

## RÉSUMÉ

**Titre :** Analyses de sensibilité pour examiner l'influence de l'espacement des conteneurs et des galeries sur la réponse thermique dans un dépôt géologique en profondeur  
**Rapport n° :** NWMO TR-2008-24  
**Auteur :** R. Guo  
**Société :** Énergie atomique du Canada limitée  
**Date :** Décembre 2008

### Résumé

Ce rapport décrit la modélisation numérique de la méthode consistant à disposer les conteneurs de combustible irradié dans une galerie horizontale d'un dépôt géologique en profondeur (DGP). Une série d'analyses de sensibilité thermique a été réalisée au moyen du logiciel de modélisation par éléments finis CODE\_BRIGTH pour examiner l'influence de l'espacement des galeries et des conteneurs sur la température à la surface des conteneurs et des murs des galeries dans un modèle de dépôt situé à 750 m de profondeur dans une formation de calcaire. L'influence de la conductivité thermique d'un tampon sur la température des conteneurs et des murs de galeries dans un dépôt a aussi été étudiée.

Les analyses thermiques ont permis de déterminer que la conductivité thermique de l'élément tampon n'influence pas de façon importante la température des murs de galeries. Toutefois, les analyses démontrent que la conductivité thermique du tampon influence de manière importante la température à la surface des conteneurs pendant les 100 premières années suivant la mise en place des déchets.

Les résultats indiquent que, dans une configuration de DGP en galeries horizontales, la composition du tampon et la conductivité thermique résultante sont des éléments importants dont il faut tenir compte si l'on souhaite optimiser la disposition des galeries et des conteneurs et limiter la température à la surface des conteneurs.