

Gestion des déchets radioactifs

Comité de la gestion des déchets radioactifs (RWMC)

Le RWMC s'efforce d'aider les pays membres à trouver des solutions à long terme pour la gestion des déchets radioactifs et se concentre actuellement sur le renforcement de la confiance, technique et sociale, dans le stockage géologique. Le RWMC ne s'intéresse pas seulement aux déchets radioactifs à vie longue mais aussi aux matériaux issus du démantèlement des installations nucléaires.

Politiques de gestion des déchets

S'il est reconnu aujourd'hui que l'aménagement d'un dépôt de déchets est un processus par étapes, encore faut-il définir précisément les méthodes à appliquer et les conditions à remplir pour passer d'une étape à l'autre. La définition de principes régissant cette progression par étapes, y compris la production de documents justificatifs représente aujourd'hui un pan important du travail du RWMC dans ce domaine.

Dans ce contexte, le RWMC a rédigé un rapport destiné à clarifier le concept de décision par étapes, à résoudre les problèmes posés et à établir une synthèse de l'expérience exposée dans des études. Le dossier de sûreté qui fournit un état, le plus large possible, de la sûreté du dépôt, constitue un élément essentiel de la décision à chaque étape de l'aménagement du dépôt. La rédaction du document décrivant les principaux éléments du dossier de sûreté ainsi que les méthodes utilisables pour atteindre les objectifs correspondants a avancé. Ce document vise à harmoniser les conceptions générales des pays membres quant à la façon de démontrer leur confiance dans la sûreté à long terme du dépôt. Ce travail s'appuie également sur une publication parue à l'initiative de l'IPAG (consacrée à l'évaluation intégrée du comportement des dépôts profonds) qui étudie le rôle des évaluations des performances et analyse les méthodes et arguments employés pour, d'une part, acquérir la confiance technique nécessaire dans la sûreté des stockages en formations géologiques et, d'autre part, la communiquer.

Le régime réglementaire régissant la mise en œuvre des programmes nationaux de gestion des déchets nucléaires est essentiel pour comprendre les différentes conceptions nationales de la sûreté du stockage. L'AEN a donc décidé de créer une base de fiches nationales où sont inscrites toutes les informations concernant les institutions, organisations et politiques nationales en la matière. Cette base de données est, pour tous ceux qui sont amenés à s'occuper de gestion des déchets radioactifs, une source d'informations sous assurance qualité. En outre, une analyse a été lancée pour identifier les similitudes et les différences dans les réglementations et pratiques nationales.

Expertises internationales

À la demande des pays membres, le RWMC organise depuis longtemps des expertises des programmes nationaux d'évaluation de la sûreté

des dépôts en formations géologiques. L'AEN a ainsi constitué, pour le compte du gouvernement belge, une équipe internationale chargée de l'expertise du rapport SAFIR-2 établi par l'Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies (ONDRAF/NIRAS). L'étude SAFIR-2 décrit les travaux de recherche, de développement et de démonstration qui ont été menés dans le cadre du programme belge de stockage des déchets de haute activité et à vie longue dans un dépôt profond aménagé dans une formation argileuse. Les résultats de cette expertise doivent être communiqués en avril 2003.

L'AEN a également créé une équipe d'expertise qui a commencé l'audit du rapport de l'Agence nationale française pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) sur le projet de stockage en formation argileuse. Le « Dossier 2001 Argile » décrit les résultats scientifiques et techniques obtenus à ce jour par le programme français de stockage des déchets radioactifs en formation argileuse. L'expertise internationale doit prendre fin en 2003.

Enfin, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a demandé à l'AEN de procéder à une expertise internationale de l'analyse de la sûreté à long terme du dépôt de déchets de haute activité, réalisée par la CEDRA, l'organisme suisse chargé de la gestion des déchets nucléaires. Cette expertise est prévue en 2003/2004.

Concertation

La confiance du public est très sensible à des facteurs tels que le fait de l'associer au processus de décision, la transparence, les possibilités de développement et la justice sociale. Les ateliers qu'a organisés dans un contexte national le Forum sur la confiance des parties prenantes sont l'occasion pour l'AEN d'aborder ces questions. Le troisième atelier, qui a eu lieu à Ottawa au mois d'octobre, a permis un dialogue entre un large éventail des représentants de la société canadienne concernés par le stockage et les représentants internationaux d'autres programmes de gestion des déchets. Dans ce contexte, on a abordé les préoccupations de la société concernant la gestion des déchets radioactifs, comment y répondre et les possibilités de développement des communautés locales.

Le FSC procède à la mise à jour et à l'analyse de l'ouvrage d'information décrivant les expériences des pays membres en matière de concertation. Cet ouvrage offre au praticien, comme au non spécialiste, un corpus détaillé d'informations comparatives inestimables. Un

document recensant les points communs entre les diverses démarches nationales en la matière, assorti d'une compilation et d'une analyse des enseignements tirés à ce jour, est en préparation et sera peaufiné au cours de l'année prochaine. Pour de plus amples détails concernant les travaux de l'AEN dans ce domaine, le lecteur se reportera au chapitre intitulé « L'énergie nucléaire et la société civile » (page 32).

