

# LA GESTION SÛRE DU COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE IRRADIÉ CANADIEN

## LA SOCIÉTÉ DE GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES

Notre organisation à but non lucratif est chargée d'assurer la gestion à long terme sûre des déchets radioactifs de moyenne et de haute activité canadiens, d'une manière qui protégera les gens et l'environnement pour les générations à venir.

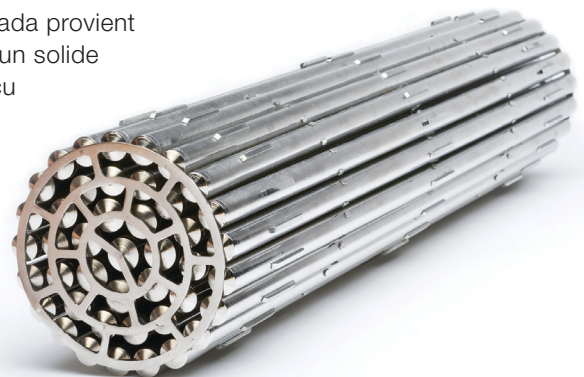
Notre travail est guidé par notre engagement à favoriser la réconciliation par la cocréation d'un avenir commun fondé sur le traitement équitable et le respect des droits et du bien-être des peuples autochtones. Nous cherchons constamment à nous aligner avec le savoir autochtone qui nous est transmis par les détenteurs du savoir qui travaillent avec la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) et par les collectivités avec lesquelles nous travaillons.

En 2024, nous avons annoncé que la région de la Nation ojibwée de Wabigoon Lake-Ignace a été choisie comme site pour un dépôt géologique en profondeur de combustible nucléaire irradié.

## QU'EST-CE QUE LE COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE IRRADIÉ?

Les Canadiens et les peuples autochtones dépendent de l'énergie nucléaire propre depuis plus de 60 ans pour alimenter leurs foyers, leurs entreprises et leurs villes. La production d'énergie nucléaire génère un sous-produit, le combustible nucléaire irradié, qui doit être confiné et isolé afin de protéger les gens et l'environnement.

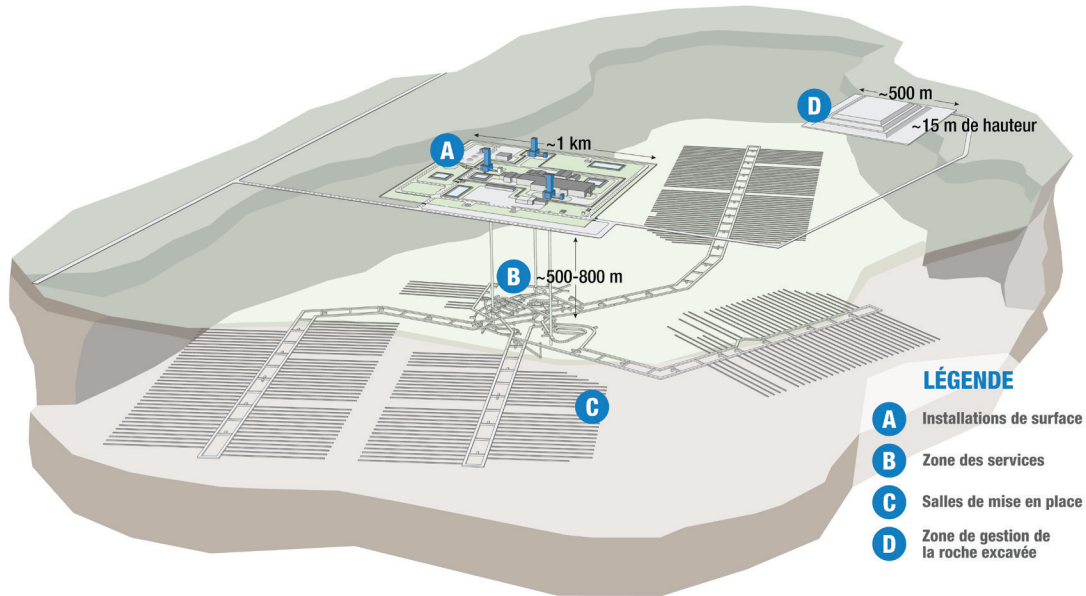
La majorité du combustible nucléaire irradié au Canada provient des réacteurs CANDU et se présente sous forme d'un solide stable, scellé dans un conteneur spécialement conçu et formé en une grappe. Chaque grappe pèse environ 53 livres (24 kilogrammes) et est sensiblement de la taille d'une bûche. Il faut des centaines de milliers d'années pour que la radioactivité du combustible nucléaire irradié redescende au même niveau que celle de l'uranium naturel. C'est pourquoi nous avons besoin d'une approche sûre et à long terme pour l'entreposage.



