

## GROS PLAN

### L'accumulation des matières nucléaires et déchets radioactifs en France

Le programme nucléaire français a produit de grandes quantités de matières nucléaires et de déchets radioactifs. Des solutions définitives n'existent que pour certaines catégories dont l'inventaire radioactif est le moins élevé et/ou la durée de vie plus courte, même si l'on rencontre également des problèmes avec ces déchets-là. Le Centre de Stockage de la Manche (CSM), premier site de stockage pour les déchets de faible et moyenne activité à vie courte, qui a fonctionné de 1969 à 1994, avant que le Centre de Stockage de l'Aube (CSA) ne prenne la relève, a été placé sous surveillance pour une période de 300 ans, bien supérieure à la phase initialement prévue, en raison d'incertitudes quand à la sûreté de sa conception, la spécification et l'état de certains déchets qui s'y trouvent. Par ailleurs, certains déchets de faible activité qui devraient se trouver au CSA sont toujours entreposés ailleurs, en raison d'un mauvais conditionnement, ou d'un conditionnement insuffisant.

L'édition 2006 de l'inventaire national des déchets radioactifs et des matières valorisables de l'Andra fait un état des lieux des déchets nucléaires en France à la fin 2004. L'inventaire présente les volumes de déchets sur la base de leur conditionnement final, réel ou prévu (pour les déchets pas encore produits, ou ceux dont le conditionnement est encore insuffisant)<sup>1</sup>. Au total, ce sont près de 890,000 m<sup>3</sup> de déchets radioactifs (en conditionnement final primaire) qui ont été produits. Près de 40 %, ou 344,600 m<sup>3</sup>, sont liés au traitement. Mais ceci ne prend pas en compte des déchets provenant de Marcoule, immergés en 1967 et 1969 et dont l'équivalent en volume final est estimé à 12,000 m<sup>3</sup> ou plus.

Environ 64 % du volume de déchets est en stockage définitif, 5 % est entreposé avec un conditionnement primaire, et 31 % avec un conditionnement insuffisant, ou inexistant (voir Figure 1). Bien qu'il existe des solutions pour le stockage des déchets de faible et moyenne activité, qui représentent 85 % du total, près de 25 % sont toujours entreposés sur le site des installations de retraitement, avec un conditionnement insuffisant. Environ 12,6 % de l'inventaire total est toujours entreposé à La Hague, et 21,9 % à Marcoule. Près 25 % du volume des déchets produits à La Hague sont toujours sur le site, 66 % avec un conditionnement non adapté. Près de 50 % du volume des déchets produits à Marcoule sont toujours sur le site, dont 4 % seulement ont été conditionnés de façon appropriée.

Cet inventaire des matières déjà répertoriées comme déchets ne contient aucune "matière valorisable" actuellement stockée, dont le volume est voué à une croissance continue. Sont aussi entreposés à La Hague des combustibles irradiés (uranium faiblement enrichi, uranium du retraitement ré-enrichi et MOX), du plutonium séparé, de l'uranium de retraitement, et des rebuts de MOX. Les deux cœurs de Superphénix, l'un irradié, l'autre frais, toujours sur le site du réacteur, ne sont pas non plus pris en compte dans ces chiffres.

Enfin, l'inventaire contient d'importants volumes de déchets de faible ou très faible activité à vie longue, hérités de l'exploitation de l'uranium sur le territoire français, qui a duré de 1949 à 2001. Avec une production totale de 76000 tonnes d'uranium, cette industrie a accumulé quelques 50 millions de tonnes de résidus de traitement répartis dans 17 sites, et environ 166 millions de tonnes de stériles miniers.

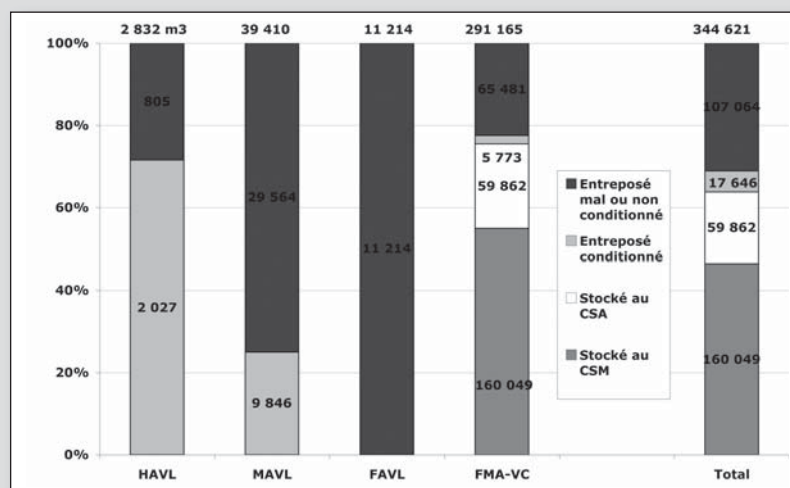


Figure 1. Part de différentes catégories de déchets du retraitement en France, conditionnés, non conditionnés, entreposés ou en stockage définitif (en m<sup>3</sup>, au 31 décembre 2004). Source : WISE-Paris sur la base de ANDRA (2006).

1 - Il subsiste à ce sujet une certaine incertitude, dans la mesure où certaines techniques de conditionnement concernées restent encore à développer. De plus, la distribution dans les catégories se fonde sur l'hypothèse discutable de l'industrie qu'une grande proportion des déchets qui doivent encore être conditionnés pourront se qualifier comme déchets de faible et moyenne activité à vie courte, et non comme déchets de moyenne activité à vie longue.