présidente et première dirigeante de la Commission canadienne de sûreté nucléaire, y ont présenté des exposés.

On s'attend à ce que la gestion du combustible nucléaire irradié prenne de l'importance au cours des prochaines décennies au Canada et dans le reste du monde, puisque de nombreux réacteurs atteindront la fin de leur vie utile.

De plus, en 2020, des membres du personnel de la SGDN et de RWM – de diverses disciplines allant de l'évaluation environnementale et de la concertation aux géosciences et à l'ingénierie – ont participé à deux réunions virtuelles d'échange d'informations. La première visait à explorer des sujets d'intérêt commun comme la sélection d'un site et la gestion des données

scientifiques. La discussion a porté sur la compréhension des besoins en matière de rapports, la collecte des données nécessaires et la façon d'organiser ces données pour faciliter la présentation des demandes de permis. En s'appuyant sur ce qui a été appris lors de la première réunion, les deux organisations ont tenu une seconde réunion pour examiner les meilleures pratiques de gestion des données environnementales.



Thomas Reilly, gestionnaire de la sélection des concepts à RWM (à gauche), Mark Gough, gestionnaire des évaluations environnementales à RWM (en haut à droite) et Melissa Mayhew, scientifique environnementale principale à la SGDN (en bas à droite) prennent part à une discussion au cours d'un échange d'apprentissage virtuel.

Nous avons des accords d'échange de connaissances
avec des organisations de gestion de déchets de

8 autres
pays.

Réunions avec des pairs de l'industrie

En février, Véronique Dault, directrice des relations gouvernementales et externes à la SGDN, a participé à une table ronde internationale sur le stockage définitif des déchets radioactifs de haute activité et du combustible irradié pour discuter du plan canadien à Paris, en France. La table ronde a été organisée conjointement par l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'Organisation de coopération et de développement économiques, le ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie du Japon et le Bureau de l'énergie nucléaire du Département de l'énergie des États-Unis. Au cours de la table ronde, les participants ont exprimé un grand intérêt pour le plan canadien et notre participation a aidé à éclairer le plus récent rapport de l'AEN sur les meilleures pratiques de stockage définitif (www.nwmo.ca/nea).

Par la suite, en août, Mme Swami et Mme Dault, ont participé à une discussion virtuelle avec le directeur général de l'AEN, William D. Magwood, IV. Cette discussion a fourni l'occasion de renforcer la relation entre la SGDN et l'AEN, de mettre en relief l'importance du consensus international sur les meilleures pratiques de stockage à long terme du combustible nucléaire irradié dans un dépôt géologique en profondeur et de trouver des façons pour l'AEN de soutenir le plan canadien.



Ce qui a été dit

« J'ai été très satisfait du niveau d'intérêt et de participation lors de l'échange d'apprentissage. Les commentaires que j'ai reçus des participants de RWM ont tous été positifs. Tout le monde a trouvé très utile notre échange de connaissances et d'expériences. »

– Mark Gough

Gestionnaire des évaluations environnementales, RWM

Planification du transport

Lorsque le dépôt géologique en profondeur sera en service, dans les années 2040, la SGDN commencera à transporter le combustible nucléaire irradié des installations de stockage provisoire jusqu'au dépôt.

Peu importe l'emplacement choisi pour le dépôt, le combustible nucléaire irradié devra être transporté, croiser des collectivités et traverser des territoires traditionnels pour se rendre à un site centralisé où il pourra être confiné et isolé pour des générations à venir.

Les travaux ont déjà été entrepris pour garantir que le transport sera sûr et sécuritaire, suivant un plan qui répondra aux priorités et aux préoccupations du public.

En 2020, la SGDN a publié un projet de cadre sur le transport (www.nwmo.ca/transportationplanning). Ce cadre résume les priorités fixées par les Canadiens concernant le transport du combustible nucléaire irradié et décrit une approche proposée pour la planification en collaboration du transport, laquelle est fondée sur ces priorités.

Nous avons élaboré ce cadre au terme de milliers de conversations avec les collectivités et ceux intéressés par le plan canadien et nous l'avons rendu public pour en discuter plus largement afin de l'affiner.

Nous avons également continué d'engager des conversations sur le programme de transport de la SGDN et sur le plan canadien avec les personnes qui avaient récemment pris connaissance du projet. En réponse à la pandémie mondiale de la COVID-19, nous avons trouvé de nouvelles façons d'échanger (notamment par la voie des plateformes virtuelles), que nous espérons pouvoir continuer d'utiliser à l'avenir pour rejoindre des publics éloignés ou pour nous adapter aux circonstances qui se présenteront.

La SGDN est consciente que les points de vue des Autochtones sont essentiels à la planification du transport. Aborder notre travail sous l'angle de la réconciliation nous aidera à pleinement comprendre comment la planification peut être faite en tenant compte des priorités des peuples autochtones.

Lorsque le transport débutera, le combustible nucléaire irradié sera contenu dans des colis de transport spécialement conçus à cette fin et dont l'homologation délivrée par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) certifie qu'ils ont réussi des épreuves rigoureuses et qu'ils répondent à des exigences réglementaires strictes. Nous continuons d'étudier les modes potentiels de transport routier et ferroviaire.



Le mode routier est un des moyens de transport que la SGDN envisage pour le transport du combustible nucléaire irradié; l'autre est le mode ferroviaire.

Concertation sur le transport

À la suite de la diffusion du projet de cadre de planification du transport, nous avons tenu des ateliers en ligne à l'automne 2020 dans les anciennes et actuelles collectivités hôtes potentielles, y compris dans des collectivités autochtones et environnantes, ainsi que des ateliers réservés aux jeunes et aux premiers intervenants. Nous avons aussi tenu des réunions en personne lorsque possible et recueilli des commentaires à l'aide de notre site Web. Nous avons demandé aux gens si le projet de cadre répondait à leurs priorités et nous leur avons demandé ce qu'ils pensaient de l'approche que nous proposons.

En nous appuyant sur les commentaires que nous avons reçus du public, nous réviserons le cadre et publierons une version révisée en 2021. Le cadre se veut un document dynamique, que nous revisiterons au cours des 25 prochaines années dans le cadre d'un processus de concertation afin de nous assurer qu'il reflétera toujours les points de vue des Canadiens et des Autochtones.

Comme les collectivités sont rendues à différentes étapes de l'apprentissage sur le transport du combustible nucléaire irradié, nous avons continué d'engager des conversations (virtuellement pendant le confinement imposé par la pandémie) sur le programme de transport de la SGDN – en particulier sur la démonstration de la sûreté, sur le bilan international en matière de transport du combustible nucléaire irradié et sur l'élaboration en collaboration des plans de transport sur le long terme.

Nous avons donné des présentations à la Métis Nation of Ontario, aux Premières Nations de Nigigoonsimikaaning et de Seine River, à la Coalition of Aboriginal Peoples, à l'Assemblée des Premières Nations, à l'Ontario Coalition of Indigenous Peoples et aux comités de liaison communautaires. Nous avons également échangé avec des collectivités hôtes d'installations nucléaires par l'entremise de notre bulletin d'information et d'ateliers virtuels.

En 2020, nous avons également participé au congrès de l'Ontario Good Roads Association et aux salons professionnels virtuels de l'Association of Municipalities of Ontario et de la Municipal Finance Officers' Association of Ontario.

De plus, la SGDN a mené des enquêtes sur les attitudes du public auprès de Canadiens et d'Autochtones au moyen de sondages en ligne pour avoir un aperçu plus large des points de vue qu'ont les gens sur le transport du combustible irradié.

Nous avons continué de tenir les gouvernements au fait de nos plans en fournissant des mises à jour individuelles aux représentants fédéraux et provinciaux qui nous en ont fait la demande. Par exemple, nous avons fourni de l'information à un groupe de travail interjuridictionnel composé de fonctionnaires de Transports Canada, de la CCSN et des ministères des Transports provinciaux de l'Ontario, du Québec et du Nouveau-Brunswick, qui se réunit annuellement.

Un résumé des conversations sur le transport est produit chaque année et peut être consulté à l'adresse www.nwmo.ca/transportation. Les rapports sur les enquêtes sur les attitudes du public sont disponibles sur notre site Web, à l'adresse www.nwmo.ca/reports.

À la fin de 2020, nous
avons reçu l'avis de

488
personnes

en réponse à un
sondage sur le cadre de
planification du transport.

Ce qui a été dit

« Plus le processus sera transparent, plus nous serons certains de ne pas avoir de surprises plus tard. Le fait que la SGDN se donne autant de mal pour rencontrer les gens maintenant et pour planifier bien à l'avance ses activités en dit beaucoup sur la viabilité du projet. »

– Terry Kelly

Conseiller municipal d'East Ferris
et pompier volontaire d'expérience



Faits saillants du programme technique sur le transport

Nous avons continué de concentrer nos travaux techniques en 2020 sur les modèles conceptuels et les principaux éléments du système de transport du combustible irradié ainsi qu'à mener des évaluations des modes, de la logistique et des routes possibles de transport en fonction des régions qui sont toujours dans le processus de sélection d'un site.

Ces travaux portent sur le transport routier et ferroviaire, ainsi que sur l'utilisation de divers colis de transport, en particulier : le Colis de transport du combustible irradié (CTCI), le Colis de transport de conteneurs de stockage à sec et un Colis conceptuel de transport de paniers (CTP).

Selon la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (2002)*, la SGDN est tenue de maintenir à jour une estimation du coût du cycle de vie de l'ensemble du projet de la Gestion adaptative progressive; une mise à jour doit être faite en 2021. À l'appui de cette exigence, nous avons établi des hypothèses de conception et de coûts pour évaluer les coûts associés au transport du combustible irradié. Le système de transport utilisé pour l'estimation du coût du cycle de vie de 2021 est basé sur un scénario de transport exclusivement routier, en vertu duquel nous transporterions le combustible irradié des sites d'Ontario Power Generation dans des CTCI et celui de tous les autres sites dans des CTP.



Trente-deux boulons sont insérés dans le Colis de transport du combustible irradié qui pourrait être utilisé pour acheminer le combustible irradié depuis les installations de stockage provisoire jusqu'au dépôt.

Préparation organisationnelle

Nous investissons actuellement dans notre organisation pour préparer l'avenir en examinant comment le plan canadien se déploiera une fois le site du dépôt choisi. La prochaine phase du projet sera axée sur la caractérisation détaillée du site choisi, la présentation des demandes réglementaires ainsi que la construction et l'exploitation du dépôt géologique en profondeur.

Du point de vue organisationnel, nous nous préparons dès maintenant aux travaux à venir en faisant en sorte que nous disposions d'un solide programme de sûreté de même que des ressources humaines et informatiques requises. En 2020, nous avons centré nos efforts sur le renforcement de notre programme de sûreté et sur la réalisation de la première autoévaluation de notre culture de sûreté. Au fur et à mesure de l'évolution de nos travaux, nous devons faire en sorte que les bonnes personnes occupent au bon moment les bons postes. Au cours de la dernière année, notre équipe des ressources humaines a continué de travailler en partenariat avec les autres services de l'organisation afin de recruter les talents requis et de planifier nos besoins futurs. Pour satisfaire nos besoins technologiques changeants, la SGDN travaille à sécuriser, à optimiser et à numériser notre environnement informatique et nos processus d'affaires critiques.

Après la sélection d'un site en 2023, la SGDN commencera à déménager nos activités au site du dépôt. En ce moment, nous continuons d'élaborer notre stratégie de mobilisation organisationnelle pour préparer à cette transition.

Nous planifions activement le lancement du processus réglementaire, qui s'amorcera également une fois le site choisi. En collaboration avec les collectivités hôtes potentielles, nous avons continué en 2020 à élaborer des programmes locaux de surveillance environnementale, dont l'objectif sera de recueillir les informations dont nous aurons besoin pour réaliser l'évaluation d'impact.

Compte tenu des longs échéanciers associés au projet, le dépôt géologique en profondeur établi sur le site choisi pourrait devoir un jour recevoir de nouvelles formes de combustible nucléaire irradié. Un des principes fondamentaux de la Gestion adaptative progressive est l'engagement à adapter nos plans pour tenir compte des avancées techniques réalisées et des nouvelles connaissances acquises. Nous continuons de surveiller les développements reliés aux nouveaux réacteurs pour nous assurer d'être prêts à gérer de manière sûre tout le combustible nucléaire irradié canadien produit.

