

RÉSUMÉ

Titre : Programme technique lié à la gestion à long terme du combustible nucléaire irradié canadien – Rapport annuel 2014

Rapport n° : NWMO TR-2015-01

Auteurs : R. Crowe, K. Birch, J. Freire-Canosa, J. Chen, D. Doyle, F. Garisto, P. Gierszewski, M. Gobien, C. Hatton, N. Hunt, S. Hirschorn, M. Hobbs, M. Jensen, P. Keech, L. Kennell, E. Kremer, P. Maak, J. McKelvie, C. Medri, M. Mielcarek, A. Murchison, A. Parmenter, R. Ross, E. Sykes, T. Yang

Société : SGDN

Date : Juin 2015

Résumé

Ce rapport résume les activités et les progrès réalisés en 2014 par le programme technique de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN). Le programme technique a pour principal objectif d'appuyer la mise en œuvre de la Gestion adaptative progressive (GAP), Voici les principales réalisations du programme technique en 2014 :

- La SGDN a continué de participer à des activités de recherche internationales associées au Laboratoire sur la roche dure d'Äspö de SKB, au Laboratoire souterrain du Mont Terri, au Greenland Analogue Project, aux projets de recherche de l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et au groupe de travail international sur la modélisation de la biosphère (BIOPROTA).
- La SGDN a accordé des contrats de recherche et des bourses de recherche à 11 universités et collèges canadiens et 3 universités étrangères et a financé 3 bourses de recherche doctorale en 2014.
- Le programme de recherche de la SGDN a publié 17 rapports techniques et présenté 30 résumés à des conférences nationales et internationales traitant de radioactivité environnementale et de gestion des déchets radioactifs.
- La SGDN a continué de travailler à la mise au point de ses modèles conceptuels et de ses modèles de conteneur et de mise en place, à ses estimations de coûts, à la logistique de transport et à ses échéanciers de mise en œuvre en appui à la GAP. Pendant la saison estivale, la remorque d'exposition a été présentée dans le cadre de 25 événements, attirant plus de 1 500 visiteurs.
- La SGDN a continué de mettre au point un programme de surveillance du dépôt et de récupération du combustible et de suivre les évolutions dans le retraitement du combustible irradié et les technologies de remplacement pour la gestion des déchets radioactifs. La SGDN continue de mener des recherches sur la corrosion des conteneurs de combustible irradié en tenant compte de la salinité très élevée du substrat rocheux canadien.

- Le programme géoscientifique de la SGDN a continué d'élaborer des plans et des méthodes pour l'investigation détaillée des sites en roche cristalline et en roche sédimentaire dans les domaines suivants : la géologie, l'hydrogéochimie, la géochimie des isotopes, la paléohydrogéologie, le transport des masses sous terre, la géomécanique, la sismicité, la géochronologie, la microbiologie et les changements climatiques à long terme. La SGDN a continué de mettre au point et de commanditer des méthodes de modélisation et d'analyse qui seront utilisées pour évaluer l'intégrité à long terme de la barrière qu'offre la géosphère.
- La SGDN a continué de tester et d'améliorer ses modèles et ensembles de données utilisés pour évaluer la sûreté des sites et des modèles de dépôt.