

Le contexte

Au cours des 30 dernières années, le SCK•CEN a développé l'un des programmes R&D le plus avancé sur le stockage des déchets radioactifs dans les formations argileuses. Le niveau d'expérience et les connaissances acquises dans le cadre du programme belge sur la gestion des déchets radioactifs peuvent s'appliquer à des programmes au-delà de la Belgique. Ainsi, le SCK•CEN est engagé dans différents programmes nationaux et internationaux ayant pour objectif principal le stockage des déchets radioactifs dans des installations situées en surface mais aussi en couche géologiques.

Les objectifs

En s'impliquant dans des projets autres que le programme de référence Belge, le SCK•CEN a acquis une reconnaissance mondiale. Il est devenu une organisation incontournable dans la recherche sur la gestion des déchets radioactifs en milieux argileux. La participation active à ces projets a permis de maintenir, d'appliquer et d'étendre les connaissances dans des domaines spécifiques de compétence ainsi que d'ancrer la recherche effectuée au SCK•CEN dans un contexte international.



Enquête de terrain pour déterminer les paramètres du site destiné à accueillir une installation de surface pour le stockage des déchets radioactifs de faible activité en Bulgarie.

Les activités principales

Le programme international de recherche du SCK•CEN sur la gestion des déchets radioactifs couvre une vaste gamme de coopérations bi- et multilatérales avec les organisations nationales et internationales à travers le monde.

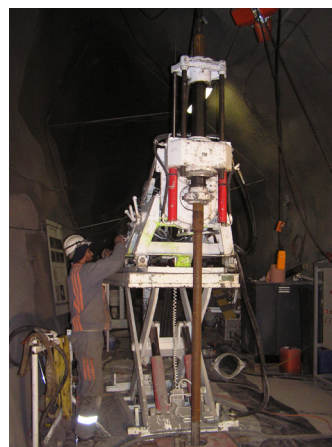
Dans le cadre du programme belge pour augmenter le niveau de sûreté des installations nucléaires dans les pays de l'Europe centrale et orientale et de l'ancienne Union soviétique, le SCK•CEN est activement impliqué aussi bien dans la définition des programmes que dans la conduite de recherches au profit de la gestion à long terme des déchets radioactifs. En particulier :

- Le SCK•CEN a conseillé et donné son avis d'expert en Roumanie et en Bulgarie lors de l'enquête menée pour trouver de potentiels sites de construction pour les installations de surface destinées au stockage des déchets radioactifs de faible activité. Dans ce cadre, le SCK•CEN a effectué des études détaillées pour identifier les caractéristiques et les paramètres fondamentaux. En plus d'une évaluation spécifique du site, le SCK•CEN a mis en œuvre une méthodologie pour analyser et évaluer la sûreté en incluant la formation du personnel et des experts locaux.
- En Lituanie, Pologne, Russie et la République de Slovaquie, les experts du SCK•CEN sont engagés dans des programmes nationaux de R&D pour le développement du stockage des déchets radioactifs en couche géologique. Le SCK•CEN contribue aux enquêtes sur le terrain, aux essais en laboratoire afin de déterminer des paramètres essentiels au développement et à l'application de méthodes concernant les évaluations de sécurité.

Depuis les années 70, le SCK•CEN a pris part à des programmes de recherche soutenus par la Commission Européenne. Grâce à sa participation dans les programmes cadres de l'UE, le SCK•CEN a joué un rôle primordial dans l'établissement de la base scientifique pour le stockage géologique des déchets radioactifs dans les formations argileuses. En particulier, le SCK•CEN a acquis une reconnaissance internationale en tant que contractant principal et coordinateur de projets de recherche de pointe tels que le projet intégré NF-PRO (sixième programme-cadre de la Commission Européenne).

Le SCK•CEN est un membre fondateur du “Réseau de l’AIEA des centres d’excellence de formation et de démonstration dans des installations souterraines de recherche”. L’objectif principal de ce réseau est de promouvoir la coopération internationale et la recherche sur le stockage géologique des déchets radioactifs de haute activité et du combustible usé. Pour cela, le Réseau rassemble les leaders mondiaux dans des installations souterraines de recherche. Ces installations souterraines sont mises à la disposition du réseau pour la recherche et les activités conjointes de formation. Au sein du Réseau de l’AIEA, le SCK•CEN est reconnu comme un organisme de recherche avant tout pour son expertise en matière de R&D sur les formations d’argile plastique.

Le SCK•CEN participe au projet Mont Terri, projet de recherche international basé en Suisse. Dans le laboratoire souterrain du Mont Terri, des expériences sont menées pour étudier les caractéristiques géologiques, hydrogéologiques, géochimiques et les propriétés mécaniques de l’argile d’Opalinus. Les résultats de ces expériences sont d’une grande importance pour évaluer la faisabilité et la sûreté d’un dépôt final pour des déchets radioactifs (ou chimiotoxiques) dans une argile durcie. Les expériences sont menées dans une série de forages jusqu’à 30 mètres de long dans des directions différentes. Tester et adapter des techniques de mesure existantes est également un objectif important. Le SCK•CEN occupe un rôle actif dans le programme expérimental du Mont Terri en tant qu’investigateur principal de l’expérience in situ sur l’interaction bitume/nitrates-argile.



Laboratoire souterrain du Mont Terri (Suisse) et installation de l’expérience in situ sur l’interaction bitume/nitrates-argile.

Contact
Alain Sneyers
alain.sneyers@sckcen.be
Tel. + 32 14 33 31 37