

Financial Surety

Sécurité financière

Canadians expect that the money necessary for Canada's plan for the safe long-term management of the country's used nuclear fuel will be available when it is needed. In 2007, the government of Canada selected Adaptive Phased Management (APM) as that plan. Financial surety is a cornerstone of this plan. The NWMO, the organization mandated with implementing APM, must ensure funds are available to pay for the plan. The *Nuclear Fuel Waste Act (NFWA)* (2002) provides the legislative framework for the program funding, and sets statutory roles and responsibilities for the NWMO and the owners of the used nuclear fuel.

Q. Who pays for the Adaptive Phased Management program?

A. The used fuel owners are responsible for all the costs. The *NFWA* requires that the planning, development and implementation of the project are funded by the major owners of used nuclear fuel in Canada. Under this *Act*, Ontario Power Generation, Hydro-Québec, New Brunswick Power and Atomic Energy of Canada Limited are required to establish independently managed trust funds and make annual deposits to ensure that the money to fund the project will be available when needed.

Q. How much money is in the trust funds?

A. As of the end of 2011, the total value of these trust funds is \$2.5 billion. The funds were established in 2002, and annual contributions have been made by the major used fuel owners since.

In addition, other segregated funds and financial guarantees have been established for the long-term management of used fuel, low- and intermediate-level waste, and decommissioning. These separate funds have been established outside the *NFWA* trust to satisfy requirements from host provinces and the Canadian Nuclear Safety Commission.

In aggregate, the total of all funds available for the long-term management of used fuel amounts to upwards of \$6 billion as of the end of 2011. This amount is sufficient to fund the estimated cost of the long-term management of the 2.3 million fuel bundles produced to date.

The NWMO has the responsibility for maintaining a funding formula and establishing the amount of deposits to trust funds required by each company on an annual basis. Audited financial statements of each of the nuclear fuel waste trust funds are posted on the NWMO website.



Les Canadiens s'attendent à ce que les fonds nécessaires pour le plan du Canada pour la gestion sûre à long terme du combustible nucléaire irradié du pays soient disponibles au moment voulu. En 2007, le gouvernement canadien a choisi un plan de gestion : la Gestion adaptative progressive (GAP). La sécurité financière est un élément essentiel de ce plan. La SGDN, l'organisation chargée de mettre en œuvre la GAP, doit veiller à ce que des fonds soient disponibles pour payer pour ce plan. La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire (LDCN)* (2002) fournit le cadre législatif qui régit le financement du programme et établit les rôles et les responsabilités de la SGDN et des propriétaires du combustible nucléaire irradié.

Q. Qui paie pour le programme de la Gestion adaptative progressive?

R. Les propriétaires du combustible irradié en assument tous les coûts. La *LDCN* exige que la planification, l'élaboration et la mise en œuvre du projet soient payées par les principaux propriétaires du combustible nucléaire irradié au Canada. En vertu de cette *loi*, Ontario Power Generation, Hydro-Québec, Énergie Nouveau-Brunswick et Énergie atomique du Canada limitée doivent chacune établir un fonds en fiducie géré par une institution financière indépendante et faire des versements annuels pour que les sommes nécessaires au financement de ce projet soient disponibles au moment voulu.

Q. Combien d'argent contiennent les fonds en fiducie?

R. À la fin de 2011, la valeur totale de ces fonds en fiducie s'élevait à 2,5 milliards \$. Les fonds ont été établis en 2002 et des contributions sont versées chaque année depuis par les principaux propriétaires de combustible irradié.

De plus, d'autres fonds réservés et des garanties financières ont été établis pour subvenir aux coûts de la gestion à long terme du combustible irradié et des déchets de faible et moyenne activité ainsi que du déclassement. Ces fonds ont été établis distinctement des fonds de la *LDCN* pour satisfaire aux exigences des provinces hôtes et de la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

Globalement, la somme de tous les fonds disponibles pour la gestion à long terme du combustible irradié s'élevait à plus de 6 milliards \$ à la fin de 2011. Cette somme est suffisante pour couvrir le coût estimé de la gestion à long terme des 2,3 millions de grappes de combustible produites à ce jour.

La SGDN est responsable de maintenir une formule de financement et d'établir la contribution qui doit être versée annuellement aux fonds en fiducie par chaque entreprise. Les états financiers vérifiés de chacun des fonds en fiducie associés à la gestion des déchets de combustible nucléaire sont affichés sur le site Web de la SGDN.



Q. How much will the long-term management of used nuclear fuel cost?

A. The APM project has an estimated cost of \$16 billion to \$24 billion. The final cost will depend on such factors as the number of used fuel bundles to be managed, timing of construction and geology of the site.

