

CAHIER D'ACTEUR SUR LE DÉBAT GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES

CES DÉCHETS NUCLÉAIRES DONT ON NE SAIT QUE FAIRE

Aucun pays, à ce jour, n'a trouvé de solution pour le devenir des déchets nucléaires qui, pour certains d'entre eux, demeureront toxiques pendant des millions d'années, et dont la gestion pose d'énormes problèmes à l'industrie nucléaire. L'enjeu est double : épurer le passif -des déchets sont parfois entreposés dans de mauvaises conditions et portent atteinte à l'environnement- et proposer des filières d'évacuation dès la source pour tous les déchets à venir, en y associant une traçabilité la plus exhaustive possible.

De la mine à la centrale électrique ou l'usine de retraitement, chaque étape de la chaîne du combustible fournit son lot de déchets, généralement classés selon leur radioactivité et leur durée de vie. Seuls ceux faiblement radioactifs et de période courte (inférieure à trente ans) ont trouvé un site d'accueil définitif : ils sont stockés en surface, dans l'Aube, à Soulaines-Dhuys. Ce centre a pris le relais de celui de la Manche, qui a reçu son dernier colis en 1994 et ne satisfait pas aux règles de sûreté des stockages actuels. Pâtissant d'une gestion passée empirique, il contient des radioéléments à vie longue et des fuites portent atteinte à l'environnement.

Le centre de l'Aube, huit fois plus grand pour deux fois plus de déchets, sert de vitrine à l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (Andra). Le stockage n'y est prévu que pour trois cents ans.

Cette solution est cependant trop onéreuse et inadaptée pour les 50 millions de tonnes de résidus miniers accumulées pendant les quarante années d'extraction de minerai en France. Si ces résidus sont très faiblement radioactifs, ils ont l'inconvénient de contenir des radioéléments à vie longue : 75 380 ans de période pour le thorium 230. Par ailleurs, l'un des descendants de l'uranium -le radon- est un gaz toxique, ce qui rend le stockage ou l'entreposage difficile. Ces types de déchets sont généralement entreposés dans d'anciennes mines à ciel ouvert ou dans des bassins fermés par une digue, en attendant une meilleure solution qui éviterait les risques de dispersion des radioéléments par érosion ou suintement. Ce problème est maintenant déplacé dans les pays producteurs puisque l'uranium est entièrement importé. Au Gabon, les résidus ont été déversés directement dans le lit de la rivière Ngamaboungou jusqu'en 1975 par la Comuf, filiale de la Cogema.

D'autres déchets très faiblement radioactifs (TFA), issus du démantèlement des installations nucléaires, vont aussi poser un problème d'envergure. Ainsi, en France, il va falloir trouver une solution à moindre coût pour les 15 millions de tonnes attendus. Pour une partie de ce volume, un « recyclage » est prévu et la possibilité d'établir des seuils de libération a été introduite par la législation d'origine européenne permettant alors de les considérer légalement comme des déchets non radioactifs. Pour les déchets dépassant les seuils, le centre de stockage en surface

de Morvilliers dans l'Aube vient d'entrer en exploitation.

Un débat limité

Le débat proposé ne concerne que les déchets nucléaires de haute activité et à vie longue. Tous les autres échappent à la loi Bataille et au « débat démocratique » proposé. Il serait temps que la représentation nationale s'inquiète du devenir de tous les déchets après avoir consulté la population. Son incapacité à sortir des limbes le projet de loi sur la « transparence nucléaire » ne permet pas d'être optimiste.

