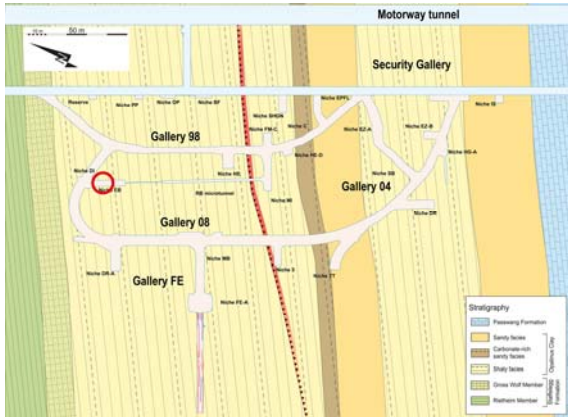




Visite guidée



8 Barrières techniques



Objectif: L'expérience intitulée «Barrières techniques» constitue un essai de démonstration visant à évaluer un nouveau concept de remplissage des galeries de stockage dans les dépôts en couches géologiques profondes destinés aux déchets de haute activité.

Procédure: Excavation d'une niche (longueur: 6 mètres, diamètre: 2,5 mètres). Réalisation des forages, installation de capteurs de pression, de capteurs d'émission acoustique (microphones) et d'instruments géoélectriques sur les parois de la niche. Les conteneurs sont posés sur des blocs de bentonite (non chauffés). Installation de conduites d'eau à des fins de saturation artificielle, et de capteurs climatiques entre les récipients et les parois. Remplissage de l'espace restant avec des granulats de bentonite, en veillant à ne pas endommager les capteurs. Obturation avec un bouchon en béton. Saturation avec de l'eau interstitielle artificielle (eau salée).

Résultats: Le remplissage avec les granulats de bentonite ne s'est pas fait de manière homogène. La saturation de la bentonite, mesurée avec précision pendant 10 ans, a duré plus longtemps que prévu. On a relevé des pressions de gonflement allant jusqu'à 22 bars. Le site sera démantelé et analysé en 2012, pour observer entre autres la corrosion des conteneurs en acier ou encore les réactions chimiques aux jonctions entre la bentonite et l'argile à Opalinus. Poursuite de l'expérience dans le cadre du projet européen Euratom PEBS.

Début: 2001

Fin: 2014

Partenaires au projet: ANDRA, BGR, ENRESA, NAGRA (cofinancement de l'UE)

Budget: Installations: 0,7 million de CHF. Suivi: 0,15 million de CHF.