

RÉSUMÉ

Titre : Extraction et caractérisation des eaux interstitielles : analyse comparative de la méthode de compression et de la méthode d'échange isotopique diffusif adaptée

Rapport n° : NWMO-TR-2018-14

Auteurs : Daniel Rufer et Martin Mazurek

Société : Interaction roche-eau, Institut des sciences géologiques, Université de Berne

Date : Octobre 2018

Résumé

L'objectif de cette recherche était de réaliser une analyse comparative de la méthode de compression et de la méthode d'échange isotopique diffusif adaptée (AIDE) pour les systèmes à faible porosité et à salinité élevée. À cette fin, des échantillons des formations schisteuses de Queenston, de la Baie georgienne et de Blue Mountain recueillis au cours des activités de caractérisation du site nucléaire de Bruce, ainsi que des échantillons d'argile à Opalinus prélevés au Laboratoire rocheux souterrain du Mont Terri ont été saturés avec de l'eau tirée d'un réservoir externe, de manière à ce que les compositions chimiques et isotopiques des eaux interstitielles soient connues et qu'elles puissent être utilisées comme points de comparaison. Après la saturation, les échantillons ont été soumis à des tests de compression et d'AIDE et les résultats ont été comparés aux compositions de référence. Le processus de saturation fut un aspect central et un haut fait du projet : une conception spécialisée a été nécessaire pour réduire au minimum les artefacts potentiels et pour limiter les temps de saturation.