The NWMO completed a full update of these estimates in 2011. The updated cost estimate covers many decades of APM lifecycle activity for the deep geological repository and related transportation of used fuel. The updated cost estimate for the APM program, based on a reference scenario of 3.6 million bundles of used nuclear fuel, is \$18 billion (based on 2010 \$). When stated in present value terms, which takes into account inflation and fund growth, the cost is \$7 billion (also in 2010 \$).

The eventual cost of this project may differ from these estimates, depending on the quantity of used nuclear fuel and other factors. The NWMO must estimate what costs can reasonably be expected to occur over the lifetime of the project, along with a contingency for unexpected events. The NWMO is committed to providing regular assessments on all these factors to ensure that sufficient funds are set aside.

Q. Are the trust funds secure?

A. Yes. The *NFWA* built in explicit provisions to ensure the trust funds are maintained securely and used only for the intended purpose. The NWMO may have access to these funds only for the purpose of implementing the management approach selected by the government once a construction or operating licence has been issued by the Canadian Nuclear Safety Commission under the *Nuclear Safety and Control Act*.

Q. Combien coûtera la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié?

R. Le coût estimé du projet de la GAP est de 16 milliards \$ à 24 milliards \$. Le coût définitif dépendra de facteurs tels que le nombre de grappes de combustible irradié à être gérées, le début de la construction et la géologie du site.

La SGDN a réalisé une mise à jour complète de ces estimations de coûts en 2011. Les coûts estimatifs révisés couvrent plusieurs décennies d'activités du cycle de vie de la GAP pour le dépôt géologique en profondeur et le transport associé du combustible irradié. Le coût estimatif révisé du programme de la GAP, basé sur un scénario de référence de 3,6 millions de grappes de combustible nucléaire irradié, est de 18 milliards \$ (en dollars de 2010). En valeur actuelle, c'est-à-dire en tenant compte de l'inflation et de la croissance des fonds, le coût s'élève à 7 milliards \$ (également en dollars de 2010).

Le coût définitif du projet pourrait différer de ces estimations, selon la quantité réelle de combustible nucléaire irradié à gérer et d'autres facteurs. La SGDN doit déterminer, selon toute vraisemblance, quels coûts devront être assumés au cours de la durée du projet et prévoir des fonds pour des événements inattendus. La SGDN s'est engagée à fournir régulièrement des évaluations de tous les facteurs de coût afin que les fonds nécessaires soient réservés.

Q. Les fonds en fiducie sont-ils en sûreté?

R. Oui. La *LDCN* comprend des dispositions exigeant que ces fonds en fiducie soient gardés en sûreté et qu'ils ne soient utilisés qu'aux fins prévues. La SGDN ne pourra avoir accès à ces fonds que dans le seul but de mettre en œuvre l'approche de gestion choisie par le gouvernement et seulement lorsqu'un permis de construction ou d'exploitation aura été délivré par la Commission canadienne de sûreté nucléaire conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.

Michael Hung is the Chief Financial Officer at the Nuclear Waste Management Organization. Prior to joining the NWMO, Mr. Hung held various positions in financial planning and reporting, accounting and treasury at Ontario Power Generation and Hydro One. Mr. Hung holds a Bachelor of Applied Science in Industrial Engineering from the University of Toronto and a Master of Business Administration from the Schulich School of Business in Toronto. He is also a Certified Management Accountant (CMA).



Michael Hung est l'administrateur principal des affaires financières à la Société de gestion des déchets nucléaires. Avant de se joindre à la SGDN, M. Hung a exercé diverses fonctions de planification financière et d'établissement de rapports financiers, de comptabilité et de trésorerie à Ontario Power Generation et Hydro One. M. Hung détient un baccalauréat en sciences appliquées en génie industriel de l'Université de Toronto et une maîtrise en administration des affaires de la Schulich School of Business de Toronto. Il est également comptable en management accrédité (CMA).

"Ask the NWMO" is an advertising feature published regularly in this and other community newspapers to respond to readers' questions about Canada's plan for managing used nuclear fuel over the long term and its implementation. The Nuclear Waste Management Organization welcomes your questions. Please forward your questions to askthenwmo@nwmo.ca.

« Demandez-le à la SGDN » est un encadré publicitaire qui paraîtra régulièrement dans ce journal et dans d'autres journaux de la collectivité pour répondre aux questions que se posent les lecteurs sur le plan canadien de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié et de sa mise en œuvre. La Société de gestion des déchets nucléaires attend vos questions. Veuillez envoyer vos questions à demandez@nwmo.ca.