Renforcer la culture de sûreté

La sûreté est au premier plan de tout ce que nous faisons. En 2020, nous avons continué de renforcer notre culture de la sûreté. Pour ajouter encore plus de rigueur à notre programme de sûreté, nous avons lancé un forum mensuel de la surveillance de la sûreté, amélioré nos programmes de gouvernance et de formation en matière de sûreté, et déterminé dans quels domaines nous pourrions appliquer des mesures additionnelles grâce à l'autoévaluation de notre culture de sûreté. Nous prévoyons bâtir un programme de sûreté qui sera conforme aux normes de l'industrie nucléaire.

Ressources humaines

Nous investissons dans des systèmes internes qui nous permettent d'accroître notre efficacité. Au début de 2020, nous avons mis en oeuvre la seconde phase du Système de planification des ressources organisationnelles de la SGDN, qui nous fournit des outils pour gérer les données et les processus touchant nos employés, ainsi qu'un système de suivi des demandeurs d'emploi pour soutenir les activités de recrutement de la SGDN.

Nos stratégies de recrutement continuent d'évoluer afin d'assurer un bon niveau de diversité dans toutes les disciplines et tous les échelons de l'organisation. Cette dernière année, notre présidente et chef de la direction a signé l'adhésion de la SGDN à l'Accord de leadership de Ressources humaines, industrie électrique du Canada, un engagement public à promouvoir la diversité des genres au sein de l'organisation, ainsi qu'à la campagne Parité d'ici 30, menée sous l'égide de la Clean Energy, Education and Empowerment Initiative, un engagement à viser l'égalité des genres dans le secteur de l'énergie d'ici 2030 en s'efforçant d'assurer l'équité salariale, la parité dans les échelons supérieurs et l'égalité des chances pour les femmes. À l'interne, nous avons mis à jour la Politique d'équité en matière d'emploi de la SGDN, qui appuie notre engagement à mettre notre main-d'oeuvre à l'abri de toute discrimination directe, indirecte ou systémique. Le plan établi aussi des cibles que nous viserons dans nos efforts destinés à accroître la représentation des groupes sous-représentés et désignés.

Au cours de la pandémie mondiale de la COVID-19, nous étions conscients que le travail et la vie à la maison étaient devenus indissociables pour un grand nombre de nos employés. Nous avons donc assoupli l'horaire de travail de nos employés afin de les aider à concilier leurs responsabilités professionnelles et familiales, et nous leur avons fourni des outils et des ressources pour favoriser une bonne santé mentale.

Devenir une organisation apprenante

Le plan canadien sera mis en oeuvre sur plusieurs générations; c'est pourquoi nous disons qu'il est adaptatif. Pour répondre à des besoins changeants, nous nous sommes donné comme objectif de devenir une organisation apprenante. En vue de cet objectif, nous investissons dans le perfectionnement du personnel et nous avons entrepris de mettre en oeuvre les premiers éléments d'un plan organisationnel d'apprentissage pluriannuel. Nous avons engagé un spécialiste de l'apprentissage et du perfectionnement au cours de la dernière année pour établir une approche structurée de développement des compétences et de perfectionnement des employés et nous avons lancé des programmes destinés à stimuler les comportements attendus des dirigeants et à promouvoir les compétences liées à la supervision.

Technologies de l'information

Une des plus hautes priorités de la SGDN relatives aux technologies de l'information a été de favoriser la mobilité de notre main-d'oeuvre afin que les employés aient les moyens de communiquer et de collaborer entre eux, où qu'ils soient. Cette décision s'est révélée fort rentable lorsqu'il a fallu composer avec les incidences de la pandémie et que nos employés ont dû rapidement passer à un environnement de travail à la maison. Bien outillé, le personnel a pu accéder aux systèmes critiques pour effectuer notre travail et utiliser des outils de collaboration virtuelle.

Sur le plan de la sécurité de nos systèmes de technologies de l'information, nous avons mis en place un programme de cybersécurité pour nous mettre à l'abri des attaques malveillantes, et nous renforçons continuellement notre dispositif de sécurité, formons nos employés et surveillons activement notre environnement de travail pour en déceler la moindre menace ou vulnérabilité.

Mobilisation

Une fois qu'un site associé à des hôtes informés et consentants aura été choisi en 2023, nous entreprendrons le déménagement de nos activités dans la région hôte. Nous sommes en train de créer un plan de mobilisation qui pourra être adapté au site qui sera choisi ainsi qu'aux accords de partenariat qui auront été élaborés avec les collectivités hôtes potentielles. Le plan prend en considération nos conventions collectives de même que nos politiques et procédures relatives aux ressources humaines, ce qui permettra à notre organisation de fonctionner de manière optimale dans le nouvel environnement qu'offrira la collectivité hôte. En 2020, notre Équipe d'information sur la mobilisation a continué de fournir un forum où les employés peuvent poser des questions et échanger de l'information concernant le plan de mobilisation.



Les avis des membres de la collectivité serviront de base à un programme de surveillance environnementale.

Préparatifs en vue de la présentation des demandes de permis

Après que le site aura été choisi, nous lancerons le processus réglementaire requis. Cette phase des travaux comprendra la réalisation d'analyses détaillées des incidences environnementales du projet et d'une évaluation d'impact en bonne et due forme, ainsi que la présentation d'une demande de permis pour la préparation de l'emplacement et la constitution d'un dossier en vue de l'obtention d'un permis de construction.

La SGDN travaille avec les collectivités des régions hôtes potentielles, tant autochtones que non autochtones, en vue d'élaborer des méthodes d'évaluation des conditions actuelles, que nous pourrions utiliser pour étudier l'environnement local et pour nous préparer à lancer officiellement les processus d'approbation réglementaire.

Nous avons mené à terme le processus d'élaboration d'un programme de surveillance environnementale pour le site d'Ignace en 2020 et nous prévoyons terminer le programme pour le site de South Bruce au début de 2021. Ces programmes constitueront des documents évolutifs et seront mis à jour annuellement.

Cette dernière année, la SGDN a aussi noué une nouvelle relation très intéressante avec le programme de conservation des chauves-souris indigènes du Zoo de Toronto. Les chauves-souris indigènes de l'Ontario sont menacées en ce moment par le syndrome du nez blanc, une infection fongique. Le programme vise à en apprendre davantage sur les chauves-souris indigènes de l'Ontario et à déterminer quelles mesures pourraient être prises pour protéger cet animal. Cette recherche aidera à éclairer nos études sur la biodiversité et contribuera à protéger l'environnement. Nous avons installé de l'équipement de surveillance à South Bruce en 2020 et nous prévoyons installer de l'équipement semblable dans la région d'Ignace en 2021.

La SGDN continue d'interagir avec la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) conformément aux dispositions d'un accord spécial conclu avec elle pour la période menant à la présentation d'une demande de permis. La CCSN a publié plusieurs nouveaux documents réglementaires qui expliquent ses attentes relatives aux informations que la SGDN devra fournir lorsque nous présenterons une demande de permis pour un site. La SGDN continuera de demander conseil à la CCSN pour nous aider à préparer nos demandes de permis.



Un capteur acoustique est installé dans la région de South Bruce pour recenser les chauves-souris.

Surveillance réglementaire nucléaire

La mise en oeuvre d'un dépôt géologique en profondeur est de compétence fédérale et sera réglementée en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires (LSRN)* et ses règlements d'application. La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), en tant qu'organisme indépendant de réglementation au Canada, surveille l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires afin de protéger la santé, la sûreté et la sécurité des Canadiens et de l'environnement et de s'assurer que le Canada remplit ses engagements internationaux au regard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. La CCSN a aussi comme mandat d'assurer la diffusion d'informations scientifiques, techniques et réglementaires objectives auprès du public.

En vertu de l'article 26 de la *LSRN*, les activités associées à une installation nucléaire ne peuvent avoir lieu sans l'obtention d'un permis de la CCSN. Le dépôt où sera stocké le combustible nucléaire irradié canadien sera soumis au système exhaustif d'autorisation de la CCSN, lequel s'appliquera à la vie utile entière du dépôt, qui comprend la préparation du site et la construction, l'exploitation, le déclassement (fermeture et post-fermeture) et l'abandon (libération du système d'autorisation de la CCSN) du dépôt.

Cette approche progressive exige un permis pour chaque étape du cycle de vie du dépôt. Le processus d'obtention d'un permis de « préparation de l'emplacement » sera lancé par la SGDN. La SGDN présentera une demande de Permis de préparation de l'emplacement à la CCSN. Une décision en vertu de la *LSRN* sur la délivrance d'un permis pour un dépôt ne pourra être prise qu'après la réussite d'une évaluation environnementale réalisée suivant le processus établi par la *Loi sur l'évaluation d'impact*. De plus amples informations sur le processus d'autorisation de la CCSN sont disponibles au www.nuclearsafety.gc.ca.

Le transport du combustible nucléaire irradié est réglementé conjointement par la CCSN et Transports Canada.

Bien que la CCSN constitue la principale autorité en matière d'octroi de permis, elle administre son système en coopération avec des ministères et d'autres organismes fédéraux et provinciaux responsables de domaines comme la santé, l'environnement, le transport et la main-d'oeuvre.

Surveillance des nouvelles technologies nucléaires

Le Canada a un secteur actif de recherche qui explore de nouvelles technologies comme les petits réacteurs modulaires (PRM). Si des PRM sont construits, ils généreront du combustible irradié qui nécessitera une gestion à long terme sûre.

Au milieu de l'année 2020 se poursuivait le premier examen d'évaluation environnementale pour un projet proposé de PRM au Canada. La demande de permis pour la préparation d'un site pour un micro-réacteur modulaire aux Laboratoires de Chalk River a été présentée en 2019. En novembre, Ontario Power Generation a annoncé qu'elle reprenait ses activités de planification de la construction d'un PRM sur le site de Darlington, ce qui ajoutera un nouvel élément de production d'énergie nucléaire à son parc existant.

En 2020, nous avons continué d'encourager activement les organisations qui développent de nouveaux concepts à travailler avec nous afin de déterminer les caractéristiques des déchets de combustible qui en découleront et de s'assurer que leurs déchets sont compatibles avec le dossier de sûreté du dépôt.

La SGDN a conclu des accords avec plusieurs promoteurs de PRM pour permettre la tenue de ces discussions, mais n'a pas encore activement évalué les possibles flux de déchets associés aux PRM.

Lorsque nous aurons suffisamment d'informations sur les nouveaux types de combustible qui devront être gérés, nous devons déterminer les incidences qu'ils pourraient avoir sur la conception du dépôt ainsi que les modifications que nous devons apporter à nos formules de financement pour tenir compte des nouveaux intrants.

Gouvernance et reddition de comptes

Les Canadiens peuvent être assurés que l'organisation responsable de la gestion du combustible nucléaire irradié de notre pays s'est dotée d'une solide structure de gouvernance.

La SGDN agit en fonction d'un mandat fédéral conféré par la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)*. Nos membres sont des sociétés d'État provinciales qui produisent du combustible nucléaire irradié. En tant que société à but non lucratif, la SGDN est assujettie à la *Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif*.

Nous sommes gouvernés par un Conseil d'administration de neuf membres et nous relevons du ministre des Ressources naturelles du Canada. Les sociétés membres élisent le Conseil d'administration, qui possède des compétences dans les domaines de la culture autochtone et de la gestion financière, et qui représente un large éventail de points de vue propres et extérieurs à l'industrie nucléaire. Le Conseil d'administration assume le leadership de l'élaboration de la direction stratégique de l'organisation et la SGDN présente un rapport annuel au ministre chaque année, conformément à la *LDCN*.

Le Conseil consultatif, un organe consultatif indépendant établi en vertu de la *LDCN*, nous conseille de manière continue. D'autres groupes d'experts indépendants examinent nos travaux relativement aux questions techniques, sociales et autochtones et nous fournissent des conseils en la matière, ce qui pousse l'organisation à tendre continuellement vers l'excellence.

Grâce à notre système intégré de gestion, la SGDN est bien outillée pour réaliser notre vision tout en protégeant les gens et l'environnement.

Rapports annuels présentés au ministre

Chaque année, conformément à la *LDCN*, la SGDN produit un rapport annuel, qui est rendu public sur notre site Web et déposé au Parlement. Le ministre publie une déclaration à son sujet chaque année : www.nwmo.ca/ministerstatement.

Rapport triennal

Tous les trois ans, la SGDN est tenue, aux termes de la *LDCN*, de présenter une version élargie du rapport annuel, qui donne un compte rendu des travaux effectués au cours des trois années précédentes et qui présente les commentaires fournis par le Conseil consultatif sur les progrès et les constatations de la SGDN. Le prochain Rapport triennal sera publié en mars 2023.

