

ANDRA – Laboratoire Souterrain de Recherche Meuse / Haute Marne Instrumentation des alvéoles HA

Contexte et enjeux – Objet de la réalisation

Par le biais de la loi n°91-1381 du 30 décembre 1991, l'état a confié à l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (Andra), entre autres missions, la conduite de recherches relatives à la possibilité de stockage en formations géologiques profondes des déchets radioactifs de haute activité et à vie longue. Dans ce but, l'Andra a construit sur la commune de Bure un laboratoire de recherche souterrain, dans lequel sont mises en œuvre des expérimentations à caractère scientifique et technologique.

Les ouvrages souterrains de ce laboratoire comprennent :

- Un puits d'accès de 5 m de diamètre fini, et de 500 m de profondeur,
- Un puits auxiliaire de 4 m de diamètre fini, et de 500 m de profondeur, distant de 100 m du puits principal,
- Une niche horizontale d'expérimentations en T d'environ 17 m² de section et de 25 m de longueur utile, située au niveau 445 m à partir du puits d'accès,
- Un réseau de galeries accessible à partir du niveau -490 m constitué de galeries de liaison, d'une longueur d'environ 360 m, auxquelles s'ajoute une première galerie expérimentale, ainsi que d'autres galeries d'essais ou d'exploration, qui seront réalisées ultérieurement de 2008 à 2012.

Le schéma général du laboratoire et l'implantation des galeries est présenté ci-dessous :

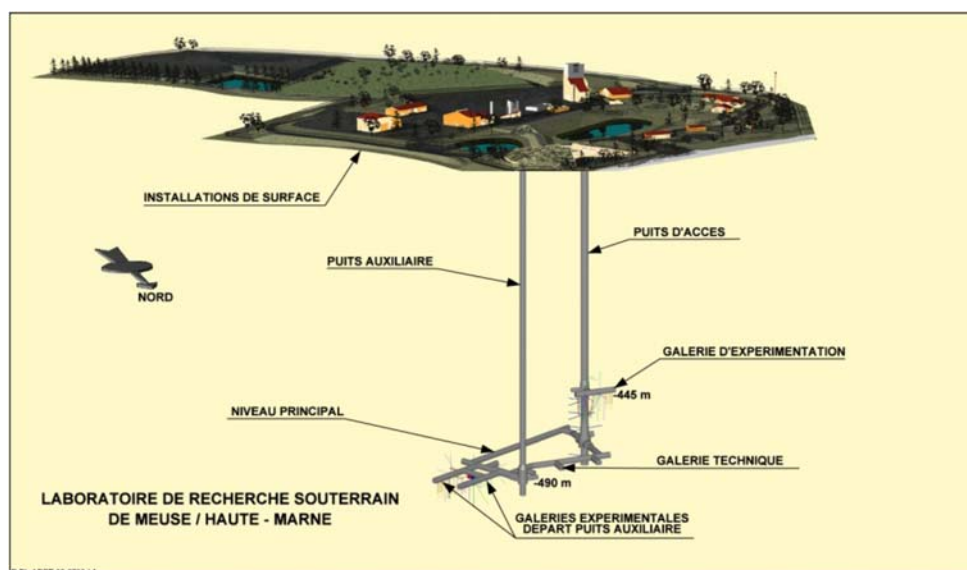


Figure : Laboratoire de recherche Souterrain MHM.

Le programme multidisciplinaire (géologique, hydrogéologique, géochimique et géomécanique) engagé par l'Andra dans le laboratoire souterrain comporte un certain nombre d'expérimentations destinées à évaluer la constructibilité, la sûreté et la réversibilité d'un éventuel stockage de déchets radioactifs dans les argilites du Callovo-Oxfordien.

En particulier, l'unité de programme « Alvéoles HA » concerne les ouvrages de type alvéoles destinés à recevoir les colis de déchets HA (HA pour Haute Activité).

Dans ce cadre, la prestation conduite par EGIS Géotechnique consiste en la conception de dispositifs innovants d'observation des alvéoles (nues dans un premier temps) puis la fabrication de ces dispositifs et leur installation in-situ.

Le contenu des prestations se décompose en trois phases distinctes :

- **Phase n°1** : conception des instruments de mesures (pour les alvéoles nues) et étude de faisabilité pour l'instrumentation des alvéoles chemisées.
- **Phase n°2** : constructions des instruments (et/ou adaptation) après réalisation de prototypes.
- **Phase n°3** : instrumentation sur site et mesures

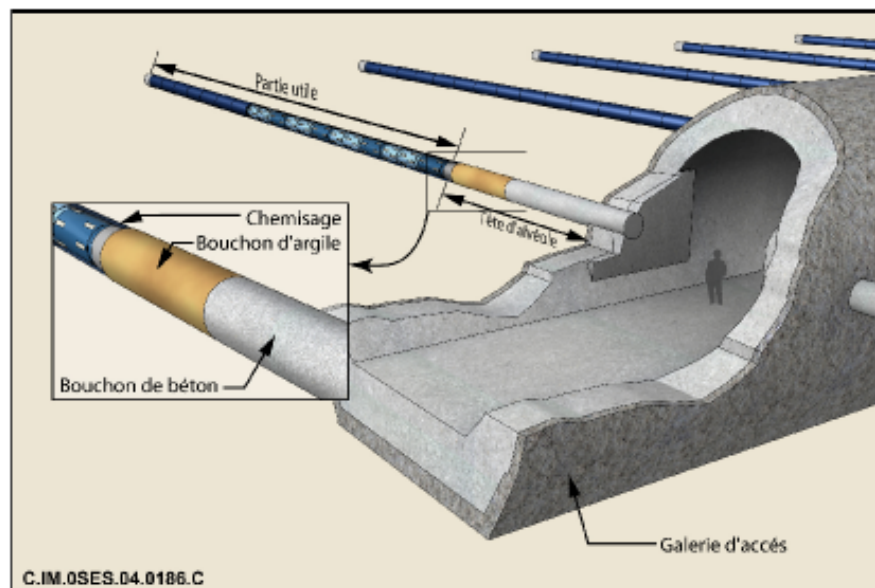


Figure 2 Schéma de principe d'une alvéole HA

* * *