

L'étude des solutions alternatives au stockage géologique profond

Les enseignements du débat public (25 novembre 2019)

« L'entreposage de longue durée (de 100 à 300 ans) dans l'attente d'une solution de transmutation efficace ne pose pas de difficulté technique majeure nouvelle ; sa sûreté et sa sécurité, comme celles de Cigéo pendant la phase d'ouverture de l'ordre de 100 à 120 ans, nécessiteraient toutefois des mesures particulières, inhabituelles sur de telles durées.

Il n'y a pas de solution à ce jour, même théorique, à la séparation/transmutation de tous les radionucléides HA-VL : c'est un thème de recherche, largement travaillé depuis longtemps au niveau international, sur lequel les idées avancées par le Professeur Mourou pourraient apporter des améliorations partielles sur certains points, mais sans solution globale à ce jour; c'est toutefois sur ces axes de recherche que porte une demande forte d'une partie du public.

Si la faisabilité de certains procédés de transmutation était démontrée, une évaluation du rapport bénéfices-risques de ces procédés serait nécessaire pour décider de l'opportunité de leur utilisation pratique ; ensuite, le cas échéant, une phase de développement industriel devrait être conduite pour les rendre opérationnels.

Une partie des déchets HA-VL actuels, ceux déjà vitrifiés, nécessiterait un déconditionnement sans doute complexe et risqué si une solution de transmutation était mise au point dans l'avenir : une solution de stockage en l'état serait donc probablement nécessaire pour eux, mais ce point soulevé par plusieurs intervenants lors des rencontres publiques n'a pu être convenablement exploré lors des échanges. (Compte rendu du débat public page 129).

La décision des personnes publiques responsables du plan (21 février 2020)

« Considérant que le débat a fait ressortir :

- S'agissant de la gestion des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue, les attentes du grand public de clarification, d'une part, des enjeux indispensables à la mise en œuvre du stockage géologique profond que sont la réversibilité, les garanties de sûreté ou la conception de la phase industrielle pilote et, d'autre part, des perspectives des recherches sur la transmutation ;

- Le constat des échéances particulièrement longues pour la gestion de ces déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue, que ce soit dans une perspective de stockage géologique profond ou d'entreposage de longue durée pour permettre des progrès dans la recherche d'une solution définitive, qui a conduit à identifier le jalonnement des étapes du projet Cigéo comme une question centrale du processus de la décision publique ;

Article 8

Le PNGMDR précisera les conditions de mise en œuvre de la réversibilité du stockage, en particulier ... la gouvernance à mettre en œuvre afin de pouvoir réinterroger les choix effectués...

Sur la base notamment du rapport remis par l'IRSN dans le cadre du débat public, présentant le panorama international des recherches sur les alternatives au stockage géologique profond, le PNGMDR organisera le soutien public à la recherche sur des voies de traitement, en dégagant des pistes sur lesquelles il serait opportun de travailler, au moyen d'une expertise commune de différents organismes de recherche (CEA, CNRS, IRSN, autres organismes de recherche). Il précisera les modalités d'information du public sur le sujet. »

Observations annexées à la décision de la CNDP (1^{er} avril 2020)

«.....La CPDP indique que les mentions de la mise en œuvre d'une gouvernance afin de pouvoir réinterroger les choix effectués, puis de la présence du public à travers des modalités d'information ou d'association selon les phases de développement du projet, correspondent à une demande forte exprimée tout au long du débat public, sous réserve des modalités concrètes à venir.

« La CPDP considère que l'organisation d'une expertise commune sur la recherche d'alternatives au stockage géologique profond est une conséquence logique du débat public. L'organisation du soutien public à la recherche répond à une demande très présente dans le débat public. »

Précisions ultérieures de la DGEC et de l'ASN

« Le débat a permis de clarifier l'état de maturité des solutions de gestion envisageables pour les déchets de haute et de moyenne activité à vie longue, entre le stockage géologique profond et l'entreposage de longue durée associé à une solution de traitement comme la transmutation...

Plus concrètement, il est envisagé de :

.....

2/ Laisser la porte ouverte aux alternatives :

- Confirmer le soutien public à la recherche sur la transmutation en dégageant des pistes sur lesquelles il serait opportun de travailler, au moyen d'une expertise commune des différents organismes de recherche (IRSN, CNRS, CEA, ...) à mener sur la base de la publication de l'IRSN ;

- Organiser l'expertise publique afin de poursuivre la veille sur les technologies de gestion alternative et l'information du public sur ce sujet.

Ces axes de travail nécessitent toutefois d'être approfondis avec l'instance de gouvernance du PNGMDR et pourront être consolidés par le retour du public via la concertation post-débat. »

Attentes des garants

En matière d'alternatives au stockage géologique profond, la concertation devrait permettre au public d'exprimer ses attentes sur le principe de réversibilité du stockage dans Cigéo, sur la gouvernance la plus adaptée à la réinterrogation des choix effectués, ainsi que sur les modalités par lesquelles il souhaite être informé de l'évolution des recherches et de l'expertise des solutions alternatives, des moyens qui leur sont consacrés et de leurs résultats.