Rapports présentés aux sociétés membres

Ontario Power Generation (OPG), la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick et Hydro-Québec sont les membres fondateurs de la SGDN. La convention d'affiliation et les règlements généraux définissent les rôles et les responsabilités des membres par rapport aux objectifs de la *LDCN* et le mandat de mise en oeuvre de la SGDN. La SGDN fait rapport régulièrement à nos sociétés membres. Conformément à nos règlements, l'assemblée générale annuelle des sociétés membres de la SGDN a été tenue en juin 2020.

Conseil d'administration

Président du Conseil d'administration : Wayne Robbins

Vice-président du Conseil d'administration : Glenn Jager

Présidente et chef de la direction, et administratrice : Laurie Swami

Administrateurs : Lesley Gallinger, Sean Granville, Michael G. Hare, Ronald L. Jamieson, Josée Pilon, Beth Summers

Le Conseil d'administration a tenu neuf réunions officielles en 2020, lesquelles comprenaient des réunions supplémentaires destinées à assurer une solide gouvernance de l'organisation, au moment où nous devons composer avec les incidences de la pandémie mondiale de la COVID-19. Les procès-verbaux de ces réunions peuvent être consultés en ligne à l'adresse www.nwmo.ca/board.

En raison de la pandémie, le Conseil d'administration n'a pas tenu sa séance stratégie habituelle, mais a tenu des discussions stratégiques lors de chacune de ses réunions. Certaines des réunions supplémentaires du Conseil d'administration étaient centrées sur les incidences de la pandémie sur les travaux de la SGDN. Le Conseil d'administration a aussi régulièrement reçu des rapports du Conseil consultatif, et a tenu sa réunion annuelle virtuellement avec lui pour discuter de sujets pertinents importants.

Pour prendre en compte le point de vue des Autochtones dans son travail, le Conseil d'administration se réunit chaque année avec le Conseil des aînés et des jeunes afin d'échanger des idées et de comprendre comment un processus de décision peut prendre en compte et respecter les traditions, les coutumes et les valeurs des peuples autochtones. En 2020, les deux groupes se sont réunis virtuellement.



Conseil d'administration : Wayne Robbins, Glenn Jager, Laurie Swami, Lesley Gallinger, Sean Granville, Michael G. Hare, Ronald L. Jamieson, Josée Pilon, Beth Summers.

Comités du Conseil d'administration



Comité de la vérification, des finances et des risques (VFR)

Le Comité VFR est chargé de surveiller l'intégrité des systèmes internes de contrôle et de gestion de l'information de la SGDN, d'approuver les plans financiers annuels, d'assurer l'intégrité des états financiers de la SGDN et de surveiller l'état du fonds de retraite de la SGDN. En 2020, le Comité VFR s'est réuni six fois seul et une fois avec le Comité des ressources humaines, de la rémunération et de la gouvernance (RHRG).

Au 31 décembre 2020, il comptait cinq administrateurs : Beth Summers (présidente), Lesley Gallinger, Ronald L. Jamieson, Josée Pilon et Wayne Robbins.



Comité des ressources humaines, de la rémunération et de la gouvernance (RHRG)

Le Comité RHRG est chargé de surveiller les fonctions de la SGDN liées aux ressources humaines, dont les pratiques de rémunération, la politique de gestion de ressources humaines, la structure organisationnelle, les relations de travail, le régime de retraite et la gouvernance. En 2020, le Comité RHRG s'est réuni six fois seul et une fois avec le Comité VFR.

Au 31 décembre 2020, il comptait cinq administrateurs : Lesley Gallinger (présidente), Sean Granville, Josée Pilon, Beth Summers et Wayne Robbins.

Comité sur la sélection d'un site



Par l'entremise du Comité sur la sélection d'un site, le Conseil d'administration exerce une surveillance du processus de sélection d'un site et gère les risques éventuellement posés par sa mise en oeuvre. Ce comité s'est réuni quatre fois en 2020.

Au 31 décembre 2020, il comptait cinq administrateurs : Ronald L. Jamieson (président), Glenn Jager, Sean Granville, Michael G. Hare et Wayne Robbins.

Comité technique/de surveillance du projet



Cette année, le Comité technique est devenu le Comité de surveillance du projet, dont le mandat est davantage axé sur la réalisation et la surveillance du projet, mais qui demeure la première instance de surveillance du programme technique. Ce comité assure une surveillance de la planification et de la réalisation du projet, notamment sur les questions comme la sûreté, la soumission de nouveaux projets à l'examen du Conseil d'administration, la planification et le contrôle du projet, les stratégies contractuelles et le rendement des sous-traitants, les questions techniques ainsi que les risques liés à la mise en oeuvre de la Gestion adaptative progressive (GAP). Le Comité technique s'est réuni deux fois et le Comité de surveillance du projet s'est réuni deux fois en 2020.

Le Comité de surveillance du projet a été établi le 12 juin 2020 et compte quatre membres : Glenn Jager (président), Lesley Gallinger, Michael G. Hare et Laurie Swami. Brad Curle et Lawrence Johnson ont participé aux travaux du Comité technique à titre de membres non-administrateurs.

Membres de la direction

Président du Conseil d'administration :

Wayne Robbins

Présidente et chef de la direction :

Laurie Swami

Vice-président de la sélection d'un site :

Mahrez Ben Belfadhel
(jusqu'au 30 avril 2021)

Lise Morton
(à partir du 15 mars 2021)

Vice-présidente des communications :

Lisa Frizzell

Chef des affaires financières et de la gestion du risque :

Georgina Kossivas

**Vice-présidente des gens et de la technologie,
et responsable en chef de l'éthique :**

Jennifer Spragge

Vice-président et avocat général :

Doug Taylor

**Vice-président des relations avec les Autochtones
et des programmes stratégiques :**

Bob Watts

Vice-président de la construction et des projets :

Derek Wilson

Secrétaire du Conseil d'administration :

Gillian Morris



Comité exécutif : Laurie Swami, Mahrez Ben Belfadhel, Lise Morton, Lisa Frizzell, Georgina Kossivas, Jennifer Spragge, Doug Taylor, Bob Watts, Derek Wilson.

Le Conseil consultatif comprend

11 membres, qui représentent un large éventail de domaines d'expertise.

Conseil consultatif

Le Conseil consultatif est un groupe autonome et indépendant qui examine et commente les travaux de la SGDN, conformément aux exigences de la *LDCN*.

L'expertise des 11 membres du Conseil consultatif couvre une vaste gamme de domaines, dont le génie, la concertation avec les collectivités, les affaires publiques, l'environnement, le développement durable, les relations avec les Autochtones, le savoir autochtone et la recherche axée sur les collectivités.

Membres du Conseil consultatif

David R. Cameron (président), Donald Obonsawin (vice-président), Joseph Cavalancia, Monica Gattinger, Sue Hartwig, Dean Jacobs, Diane M. Kelly, Derek Lister, Dougal McCreath, Stella Swanson, Linda Thompson.

Une notice biographique de chaque membre du Conseil consultatif est fournie en ligne à l'adresse www.nwmo.ca/advisorycouncil.

En 2020, le Conseil consultatif a conseillé la SGDN sur les principaux aspects suivants :

- » Les activités d'évaluation des sites, d'ingénierie et de planification du transport;
- » Les plans en vue de l'établissement du processus de décision sur la sélection définitive du site et le consentement de la collectivité;
- » Le financement en appui à la formation de partenariats et à la promotion du bien-être des collectivités pour favoriser la mise en place d'accords de partenariat;
- » L'évaluation des risques liés aux travaux de la SGDN;
- » L'élaboration du cadre de planification du transport de la SGDN;
- » Les activités de planification financière et les plans de reprise des travaux retardés par la pandémie;
- » L'élaboration des plans réglementaire de la SGDN;
- » Les sujets liés au transport du combustible irradié;
- » La réconciliation et les activités liées au savoir traditionnel;
- » Les questions techniques liées à la sûreté à long terme.



Conseil consultatif : David R. Cameron, Donald Obonsawin, Joseph Cavalancia, Monica Gattinger, Sue Hartwig, Dean Jacobs, Diane M. Kelly, Derek Lister, Dougal McCreath, Stella Swanson, Linda Thompson.

Examens par des pairs

La SGDN continue de solliciter des commentaires indépendants sur nos travaux techniques en faisant réaliser des examens par des pairs et en publiant des articles dans des revues. Ces examens externes aident à faire en sorte que les normes techniques les plus élevées soient respectées et que les travaux demeurent conformes aux meilleures pratiques internationales. D'autres informations à ce sujet peuvent être obtenues à l'adresse www.nwmo.ca/peerreview.

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

Le GEG-GAP est un groupe d'experts géoscientifiques de renommée internationale qui examine l'approche de la SGDN, nos méthodes et nos constatations liées à l'évaluation géoscientifiques des sites et qui fournit des avis et des conseils à ces sujets. Le groupe nous aide à nous assurer que nos travaux techniques respectent ou surpassent constamment en qualité les meilleures pratiques internationales. D'autres informations à ce sujet peuvent être obtenues à l'adresse www.nwmo.ca/apmrgg.

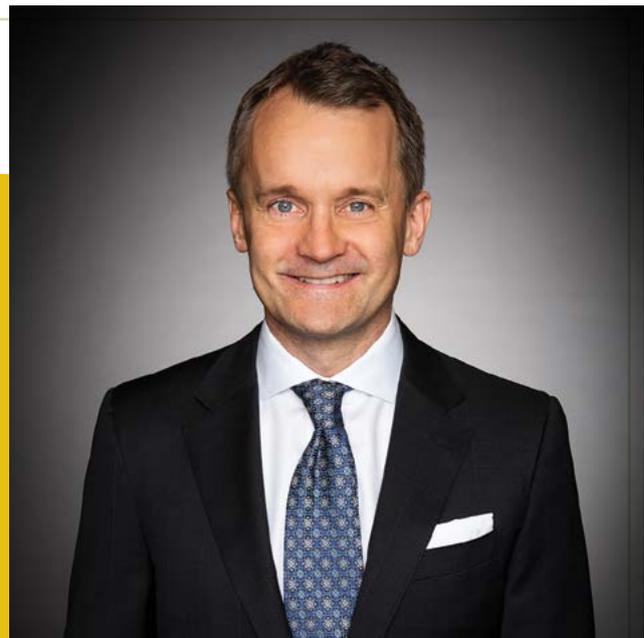
Conseil des aînés et des jeunes

Le Conseil des aînés et des jeunes est un organe consultatif indépendant composé d'aînés et de jeunes des Premières Nations et des peuples métis. Il offre des conseils à la SGDN sur les moyens qui peuvent être pris pour appliquer le savoir autochtone à la mise en oeuvre de la GAP et à l'amélioration de l'établissement et du maintien de bonnes relations avec les collectivités et les organisations des Premières Nations et métisses. D'autres informations à ce sujet peuvent être obtenues à l'adresse www.nwmo.ca/eldersandyouth.

Ce qui a été dit

« La sûreté est toujours au sommet des priorités dans le domaine de l'énergie nucléaire. La Société de gestion des déchets nucléaires continue de réaliser d'importants progrès, alors même que le Canada s'emploie à atteindre la cible de la carboneutralité d'ici 2050. »

– L'honorable Seamus O'Regan
Ministre, Ressources naturelles Canada



Forum municipal

Le Forum municipal est une assemblée de dirigeants municipaux ayant de l'expérience et des compétences sur les enjeux et les défis qui se posent aux municipalités. Il fournit des conseils sur les points de vue et les processus des municipalités afin d'aider la SGDN à orienter nos efforts de concertation et de sensibilisation. D'autres informations à ce sujet peuvent être obtenues à l'adresse www.nwmo.ca/engagingmunicipalorganizations.

Groupe d'examen environnemental (GEE)

Le GEE fournit des avis et des conseils spécialisés sur les programmes environnementaux et sur la planification de l'évaluation d'impact. Le GEE conseille la SGDN sur l'élaboration d'un processus d'évaluation d'impact efficace – un processus qui s'appuierait sur des pratiques exemplaires comme la concertation en amont et la planification pour les études d'évaluation d'impact. D'autres informations à ce sujet peuvent être obtenues à l'adresse www.nwmo.ca/environnement.

Système intégré de gestion

La SGDN continue d'exploiter un système intégré de gestion des activités qui soutiennent la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Pour assurer l'excellence en matière de gouvernance, de reddition de comptes et de sûreté, l'organisation a maintenu notre certification à des normes canadiennes et internationales, dont les normes :

- » ISO 9001:2015 pour la qualité;
- » ISO 14001:2015 pour l'environnement; et
- » CSA Z1000:2014 pour la santé et la gestion de la sûreté.

