

Le traitement pour recyclage du combustible nucléaire utilisé

À l'instar de plusieurs pays dans le monde (Royaume Uni, Russie, Japon, Inde...) la France a choisi de recycler le combustible utilisé des réacteurs nucléaires en vue de **valoriser les matières énergétiques** (uranium, plutonium) encore contenues dans le combustible utilisé. Leur proportion représente 96 % du contenu radioactif, le restant étant les déchets ultimes.

Ces matières valorisables peuvent être réutilisées dans des combustibles neufs à base de plutonium comme le MOX (mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium) ou d'uranium de retraitement pouvant servir de recharge de réacteurs du type REP 900 ou EPR. Les déchets ultimes (produits de fission et actinides mineurs) sont vitrifiés et conditionnés en vue de leur **stockage définitif** à l'issue d'une phase de décroissance radioactive en piscine d'une cinquantaine d'années.

Cette gestion répond ainsi à plusieurs principes spécifiques de développement durable :

- **Économie des ressources et indépendance énergétique** : Le recyclage des combustibles utilisés permet une économie d'uranium naturel allant jusqu'à environ 25 %.
- **Facilitation de la gestion des déchets** : Les déchets les plus radioactifs sont concentrés et conditionnés de manière sûre, et stable. Le volume total des déchets ultimes à stocker est réduit d'un facteur 5.
- **Réduction de la toxicité des déchets** : Le recyclage diminue jusqu'à 10 fois la toxicité intrinsèque des déchets, grâce au recyclage du plutonium présent dans le combustible utilisé.

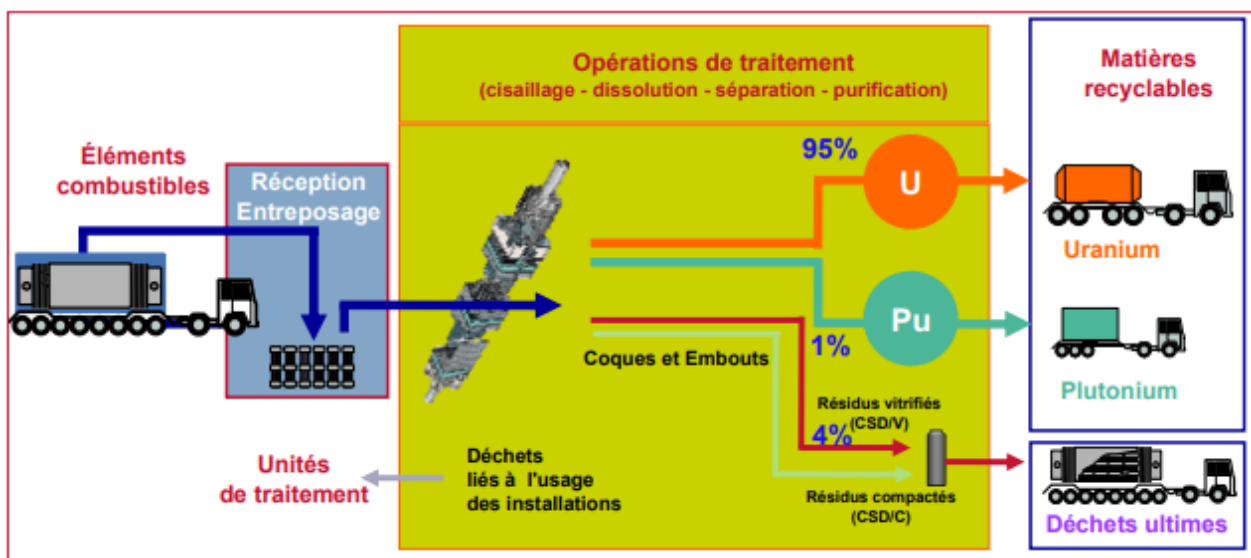


Schéma de principe du recyclage du combustible nucléaire utilisé

Source : AREVA-TN

Pour en savoir plus :



[lien vers la fiche argumentaire](#)

https://www.energethique.com/file/ARCEA/Argumentaire/Fiche_ACD_02_Traitement_combustible_use.pdf