



Avancement du projet Cigéo - Coût : Le point de vue de l'ASN

Fabien SCHILZ

24/03/2016



Le dossier d'options de sûreté de Cigéo





Les dernières instructions de l'ASN relatives à Cigéo

Depuis l'instruction du dossier dit « 2009 » de l'Andra, l'ASN a instruit de nouveaux éléments fournis par l'Andra sur des points sensibles issus de l'instruction de précédents dossiers de l'Andra :

- Dossier d'esquisse « Jesq03 » (CODEP-DRC-2013-033414)
- Scelllements et ouvrages de fermeture (CODEP-2014-039040)
- Maîtrise des risques en exploitation : incendie, explosion, dissémination de substances radioactives, co-activité (CODEP-DRC-2015-004834)

Au cours de ces instructions, de la conception aux premières esquisses, l'ASN a évalué la faisabilité du stockage et formulé ses attentes concernant le contenu du DOS et du dossier de demande d'autorisation de création.

Dossier d'options de sûreté

Décision prise par l'Andra à l'issue du débat public de 2013 de déposer les options de sûreté du projet Cigéo :

- Dossier d'options de sûreté en fonctionnement et après-fermeture
- Dossier d'options de récupérabilité
- Plan directeur pour l'exploitation
- Notice des capacités techniques qui préfigurerait l'organisation retenue par l'Andra pour exploiter Cigéo
- Spécifications préliminaires d'acceptation

Ces différents dossiers constituent le dossier d'option de sûreté (DOS) prévu par le régime des INB. L'ASN a précisé ses attentes à l'Andra fin 2014 concernant le contenu du dossier (CODEP-DRC-2014-039834).

Dans le cadre de son instruction, l'ASN prévoit notamment :

- De recueillir l'avis de l'IRSN et de ses groupes permanents d'experts ;
- D'organiser une revue par ses pairs du dossier de l'Andra sous l'égide de l'AIEA.

Dossier d'options de sûreté

Éléments attendus dans le dossier par l'ASN :

- les objectifs de sûreté retenus en exploitation comme à long terme,
- l'inventaire des déchets à stocker, les modalités de conditionnement associées et les hypothèses prises pour leur évolution à long terme,
- une première définition des domaines de fonctionnement envisagés ainsi que des paramètres clés de l'installation gouvernant la sûreté,
- la justification du caractère favorable, pour la sûreté, des performances des composants du système de stockage participant aux fonctions de sûreté pris isolément puis, dans leur ensemble,
- la liste des agressions internes et externes retenues, la méthode de traitement de ces agressions et les options prévues pour en diminuer l'occurrence et/ou maîtriser les effets
- les principes de traitement du cumul d'évènements et d'agressions,
- les situations retenues *in fine* pour le dimensionnement de l'installation

Dossier d'options de sûreté

Éléments attendus dans le dossier par l'ASN :

- la prise en compte des premières évaluations complémentaires de sûreté dans la conception de l'installation,
- les objectifs de protection radiologique pour le personnel et leur justification,
- les principes et objectifs retenus pour la définition du programme de surveillance de l'installation (incluant les colis) pendant sa phase de fonctionnement,
- les principes mis en œuvre dans le cadre de la démarche de conception, pour prendre en compte les besoins des futurs intervenants et de la future organisation dans les choix de conception, en considérant les phases de construction et de fonctionnement de l'installation

L'avis de l'ASN du 10 février 2015 relatif à l'évaluation des coûts de Cigéo





Le rôle de l'ASN dans ces procédures

Sur l'évaluation du coût de Cigéo (art. L. 542-12 du CE)

➔ « [L'Andra] propose au ministre chargé de l'énergie une évaluation des coûts afférents à la mise en œuvre des solutions de gestion à long terme des déchets radioactifs de haute et de moyenne activité à vie longue selon leur nature. Après avoir recueilli les observations des redevables des taxes additionnelles mentionnées au V de l'article 43 de la loi de finances pour 2000 (n° 99-1172 du 30 décembre 1999) et l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire, le ministre chargé de l'énergie arrête l'évaluation de ces coûts et la rend publique. »

Sur l'évaluation des charges de démantèlement, de gestion des combustibles usés et des déchets (art. 12 du décret n° 2007-243 du 23 février 2007 relatif à la sécurisation du financement des charges nucléaires.)

➔ « Le ministre chargé de l'économie et le ministre chargé de l'énergie transmettent le rapport mentionné au premier alinéa à l'autorité compétente en matière de sûreté nucléaire pour examen de la cohérence de la stratégie de démantèlement et de gestion des combustibles usés et déchets radioactifs présentée par l'exploitant au regard de la sécurité nucléaire. »



Les éléments clés de l'avis de l'ASN du 10 février 2015

L'ASN estime qu'une mise à jour du « coût de Cigéo » est impérative et urgente.

L'ASN considère que le dossier technique de chiffrage de l'Andra est documenté et étayé et qu'il apporte un progrès significatif par rapport au dossier de 2005, notamment par une meilleure prise en compte des sujets essentiels liés à la sûreté du stockage.

L'ASN considère que l'évaluation doit être mise à jour régulièrement et a minima aux étapes clés de développement du projet. A cet égard, elle a formulé un certain nombre de recommandations pour le prochain exercice.

L'ASN considère, que pour garantir la transparence du processus, le dossier de l'Andra et les observations des producteurs doivent être rendus publics.



Les justifications et compléments à apporter dans le prochain dossier de chiffrage

L'inventaire des déchets à stocker

La chronologie de fermeture : réalisation d'une analyse de sensibilité en fonction de la durée pendant laquelle les alvéoles restent ouverts après exploitation

Les coûts unitaires ou ratios (génie civil, maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'oeuvre...)

Le programme de R&D (non pris en compte au-delà de 2034)

Une prise en compte plus prudente des « opportunités » (allongement de la longueur des alvéoles HA, augmentation de la section des alvéoles MAVL...)



Le calendrier de publication (1/2)

Saisie en décembre 2014, l'ASN a rendu son avis le 10 février 2015 et l'a transmis au ministre chargé de l'énergie

Depuis 2007, l'ASN avait mis en place les modalités suivantes de publication de ses avis :

- Si l'avis est rendu dans le cadre du processus d'élaboration d'une décision, il n'est publié que lorsque la décision elle-même est prise et publiée
- Autrement, il est publié immédiatement (ex : avis de l'ASN à la suite des ECS)

Information faite sur le BO de l'ASN (titre, numéro et date de l'avis) dans l'attente de la publication de l'avis



Le calendrier de publication (2/2)

Demande de transmission de l'avis le 1^{er} septembre par une association.

Saisine de la CADA qui transmet son avis à l'ASN le 31 décembre 2015 :

« la commission estime que le document sollicité est communicable, alors même que le texte réglementaire devant être adopté à sa suite ne serait pas encore intervenu. Elle émet donc un avis favorable. »

En application de l'avis de la CADA, le 11 janvier 2016, l'ASN :

- Transmet l'avis au demandeur
- Publie son avis