



**COMMISSION DE SURVEILLANCE
DU CENTRE DE STOCKAGE
DE LA MANCHE**

4 novembre 2004

Synthèse de l'ordre du jour

Le 4 novembre 2004

PREAMBULE

Au cours de la dernière réunion de la Commission de Surveillance du Centre de stockage de la Manche (CSCM), qui s'est tenue le 24 novembre 2003, différents points concernant la surveillance du site et de sa couverture, les opérations de maintenance effectuées sur les installations, le suivi du tritium dans la nappe et les ruisseaux, la problématique du zonage déchets, et le passage à la version 2000 de l'ISO 9001 ont été abordés.

L'ordre du jour de la réunion de la CSCM du 4 novembre 2004 est le suivant :

1. Approbation du dernier compte rendu
2. Bilan de l'exploitation du Centre de stockage de la Manche depuis la dernière commission (24/11/2003)
 - Suivi couverture
 - Rejets
 - Tritium (dans la nappe et les ruisseaux)
 - Travaux effectués ou en cours
 - Gestion des déchets
3. Bilan d'activité de l'Autorité de sûreté nucléaire DRIRE-DGSNR

Cette synthèse ne reprend que les principaux éléments d'information communiqués à la Commission par l'Andra.

1- Approbation du dernier compte-rendu

2. Bilan de l'exploitation du Centre de stockage de la Manche depuis la dernière commission (24/11/2003)

Pour rappel, les modalités du plan de surveillance s'articulent autour de trois axes majeurs :

- la surveillance de l'étanchéité de la couverture,
- la surveillance des relâchements en provenance des ouvrages de stockage, dans les réseaux, la nappe et les ruisseaux,
- la surveillance des rejets du Centre (eaux pluviales et effluents à risque).

Chaque année, environ 10 000 mesures sont effectuées pour contrôler le très faible impact du Centre sur son environnement, la qualité des rejets et l'efficacité des dispositifs de surveillance.

a- Comportement de la couverture

- La couverture connaît des tassements d'autoconsolidation sous trois formes : des tassements au niveau des talus en périphérie du centre, des tassements localisés (talus 106 Ouest et 102 Est) et des mouvements localisés vers le haut de quelques dizaines de centimètres. Les mouvements de la couverture sont des phénomènes connus et surveillés. La vérification des performances de la couverture et le contrôle de son bon fonctionnement sont les principaux objectifs de la période de surveillance.
- Les fissures en crête de talus sont liées au déplacement des talus. Les relevés topographiques indiquent une vitesse de déplacement constante. Une pluviométrie importante, en particulier celle des mois d'octobre à avril est un facteur aggravant. Avant 2002, les réparations effectuées se limitaient à la terre végétale. En 2002, la réparation des fissures a été prolongée jusqu'à la membrane ; le métré important faisant suite à une pluviométrie excédentaire. Les pluviométries déficitaires de 2003 et 2004 (jusqu'à septembre) et les travaux effectués en 2002 et 2003 sont probablement à l'origine de la diminution des fissures. Ces observations sont à consolider sur une échelle de temps plus longue.
- En 1999, un tassement localisé de la couverture, de forme rectangulaire, a été observé au nord-est du Centre de la Manche sur une profondeur allant jusqu'à 30 centimètres. Depuis octobre 1999, ce tassement se poursuit lentement mais régulièrement (environ 5 cm/an). Des contrôles sont toujours effectués : contrôles visuels, relevés topographiques, passage d'une caméra dans les drains sur et sous la membrane de la couverture, suivi des eaux collectées dans le réseau séparatif gravitaire enterré et dernièrement l'injection de traceurs pour suivre les cheminements vers les couches les plus profondes du stockage. Les volumes recueillis sous la membrane au niveau des chambres de drainages restent dans les critères de performance établis.

