



**Direction des déchets,
des installations de recherche et du cycle**

N/Réf. : CODEP-DRC-2013-055527

Montrouge, le 5 novembre 2013

**Le Directeur de l'Autorité de sûreté
nucléaire**

à

**Monsieur le Président du Groupe
Permanent d'experts pour les déchets**

Objet : Projet de stockage Cigéo – Examen du dossier « ouvrages de fermeture »

Réf. :

[1]	Lettre Andra DG/DIR/13-0079 du 5 avril 2013
[2]	Lettre Andra DG/DIR/13-0146 du 14 mai 2013
[3]	Lettre Andra DG/DIR/13-0189 du 20 juin 2013
[4]	Lettre Andra DG/DIR/13-0250 du 8 août 2013

Annexe : Rappel des engagements, demande et recommandation issues de l'instruction des dossiers « 2005 – argile » et « Jalon 2009 »

La loi de programme du 28 juin 2006, codifiée dans le code de l'environnement et relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs, prévoit la poursuite des études et recherches sur le stockage réversible en couche géologique profonde « *de sorte que, au vu des résultats des études conduites, la demande de son autorisation prévue à l'article L.°542-10-1 du code de l'environnement puisse être instruite en 2015* ».

Par lettres citées en références [1], [2], [3] et [4], la Directrice Générale de l'Andra m'a adressé le dossier « Projet Cigéo – ouvrages de fermeture », composé des documents suivants :

- « Projet Cigéo - Scellements : options de conception et programme d'essais » (réf. CG.NT.ADPG.13.0003/A)
- « Retour d'expérience sur les essais in-situ et les maquettes d'ouvrages à base d'argile gonflante – Mise en place et comportement THM-gaz » (réf. CG.NT.ADSD.13.0005/A)
- « Projet Cigéo - Bouchons d'alvéoles de déchets HA – Options de conception et programme d'essais » (réf. CG.NT.ADPG.13.0004/A)
- « La zone endommagée initiale autour des ouvrages : synthèse des travaux de caractérisation autour des ouvrages du laboratoire souterrain de Meuse/Haute-Marne » (réf. CG.NT.AMFS.13.0025/A)

Ce dossier est à considérer dans la continuité des dossiers déjà déposés par l'Andra et examinés par le groupe permanent d'experts pour les déchets sur le projet de stockage en couche géologique profonde. Les engagements, demande et recommandation issus de l'instruction des dossiers « 2005 – argile » et « Jalon 2009 », en lien avec les ouvrages de fermeture sont rappelés en annexe.

Afin que l'ASN puisse prendre position sur la sûreté des options présentées par l'Andra concernant les ouvrages de fermeture du projet Cigéo et sur l'évolution des concepts présentés en regard notamment des engagements, demande et recommandation issus de l'instruction des dossiers « 2005 – argile » et « Jalon 2009 », j'ai l'honneur de demander l'avis du groupe permanent d'experts que vous présidez sur le dossier précité eu égard en particulier à :

- la pertinence des objectifs de performance retenus par l'Andra pour les scellements des galeries et des liaisons jour-fond ainsi que les bouchons d'alvéole HA ;
- la pertinence des concepts proposés pour atteindre ces objectifs, en tenant compte notamment des contraintes liées à la réversibilité ainsi que des perturbations hydromécaniques (incluant celles liées aux gaz), chimiques et bactériennes auxquelles ces ouvrages pourraient être soumis ;
- la faisabilité industrielle des ouvrages présentés.

Je vous prie de bien vouloir convier la division territoriale de Châlons-en-Champagne et la direction des déchets, des installations de recherche et du cycle aux travaux menés par le groupe permanent d'experts que vous présidez.

Il serait souhaitable que le groupe permanent d'experts se réunisse au plus tard la dernière semaine de juin 2014.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Directeur général**

Jean-Christophe NIEL

ANNEXE A LA LETTRE CODEP-DRC-2013-055527

RAPPEL DES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS ISSUES DE L'INSTRUCTION DES DOSSIERS « 2005 – ARGILE » ET « JALON 2009 »

Engagements de l'Andra (en vue de la demande d'autorisation de création) :

Lettre de l'Andra référencée Andra/DMR/DIR/10-0144 du 26 octobre 2010

- Engagement Andra E 15.3: « L'Andra justifiera que la solution technique retenue pour le bouchon d'alvéole HA bénéficie de suffisamment d'éléments probants quant à sa faisabilité industrielle et est bien en adéquation avec les exigences de sûreté en phase d'exploitation et en phase de post-fermeture » ;

- Engagement Andra E 15.4: « L'Andra précisera l'option de scellement de la descenderie et évaluera la robustesse de ce concept en termes de faisabilité et de performance globale ».

Demande de l'ASN

Lettre de l'ASN référencée CODEP-DRC-2011-002092 du 1^{er} juin 2011

L'Andra devra « indiquer sous deux ans, dans quel cadre et à quelle échéance un démonstrateur pourra être réalisé pour la qualification d'ouvrages de grandes dimensions, et [...] préciser le programme d'expérimentations associées ainsi que son articulation avec l'approche de réalisation progressive de Cigéo. ».

NB : la réponse de l'Andra à cette question est attendue pour fin 2013.

Recommandation de l'ASN (en vue de la demande d'autorisation de création) :

Annexe à la lettre de l'ASN référencée CODEP-DRC-2011-002092 du 1^{er} juin 2011

« L'Andra devra présenter les éléments nécessaires à la démonstration de la faisabilité industrielle d'une solution de scellement des galeries et des liaisons jour-fond. Les performances attendues de ces scellements devront être déterminées de manière prudente, en tenant compte de la présence de l'EDZ, des effets éventuels des gaz et des incertitudes sur le degré de saturation du scellement. L'intérêt de procéder, ou non, à la restauration artificielle des scellements lors de leur mise en place devra être évalué. »