Intégration de la science

Toujours pour soutenir le développement du stockage géologique, le RWMC a par ailleurs lancé de nouveaux projets relatifs au rôle des barrières ouvragées, à une meilleure intégration de la géologie à l'aménagement des dépôts (AMIGO) et au traitement des échelles de temps dans les évaluations de la sûreté à long terme.

Le projet AMIGO ou « Démarches et méthodes d'intégration des informations géologiques au dossier de sûreté » s'inscrit dans la continuité du projet GEOTRAP. Ce nouveau projet se déroule sous forme d'ateliers semestriels consacrés aux progrès de la collecte et de l'intégration de tous les types d'informations géologiques, à savoir géophysiques, hydrogéologiques, géochimiques et structurelles, dans les modèles d'évaluation du comportement des dépôts. La première réunion est prévue au mois de juin 2003, en Suisse.

Le projet d'étude des barrières ouvragées consiste à analyser la place des barrières artificielles d'un dépôt (conteneurs, remblayage, etc) dans le dossier de sûreté global. Il a été lancé en septembre 2002 par un premier atelier tenu sous les auspices de la CE et de l'AEN. Organisé à l'invitation de Nirex au Royaume-Uni, il s'est concrétisé par un rapport sur les systèmes de barrières ouvragées dans divers programmes nationaux.

Le traitement des phénomènes et incertitudes caractérisés par des échelles de temps très variables a été au centre d'un atelier intitulé « *Handling of Timescales in Assessing Post-closure Safety* » à Paris, au mois d'avril. Cet atelier a permis de dégager des éléments utiles pour le traitement des échelles de temps dans les futurs dossiers de sûreté.

Démantèlement et déclassement

Le RWMC a consigné, dans un rapport consacré à l'état d'avancement, aux approches et aux enjeux du démantèlement, l'expérience de ses groupes spécialistes du démantèlement. Ce rapport a pour vocation d'informer le public intéressé et d'assister dans leur travail les spécialistes et responsables des politiques. En parallèle avec la parution de cette publication, une base de fiches nationales a été établie afin de faciliter les échanges d'informations entre professionnels. Ces fiches contiennent des informations sur l'état d'avancement, les objectifs, les financements et les techniques de démantèlement ainsi que les déchets produits lors de cette opération. Elles seront enrichies de feuillets destinés à un public plus large. Enfin, le RWMC tient à jour un planning des activités internationales en cours dans le domaine du démantèlement.

Les travaux dans ce domaine bénéficient du soutien du Programme de coopération en vue de l'échange d'informations scientifiques et techniques sur les projets de déclassement d'installations nucléaires (CPD), un projet commun réunissant 39 projets de démantèlement dans 14 pays (voir page 29).

- Un atelier, organisé dans le cadre du Forum sur la confiance des parties prenantes, a été consacré au processus de concertation instauré par le Canada avec les différentes parties prenantes pour décider des solutions à adopter pour la gestion des déchets radioactifs.
- Des expertises internationales d'études de sûreté importantes réalisées dans le cadre des programmes belge et français de stockage en formations géologiques ont été organisées par l'AEN au titre de l'appui qu'elle fournit à ses pays membres pour la mise au point de leurs programmes de gestion des déchets radioactifs.
- Un rapport sur le démantèlement a été publié. Il a pour objectif d'informer les décideurs et membres intéressés du public de l'état d'avancement, des démarches et des enjeux du démantèlement.
- AMIGO, un nouveau projet destiné à mieux intégrer les informations géologiques aux évaluations de la sûreté des dépôts de déchets, a démarré.

Études et bases de données techniques

L'AEN s'est intéressée à divers sujets scientifiques et techniques tant pour évaluer leur état d'avancement que pour mettre à la disposition de ses membres des outils indispensables à l'aménagement et à l'évaluation de la sûreté des dépôts. La base de données internationale des Caractéristiques, événements et processus (FEP) intéressant le stockage des déchets radioactifs a été revue et enrichie. Le « Club Argile » du RWMC a mis à jour un catalogue de caractéristiques et une base de données de références bibliographiques sur les milieux argileux et a entrepris d'examiner de près les connaissances actuelles sur les propriétés d'auto-cicatrisation des argiles et milieux argileux. Le projet FEPCAT évalue les caractéristiques, événements et processus propres aux milieux argileux. Au chapitre de la modélisation de la sorption et des données thermochimiques associées, le projet Base de données thermodynamiques sur les espèces chimiques (TDB) et le Projet sur la sorption ont franchi des étapes décisives cette année (pour de plus amples informations, voir page 29).



Contact : Hans Riotte

Chef, Division de la protection radiologique et de la gestion des déchets radioactifs
Tél. : +33 (0)1 45 24 10 40
Fax : +33 (0)1 45 24 11 10
Mél : hans.riotte@oecd.org