

Déchets nucléaires : une réaction à l'article « Les déchets radio- actifs à vie longue sont- ils gouvernables ? »⁽¹⁾

**Pourquoi ne pas imaginer
des tumuli modernes,
sur le modèle des
pyramides, pour tous
les déchets toxiques
à vie longue ?**

par Michel Lung,
*membre de la Société française
d'énergie nucléaire*

Je viens de prendre connaissance d'un article de Yannick Barthe paru dans les *Annales des Mines* d'avril 1998 : « Les déchets radioactifs à vie longue sont-ils gouvernables ? »

L'auteur y analyse, avec un grand détail et une grande maîtrise, les réactions psychosociologiques d'un public confronté à des phénomènes s'inscrivant dans des durées géologiques, problèmes pour lesquels on cherche à trouver les meilleures solutions afin de protéger la société et l'environnement, maintenant et pour des durées infinies.

Je n'ai rien à redire sur le cheminement de la pensée de

l'auteur et son constat que, quoi que l'on fasse, on en arrive à des controverses entre un public qui désire des assurances de sûreté que la science ne peut lui fournir de manière absolue et qui se réfugie derrière le « principe de précaution », et des scientifiques suffisamment sûrs d'eux-mêmes pour indiquer la marche à suivre la plus pratique, c'est-à-dire l'enfouissement profond (avec des précautions suffisantes sur le plan du confinement des colis et de la structure géologique).

En revanche, je voudrais faire deux remarques importantes pour placer le débat sur le plan pratique.

Premièrement, le « problème » du devenir des déchets

nucléaires rejoint très exactement celui des déchets toxiques ultimes, comme par exemple le mercure, l'arsenic, certains métaux lourds, l'amiante, etc. dont les quantités sont très largement plus importantes que celles des déchets nucléaires (100 à 1 000 fois) et la toxicité peut-être aussi grave, sinon plus, pour l'homme et son environnement. Il est nécessaire de traiter la question des déchets nucléaires dans le contexte des

déchets en général. Le problème est sans doute que des solutions relativement simples sont disponibles pour une faible quantité de déchets nucléaires à vie longue, mais qu'il se compliquera singulièrement pour des masses bien plus importantes de déchets

Le « problème » du devenir des déchets nucléaires rejoint très exactement celui des déchets toxiques ultimes dont les quantités sont très largement plus importantes que celles des déchets nucléaires et la toxicité peut-être aussi grave, sinon plus, pour l'homme et son environnement.

toxiques à vie tout aussi longue, dont les sites de stockage, parfois sauvages, commencent juste à faire l'objet de recensements.

Deuxièmement, il est important de rappeler - et surtout de rappeler au public qui l'ignore généralement - que le jugement des scientifiques pour l'enfouissement profond, se fonde sur des éléments très solides :

✓ des études et des modélisations très sérieuses, telles les études internationales Pagis et Everest faites sous l'impulsion de la Commission des Communautés européennes. Peu de gens le disent. Il est très important de faire part des conclusions très rassurantes de telles études ;

✓ les résultats d'expériences dans des laboratoires souterrains existant déjà, en particulier à Mol en Belgique, dans l'argile, mais aussi en Suède, en Suisse, au Canada, aux Etats-Unis. Ces résultats corroborent les études semi-théoriques citées plus haut et leur fournissent des données pour la modélisation. Il est important d'informer le public de l'existence de ces laboratoires souterrains et des résultats obtenus ;

✓ surtout, la nature elle-même nous fournit un certain nombre « d'analogues géologiques naturels » rappelant les stockages profonds en Italie, en Australie, au Canada, et dans bien d'autres endroits. Ces analogues naturels ont été et sont étudiés, notamment en coopération avec des équipes de la Commission européenne. Là aussi, les analogues naturels, comparables aux stockages géologiques profonds faits de main d'homme, sont très rassurants.

Il est donc avant tout nécessaire que les pouvoirs publics, les médias et les scientifiques eux-mêmes expliquent au public pourquoi les spécialistes estiment qu'il n'y a pas de danger pour les générations futures dans des stockages géologiques.

L'exemple naturel le plus remarquable et le plus rassurant est le site d'Oklo au Gabon où, il y a 1,8 milliard d'années, six réacteurs naturels ont fonctionné pendant plusieurs centaines de milliers

d'années grâce à l'action combinée de l'eau de ruissellement sur des milieux naturels d'uranium enrichi tel qu'il l'était à l'époque. Or on constate que les produits de fission et actinides, nécessairement à vie longue, notamment le plutonium, n'ont quasiment pas migré dans le milieu argileux pourtant copieusement arrosé par les pluies tropicales.

Il est donc avant tout nécessaire que les pouvoirs publics, les médias et les scientifiques

eux-mêmes expliquent au public pourquoi les spécialistes estiment qu'il n'y a pas de danger pour les générations futures dans des stockages géologiques. Pas de danger pour le propriétaire fermier de voir surgir un jour, tel un dragon malfaisant, la radioactivité à fleur de sol qui empoisonnera ses cultures ou l'eau de son puits.

Ceci étant, et en revenant à la masse énorme de déchets toxiques à traiter de manière "définitive" au même titre que les déchets nucléaires à longue vie, et considérant, par exemple, l'âge des Pyramides et leur espérance de vie, on peut se demander s'il ne serait pas plus simple, et plus économique, de mettre tout le monde d'accord et de garder tous ces déchets dans des tumuli modernes, bien visibles, dans quelque désert, sous contrôle international. Ils y seront à l'abri quelques milliers d'années et, ensuite, les générations futures aviseront de la suite à donner, le cas échéant. Mais, avant tout, ne discutons pas des déchets nucléaires dans l'absolu.

Note

(1) • Barthe Y., (1998), « Les déchets radioactifs à vie longue sont-ils gouvernables ? », *Annales des Mines, Responsabilité et Environnement*, avril 1998, pp 63-70 .