

1) Stockages et Entreposages

1.1) Concept de stockage profond :

- Le concept de 2005 : 4 puits verticaux, 4 galeries primaires, une zone MAVL, une zone HAVL.
- Les évolutions : transport par rail au fond abandonné, remise en cause du concept 'cul de sac', tête d'alvéole et manutention revues pour la réversibilité, accès par descenderie de 5 km en plus des puits.

1.2) Evaluation des Etudes et Recherches :

- La CNE attend plus d'informations sur les recherches en situations altérées (concept de scellement en particulier). Si les propriétés géologiques sont bonnes, la CNE attend plus de résultats sur les options de conception du stockage lui-même et leurs impacts sur la sûreté.
- Le MID (Modèle d'Inventaire de Dimensionnement) doit être argumenté, en particulier l'augmentation de 50% censée compenser l'allongement d'utilisation des réacteurs REP et autres aléas. La CNE recommande la poursuite des études sur les colis pour mieux les standardiser. La filière REP est prise en compte, le renouvellement avec les EPR aussi, mais la CNE remarque que les RNR (Réacteurs à Neutron rapide) ne sont pas inclus dans les études.
- Les problèmes lors des essais de creusements et chemisages d'alvéoles HA sont liés en partie à des plus grandes surpressions interstitielles que prévu mais montrent l'importance des essais technologiques.
- La CNE trouve que les études THM (Thermo-Hydro-Mécanique) sont trop dispersées, sans synthèse. Elle demande que l'ANDRA fasse un bilan sur les effets de l'augmentation de la température (hiérarchisation en particulier). Elle demande aussi que les implications des choix sur la charge thermique prévue soient approfondies pour la DAC (Demande d'Autorisation de Création du stockage). La problématique de l'hydrogène a été prise en compte (avec la ventilation en MAVL et le chemisage étanche des HAVL). La CNE regrette l'absence d'un modèle validé de comportement mécanique d'ensemble, compensation possible par des essais à échelle 1. Le problème d'ovalisation du chemisage, les modalités de réouverture d'une alvéole HA non étanche manquent et ces études sont impératives pour la DAC.
- La CNE considère que la circulation d'air a de fortes implications sur la réversibilité et souhaite que l'ANDRA analyse cette question.
- La CNE souhaite une étude des limites temporelles de la période d'exploitation.
- la CNE approuve les recherches et les choix ayant déterminé la ZIRA (Zone d'Intérêt pour une Reconnaissance Approfondie). Elle attend des résultats sur :
 - La possibilité d'extrapoler à 600m les observations faites à -500m dans le labo
 - Une description précise des installations de surface (avant le débat public)
 - Des précisions sur les conditions géologiques et hydrogéologiques qui prévaudraient lors du creusement de la descenderie d'accès, que cet ouvrage n'altère pas les qualités de la ZIRA.
- la CNE considère d'après les études du forage Trias qu'il n'y a pas de potentiel géothermique attractif dans les conditions technologiques et économiques actuelles. Toutefois, elle souligne que les conditions de forage et les méthodes de mesure retenues rendent hypothétiques certaines comparaisons ou interprétations faites par l'ANDRA.

- La CNE note que la réversibilité passe par la récupérabilité et la progressivité des processus décisionnels mais souhaite savoir quand commence la phase séculaire de réversibilité. Elle souhaite rappeler que la fermeture est nécessaire pour la phase de sûreté passive au final. Enfin elle attend l'évaluation des surcoûts liés aux différentes étapes de la réversibilité.

- La CNE approuve l'augmentation des recherches en Observation/Surveillance et suggère que ces études se poursuivent pendant toute la phase d'exploitation du stockage. La CNE recommande que l'OPE (Observatoire Pérenne de l'Environnement) soit complété par des études portant sur les plantes concentrant naturellement la radioactivité. Enfin la CNE rappelle, comme en 2008, l'intérêt de bases de données sur la santé des populations locales.

1.3) Coûts du stockage :

La CNE attend la nouvelle estimation des coûts qui devrait être disponible en 2011. En 2002, la fourchette était entre 13,5 et 16,5 milliards d'euros, soit environ 1% du prix de revient du kWh nucléaire. Ce coût ne tient pas compte de la réversibilité. L'ancien mode de calcul global a été changé pour un mode de calcul analytique (par tâche élémentaire). La CNE souhaite plus particulièrement des réponses sur :

- les surcoûts des différentes options de réversibilité
- une comparaison des coûts de stockage des graphites en subsurface / site géologique
- le coût d'un entreposage de surface rallongé pour le refroidissement
- le coût des évolutions des concepts depuis 2005 (descenderie en particulier).

2) Séparation-transmutation

La CNE souhaite voir traiter de front le lancement de la filière industrielle des réacteurs IVème génération et le test de la transmutation des actinides mineurs. Cela se fera grâce à la mise en route du réacteur à neutron rapide ASTRID, même si la CNE doute que le calendrier prévu soit réaliste (mise en route en 2020). Le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) doit remettre en 2012 une évaluation des perspectives industrielles de la filière à neutron rapide, la CNE en attend plus de précisions.