

Déchets nucléaires : pourquoi la vraie charge pour les générations futures serait les alternatives au stockage profond



Alors que s'ouvre le débat public sur le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), le stockage profond continue de susciter la contestation. Pourtant les solutions alternatives seraient bien pires.

Avec Jean-Jacques
Ingremeau

Alors que s'ouvre pour cinq mois le débat public sur le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), les déchets nucléaires suscitent encore et toujours de nombreuses interrogations, qui semblent ignorer les éléments scientifiques et techniques déjà produits. Replaçons ceci dans son contexte.

Avec le projet Cigéo, la France est sur le point de mettre en œuvre industriellement une solution pour la gestion déchets nucléaires les plus dangereux, les Haute Activité à Vie Longue (HAVL). La plupart des autres types de déchets nucléaires (très faible activité ou à vie courte par exemple) disposent déjà, pour leur part, d'une filière de gestion.

Indépendamment de l'opinion que chacun peut avoir sur la production d'électricité nucléaire, cela devrait plutôt être une bonne nouvelle. En effet, ces déchets existent déjà, qu'on le veuille ou non. De ce fait, nous n'avons juste pas le choix, nous devons trouver une solution, fiable et de long terme.

Le projet CIGEO fait néanmoins l'objet d'une opposition importante des militants anti-nucléaires. L'association BURESTOP suggère, de faire de la recherche « *pour réduire la nocivité et la durée de vie de ces déchets* » et d'utiliser à la place « *un entreposage à [...] faible profondeur [...] afin d'assurer leur protection, leur contrôle et leur surveillance* ». Est-ce crédible ? Y a-t-il vraiment de meilleures alternatives ?

Réduire leur dangerosité ?

Cela fait quelques décennies que le Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA) fait de la recherche pour trouver comment réduire encore la nocivité et la durée de vie de ces déchets. L'unique voie que nous proposent les lois de la physique consiste à les irradier dans de nouveaux réacteurs nucléaires (à neutrons rapides ou pilotés par des accélérateurs de particules).

Si ces recherches ouvrent des perspectives d'optimisation des déchets, elles ne dispenseraient nullement d'avoir un stockage géologique profond. En effet, si l'inventaire des déchets était significativement réduit avec ce type de réacteurs, il ne serait jamais nul. Par ailleurs, tous les déchets déjà vitrifiés (procédé utilisé actuellement pour conditionner les déchets) ne pourraient pas être traités de la sorte et doivent donc de toute façon faire l'objet d'un stockage. Ainsi, nous devons trouver une solution pour gérer durablement ces déchets ; la physique nucléaire, science désormais relativement mature, ne nous laisse espérer aucun moyen de les faire totalement disparaître.

Les entreposer en attendant une future solution ?

BURESTOP suggère donc « *un entreposage à [...] faible profondeur [...] afin d'assurer leur protection, leur contrôle et leur surveillance* ». Les déchets seraient alors à portée de main et facilement contrôlables, mais ce ne serait qu'une solution temporaire. Pouvons-nous vraiment garantir que nos descendants seront toujours là, et auront les moyens technologiques de s'occuper de ces déchets ? Non. C'est pourtant ce que cela impliquerait. Cela ne ferait que repousser le problème de quelques siècles. Les générations futures, dont on ignore totalement ce que seront leurs préoccupations et moyens à disposition (énergétiques et financiers), devront alors repartir à zéro pour gérer ce lourd fardeau. Les conditions politiques des sociétés de demain sont-elles plus fiables que la géologie ?

Au contraire, la solution actuelle proposée par Cigéo, est une solution définitive. Il s'agit de les stocker dans une couche d'argile à 500 m sous terre, de façon à les protéger et les isoler à long terme de l'environnement, sans nécessiter d'intervention humaine, ni même de surveillance, après la fermeture (estimée en 2150). Après cette fermeture, quoi qu'il advienne de l'humanité, ces déchets ne seront plus une charge. Par ailleurs, le stockage géologique profond est également la solution retenue dans la plupart des autres pays nucléarisés. Les solutions techniques sont parfois différentes, mais le constat est globalement le même.

Bien évidemment, la mise en place d'un tel stockage profond doit se faire en respectant les meilleurs standards de sûreté, pour assurer que son exploitation avant fermeture et son confinement après fermeture soient satisfaisants. En France c'est l'ASN, et son appui technique l'IRSN, qui évaluent en toute indépendance les dispositions proposées par l'Andra.

Conclusion

Devant ce constat sur l'absence d'alternative au stockage profond, la vraie question n'est pas de savoir s'il doit y avoir un centre de stockage de déchets nucléaires haute activité vie longue (nous n'avons pas le choix !). La vraie question est de savoir comment est-ce qu'il doit être conçu, géré, surveillé et financé.