En plus de se conformer à ces normes, la SGDN a renforcé notre système de gestion pour satisfaire à la norme CSA N286-12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*, qui couvre les installations de gestion du combustible nucléaire irradié. Le système intégré de gestion de la SGDN est régulièrement réexaminé et amélioré pour garantir qu'il continue de soutenir nos grandes priorités de planification et de fournir une base solide pour la réalisation de notre mission et au respect de nos valeurs. L'accent mis sur la protection des personnes et de l'environnement est entièrement conforme au principe de gestion de la norme CSA N286-12 selon lequel la sûreté doit constituer le fondement premier de toute décision et de toute action.

Élaboration d'une Stratégie intégrée canadienne pour les déchets radioactifs



PASSONS À L'ÉTAPE SUIVANTE

**Dans le cadre de la revue
des déchets radioactifs du Canada**

Une Stratégie intégrée pour les déchets radioactifs fait partie de l'examen réalisé au Canada de la question des déchets radioactifs.

En novembre 2020, le ministre des Ressources naturelles du Canada a officiellement lancé un processus de mobilisation inclusif en vue de moderniser la politique canadienne en matière de déchets radioactifs (www.radwastereview.ca). L'objectif est d'étoffer la politique en vigueur afin de mieux piloter la gestion des déchets radioactifs et de s'assurer que la politique soit fondée sur les meilleures données scientifiques disponibles, qui continue de respecter les pratiques à l'échelle internationale et qui reflète les valeurs et les principes des Canadiens.



La SGDN a été sollicitée par le ministre des Ressources naturelles pour diriger l'élaboration d'une Stratégie intégrée pour les déchets radioactifs en vertu de laquelle une solution d'élimination serait prévue pour chaque type de déchet radioactif produit au Canada (www.nwmo.ca/isrw).

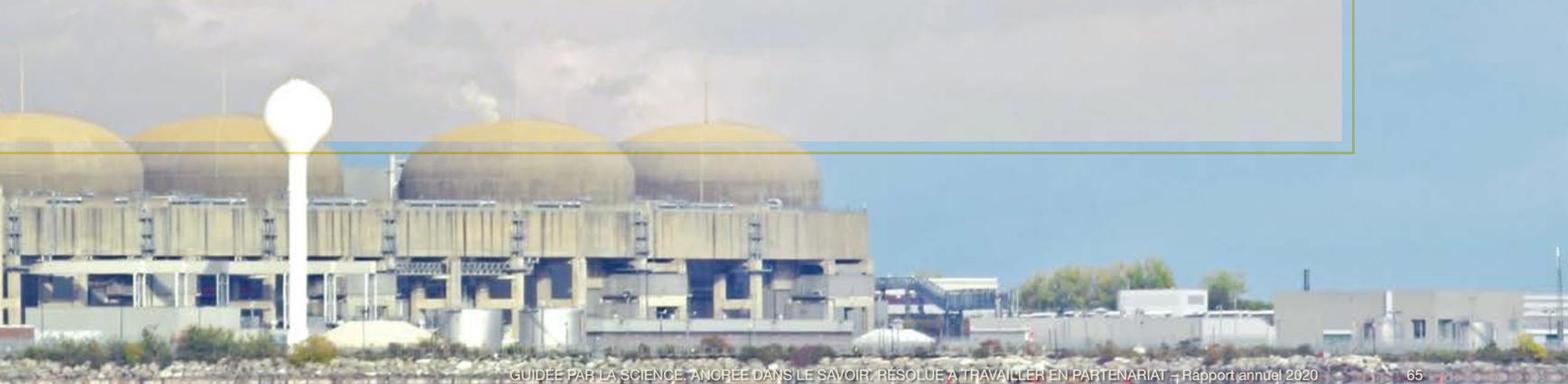
La SGDN a été sollicitée pour diriger l'élaboration de la stratégie en partie en raison des quelque 20 années d'expertise que nous avons acquises dans la concertation avec les Canadiens et les peuples autochtones sur les plans de gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié. Ces travaux se feront en parallèle avec le projet de la Gestion adaptative progressive (GAP), mais en seront entièrement distincts.

Nous ferons des recommandations éclairées et pratiques au gouvernement du Canada au sujet d'une stratégie plus exhaustive de gestion des déchets radioactifs.

Tous les déchets radioactifs de faible et moyenne activité au Canada sont actuellement gérés de manière sûre dans des installations provisoires. Une stratégie intégrée garantirait que ces matières continuent à long terme d'être gérées conformément aux meilleures pratiques internationales. Mettant à profit des travaux réalisés antérieurement, cette stratégie représente une prochaine étape dans la détermination et la correction des lacunes qui existent dans la planification de la gestion des déchets radioactifs et jettera un regard plus loin dans le futur.

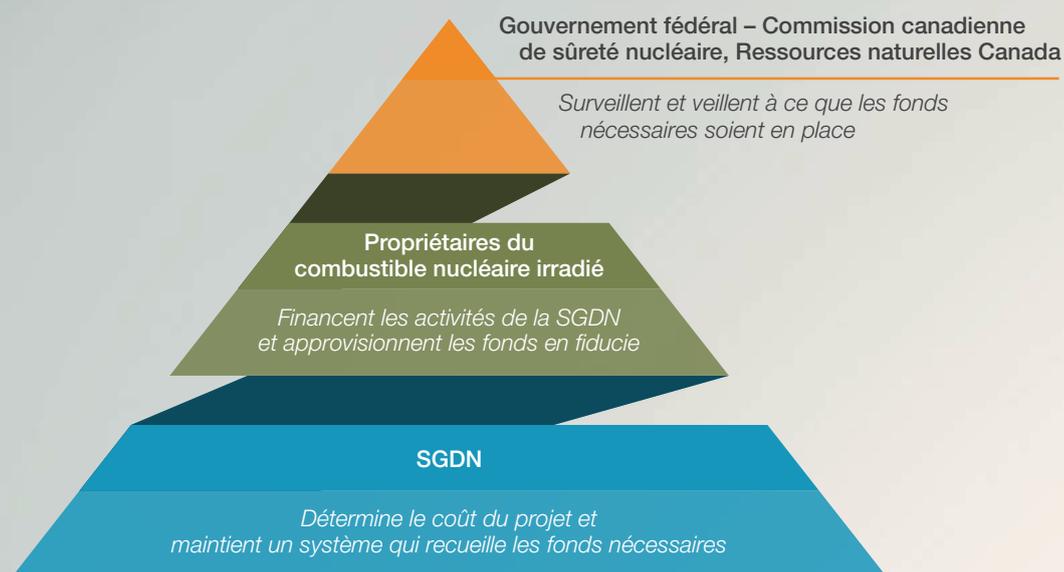
À l'instar de la GAP, la SGDN suivra un processus de concertation ouvert et transparent pour l'élaboration de cette stratégie intégrée afin qu'elle corresponde aux valeurs et aux intérêts du public.

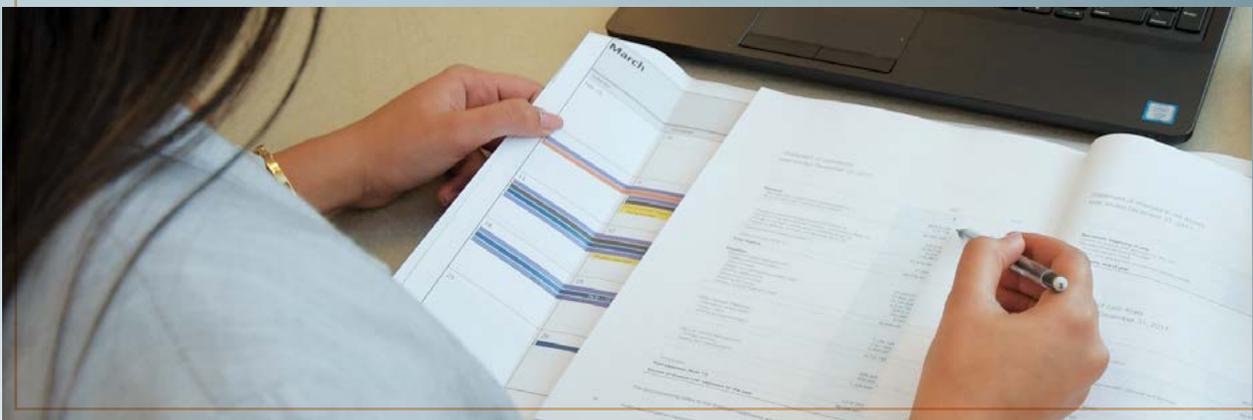
Les personnes et organisations intéressées disposeront d'un éventail de moyens pour participer, dans le respect des directives de la santé publique concernant la pandémie mondiale de la COVID-19, et pourront s'inscrire pour recevoir des mises à jour à l'adresse radwasteplanning.ca.



Assurer le financement

Les Canadiens s'attendent à ce que les fonds nécessaires à la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien soient disponibles au moment voulu. Les mesures prises satisfont à cette exigence. Les rôles et les responsabilités en matière de sécurité financière sont résumés dans le diagramme fourni ci-dessous.





La SGDN est responsable pour déterminer le coût du projet et pour élaborer un système qui recueille les fonds nécessaires.

Les facteurs qui influencent le coût

L'estimation du coût de la Gestion adaptative progressive (GAP) tient compte des dépenses effectuées pour développer, construire, exploiter, surveiller et déclasser une installation à long terme, y compris un dépôt géologique en profondeur et un Centre d'expertise, ainsi que pour transporter le combustible nucléaire irradié jusqu'au dépôt.

Le coût définitif du projet dépendra de plusieurs facteurs, dont le volume de combustible nucléaire irradié à gérer, l'emplacement de l'installation, l'infrastructure environnante, le type et les caractéristiques de formation rocheuse, la conception du dépôt et la durée pendant laquelle le site devra être surveillé une fois le combustible stocké.

Le Canada a actuellement produit approximativement 3 millions de grappes de combustible nucléaire irradié. Le nombre définitif de grappes à gérer dépendra de facteurs tels que la longévité et la productivité des réacteurs nucléaires et les décisions qui seront prises concernant leur réfection. Si l'on s'en remet à l'estimation du coût du cycle de vie réalisée en 2016, si de nouveaux réacteurs sont construits, le volume pourrait atteindre 7,2 millions de grappes. Aux fins de la planification, notre estimation du coût de 2016 est basée sur une quantité prévue d'approximativement 5,2 millions de grappes de combustible.

Nous mettons à jour les estimations relatives au volume de grappes de combustible et les soldes des fonds en fiducie qui ont une incidence sur l'estimation du coût de la GAP ainsi que les exigences de financement chaque année d'après les estimations du nombre de grappes de combustible fournies par les producteurs d'énergie nucléaire. Nous déterminons par la suite les contributions qui devront être faites aux fonds en fiducie l'année suivante afin de nous assurer que nous aurons suffisamment de ressources pour nos besoins futurs.

Exigences en matière de rapports financiers

La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)* traite de façon explicite des obligations financières futures qui sont reliées à la gestion à long terme du combustible irradié. Les exigences de la Loi sont décrites dans l'encadré ci-dessous. La section suivante de ce rapport annuel est structurée conformément aux exigences définies au paragraphe 16(2) de la *LDCN*.

Exigences de la *LDCN* (2002)

La SGDN est tenue de fournir divers renseignements financiers dans chacun de nos rapports annuels suivant la décision du gouvernement, en vertu du paragraphe 16(2) de la *LDCN*.

16(2) Les rapports annuels postérieurs à la décision du gouverneur en conseil sur la proposition de gestion à retenir doivent notamment indiquer :

- (a) la forme et le montant des garanties financières fournies, durant l'exercice, par les sociétés d'énergie nucléaire et Énergie atomique du Canada aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et se rapportant à la mise en oeuvre de cette décision;
- (b) le coût total estimatif révisé de la gestion des déchets nucléaires;
- (c) les prévisions budgétaires pour l'exercice suivant;
- (d) la formule de calcul du financement que propose la société de gestion pour l'exercice suivant, hypothèses et motifs à l'appui;
- (e) la quote-part à verser par chacune des sociétés d'énergie nucléaire et Énergie atomique du Canada que propose la société de gestion pour l'exercice suivant, avec motifs à l'appui.

La *LDCN* oblige chaque propriétaire de déchets nucléaires à constituer un fonds en fiducie. 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 5,4 milliards \$ à la fin de 2020. Les soldes estimés sont arrondis au million de dollars le plus proche. Cette somme s'ajoute à celles d'autres fonds distincts et garanties financières des sociétés membres qui ont été établis pour la gestion des déchets nucléaires et le déclassement.

