



CAHIER D'ACTEUR SUR LE DÉBAT GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES

SAURONS-NOUS GÉRER LES DÉCHETS NUCLÉAIRES ?

Généralités

Deux grandes questions se posent à propos des déchets nucléaires :

- comment gérer au mieux les déchets existants et ceux à venir, provenant des centrales existantes, au moins jusqu'à la fin de leur exploitation (c'est-à-dire si l'on décidait un désengagement progressif, tel que prôné par les mouvements antinucléaires) ?
- les risques à long terme causés par l'existence de déchets nucléaires sont-ils de nature à nous faire renoncer à l'énergie nucléaire de fission pour le XXI^{ème} siècle et au-delà ?

Les déchets actuels, composés de produits de fission et d'actinides mineurs inclus dans du verre, doivent être refroidis pendant quelques dizaines à une centaine d'années. Ils sont entreposés en surface ou en sub-surface, sous surveillance, sans qu'aucune conséquence sur la santé publique n'ait jamais pu être observée. **La pratique actuelle d'entreposage en surface est globalement satisfaisante, même si elle peut être encore améliorée, et ce, aussi longtemps que la production d'électricité nucléaire continuera.**

Dès que la puissance dégagée par les déchets devient suffisamment faible pour ne plus nécessiter de refroidissement, il devient possible de les stocker à quelques centaines de mètres de profondeur, à l'abri d'éventuelles agressions criminelles et des conséquences possibles de changements climatiques à long terme.

Le bon sens dit qu'un stockage à quelques centaines de mètres de profondeur serait encore moins vulnérable qu'un stockage

en sub-surface. **Or tout se passe comme si l'on craignait davantage un stockage en profondeur qu'un stockage en surface ! Un scénario de sortie du nucléaire conduit à devoir gérer une quantité de déchets de haute activité à durée de vie longue (HAVL) près de 30 fois plus important qu'un scénario de nucléaire durable** avec retraitement et surgénération. Le scénario de sortie du nucléaire exigerait aussi de prendre rapidement la décision du stockage géologique puisqu'il supposerait la disparition assez rapide des compétences nucléaires qui assurent, actuellement, la sûreté des entreposages. Une telle disparition est déjà observable dans un pays comme l'Italie. Contrairement à ce qui s'est passé en Allemagne et en Belgique, une décision de sortie du nucléaire ne saurait donc être prise avant que le stockage géologique soit assuré. **Réclamer la sortie du nucléaire et s'opposer à la réalisation d'un site de stockage géologique est incohérent, irresponsable et démagogique.** « Sauvons le Climat » estime que **les trois axes de recherche définis en 1991 sont complémentaires** et doivent être soutenus et poursuivis comme indiqué dans le rapport (OPECST n° 2159) **des députés Christian Bataille et Claude Birraux.**

Comparaison des risques

La production d'énergie, électrique en particulier, est généralement accompagnée des nuisances et l'on ne peut porter de jugement sur l'un des procédés qu'après comparaison avec les alternatives possibles.

La situation climatique dans le monde entier apparaît de plus en plus inquiétante à l'horizon de quelques décennies, comme en témoigne la déclaration commune des Académies des Sciences de plusieurs pays dont le nôtre, parue au mois de juin. Or l'énergie nucléaire ne produit pas de gaz à effet de serre. Ainsi, le programme nucléaire français permet à la France de figurer parmi

« les bons élèves » de l'Europe, avec 30 à 40 % moins d'émissions de CO₂ par habitant que l'Allemagne ou le Danemark, par exemple. Le développement mondial de l'énergie nucléaire peut permettre, en parallèle avec des mesures d'économie d'énergie, de stabiliser la concentration de CO₂ dans l'atmosphère, et donc la température moyenne du globe. Cette perspective planétaire incite donc la France, qui est en pointe dans ce domaine, à garder sa position et poursuivre ses efforts.

Contrairement aux déchets chimiques industriels renfermant des éléments toxiques comme l'arsenic, le plomb, le cadmium dont la durée de vie est infinie, les déchets nucléaires renferment des radionucléides qui disparaissent avec le temps, même si, pour certains d'entre eux il faut très longtemps. **Par ailleurs, plus les radionucléides vivent longtemps et moins ils sont dangereux !** Par exemple l'Iode 129 qui a une période de 15 millions d'années est 700 millions de fois moins radioactif que l'Iode 131, responsable des cancers de la thyroïde de Tchernobyl. Or le public imagine souvent que les deux iodures sont les mêmes et ont les mêmes conséquences radiologiques !