b- Rejets

- Le 10/01/2003, le CSM a été autorisé par décret à passer en phase de surveillance très active. Ce texte apporte un cadre réglementaire précis dans les activités de surveillance de l'environnement et de la maintenance des installations. Un arrêté complète ce décret, à propos des autorisations de rejets radioactifs et chimiques du Centre. Ces limites radiologiques sont aujourd'hui de 0,125 GBq en alpha, de 0,250 GBq en bêta et de 125 GBq en tritium.
- Les volumes des eaux d'infiltration recueillies dans le réseau séparatif gravitaire enterré (RSGE) sont en diminution depuis la pose de la couverture. En règle générale, les volumes collectés sont divisés par 100 depuis la pose de la couverture, ce qui traduit sa bonne étanchéité. A fin septembre 2004, les volumes des eaux recueillies dans le RSGE attestent du bon fonctionnement de la couverture. Avec 215 m³, le volume se maintient dans le domaine de fonctionnement attendu.
- Les relâchements d'effluents radioactifs sont en diminution constante en valeur depuis 1992.
- Depuis l'incident de 1976, du tritium est présent dans l'environnement du Centre (ruisseaux et nappe phréatique). Afin de contrôler son évolution, de nombreuses mesures sont effectuées dans les ruisseaux environnants et dans les piézomètres (forages) situés en périphérie du site. Actuellement, le plan de surveillance comporte 73 piézomètres qui sont suivis à fréquences régulières. Les mesures effectuées dans les piézomètres donnent des résultats qui vont du seuil de détection à 290 000 Becquerels par litre pour le piézomètre 131 (piézomètre situé sur le Centre et qui enregistre les résultats les plus élevés). Depuis quelques années, l'évolution des mesures montre une tendance à la baisse des activités volumiques moyennes du tritium dans la nappe (pour rappel, la période radioactive du tritium est d'environ 12 ans).
- En 2003, nous avons mesuré d'avril à septembre, un dépassement de la concentration en nickel sur le réseau des effluents à risques. Ce réseau est dirigé vers les installations de l'établissement de Cogema La Hague. Les investigations montrent que ces phénomènes viennent de matériaux de la couverture situés au dessus de la membrane et véhiculés par le réseau de drainage. En février 2004, nous avons également mesuré un dépassement de 560 µg/L (limite = 500 µg/L). Compte-tenu des volumes, les flux sont stables.
- En mai et août derniers, une équipe de biologistes arpentait les ruisseaux de la Sainte-Hélène, du Grand Bel et des Roteures à la recherche des microorganismes qui vivent au fond des rivières. Tous les deux ans, l'étude de ces petits invertébrés fournit des indications précises pour évaluer la qualité des eaux des ruisseaux. Les résultats de ces deux campagnes montrent que la qualité des eaux du Grand Bel est en amélioration.

c- Travaux effectués ou en cours

- Des écoulements parasites sont apparus au niveau de plusieurs chambres de drainage de la couverture. Il s'agirait d'eau de pluie empruntant un chemin préférentiel, et qui ne serait

pas recueillie par les caniveaux destinés à leur collecte. Plusieurs traçages ont déjà été effectués en 2003 près des CD4 et CD5. Fin 2004, de nouveaux traçages à base de sel vont être effectués sur les chambres identifiées. L'objectif de cette opération est de mieux comprendre les cheminements de ces eaux parasites. Pour faciliter les traçages, les couches supérieures de la couverture du centre doivent être saturée en eau de pluie.

- Les travaux de réfection du collecteur du RSGE, initialement prévus en été 2004, devraient être réalisés dans les prochains mois. Plusieurs raisons ont motivé ce report : l'instruction de la demande d'envoyer les déchets engendrés par ces travaux, initialement prévus comme des déchets FMA, sur le Centre de stockage de déchets de très faible activité (TFA) et l'actualité riche en sujets prioritaires (rapport de sûreté,...).
- Afin de supprimer une éventuelle source de nickel entraînant en cas de faible pluviométrie un seuil de concentration du nickel dans les eaux à risque, un hydrocurage va être réalisé dans l'ensemble du réseau de drainage et des chambres de drainage de la couverture. Les boues ainsi récupérées vont, selon un procédé de centrifugation, être solidifiées avant d'être envoyées vers la filière TFA.
- Comme chaque année à la même époque, l'équipe technique du Centre de stockage de la Manche procède aux opérations de maintenance de la couverture. Depuis 1995, des fissures apparaissent régulièrement dans la terre végétale à la jonction entre le toit de la couverture et les talus. Elles sont liées au phénomène de consolidation des talus. Chaque année, une entreprise extérieure vient les combler, afin de minimiser les infiltrations d'eau de pluie et d'en favoriser le ruissellement. Cette opération simple consiste à enlever, à l'aide d'une pelleteuse, la terre végétale, puis à combler la fissure avec des schistes, pour enfin remettre la terre végétale et engazonner. Ces travaux qui devraient très prochainement débiter concernent environ 50 mètres de fissures.
- La surveillance régulière des chambres de drainage de la couverture a permis de constater la présence de graviers dans la CD1. Cette présence anormale s'explique par le déboîtement d'un drain sur membrane en tête de talus confirmé par une inspection caméra. Les travaux de maintenance qui vont se dérouler en novembre consistent à dégager le drain sur membrane et à le manchonner sur une longueur plus importante.

d- Déchets

Avec l'ouverture du Centre de stockage TFA de Morvilliers en août 2003, le CSM a envoyé en juillet dernier les boues de curage solidifiées du bassin de 70 m³ datant de 1998 et les résidus de nettoyage du collecteur RSGE de 1999. A terme, une réflexion est menée pour permettre le classement de l'ensemble des déchets nucléaires du Centre en déchets TFA.

3- Bilan des inspections DRIRE-DGSNR / incidents / écarts par rapport à l'arrêté de rejets

Intervention de Monsieur le Directeur de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection.