

Laboratoire souterrain de Chooz

Ouvrages souterrains

2011 - 2012



FRANCE - Ardennes

Client

SOLETANCHE-BACHY
TUNNELS

Maître d'œuvre

EDF

Maître d'ouvrage

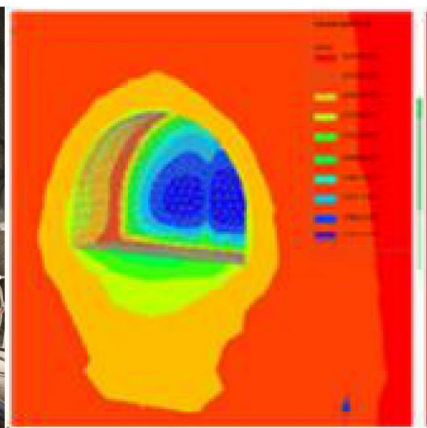
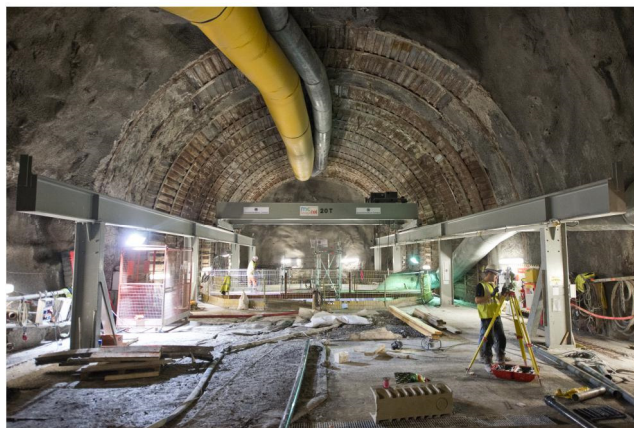
CEA / CNRS

Divers

Descenderie de 145 m de long (section 20 m²),

Caverne de 30 m de long et 95 m² de section,

Puits vertical de 13 m de profondeur et 9,5 m de diamètre



Descriptif du projet

Dans le cadre de l'expérience scientifique « Double Chooz » visant à étudier le comportement des neutrinos, le groupement d'entreprises GUINTOLI - SOLETANCHE BACHY TUNNELS réalise, pour le compte des CEA et CNRS, sous maîtrise d'œuvre EDF, un laboratoire souterrain sur le site de la centrale nucléaire de Chooz (Ardennes).

Points-clé de notre mission

- Etudes d'exécution de la trémie d'accès et des ouvrages souterrains (mission G3)

Descriptif de la mission

Les études d'exécution ont été confiées au groupement TERRASOL (mandataire) - SETEC TPI. TERRASOL a réalisé l'étude des soutènements des accès au laboratoire (trémie - longueur 90 m, et descenderie - section 20 m², longueur 145 m), de la caverne souterraine (section 95 m², longueur 30 m) et de son puits vertical, appelé à recevoir l'expérimentation (excavation de profondeur 13 m, diamètre 9.5 m).

L'étude des ouvrages, excavés dans des terrains schisto-gréseux, a combiné une approche structurale (analyse de la stabilité des blocs découpés par la fracturation du massif rocheux) et des calculs aux éléments finis en milieu élasto-plastique équivalent (estimation des déformations et sollicitations par des modèles 2D et 3D).