En ce qui concerne les déchets les plus toxiques et à vie longue, dont les volumes sont beaucoup plus faibles, un consensus international semble se dégager en faveur de leur enfouissement, même si l'avancement des recherches dépend beaucoup de considérations politiques locales. L'argument généralement avancé est la protection des générations futures, la barrière géologique devant retenir les éléments toxiques pendant des millions d'années sans intervention humaine. Cette interprétation suppose une certaine défiance envers la capacité de nos successeurs à faire face aux dangers provoqués par les déchets nucléaires. Paradoxalement, les opposants à l'enfouissement brandissent aussi la protection des générations futures pour justifier de leur opposition, avec comme soucis de leur laisser la possibilité d'intervenir facilement sur le stockage en cas de problème, et comme hypothèse optimiste qu'elles sauront mieux que nous gérer ces déchets. C'est aussi leur laisser un pouvoir de décision en faveur de la gestion des risques : les centres de stockage souterrains sont conçus pour que l'exposition des générations futures

Dans le cadre du débat public
organisé par la :

cndp
Commission particulière
du débat public
Gestion des
déchets radioactifs

CES DÉCHETS NUCLÉAIRES DONT ON NE SAIT QUE FAIRE

satisfasse aux normes de radioprotection actuelles, normes qui seront fort probablement modifiées dans l'avenir. L'affirmation de l'Andra, après seulement quelques mois de recherche, que le site de Bure peut accueillir des déchets pendant des millions d'années, est peu crédible scientifiquement.

Le mythe du recyclage

En France, outre le stockage en profondeur, la loi du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs prévoit l'étude de la séparation des éléments radioactifs les plus nocifs à long terme, celle de leur transmutation, ainsi que « l'étude de procédés de conditionnement et d'entreposage de longue durée en surface de ces déchets ». La séparation et la transmutation proposées par la loi sont parfois présentées comme un recyclage des déchets radioactifs pouvant constituer une solution de rechange au stockage définitif. Elles concernent plutôt les combustibles irradiés issus d'une éventuelle prochaine génération de réacteurs, mais pas les déchets accumulés actuellement. La séparation de certains radioéléments du combustible irradié nécessite des opérations chimiques complexes. Les recherches en cours visent essentiellement à améliorer les capacités de retraitement de l'usine de la Hague. La transmutation, quant à elle, nécessite l'utilisation d'un parc complet de réacteurs nucléaires innovants ; d'autres pays se sont aussi lancés dans ce type de recherches dont certains résultats ne sont pas sans intérêts militaires.

Si ces recherches aboutissaient, un système nucléaire vaste et complexe serait à créer pour remplacer des isotopes peu radioactifs à vie longue par des isotopes très radioactifs à vie courte. Faut-il exposer les travailleurs du nucléaire et les populations du présent siècle à un détriment certain pour protéger les populations futures dans 100 000 à des millions d'années ? Sans compter le risque d'accident beaucoup plus grand sur un site industriel que dans un

centre de stockage. L'industrie nucléaire peine déjà à recycler le plutonium et l'uranium extraits des combustibles usés. Le retraitement, technologie d'origine militaire, est aussi une opération très polluante et onéreuse. Un retraitement poussé ne ferait qu'augmenter ces coûts, d'autant plus que la convention internationale OSPAR impose de faire tendre vers zéro les rejets dans l'Atlantique Nord d'ici 2020. L'exposition aux rayonnements ionisants engendrée par cette pratique n'a jamais été justifiée par les avantages économiques, sociaux ou autres par rapport au détriment qu'ils sont susceptibles de provoquer, comme l'impose pourtant la réglementation. Comment alors justifier des opérations plus complexes ? De plus, dans la mesure où il conduit à vitrifier les résidus, le retraitement rend difficile la reprise ultérieure des déchets soit parce qu'une matrice meilleure aura été trouvée, soit pour une séparation plus poussée. Le choix du retraitement, jamais débattu, ferme des options de gestion aux générations futures.

Pour un stockage réversible

Pour les déchets accumulés jusqu'à maintenant, ne restent donc que le stockage souterrain ou un entreposage en surface à plus ou moins long terme. Dans tous les pays, l'industrie nucléaire semble pencher vers une « évacuation géologique », même si l'on en est qu'au stade des études. Le Waste Isolation Pilot Plant (WIPP) dans une formation saline du Nouveau-Mexique aux Etats-Unis fait figure de pionnier avec son premier colis de déchets reçu en mars 1999. Il est destiné aux déchets transuraniens issus de la recherche et production d'armes nucléaires. L'entreposage en surface, quant à lui, semble avoir la préférence des écologistes, pour son caractère réversible. Dans l'hypothèse d'un stockage profond, à la fermeture du site, l'étanchéité du site impose de fermer l'accès définitivement, les éventuels colis défectueux ne pouvant alors être repris qu'à l'issue de travaux miniers lourds. Avant,

durant la phase d'exploitation, le centre de stockage souterrain est réputé réversible.

