

A Bure, à Marcoule et à Cherbourg, les équipes du CEA et de l'Andra procèdent aux travaux de recherche relatifs au traitement des déchets radioactifs.



## L'avenir des déchets radioactifs

**Comme prévu par la loi de 1991, le gouvernement prépare un projet de loi relatif à la gestion des déchets radioactifs. Il sera déposé prochainement sur le bureau du Parlement.**

Reçus le 9 janvier dernier à Bercy pour présenter à Nelly Olin, ministre de l'Écologie et du Développement durable, et à François Loos, ministre délégué à l'Industrie, les enseignements essentiels du débat national sur la gestion des déchets radioactifs conduit au cours du trimestre précédent, les membres de la Commission particulière du débat public chargée d'organiser cette consultation ont remis leur rapport définitif aux deux ministres fin janvier. Rédigé au lendemain de la réunion de synthèse qui s'était tenue quelques jours plus tôt à Lyon, il apporte au gouverne-

ment (en complément de tous les travaux existant déjà : les recherches du CEA et de l'ANDRA, les expertises de la Commission nationale d'évaluation et de l'autorité de sûreté nucléaire ainsi que les rapports de l'OCDE et de l'OPECST, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques) une contribution essentielle à l'élaboration du projet de loi relatif à la gestion des matières et déchets radioactifs qui sera soumis prochainement au Parlement. Ainsi se trouvera respecté l'échéancier contenu dans la loi Bataille du 30 décembre 1991 qui prévoyait un délai de quinze ans pour laisser au CEA (Commissariat à l'énergie atomique) et à l'Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) le temps de mener les travaux de recherche jugés indispensables avant toute prise de décision en la matière.

Première conclusion importante du débat public qui a été organisé dans toute la France (13 réunions au total) et auquel plus de 3 000 personnes ont participé : il est souhaitable que la future loi traite du problème des matières et déchets radioactifs dans leur ensemble et non pas seulement des déchets à haute activité et à vie longue comme initialement prévu. La raison ? *« Depuis une bonne trentaine d'années maintenant, peut-on lire dans le rapport de la Commission particulière, le parc électronucléaire français produit sur des sites relativement dispersés des déchets radioactifs de nature variée qui ne sont pas toujours gérés de manière totalement satisfaisante. Il est donc souhaitable d'avancer vers des solutions pérennes pour tous les types de déchets. »* Une constatation qui a conduit la Commission à proposer le maintien du système indépendant d'évalua-

tion des travaux de recherche assuré actuellement par la Commission nationale d'évaluation ainsi que la création d'une autorité indépendante de contrôle de la sûreté nucléaire. Autre demande : le maintien dans la future loi de l'interdiction (déjà contenue dans la loi de 1991) de stocker définitivement en France des déchets radioactifs d'origine étrangère.

### **Un socle scientifique et technique suffisamment solide**

En ce qui concerne les déchets à vie longue, la Commission reconnaît l'importance et le sérieux des travaux de recherche qui ont été conduits depuis 1991 sur les trois axes majeurs prévus par la loi : l'entreposage de longue durée en surface, le stockage en couche géologique profonde et la séparation poussée-transmutation qui doit permettre de réduire la nocivité des

déchets par un recyclage des matières issues des combustibles nucléaires usés. Pour la Commission, il est aujourd'hui certain que chacune de ces trois techniques pourra jouer un rôle significatif. Elle souhaite toutefois qu'en préalable à la création de tout équipement spécifique, l'identité des territoires concernés soit respectée et qu'ils soient largement associés à la mise en oeuvre des projets.

Aujourd'hui donc, le gouvernement travaille activement à la rédaction du futur projet de loi. Pour cela, il dispose donc du rapport que vient de lui remettre Georges Mercadal, président de la Commission particulière du débat public. Mais aussi des nombreux travaux réalisés précédemment sur le sujet. Ceux du CEA et de l'Andra, les deux établissements de recherche qui ont travaillé sur le sujet, ceux de la Commission nationale d'évaluation mise en place par la loi du 30 décembre 1991, ceux de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de l'OPECST mis en place à cette occasion.

Bref, un socle scientifique et technique suffisamment solide pour fonder toutes les décisions aujourd'hui utiles en la matière.

« En effet, indique la Commission particulière du débat public dans son rapport, *quelle que soit la place qui sera accordée à l'électricité d'origine nucléaire*

*dans la future politique énergétique de la France, il est maintenant nécessaire de définir et de mettre en oeuvre des solutions sûres et pérennes pour le traitement des déchets les plus dangereux.* » En tout état de cause, ce débat public aura constitué un événement important dans la mesure où la Commission nationale du débat était interrogée pour la première fois sur une question de politique générale dans le domaine de l'environnement. Autre fait nouveau : la maîtrise d'ouvrage en a été confiée directement à l'Etat autour d'une équipe de la direction générale de l'Energie et des Matières premières du ministère délégué à l'Industrie.

Sur de telles bases, la direction générale de l'Energie et des Matières premières du ministère est aujourd'hui en train d'élaborer les dispositions du futur projet de loi, l'objectif étant que ce texte puisse avoir été examiné avant la fin du premier semestre 2006. Sa philosophie générale sera celle d'une éthique de la décision : il appartient aux générations présentes qui bénéficient de l'énergie nucléaire de mettre en oeuvre des solutions de gestion sûres, pérennes et ce dans un cadre contrôlé, maîtrisé et préservant la faculté pour les générations futures d'intervenir si elles le souhaitent.

**Florence Pijaudier-Cabot**

## LA QUESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS



Après avoir été utilisé pour la production d'électricité, le combustible nucléaire usé (il contient encore 95 % d'un mélange d'uranium et de plutonium) est retraité pour obtenir du combustible nouveau. Quant aux déchets ultimes (soit 5 % du volume total), ils sont triés et leur mode de traitement varie naturellement en fonction de leurs caractéristiques. Deux critères sont pris en compte : leur durée de vie et le niveau de leur activité.

Les déchets de très faible activité provenant du démantèlement d'installations nucléaires ou d'industries classiques sont actuellement pris en charge par l'Andra dans un centre ouvert en 2003 et situé dans le département de l'Aube.

Pour les déchets à activité faible ou moyenne et de durée courte qui sont liés au fonctionnement et à la maintenance des centrales nucléaires, il existe un centre de stockage en surface dit FMA (Faible et moyenne activité) exploité également par l'Andra et situé, lui aussi, dans l'Aube.

En ce qui concerne les déchets de haute activité et à vie longue, ils sont actuellement entreposés sur le site de la Cogema à La Hague dans le département de la Manche en attendant le vote de la future loi sur les déchets radioactifs. Pour leur traitement à long terme, la loi Bataille avait prévu la mise à l'étude de trois axes de recherche distincts :

- la séparation poussée-transmutation qui vise à réduire le volume et la toxicité des déchets ultimes en séparant les éléments à durée de vie très longue et en les transformant dans des réacteurs nucléaires en éléments à durée de vie plus courte,
- le stockage en couches géologiques profondes qui consiste à confiner les déchets dans un milieu géologique favorable,
- l'entreposage de longue durée en surface qui consiste à placer les colis dans des lieux sûrs et à les reprendre ultérieurement pour un nouveau traitement adapté à l'évolution des technologies.

Aujourd'hui, après quinze ans de recherches, ces technologies apparaissent davantage complémentaires que concurrentes. Et, compte tenu des connaissances scientifiques acquises, le calendrier d'une mise en oeuvre possible commence à se préciser. On compte une dizaine d'années d'ici à l'entrée en service effective d'une installation d'entreposage de longue durée en surface et une vingtaine d'années pour l'ouverture éventuelle d'un site de stockage géologique en profondeur. Quant à la technique de la transmutation, elle ne pourrait être industriellement opérationnelle avant le tournant de la décennie 2040.

