



**Avis n° 2011-AV-129 du 26 juillet 2011 de l'Autorité de sûreté nucléaire sur le dossier relatif au stockage réversible profond des déchets de haute et moyenne activité à vie longue déposé par l'Andra conformément à l'article 11 du décret n° 2008-357 du 16 avril 2008**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 542-1 à L. 542-14 ;

Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 modifiée relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ;

Vu la loi n°2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs ;

Vu le dossier remis par l'Andra au titre l'article 11 du décret n° 2008-357 du 16 avril 2008 relatif au stockage réversible profond des déchets de haute et moyenne activité à vie longue ;

Vu la lettre référencée DG/DIR/10-0324 de la directrice générale de l'Andra du 16 novembre 2010 présentant les engagements de l'Andra dans le cadre de l'instruction des dossiers du « jalon 2009 » du projet de stockage réversible profond des déchets de haute et moyenne activité à vie longue ;

Vu l'avis et les recommandations du Groupe permanent d'experts « Déchets » auprès de l'ASN émis lors de la réunion du 29 novembre 2010 ;

Vu l'avis n° 2011-AV-2011-0118 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 10 mai 2011 concernant le renouvellement de l'autorisation d'exploitation du laboratoire de recherche souterrain de Meuse/Haute-Marne de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) ;

Vu le courrier l'ASN/CODEP-DRC-2011-002092 du 1<sup>er</sup> juin 2011 adressé à l'Andra à la suite de l'instruction de son dossier déposé conformément à l'article 11 du décret n° 2008-357 du 16 avril 2008 relatif au stockage réversible profond des déchets de haute et moyenne activité à vie longue ;

Saisie pour avis, le 15 mars 2010, par le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat et par le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche sur le dossier relatif au stockage réversible profond des déchets de haute et moyenne activité à vie longue, transmis par l'Andra en application du décret n° 2008-357 du 16 avril 2008 ;

**Rend l'avis suivant :**

1. L'ASN constate que l'Andra a développé depuis le dossier remis en 2005 les principales dispositions de conception, de sûreté et de réversibilité permettant de maîtriser les risques pendant l'exploitation du stockage.
  - a. L'ASN considère toutefois que l'Andra devra dans le dossier de demande d'autorisation de création d'un stockage en couche géologique profonde préciser les dispositions retenues et approfondir l'analyse de certains risques liés à l'exploitation de l'installation ;
  - b. L'ASN constate que l'Andra a intégré les contraintes liées à la réversibilité et a défini les principes d'un processus décisionnel par étapes associé à sa mise en œuvre. L'ASN rappelle que, sur le plan des principes la réversibilité ne peut avoir qu'une durée limitée, en effet, une fermeture du stockage trop longtemps différée pourrait remettre en question la notion même de stockage. L'ASN rappelle par ailleurs que les dispositions retenues pour la réversibilité du stockage ne doivent pas compromettre le respect des objectifs de sûreté et de radioprotection tant en exploitation qu'après la fermeture du stockage.
2. L'ASN considère par ailleurs que, s'agissant de la maîtrise des risques après la fermeture du stockage l'Andra devra :
  - a. compléter ses connaissances relatives à l'endommagement de la roche autour des grands ouvrages et à leur scellement. L'ASN considère nécessaire que l'Andra ait recours pour la qualification de ces ouvrages à des démonstrateurs in situ à une échelle représentative des ouvrages à réaliser.
  - b. présenter, préalablement au dépôt de la demande d'autorisation de création d'un stockage en couche géologique profonde, les éléments nécessaires à la démonstration de la faisabilité industrielle d'une solution de scellements des galeries et des liaisons entre la surface et l'installation souterraine.
3. L'ASN note que les hypothèses retenues à ce stade pour établir le modèle d'inventaire des déchets à prendre en compte pour le dimensionnement du stockage sont pertinentes au regard des scénarios de production des déchets envisagés par l'Andra en liaison avec les producteurs de déchets. Elles sont par ailleurs cohérentes avec les dispositions prévues par l'article L.542-1-2 du code de l'environnement. L'ASN note que cet inventaire sera précisé en vue du débat public prévu à l'article L542-10-1 du code de l'environnement.
4. L'ASN recommande que l'Andra reste attentive à bien coordonner les travaux de recherche et d'expérimentations avec les différentes phases de développement du projet afin d'assurer la disponibilité des données nécessaires à la démonstration de la sûreté de l'installation le moment venu.
5. L'analyse des besoins d'entreposage préalablement au stockage n'appelle pas d'observation particulière de la part de l'ASN. Toutefois, l'ASN recommande que les

études soient poursuivies entre l'Andra et les producteurs de déchets concernés de façon à disposer en temps voulu des capacités nécessaires à l'entreposage des déchets de moyenne et haute activité à vie longue avant leur stockage.

Fait à Paris, le 26 juillet 2011.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire\*,

*Signé*

Michel BOURGUIGNON

Marie-Pierre COMETS

Philippe JAMET

\* commissaires présents en séance