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)*.

Propriétaire	Solde des fonds en fiducie (millions \$) Décembre 2020
OPG	4988
HQ	183
ÉNB	204
ÉACL	61*
Total	5436

Tous les chiffres dans le tableau ci-dessus sont approximatifs.

* REMARQUE : ÉACL n'est pas un membre de la SGDN et est tenue de contribuer à un fonds en fiducie pour la gestion du combustible nucléaire irradié en vertu de la *LDCN*. Voir la [page 75](#) pour plus de détails.

Conformément à la *LDCN*, la SGDN rend publics les états financiers vérifiés des fonds en fiducie au moment où ils sont fournis annuellement par les institutions financières. Ils sont affichés au www.nwmo.ca/trustfunds.

Rapport sur les garanties financières fournies à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)

Conformément à la *LSRN*, la CCSN exige que les producteurs de déchets fournissent des garanties financières couvrant les coûts (valeur actuelle) associés au déclasserement, à l'entreposage provisoire et à la gestion à long terme des déchets radioactifs (y compris du combustible nucléaire irradié) produits à ce jour.

Les garanties financières disponibles pour l'exercice 2021 s'élèvent à 20 milliards \$. Elles sont vérifiées de manière indépendante par la CCSN, conformément aux exigences imposées aux propriétaires de déchets, et sont constituées sous la forme de fonds distincts exclusivement réservés à la gestion des déchets nucléaires et au déclasserement (totalisant approximativement 23 milliards \$ à la fin de 2020) et de garanties provinciales.

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

Coût total estimatif

La dernière révision complète du coût estimatif de la GAP a été réalisée en 2016 et la prochaine est prévue pour 2021. Ces estimations servent de base à la planification financière et à l'établissement des sommes à verser aux fonds en fiducie pour les années à venir.

En nous fondant sur une quantité prévue d'environ 5,2 millions de grappes de combustible, nous estimons que le coût du cycle de vie entier de la GAP – du début du processus de sélection d'un site, en 2010, jusqu'à l'achèvement du projet – sera d'approximativement 23 milliards \$ (en dollars de 2015). Cette somme couvre plusieurs décennies d'activités du cycle de vie.

Il est également important de déterminer, en dollars actuels, les sommes qui sont requises pour que les fonds nécessaires soient en place lorsque nous en aurons besoin dans le futur. Les fonds actuellement en place croîtront de façon à couvrir à long terme le coût entier du projet, en tenant compte des paiements que continueront de verser les bailleurs de fonds du projet et des revenus d'investissement qui augmenteront également au fil du temps.

Le financement requis (en utilisant la valeur actuelle établie au 1^{er} janvier 2021) pour gérer environ 5,2 millions de grappes de combustible à partir de 2021 est de 10 milliards \$.

Coûts antérieurs et postérieurs à la construction

L'estimation de 10 milliards \$ du financement requis comprend une enveloppe de 2,9 milliards \$ qui couvre les coûts liés à la sélection d'un site pour le dépôt, à la réalisation de sa conception détaillée, à l'aménagement du Centre d'expertise, à l'acquisition d'un site, à l'évaluation des effets sur l'environnement et à l'obtention du permis de préparation du site et de construction, conformément à la *LSRN*. Les propriétaires des déchets paient les coûts préalables à la construction de l'installation nucléaire établis dans le budget annuel de la SGDN approuvé par le Conseil d'administration.

Une enveloppe de 7,1 milliards \$ est également comprise pour couvrir la construction du dépôt, le transport du combustible vers le dépôt et l'exploitation, la fermeture et la surveillance du dépôt. La *LDCN* exige que les dépenses qui seront engagées après l'obtention du permis de construire soient financés par le biais des contributions versées aux fonds en fiducie de la *LDCN* établis par Ontario Power Generation, Hydro-Québec, Énergie Nouveau-Brunswick et Énergie atomique du Canada limitée. En décembre 2020, la valeur totale de ces fonds, y compris des revenus d'investissement, s'élevait à approximativement 5,4 milliards \$. Le solde des fonds en fiducie de la *LDCN* est suffisant pour couvrir les coûts postérieurs à l'obtention du permis de construire pour le volume de grappes de combustible irradié déjà produites au Canada. Les propriétaires des déchets continueront de contribuer aux fonds de manière à couvrir leurs charges existantes, ainsi que la gestion des grappes qui seront produites dans le futur.

Les coûts liés à l'entreposage provisoire sur les sites des réacteurs et au retrait du combustible irradié des installations d'entreposage ne sont pas financés par l'intermédiaire de la SGDN, puisqu'ils relèvent de la responsabilité des propriétaires de déchets.

Prévisions budgétaires pour 2021

Pour l'exercice 2021, le Conseil d'administration de la SGDN a approuvé une enveloppe budgétaire de 176,4 millions \$ pour la GAP. Les coûts annuels au-delà de 2021 sont sujets à révision. Le partage de ces coûts se fera conformément aux pourcentages précisés dans la Convention d'affiliation, qui est périodiquement révisée. Le partage des coûts pour 2021 entre les propriétaires de déchets s'établit approximativement ainsi : OPG : 93,30 pour cent, ÉNB : 3,81 pour cent, HQ : 2,20 pour cent et ÉACL : 0,69 pour cent.

Formule de financement

La formule de financement de la SGDN est en place depuis qu'elle a été approuvée par le ministre des Ressources naturelles en avril 2009. Cette formule, fondée en partie sur les projections relatives au combustible irradié que générera chaque propriétaire de déchets, impartit à chaque propriétaire de déchets les responsabilités qui lui reviennent et les sommes à verser à son fonds en fiducie. Les coûts communs qui sont imputables à tous les propriétaires de déchets sont répartis selon le pourcentage de partage des coûts convenu par les membres. Les coûts propres à un propriétaire de déchets de combustible nucléaire, par exemple les coûts liés à l'utilisation d'un combustible spécial et les coûts de transport qui ne s'appliquent qu'à un seul propriétaire, sont attribués à ce propriétaire.

Possibles nouveaux réacteurs

Compte tenu des développements récents dans le domaine des petits réacteurs modulaires, la SGDN a commencé à examiner la formule de financement et son application à cette nouvelle forme de déchets de combustible. Des discussions tenues antérieurement sur ce sujet avec un certain nombre de parties prenantes ont abouti aux conclusions suivantes.

- » Les principes utilisés dans la formule de financement approuvée, basée sur le recouvrement des coûts, sont raisonnables et devraient aussi s'appliquer aux nouveaux propriétaires de déchets de combustible.
- » Les coûts fixes et variables et les investissements réalisés à ce jour devraient être pris en considération par toute nouvelle formule de financement tenant compte de nouveaux propriétaires de déchets de combustible.
- » Les caractéristiques de tout nouveau type de combustible nucléaire devraient être prises en considération.
- » La formule de financement actuelle devra être revue lorsque les circonstances particulières se rapportant aux nouveaux propriétaires de déchets de combustible seront connues.
- » Les changements à la formule de financement applicables aux nouveaux propriétaires de déchets de combustible pourraient différer des changements applicables aux propriétaires actuels de déchets de combustible.

Contributions à verser aux fonds en fiducie en 2021

Depuis 2002, les propriétaires de combustible nucléaire irradié versent des contributions annuelles aux fonds en fiducie de la *LDCN*.

Les exigences citées ici relativement aux versements à effectuer aux fonds en fiducie de la *LDCN* en 2021 ont été déterminées d'après l'estimation des coûts de la GAP réalisée en 2016. Cette estimation est fondée sur la conception actualisée du système de barrières ouvragées et sur les plus récentes hypothèses utilisées pour planifier la période menant au choix d'un site unique. Selon la formule de financement approuvée, les coûts postérieurs à la délivrance d'un permis de construction se divisent en deux catégories :

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 assumés, 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 ainsi que les coûts variables associés aux grappes de combustible irradié déjà produites. Les contributions pour le passif engagé doivent être amorties jusqu'en 2043 en paiements égaux en valeur actualisée. La justification de cette période d'amortissement est que 2043 correspond à la mi-parcours de la période allant de 2040 à 2045, au cours de laquelle le dépôt géologique en profondeur pourrait être disponible. Cette méthode de financement a l'avantage de niveler les versements exigés chaque année, tout en tenant compte de l'évolution de la valeur du dollar au fil du temps.

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

Le tableau suivant présente les sommes à verser aux fonds en fiducie en 2021.

Contributions totales aux fonds en fiducie : Année 2021

Propriétaire	Solde des fonds en fiducie (millions \$)	Contributions aux fonds en fiducie (grappes engagées et futures) (millions \$)*
	Décembre 2020	2021
OPG	4988	62,5
HQ	183	0
ÉNB	204	5,0
ÉACL	61	0,3
Total	5436	67,8

* 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 aux fins d'illustration.

Annexe 1

État des garanties financières – Propriétaires de combustible irradié

Hydro-Québec (HQ)

La juste valeur du fonds en fiducie de la *LDCN* au 31 décembre 2020 était estimée à 183 millions \$.

En plus du fonds en fiducie, HQ a fourni à la CCSN une Garantie financière pour le déclassement d'un montant de 685 millions \$, laquelle comprend une garantie reliée au combustible irradié résultant du fonctionnement de Gentilly-2 et le coût du déclassement de la centrale, y compris de la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité. La garantie prend la forme d'un engagement explicite de la province du Québec envers HQ, qui assure une garantie de paiement.

Le fonds en fiducie de la *LDCN* et la Garantie financière fournie par la province du Québec remplissent les obligations financières futures comme suit :

- » 502 millions \$ pour le déclassement et la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité;
- » 282 millions \$ pour le combustible irradié.

Ontario Power Generation (OPG)

En application de la *LSRN*, la CCSN exige qu'OPG dispose de fonds suffisants pour acquitter ses obligations existantes en matière de gestion des déchets nucléaires et de déclassement nucléaire. En vertu du processus de la CCSN, les garanties financières qui sont offertes à la CCSN doivent être révisées tous les cinq ans et OPG doit lui présenter chaque année un rapport sur ses hypothèses économiques, la valeur de son actif et la garantie financière à fournir correspondante. Le calcul de cette garantie financière tient compte des déchets nucléaires que la société prévoit avoir générés au terme de chaque année.

La garantie financière exigée par la CCSN continue d'être couverte en partie par la juste valeur marchande projetée du Fonds en fiducie de l'Ontario de la *LDCN*, établi par OPG conformément aux exigences fédérales, et le reste par deux fonds réservés (collectivement appelés les « Fonds nucléaires ») régis par l'*Ontario Nuclear Funds Agreement (ONFA)*, une entente liant OPG et la Province de l'Ontario, le tout sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à une garantie provinciale pour la période de 2021 à 2022. Conformément aux dispositions de l'*ONFA*, la province s'engage à fournir au besoin une garantie provinciale à la CCSN, au nom d'OPG, dans l'éventualité où la juste valeur marchande des Fonds nucléaires ne couvrirait pas la garantie financière exigée par la CCSN pendant la période de 2021 à 2022, comme elle l'a fait par le passé.

La garantie financière exigée par la CCSN pour 2021 est de 18 354 millions \$ (valeur actualisée au 1^{er} janvier 2021). Cette exigence sera remplie, sans recours à une garantie provinciale, puisque la juste valeur marchande des Fonds nucléaires à la fin de 2020 a été établie à 22 182 millions \$. Les Fonds nucléaires de 22 182 millions \$ comprend 4988 millions \$ dans les Fonds en fiducie de l'Ontario de la *LDCN*.

Énergie NB (ÉNB)

ÉNB a fourni à la CCSN une Garantie financière pour le déclassement, qui inclut les coûts de la gestion à long terme du combustible irradié que devrait générer la centrale nucléaire de Point Lepreau et le coût du déclassement de la centrale, y compris de la gestion à long terme des déchets de faible et moyenne activité.

- » L'exigence de la Garantie financière est basée sur la valeur actualisée des coûts futurs de gestion du combustible irradié produit jusqu'à la fin de 2020 et sur la valeur actualisée des coûts estimatifs futurs pour le déclassement de la centrale.
- » L'exigence d'une Garantie financière est satisfaite par trois fonds distincts : un Fonds pour le combustible irradié, un Fonds pour le déclassement de la centrale et le Fonds en fiducie de la *LDCN*.
- » La valeur marchande totale des fonds était d'environ 849 millions \$ au 31 décembre 2020 et était répartie de la façon suivante :
 - Fonds pour le combustible irradié – 226 millions \$;
 - Fonds pour le déclassement de la centrale – 419 millions \$;
 - Fonds en fiducie de la *LDCN* – 204 millions \$.