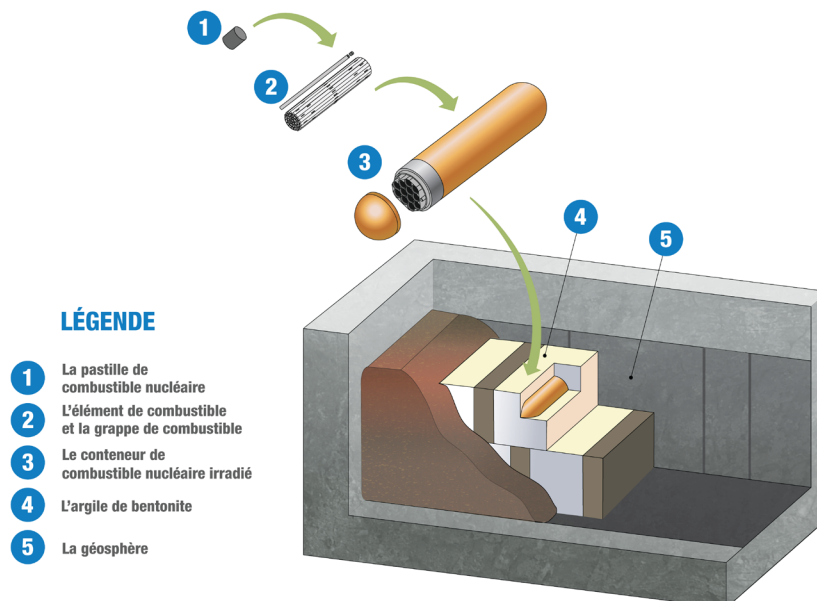
## EN QUOI CONSISTE LE PLAN CANADIEN POUR LE COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE IRRADIÉ?

Le plan canadien prévoit le stockage du combustible nucléaire irradié dans un dépôt géologique en profondeur, qui sera constitué d'un réseau de tunnels souterrains et de salles de mise en place construit à un emplacement sûr et approprié et associé à des hôtes informés et consentants, dont la municipalité et la collectivité autochtone locales.

Construit à une profondeur de 650 à 800 mètres, le dépôt sera bien plus profond que la hauteur de la Tour CN.



Un ensemble de barrières ouvragées et naturelles confineront et isoleront de manière sûre le combustible nucléaire irradié dans le dépôt. Chaque barrière fournira un niveau de protection unique et autonome, tout en servant de filet de sûreté à la précédente. En cas de défaillance de l'une de ces barrières, la suivante assurera que toutes les matières dangereuses resteront confinées et isolées.



### POURQUOI UN DÉPÔT GÉOLOGIQUE EN PROFONDEUR?

Cette approche adaptée et prudente est conforme à ce que les Canadiens et les peuples autochtones ont dit être nécessaire pour assurer la gestion sûre du combustible nucléaire irradié pendant des dizaines de milliers d'années. Nous le devons aux générations futures de trouver un endroit permanent pour le combustible nucléaire irradié et de ne pas leur léguer le fardeau de devoir s'en occuper elles-mêmes.

Il y a également un consensus scientifique international sur le fait que le combustible nucléaire irradié doit être stocké dans un dépôt géologique en profondeur. Ce consensus s'appuie sur plus de quatre décennies de recherches et d'études scientifiques menées dans plusieurs laboratoires de recherche souterrains de par le monde.

### COMMENT A ÉTÉ CHOISI LE SITE?

Après des études techniques approfondies et un vaste programme de concertation, nous avons choisi un site qui répond aux priorités que les Canadiens et les peuples autochtones nous ont aidés à définir au début de ce processus :

- » Le site peut confiner et isoler de manière sûre le combustible nucléaire irradié canadien;
- » Nous pouvons transporter en toute sûreté le combustible nucléaire irradié jusqu'au site;
- » Les hôtes sont informés et consentants, avec la Nation ojibwée de Wabigoon Lake et le canton d'Ignace ayant tous deux confirmé vouloir procéder avec le projet.