Les gestions des déchets industriels toxiques et des déchets nucléaires à court ou long terme sont difficilement comparables, mais on peut noter des cas d'intoxication grave au plomb ou au mercure, même dans les pays développés, alors que dans ces mêmes pays on n'a jamais rapporté de cas d'exposition aux rayonnements ayant entraîné des conséquences significatives pour le public du fait de la gestion des combustibles usés ou des déchets de retraitement.

La règle fondamentale de sûreté (RFS) imposée par l'Autorité de sûreté pour un stockage géologique recommande que l'augmentation de l'exposition des populations les plus exposées à tout moment du futur, n'excède pas le dixième de la radioactivité naturelle.

Dans le cadre du débat public organisé par la :

SAURONS-NOUS GÉRER LES DÉCHETS NUCLÉAIRES ?

Pour un stockage bien conçu¹, toutes les simulations de retour des radionucléides à la biosphère effectuées montrent que cette limite ne devrait jamais être atteinte sauf, éventuellement, en cas d'intrusion volontaire ou non dans le site de stockage, et ce pour les intervenants eux-mêmes². Les riverains actuels des sites de stockage géologique et leur descendance ne risquent rien, à l'exception d'accidents liés aux transports divers relatifs à l'exploitation du stockage.

Pour « Sauvons le Climat », en comparaison des risques énormes que la société actuelle encourt du fait de l'augmentation des gaz à effet de serre, risques qui menacent nos propres enfants et petits-enfants, le risque infime qui existerait pour nos arrière-descendants de la centième ou de la millième génération, en cas d'éventuelles défaillances du confinement des déchets dans quelques milliers ou dizaines de milliers d'années paraît bien dérisoire ! On notera également que l'étude des dangers pour la santé présentée par chaque filière énergétique a été faite au niveau européen. Elle a conclu à l'avantage très net de l'énergie nucléaire par rapport aux énergies fossiles et ses conclusions ont été reprises par l'Académie nationale de médecine dans une séance de juin 2003. Ces études prennent naturellement en compte tous les risques, de la mine aux déchets.

Mais la perception n'est pas la même pour une partie du public, plus particulièrement en ce qui concerne les déchets. Sans doute les organisations institutionnelles n'ont-elles pas suffisamment répondu aux questions légitimes que se pose le public, sous prétexte qu'elles ne possédaient pas les évaluations définitives de risque. Avec une telle attitude du GIEC³ nous en serions toujours à nous demander si le réchauffement climatique est une réalité.

Risques pour l'environnement

Alors qu'il ne fait plus de doute que les activités humaines sont responsables de la disparition de nombreuses espèces animales, il est impossible de trouver un cas de disparition imputable à l'exploitation de l'énergie nucléaire. Bien plus, même dans les cas extrêmes de contamination radioactive comme lors des essais atmosphériques d'armes ou la catastrophe de Tchernobyl, les biotopes ont assez rapidement retrouvé leur état initial alors même que la radioactivité résiduelle restait notable.

D'une façon générale, une quelconque influence sur la biosphère de la production d'électricité nucléaire ne pourrait être envisagée que si l'augmentation de la radioactivité moyenne qu'elle pourrait entraîner dépassait la valeur de la radioactivité naturelle. En France l'augmentation moyenne de la radioactivité ambiante due à la production d'électricité nucléaire est 5 000 fois plus faible que la radioactivité naturelle. Par ailleurs, l'activité de la totalité des déchets produits pendant 50 ans de fonctionnement du parc de réacteurs français en absence de retraitement ne représenterait, au bout de 1 000 ans, que le millième de l'activité de la croûte terrestre française⁴, ce qui signifie que, même dans le cas extrêmement improbable où toute l'activité du dépôt serait relâchée dans l'environnement, l'augmentation de la radioactivité moyenne resterait très faible.

Texte réalisé sous la seule responsabilité de Sauvons le Climat.

1- C'est-à-dire refermé avec soin et respectant les limites de charge thermique nécessaires pour assurer le maintien des qualités de la couche géologique.

2 - Voir par exemple « Le stockage des déchets nucléaires en site profond » dans « L'énergie de demain », J.L.Bobin et al. p. 429, EDP Sciences 2005, et http://sfp.in2p3.fr/Debat/debat_energie/Nucleaire/Stockage/stockage.html

3 - Groupement Intergouvernemental d'Etude du Climat.

4 - On suppose que les déchets sont enfouis à 500 mètres de profondeur et on calcule l'activité du premier kilomètre de croûte terrestre.

Contact :

Sauvons le climat

www.sauvonsleclimat.org

M. Hervé NIFENECKER

49 rue Séraphin Guimet 38220 VIZILLE

e-mail : webmaster@sauvonsleclimat.org

Tél. : 04 76 68 08 10