Énergie atomique du Canada limitée (ÉACL)

ÉACL n'est pas membre de la SGDN et elle est tenue de contribuer à un fonds en fiducie pour la gestion du combustible nucléaire irradié en vertu de la *LDCN*. 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 61 millions \$ au 31 décembre 2020.

Rapport de l'auditeur et états financiers

Responsabilité de la direction en matière d'information financière

Les états financiers consolidés 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 consolidés ont été préparés par la direction conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, décrites dans la partie III du *Manuel de CPA 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 consolidés donnent une image fidèle sous tous les aspects importants d'après les renseignements disponibles en date du 16 février 2021.

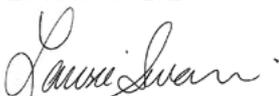
La direction s'est dotée d'un système de contrôle interne dans le but de fournir une assurance raisonnable que l'information financière fournie est exacte et complète sous tous les aspects importants. Le système de contrôle interne comprend une politique d'affaires établie qui s'applique à tous les employés. 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 consolidés. 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 l'auditeur 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 consolidés et le rapport de l'auditeur externe. Le Comité soumet ses constatations à l'examen du Conseil d'administration lorsque celui-ci approuve les états financiers consolidés 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 l'auditeur externe.

Les états financiers consolidés ont été vérifiés par Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l., l'auditeur externe indépendant, conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada, au nom des Sociétés membres.

Le 16 février 2021



Laurie Swami

Présidente et chef de la direction



Georgina Kossivas

Chef des affaires financières et de la gestion du risque

Rapport de l'auditeur indépendant

À l'intention des membres de la Société de gestion des déchets nucléaires

Opinion

Nous avons effectué l'audit des états financiers consolidés de la Société de gestion des déchets nucléaires (l'« Organisme »), qui comprennent l'état consolidé de la situation financière au 31 décembre 2020, et les états consolidés des résultats, de l'évolution de l'actif net et des flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, ainsi que les notes complémentaires, y compris le résumé des principales méthodes comptables (appelés collectivement, les « états financiers »).

À notre avis, les états financiers ci-joints donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de l'Organisme au 31 décembre 2020, ainsi que des résultats de ses activités et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif.

Fondement de l'opinion

Nous avons effectué notre audit conformément aux normes d'audit généralement reconnues (NAGR) du Canada. Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont plus amplement décrites dans la section « Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit des états financiers » du présent rapport. Nous sommes indépendants de l'Organisme conformément aux règles de déontologie qui s'appliquent à notre audit des états financiers au Canada et nous nous sommes acquittés des autres responsabilités déontologiques qui nous incombent selon ces règles. Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

Responsabilités de la direction et des responsables de la gouvernance à l'égard des états financiers

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle des 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.

Lors de la préparation des états financiers, c'est à la direction qu'il incombe d'évaluer la capacité de l'Organisme à poursuivre son exploitation, de communiquer, le cas échéant, les questions relatives à la continuité de l'exploitation et d'appliquer le principe comptable de continuité d'exploitation, sauf si la direction a l'intention de liquider l'Organisme ou de cesser son activité ou si aucune autre solution réaliste ne s'offre à elle.

Il incombe aux responsables de la gouvernance de surveiller le processus d'information financière de l'Organisme.

Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit des états financiers

Nos objectifs sont d'obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers pris dans leur ensemble sont exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, et de délivrer un rapport de l'auditeur contenant notre opinion. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, qui ne garantit toutefois pas qu'un audit réalisé conformément aux NAGR du Canada permettra toujours de détecter toute anomalie significative qui pourrait exister. Les anomalies peuvent résulter de fraudes ou d'erreurs et elles sont considérées comme significatives lorsqu'il est raisonnable de s'attendre à ce qu'elles, individuellement ou collectivement, puissent influencer sur les décisions économiques que les utilisateurs des états financiers prennent en se fondant sur ceux-ci.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux NAGR du Canada, nous exerçons notre jugement professionnel et faisons preuve d'esprit critique tout au long de cet audit. En outre:

- » Nous identifions et évaluons les risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, concevons et mettons en oeuvre des procédures d'audit en réponse à ces risques, et réunissons des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative résultant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne.
- » Nous acquérons une compréhension des éléments du contrôle interne pertinents pour l'audit 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'Organisme.
- » Nous apprécions le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que des informations y afférentes fournies par cette dernière.
- » Nous tirons une conclusion quant au caractère approprié de l'utilisation par la direction du principe comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments probants obtenus, quant à l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou situations susceptibles de jeter un doute important sur la capacité de l'Organisme à poursuivre son exploitation. Si nous concluons à l'existence d'une incertitude significative, nous sommes tenus d'attirer l'attention des lecteurs de notre rapport sur les informations fournies dans les états financiers au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas adéquates, d'exprimer une opinion modifiée. Nos conclusions s'appuient sur les éléments probants obtenus jusqu'à la date de notre rapport. Des événements ou situations futurs pourraient par ailleurs amener l'Organisme à cesser son exploitation.
- » Nous évaluons la présentation d'ensemble, la structure et le contenu des états financiers, y compris les informations fournies dans les notes, et apprécions si les états financiers représentent les opérations et événements sous-jacents d'une manière propre à donner une image fidèle.
- » Nous obtenons des éléments probants suffisants et appropriés concernant l'information financière des entités et activités de l'Organisme pour exprimer une opinion sur les états financiers. Nous sommes responsables de la direction, de la supervision et de la réalisation de l'audit du groupe, et assumons l'entière responsabilité de notre opinion d'audit.

Nous communiquons aux responsables de la gouvernance notamment l'étendue et le calendrier prévus des travaux d'audit et nos constatations importantes, y compris toute déficience importante du contrôle interne que nous aurions relevée au cours de notre audit.

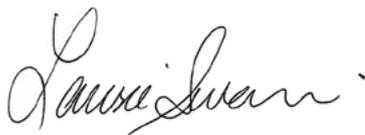
Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l.

Comptables professionnels agréés
Experts-comptables autorisés
Le 16 février 2021
Vaughan, Ont.

État consolidé de la situation financière
Au 31 décembre 2020

	2020	2019
	\$	\$
Actif		
À court terme		
Trésorerie	3 203 888	19 071 819
Apports à recevoir des membres (note 5a)	10 597 104	20 639
Autres montants à recevoir des membres et d'ÉACL	2 121 380	120 217
Débiteurs (note 12)	219	440 591
Charges payées d'avance et dépôts	1 619 687	1 807 654
	17 542 278	21 460 920
Immobilisations (note 3)	33 494 135	5 612 904
Actif au titre des prestations constituées (note 7)	59 780 395	48 655 845
	110 816 808	75 729 669
Passif		
À court terme		
Créditeurs et charges à payer (note 12)	16 621 345	21 025 491
Incitatifs à la location reportés (note 8)	543 839	627 508
Apports des membres et d'ÉACL reportés/à payer (note 5b)	877 094	257 921
	18 042 278	21 910 920
Apports reportés afférents aux immobilisations (note 6)	33 494 135	5 612 904
Apports des membres et d'ÉACL reportés (note 5c)	12 781 788	12 016 357
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite (note 7)	36 998 653	29 294 534
	83 274 576	46 923 795
Actif net	9 499 954	6 894 954
	110 816 808	75 729 669

Approuvé par le Conseil d'administration le 16 février 2021



Laurie Swami
Présidente et chef de la direction
Toronto, Ont.



Beth Summers
Présidente – Comité de la vérification,
des finances et des risques
Toronto, Ont.

Les notes complémentaires font partie intégrante du présent état financier consolidé.

État consolidé des résultats
Exercice clos le 31 décembre 2020

	2020	2019
	\$	\$
Produits		
Apports des membres (note 4)	110 505 693	95 013 221
Apports d'ÉACL	846 074	789 608
	111 351 767	95 802 829
Variation des apports reportés afférents aux immobilisations (note 6)	(27 881 231)	(2 204 746)
Variation des apports des membres et d'ÉACL reportés à long terme (note 5c)	(765 431)	(12 775)
Variation des apports à recevoir des membres (note 5a)	10 576 465	(990 362)
Variation des apports des membres et d'ÉACL reportés/à payer (note 5b)	(619 173)	(107 354)
Total des produits tirés des apports (note 11)	92 662 397	92 487 592
Produits d'intérêts et autres produits (note 11)	90 730	177 102
Total des produits	92 753 127	92 664 694
Charges		
Gestion adaptative progressive		
Affectation de personnel et administration	40 931 986	35 426 412
Concertation	19 716 093	21 552 150
Évaluation de sites	9 143 890	12 109 456
Ingénierie	8 060 635	10 469 149
Relations avec les parties prenantes	3 195 877	4 017 817
Sûreté	4 225 173	3 621 592
Approbations réglementaires	3 822 359	2 251 224
Transport	282 067	560 561
	89 378 080	90 008 361
Services liés au dépôt géologique en profondeur d'OPG		
Évaluation de la sûreté/caractérisation des déchets	648 262	924 135
Géosciences	359 352	528 123
Évaluation environnementale	361 521	174 563
	1 369 135	1 626 821
Stratégie intégrée pour les déchets radioactifs		
Communications et concertation	496 909	-
Gestion des services techniques et de projets	64 799	-
	561 708	-
Amortissement des immobilisations	1 444 204	1 029 512
Total des charges (note 11)	92 753 127	92 664 694
Excédent des produits sur les charges de l'exercice	-	-

Les notes complémentaires font partie intégrante du présent état financier consolidé.

État consolidé de l'évolution de l'actif net
Exercice clos le 31 décembre 2020

	2020	2019
	\$	\$
Actif net (insuffisance nette) au début de l'exercice	6 894 954	(1 839 046)
Excédent des produits sur les charges de l'exercice	-	-
Réévaluations durant l'exercice :		
Actif au titre des prestations constituées	8 196 000	13 065 000
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite	(5 591 000)	(4 331 000)
Actif net à la fin de l'exercice	9 499 954	6 894 954

État consolidé des flux de trésorerie
Exercice clos le 31 décembre 2020

	2020	2019
	\$	\$
Activités de fonctionnement		
Trésorerie provenant des apports	81 951 268	92 682 485
Intérêts et autres produits reçus	90 730	177 102
	82 041 998	92 859 587
Trésorerie versée pour les salaires et avantages et en échange de fournitures et de services	(97 909 929)	(80 601 097)
	(15 867 931)	12 258 490
Activités d'investissement		
Acquisitions d'immobilisations (note 3)	(29 400 499)	(3 120 344)
Activités de financement		
Trésorerie provenant des apports pour les acquisitions d'immobilisations	29 400 499	3 120 344
(Diminution) augmentation nette de la trésorerie	(15 867 931)	12 258 490
Trésorerie au début de l'exercice	19 071 819	6 813 329
Trésorerie à la fin de l'exercice	3 203 888	19 071 819

Les notes complémentaires font partie intégrante des présents états financiers consolidés.

1. Description de l'organisme

La Société de gestion des déchets nucléaires (la « SGDN ») est un organisme sans but lucratif sans capital social, constitué conformément à la *Loi sur les corporations canadiennes*, ainsi que l'exige la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* (la « LDCN »), qui est entrée en vigueur le 15 novembre 2002. La SGDN est désormais régie par la *Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif* et a obtenu un certificat de maintien le 20 décembre 2012.

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 approche 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 SGDN sont Hydro-Québec, la Société d'Énergie du Nouveau-Brunswick et Ontario Power Generation Inc. (« OPG ») (les « membres »). En vertu de la LDCN, la SGDN est tenue d'offrir des services de gestion de déchets de combustible nucléaire moyennant des frais à tout propriétaire de déchets de combustible nucléaire produits au Canada, y compris les entités qui ne sont pas membres et Énergie atomique du Canada limitée (« ÉACL »).

En vertu d'un accord conclu entre les membres, le partage des coûts liés à la GAP pour 2020 est basé sur le nombre total projeté de grappes de combustible et le moment présumé de l'accès aux installations de gestion à long terme du combustible irradié. Ces pourcentages de partage des coûts sont en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2018.

La SGDN a une entente avec OPG visant à lui fournir des services de soutien relativement à son projet de dépôt géologique en profondeur (« DGP ») pour déchets de faible et moyenne activité. À la fin de 2017, OPG a indiqué qu'elle procédait à un examen du niveau de soutien fourni par la SGDN relativement à son DGP, compte tenu du statut des approbations réglementaires. À cet effet, les activités de la SGDN liées à ce programme ont été réduites en 2018, conformément au plan de travail de 2018, et les activités de gestion de projet ont été transférées progressivement à OPG. Dans le cadre de cette transition, avec prise d'effet le 31 décembre 2018, OPG a résilié son accord pour la gestion de l'ingénierie, de l'approvisionnement et de la construction avec la SGDN, qui a continué d'offrir un soutien limité à OPG en 2020 et qui continuera de le faire en 2021 en vertu de l'entente de services relative au DGP en vigueur.