Le processus a débuté en 2010, et d'ici 2012, 22 collectivités avaient proactivement exprimé un intérêt à en apprendre davantage sur le projet et à explorer leur aptitude à l'accueillir. Nous avons progressivement réduit le nombre de sites potentiels par le biais d'études techniques de plus en plus approfondies et en échangeant avec ces collectivités, les collectivités voisines et les Premières Nations sur les territoires traditionnels desquelles se trouvaient les sites envisagés.

Pendant la réalisation de ce grand projet d'infrastructure hautement scientifique et technique, les résidents de la Nation ojibwée de Wabigoon Lake et du canton d'Ignace verront de nouveaux emplois être créés et des investissements être effectués dans le bien-être de leur collectivité en fonction des priorités qu'ils ont fixées. Des générations de résidents locaux verront donc leurs aspirations pour leur collectivité se réaliser pendant la durée du projet.

Le processus de sélection d'un site nous a appris qu'en plus d'écouter les gens, nous devons apprendre à écouter la terre. La SGDN apprécie la grande quantité de commentaires, de savoir, d'expériences vécues et d'expertise autochtones qui nous ont été transmis, notamment par le Conseil des aînés et des jeunes, des employés autochtones, des membres autochtones du Conseil d'administration et du Conseil consultatif, ainsi que les collectivités autochtones avec lesquelles nous avons le privilège d'entretenir des relations et d'apprendre, et qui continuent à nous pousser à devenir une meilleure organisation.



# LA GESTION SÛRE DU COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE IRRADIÉ CANADIEN

## ET MAINTENANT?

Un chapitre se termine désormais et nous en commençons un autre — celui du processus de décision réglementaire. Bien que la construction du dépôt géologique en profondeur et le transport du combustible nucléaire irradié ne devraient pas commencer avant les années 2030 et 2040 respectivement, nous sommes résolus à poursuivre le dialogue d’ici là avec les Canadiens et les peuples autochtones intéressés à en apprendre davantage sur le projet.

Élaboration du plan canadien	2002	La SGDN est créée.
	2005	Conformément à la <i>Loi sur les déchets de combustible nucléaire</i> , la SGDN réalise une étude de trois ans et produit le rapport <i>Choisir une voie pour l’avenir</i> , qui présente les options pour la gestion à long terme sûre du combustible nucléaire irradié canadien. Cette étude a été réalisée avec des personnes intéressées, les meilleurs scientifiques et autres experts, les peuples autochtones et le public canadien.
	2007	Le gouvernement du Canada choisit la Gestion adaptative progressive (GAP) et charge la SGDN d’entreprendre sa mise en oeuvre.
Élaboration du processus de sélection d’un site	2008-09	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.
	2010-15	Vingt-deux collectivités manifestent initialement un intérêt pour le projet. En collaboration avec les collectivités intéressées, la SGDN procède à des évaluations de présélection, puis à des études préliminaires de bureau et à des activités de concertation avec les collectivités. Les régions moins susceptibles de pouvoir répondre aux exigences du projet ne sont plus considérées.
	2015-24	La SGDN élargit la portée de notre évaluation en amorçant des études sur le terrain. Les régions les moins prometteuses ne sont plus considérées au fur et à mesure de l’avancement du processus de retranchement.
	2022	Le gouvernement du Canada réaffirme qu’un dépôt géologique en profondeur est la meilleure solution pour le combustible nucléaire irradié canadien (à travers le <i>Rapport du Comité permanent de l’environnement et du développement durable sur le Canada et la gestion des déchets radioactifs</i> ).
	2024	Les collectivités hôtes potentielles évaluent leur consentement. Un site unique optimal est choisi.
Vers la construction	2025	Des travaux supplémentaires de caractérisation du site sélectionné sont effectués. La SGDN entreprend le processus fédéral d’évaluation d’impact et le processus de décision réglementaire de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Une version révisée du cadre de planification du transport est publiée (mis à jour tous les trois ans).
	2028	Les études d’évaluation d’impact sont transmises dans le cadre du processus de décision réglementaire. L’ouverture officielle du Centre d’expertise a lieu.
	2030	L’évaluation d’impact est approuvée (estimation). Le permis de préparation du site est accordé (estimation).
	2031	La demande de permis de construire est présentée à la CCSN.
	2033	Le permis de construire est accordé (estimation). La construction débute.
Début de l’exploitation	2040-45	L’exploitation du dépôt géologique en profondeur commence. Le transport du combustible nucléaire irradié vers le dépôt commence.
Surveillance prolongée	Après l’exploitation	Des décennies de surveillance sont lancées.