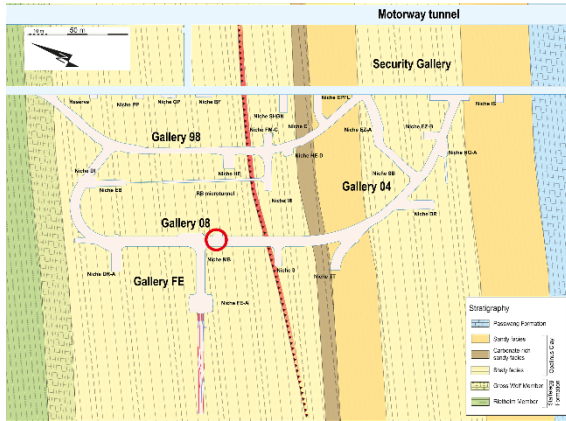




7 Expérience de démonstration à l'échelle 1:1



Objectif: L'expérience FE est une expérience de chauffage dans des conditions réalistes avec trois conteneurs. Elle est destinée à mesurer la production de chaleur dans la bentonite et l'argile à Opalinus et à déterminer la saturation de la bentonite. Les valeurs mesurées sont ensuite comparées avec les prévisions.

Procédure: Construction de la niche d'amorce, excavation de la galerie (50 m de long, 3 mètres de diamètre), réalisation des forages d'instrumentation.

Construction des conteneurs à l'échelle 1:1 et mise en place de sondes chauffantes à l'intérieur. Placement des conteneurs sur des blocs de bentonite et installation de capteurs de mesures autour des conteneurs.

Remplissage de l'espace entre les conteneurs et la roche avec des granulats de bentonite. Scellement de la galerie avec des bouchons en béton.

Démarrage de l'expérience avec des impulsions thermiques se propageant des conteneurs à la bentonite et à l'argile à Opalinus. Saturation naturelle de la bentonite (de la roche aux conteneurs). Mesures sur le long terme, au minimum 10 ans.

Résultat: Le remplissage avec de la bentonite autour des conteneurs s'est déroulé avec succès.

Début: Excavation, 2011, Début de l'essai de chauffage, Mars 2015

Fin: Après 2025

Partenaires du projet: NAGRA + ANDRA + CHEVRON, soutien financier de l'UE (LUCOEX Euratom)

Budget: >10 Millions de CHF