Le 13 novembre 2020, le ministre des Ressources naturelles du Canada (« RNCan ») a mandaté la SGDN afin qu'elle dirige l'élaboration de la Stratégie intégrée pour les déchets radioactifs (« SIDR ») du Canada. Cette stratégie portera sur l'ensemble des déchets radioactifs du Canada, et les travaux de la SGDN se concentreront sur les lacunes existantes, plus précisément en ce qui a trait à la gestion à long terme des déchets de faible et de moyenne activité. La stratégie intégrée qui sera élaborée ne visera pas à remplacer d'autres projets en cours, mais plutôt à les intégrer aux recommandations; elle devrait être achevée d'ici la fin de 2021, dans l'attente de la conclusion de l'examen par RNCan de l'actuelle Politique-cadre en matière de déchets radioactifs du Canada.

2. Principales méthodes comptables

Mode de présentation

La SGDN a choisi de présenter les états financiers consolidés qui comprennent ses comptes et ceux de ses filiales entièrement détenues (collectivement, la « SGDN »).

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

Principes de consolidation

Les filiales entièrement détenues de la SGDN sont les entités contrôlées par la SGDN, qui a le droit et la capacité de retirer des avantages économiques futurs et qui assume les risques qui s'y rattachent. Le contrôle est le pouvoir de définir, de manière durable et sans le concours de tiers, les politiques stratégiques en matière d'exploitation, d'investissement et de financement d'une autre entité.

Les filiales entièrement détenues consolidées sont les suivantes :

- » NWMO Property Management 1 Inc.;
- » NWMO Property Management 2 Inc.;
- » NWMO Property Management 3 Inc.

Le 2 janvier 2020, la SGDN a constitué en société par actions ses trois filiales entièrement détenues en vertu de la *Loi canadienne sur les sociétés par actions* afin de soutenir les activités d'évaluation de sites.

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 :

Immeuble de bureaux	15 ans
Mobilier et équipement de bureau	7 ans
Matériel de transport et matériel de travail	7 ans
Véhicules	5 ans
Matériel informatique et logiciels	3 ans
Améliorations locatives	Durée initiale du bail, plus une période de renouvellement

Impôts sur les bénéfices

La SGDN et ses filiales entièrement détenues sont des organismes sans but lucratif et, en vertu de l'article 149(1)(1) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*, elles ne sont pas assujetties à l'impôt.

Comptabilisation des produits

Les apports reçus des membres et de l'ÉACL sont traités comme des apports grevés d'une affectation, et ils ne sont donc comptabilisés en produits que lorsque des dépenses admissibles ont été engagées. Les apports excédentaires des membres ou les montants manquants sont comptabilisés à titre d'apports reportés/à payer 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 définies agréé, un régime complémentaire de retraite à prestations définies et d'autres avantages postérieurs à l'emploi, notamment d'assurance vie collective, d'assurance maladie et d'assurance invalidité de longue durée (« ILD »). La SGDN a adopté les politiques suivantes à l'égard de la comptabilisation de ces avantages postérieurs à l'emploi :

- (i) La SGDN comptabilise les obligations relatives au régime de retraite, au régime complémentaire de retraite et aux autres avantages postérieurs à l'emploi. L'obligation au titre des prestations de retraite définies est établie selon la méthode de répartition des prestations projetées au prorata des services et est évaluée selon l'évaluation actuarielle préparée aux fins de la capitalisation (et non à des fins d'évaluation de la solvabilité ou de liquidation, ou à d'autres fins semblables). En vertu de cette méthode, le coût des prestations est amorti sur la durée résiduelle moyenne d'activité des employés actifs, comme il est décrit à la note 7. En ce qui concerne les autres régimes sans capitalisation comme le régime complémentaire de retraite et les régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi, une méthode de la comptabilité d'engagement semblable est utilisée, et les obligations au titre des prestations sont évaluées en fonction de l'évaluation actuarielle aux fins de la comptabilisation. Les réévaluations et autres éléments pour la période sont comptabilisés par le biais de l'état consolidé de l'évolution de l'actif net.

2. Principales méthodes comptables (suite)

Prestations de retraite et autres avantages postérieurs à l'emploi (suite)

- (ii) Les obligations sont tributaires des salaires, de l'inflation et de la progression des coûts liés à des éléments précis (p. ex., les réclamations concernant les soins dentaires et les soins de santé). L'obligation et les coûts relatifs aux prestations de retraite et autres avantages postérieurs à l'emploi sont établis annuellement par des actuaires indépendants à partir des hypothèses les plus probables de la direction. Le taux d'actualisation utilisé par la SGDN pour déterminer les obligations au titre des prestations constituées prévues et les coûts liés au régime de retraite de la SGDN est fondé sur l'évaluation aux fins de la capitalisation selon l'hypothèse de la continuité de l'exploitation, tandis que les taux d'actualisation des autres régimes de prestations aux employés sont calculés à partir du rendement d'obligations de sociétés cotées AA en vigueur à la fin de l'exercice.
- (iii) L'actif des caisses de retraite est évalué en fonction d'une valeur liée au marché aux fins de l'établissement du gain ou de la perte actuariel et du taux de rendement réel de l'actif des régimes. L'actif des régimes comprend des placements dans des fonds communs, dans des titres à revenu fixe et dans des parts de société en commandite d'un fonds de placements immobiliers. 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 à titre de charges pour 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 apports à recevoir des membres, les autres montants à recevoir des membres et d'ÉACL, les débiteurs ainsi que les créditeurs et charges à payer.

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

Opérations entre apparentés

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

Utilisation d'estimations

La préparation des états financiers consolidés 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 consolidés, 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 l'actif au titre des prestations constituées, le passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite, certaines charges à payer et l'amortissement qui se fonde sur la durée de vie utile estimative des immobilisations.

3. Immobilisations

			2020	2019
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette	Valeur comptable nette
	\$	\$	\$	\$
Terrains	27 058 750	-	27 058 750	10 000
Matériel informatique et logiciels	4 439 831	3 047 429	1 392 402	1 080 001
Matériel de transport et matériel de travail	5 216 236	1 590 016	3 626 220	2 988 044
Mobilier et équipement de bureau	1 771 902	1 221 237	550 665	627 109
Améliorations locatives	1 979 660	1 942 472	37 188	-
Immeuble de bureaux	1 182 612	353 702	828 910	907 750
Véhicules	374 231	374 231	-	-
	42 023 222	8 529 087	33 494 135	5 612 904

Au cours de l'exercice, des immobilisations d'un montant de 3 187 605 \$ (2019 – néant) et l'amortissement cumulé de 3 142 363 \$ (2019 – néant) ont été radiés. La perte de 45 242 \$ qui en a découlé est incluse dans la charge d'amortissement.

Des acquisitions d'immobilisations totalisant 115 079 \$ (2019 – 190 143 \$) ont été exclues de l'état consolidé des flux de trésorerie puisqu'elles étaient impayées à la fin de l'exercice. En 2020, des acquisitions d'immobilisations totalisant 190 143 \$ (2019 – 76 228 \$) ont été incluses dans l'état consolidé des flux de trésorerie puisqu'elles étaient à payer au 31 décembre 2019 et ont été payées en 2020 (2019 – à payer au 31 décembre 2018 et payées en 2019).

4. Opérations et soldes entre apparentés

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

	2020				2019
	GAP	DGP	SIDR	Total	Total
	\$	\$	\$	\$	\$
Opérations durant l'exercice					
Apports des membres reçus					
Ontario Power Generation Inc.	101 514 000	1 291 310	226 000	103 031 310	89 415 426
Société d'Énergie du Nouveau-Brunswick	4 057 383	-	8 000	4 065 383	3 455 795
Hydro-Québec	3 409 000	-	-	3 409 000	2 142 000
	108 980 383	1 291 310	234 000	110 505 693	95 013 221

5. Apports des membres et d'ÉACL

La SGDN reçoit des apports de ses membres et d'ÉACL, lesquels constituent sa seule source de financement. Les apports 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 des membres 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 :

	2020	2019
	\$	\$
Ontario Power Generation Inc.	10 257 398	-
Société d'Énergie du Nouveau-Brunswick	339 706	-
Hydro-Québec	-	20 639
	10 597 104	20 639

(b) Apports des membres et d'ÉACL reportés/à payer – à court terme

Les apports des membres et d'ÉACL reportés/à payer comprennent les éléments suivants :

	2020	2019
	\$	\$
Hydro-Québec	749 809	-
Énergie atomique du Canada limitée	127 285	176 342
Société d'Énergie du Nouveau-Brunswick	-	68 617
Ontario Power Generation Inc.	-	12 962
	877 094	257 921

(c) Apports des membres et d'ÉACL reportés à long terme

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

	2020	2019
	\$	\$
Actif au titre des prestations constituées	59 780 395	48 655 845
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite	(36 998 653)	(29 294 534)
Passif lié aux autres avantages postérieurs à l'emploi et aux prestations de retraite – à court terme (note 7)	(500 000)	(450 000)
Réévaluations de l'actif net	(9 499 954)	(6 894 954)
	12 781 788	12 016 357

(d) Évolution des apports des membres et d'ÉACL reportés

L'évolution des apports des membres et d'ÉACL reportés se présente comme suit :

	2020	2019
	\$	\$
Solde au début de l'exercice		
Apports des membres et d'ÉACL reportés/à payer – à court terme	257 921	150 567
Apports des membres et d'ÉACL reportés – à long terme	12 016 357	12 003 582
	12 274 278	12 154 149
Apports reçus	111 351 767	95 802 829
Apports à recevoir	10 597 104	20 639
Produits comptabilisés tirés des apports	(92 662 397)	(92 487 592)
Montants reçus comptabilisés précédemment	(20 639)	(1 011 001)
Variation des apports reportés afférents aux immobilisations	(27 881 231)	(2 204 746)
	13 658 882	12 274 278
Solde à la fin de l'exercice		
Apports des membres et d'ÉACL reportés/à payer – à court terme	(877 094)	(257 921)
Apports des membres et d'ÉACL reportés – à long terme	12 781 788	12 016 357

6. Apports reportés afférents aux immobilisations

	2020	2019
	\$	\$
Solde au début de l'exercice	5 612 904	3 408 158
Apports affectés à l'achat d'immobilisations	29 325 435	3 234 258
Moins l'amortissement dans les produits	(1 444 204)	(1 029 512)
Solde à la fin de l'exercice	33 494 135	5 612 904

7. 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 définies couvrant les employés et les retraités admissibles. Le régime de retraite agréé est capitalisé et les actifs du régime comprennent des placements dans des fonds communs et des titres à revenu fixe gérés par des tiers. Le coût des prestations et les actifs au titre de ce régime sont comptabilisés dans les états financiers consolidés de la SGDN.

(b) Régime complémentaire de retraite

Le régime complémentaire de retraite est un régime à prestations définies couvrant certains employés et retraités. Ce régime n'est pas 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. Ces régimes ne sont pas capitalisés.

Une évaluation aux fins de la capitalisation, qui a été effectuée pour le régime de retraite agréé au 1^{er} janvier 2020, a rendu compte d'un excédent actuariel de 45,6 millions \$ sur la base de la continuité de l'exploitation et d'un excédent de 7,3 millions \$ selon l'approche de solvabilité.

L'évaluation actuarielle la plus récente du régime de retraite agréé a été effectuée au 1^{er} janvier 2020, celle du régime complémentaire de retraite l'a été au 31 décembre 2019, et celle des régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi au 31 décembre 2017. Le passif au 31 décembre 2020 est fondé sur une extrapolation des évaluations précédentes.