La notion de réversibilité, qui découle du principe de précaution, est récurrente dans le débat sur les déchets. Elle est surtout proclamée comme argument d'acceptabilité mais pas appliquée au retraitement par exemple. Au-delà des slogans, la réversibilité implique de garder plusieurs options ouvertes afin de pouvoir revenir sur certains choix. En effet, la reprise d'un stockage défectueux nécessite d'avoir une solution meilleure. Pour limiter le coût humain et financier lié à la multiplication des options -« l'énergie nucléaire doit rester compétitive ! »- une hiérarchisation s'impose entre les options a priori prometteuses pour lesquelles des développements technologiques lourds sont nécessaires et celles pour lesquelles un effort modéré de Recherche et Développement devrait suffire à maintenir l'option ouverte. Cette démarche impose aussi de garder les déchets sous la main, si jamais une solution meilleure était trouvée. C'est le cas en particulier des combustibles usés qui contiennent des éléments pouvant peut-être intéresser les générations futures. A partir du moment où nos descendants sont supposés avoir les capacités de surveiller en surface une partie des déchets -les plus toxiques-, pourquoi d'autres déchets doivent absolument être enfouis ?

Pour le retour des déchets étrangers

L'hypothèse d'un stockage à l'étranger dans des pays moins regardants séduit les autorités qui doivent faire face à une forte contestation de leurs populations. En France, l'article 3 de la loi de décembre 1991 stipule que « le stockage en France de déchets radioactifs importés, même si leur retraitement a été effectué sur le territoire national, est interdit au-delà des délais techniques imposés par le retraitement ». Mais des déchets étrangers, issus du retraitement, auraient dû être renvoyés dans leur pays d'origine depuis longtemps. Et les contrats allemands, qui prévoient l'hypothèse

CES DÉCHETS NUCLÉAIRES DONT ON NE SAIT QUE FAIRE

d'un non-retraitement sans pénalité,
transforment de fait l'usine de La Hague
en centre d'entreposage international.
Malheureusement, on attend toujours
les décrets d'application pour que la loi
Bataille puisse être respectée...
Le retour dans leur pays d'origine
des tous les déchets -y compris les déchets
technologiques et de démantèlement-
est un impératif éthique.

La gestion des déchets radioactifs nécessite
des choix collectifs problématiques
impliquant une perspective temporelle
inhabituelle : comment prendre des
décisions pour les générations et sociétés
lointaines ? Trop reporter les décisions
pourrait être préjudiciable. Les déchets
existent et demandent une gestion
rigoureuse dès leur production. Mais
des considérations à court terme
concernant par exemple la poursuite
ou non du programme nucléaire viennent
interférer et risquent d'emporter
les décisions. En effet, pour pouvoir
obtenir l'assentiment de la population,
il faut absolument pouvoir prétendre
avoir une solution pour les déchets.
Un compromis prudent pourrait être
réalisé à travers une approche séquentielle
de la décision, avec des échéances régulières
sans que soit fixée a priori une limite
temporelle à ce processus afin de garantir
la liberté de choix de nos descendants.
Surtout, un dialogue continu avec
les citoyens est nécessaire pour légitimer
ces choix, pas seulement quand les
autorités veulent relancer le nucléaire.

*Texte rédigé sous la seule responsabilité de l'Association
pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest.*

Contact :
Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest

<http://www.acro.eu.org>

Laboratoire indépendant d'analyse de la radioactivité
138 rue de l'Eglise 14200 Hérouville Saint Clair
e-mail : acro@acro.eu.org
Tél. : 02 31 94 35 34 - Fax : 02 31 94 85 31