Les principales hypothèses actuarielles utilisées pour le calcul des coûts et des obligations 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	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019
	%	%	%	%	%	%
Taux d'actualisation au début de l'exercice	5,50	5,50	3,20	4,00	3,20	4,00
Taux de progression dans la grille des salaires	3,00	3,00	3,00	3,00	-	-
Taux d'augmentation du coût de la vie	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-
Taux tendanciel de l'augmentation du coût des soins de santé	-	-	-	-	5,34	5,45
Taux d'actualisation à la fin de l'exercice	5,25	5,50	2,60	3,20	2,60	3,20
Durée résiduelle moyenne d'activité des employés	14 ans	13 ans	14 ans	13 ans	15 ans	15 ans

Les renseignements à l'égard des régimes de retraite et des régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi de la SGDN se présentent comme suit :

	Régime de retraite agréé		Régime complémentaire de retraite		Régimes d'autres avantages postérieurs à l'emploi	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Variations de l'obligation au titre des prestations constituées						
Obligation au titre des prestations constituées au 1 ^{er} janvier	(74 133 000)	(69 458 000)	(7 661 237)	(6 514 164)	(22 083 297)	(17 161 755)
Coût des services rendus au cours de l'exercice	(2 143 000)	(2 046 000)	(288 000)	(245 000)	(1 335 000)	(967 000)
Coût financier	(4 158 000)	(3 902 000)	(262 000)	(279 000)	(744 000)	(719 000)
Coût des services passés	(5 000)	(12 000)	-	-	-	-
Cotisations salariales	(1 342 000)	(1 211 000)	-	-	-	-
Prestations versées	2 247 000	2 181 000	276 403	259 927	189 478	221 458
(Perte nette actuarielle) gain net actuariel	(3 307 000)	315 000	(2 208 000)	(883 000)	(3 383 000)	(3 457 000)
Obligation au titre des prestations constituées au 31 décembre	(82 841 000)	(74 133 000)	(10 142 834)	(7 661 237)	(27 355 819)	(22 083 297)
Variations de l'actif des régimes						
Juste valeur de l'actif des régimes au 1 ^{er} janvier	122 788 845	103 298 455	-	-	-	-
Rendement prévu de l'actif des régimes	6 775 000	5 707 000	-	-	-	-
Prestations versées	(2 247 000)	(2 181 000)	-	-	(189 478)	(221 458)
Gain net actuariel	11 503 000	12 750 000	-	-	-	-
Cotisations patronales	2 454 550	1 991 390	-	-	189 478	221 458
Coût des services passés	5 000	12 000	-	-	-	-
Cotisations salariales	1 342 000	1 211 000	-	-	-	-
Juste valeur de l'actif des régimes au 31 décembre	142 621 395	122 788 845	-	-	-	-
Situation de capitalisation						
Juste valeur de l'actif des régimes	142 621 395	122 788 845	-	-	-	-
Obligation au titre des prestations constituées	(82 841 000)	(74 133 000)	(10 142 834)	(7 661 237)	(27 355 819)	(22 083 297)
Actif (passif) au titre des prestations constituées	59 780 395	48 655 845	(10 142 834)	(7 661 237)	(27 355 819)	(22 083 297)
Tranche à court terme	-	-	(250 000)	(200 000)	(250 000)	(250 000)
Tranche à long terme	59 780 395	48 655 845	(9 892 834)	(7 461 237)	(27 105 819)	(21 833 297)
	59 780 395	48 655 845	(10 142 834)	(7 661 237)	(27 355 819)	(22 083 297)
Composantes des coûts comptabilisés						
Coût des services rendus au cours de l'exercice	2 143 000	2 046 000	288 000	245 000	1 335 000	967 000
Coût financier de l'obligation au titre des prestations constituées	4 158 000	3 902 000	262 000	279 000	744 000	719 000
Rendement prévu de l'actif des régimes	(6 775 000)	(5 707 000)	-	-	-	-
Coûts (recouvrement) comptabilisés	(474 000)	241 000	550 000	524 000	2 079 000	1 686 000

La tranche à court terme du passif au titre des prestations constituées de 500 000 \$ (2019 – 450 000 \$) incluse dans les créiteurs et charges à payer représente une partie du montant total de 37 498 653 \$ (2019 – 29 744 534 \$) du passif au titre des prestations constituées à la fin de l'exercice du régime complémentaire de retraite et des autres avantages postérieurs à l'emploi et d'ILD.

Les coûts des prestations de retraite et des autres avantages postérieurs à l'emploi comptabilisés sont inclus dans les catégories de charges respectives dans l'état consolidé des résultats.

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

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

	2020	2019
	\$	\$
Incidence d'une augmentation de 1 % du coût des soins de santé sur les éléments suivants :		
Obligation au titre des prestations constituées	6 767 000	5 630 000
Coût des services rendus et coût financier au cours de l'exercice	908 000	742 000
Incidence d'une diminution de 1 % du coût des soins de santé sur les éléments suivants :		
Obligation au titre des prestations constituées	(4 860 000)	(4 082 000)
Coût des services rendus et coût financier au cours de l'exercice	(610 000)	(503 000)

Le régime complémentaire de retraite n'est pas capitalisé et est garanti par une lettre de crédit de soutien de 11 997 800 \$ (2019 – 9 721 600 \$) obtenue par OPG pour le compte de la SGDN, tel qu'il a été approuvé par les membres.

8. Incitatifs à la location reportés

	2020	2019
	\$	\$
Incitatifs à la location	835 676	835 676
Moins l'amortissement cumulé	(291 837)	(208 168)
	543 839	627 508

9. 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. 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 visant la mise en place d'une lettre de crédit de soutien émise par OPG visant à garantir son régime complémentaire de retraite (se reporter à la note 7).

10. Contrats de location

La SGDN a conclu des contrats de location de locaux et d'un véhicule qui viennent à expiration à diverses dates jusqu'au 30 juin 2027.

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

	\$
2021	1 399 637
2022	1 259 585
2023	1 030 148
2024	1 036 392
2025	1 040 852
Par la suite	1 570 644
	7 337 258

11. Information sectorielle

Les trois secteurs isolables de la SGDN sont les suivants :

- » Programme autorisé par le gouvernement fédéral (« GAP »);
- » Mandats hors du champ de son programme autorisé visant des services directs qui comprennent un contrat de service conclu avec OPG pour le DGP, lequel est entré en vigueur le 1^{er} février 2011;
- » SIDR en vigueur le 13 novembre 2020.

L'information sectorielle se présente comme suit :

	GAP		DGP		SIDR		Total	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Produits tirés des apports	90 730 898	90 860 407	1 369 980	1 627 185	561 519	-	92 662 397	92 487 592
Produits d'intérêts et autres produits	89 440	173 949	1 101	3 153	189	-	90 730	177 102
Total des produits	90 820 338	91 034 356	1 371 081	1 630 338	561 708	-	92,753,127	92 664 694
Amortissement des immobilisations	1 442 258	1 025 995	1 946	3 517	-	-	1 444 204	1 029 512
Charges de fonctionnement	89 378 080	90 008 361	1 369 135	1 626 821	561 708	-	91 308 923	91 635 182
Total des charges	90 820 338	91 034 356	1 371 081	1 630 338	561 708	-	92 753 127	92 664 694
Acquisitions d'immobilisations	29 325 435	3 234 258	-	-	-	-	29 325 435	3 234 258

La répartition des charges communes au titre de la prestation de services entre chaque secteur isolable ci-dessus est basée sur les heures de travail du personnel dans chaque secteur.

12. Sommes à remettre à l'État

Les sommes à remettre à l'État comprennent les montants suivants :

	2020	2019
	\$	\$
Taxe sur les produits et services/taxe de vente harmonisée (« TPS/TVH ») à payer	(2 153 130)	(120 295)
Montants au titre de la TPS/TVH à recevoir	525 892	560 032
Montant net au titre de la TPS/TVH (à payer) à recevoir	(1 627 238)	439 737

Le solde net à payer de 1 627 238 \$ au titre des sommes à remettre à l'État au 31 décembre 2020 est inclus dans les créditeurs et charges à payer. Le solde net à recevoir de 439 737 \$ au titre des sommes à remettre à l'État au 31 décembre 2019 est inclus dans les débiteurs.

13. Événement important – COVID-19

Après la fin de l'exercice, le 11 mars 2020, l'Organisation mondiale de la Santé a qualifié de pandémie l'écllosion de la nouvelle souche du coronavirus (« COVID-19 »), ce qui a entraîné la mise en place d'une série de mesures d'urgence et de santé publique pour lutter contre la propagation du virus. La durée et l'incidence de la COVID-19 demeurent inconnues, et il n'est pas possible d'évaluer de façon fiable la durée et la gravité de ces événements ni leur incidence sur les résultats financiers et la situation financière de la SGDN au cours des périodes futures.

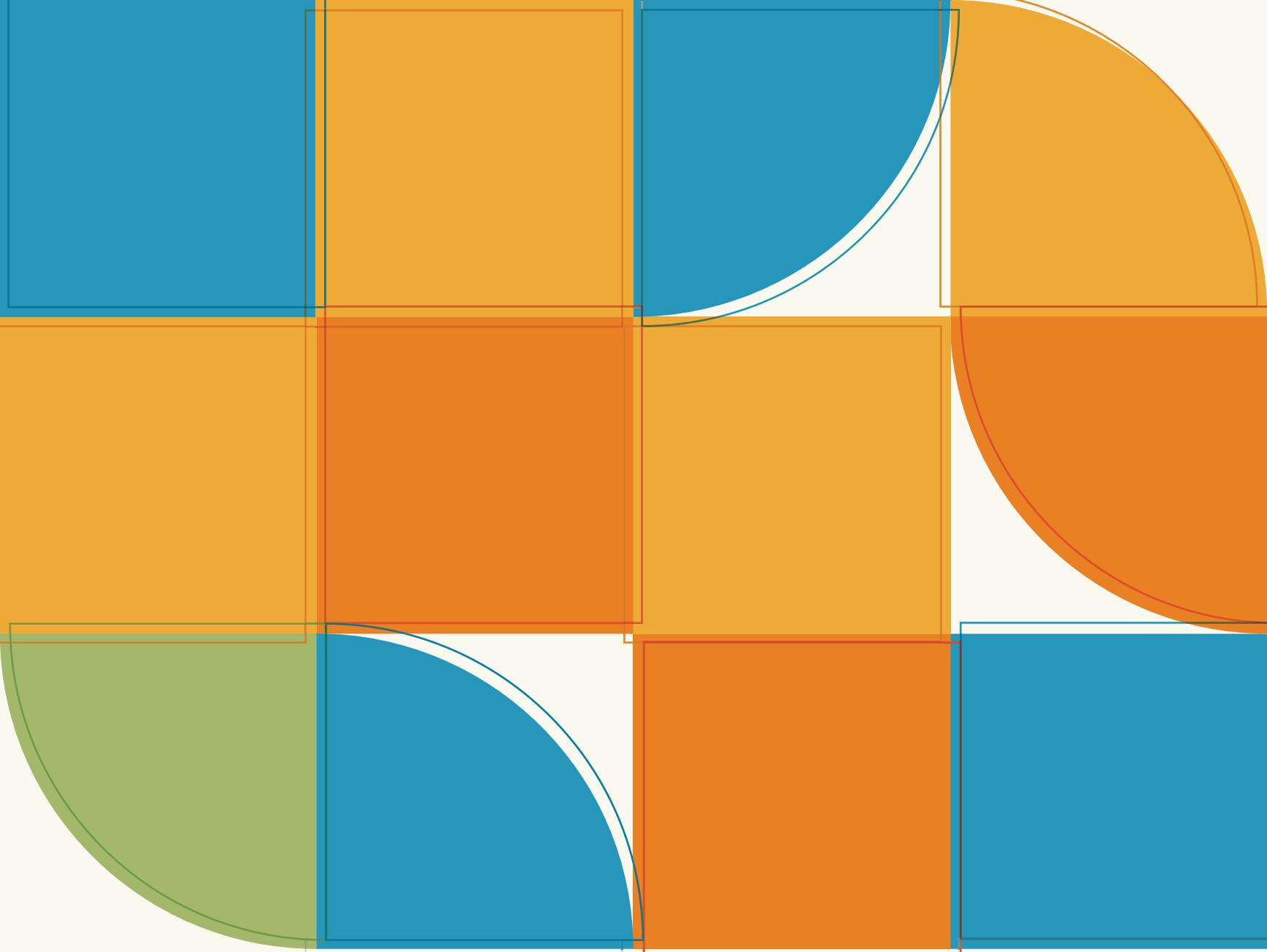
Société de gestion des déchets nucléaires

22, avenue St. Clair Est, 4^e étage
Toronto (Ontario) M4T 2S3, Canada
Tél. : 416.934.9814 Sans frais : 1.866.249.6966
Courriel : contactus@nwmocanada
Site Web : www.nwmo.ca

 @nwmocanada

  @LaSGDN

 /company/nwmocanada



nwmo

NUCLEAR WASTE
MANAGEMENT
ORGANIZATION

SOCIÉTÉ DE GESTION
DES DÉCHETS
NUCLÉAIRES