

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Nucleaire-comment-traiter-et-recycler-le>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez
vous > Revue de presse > **Nucléaire : comment traiter et recycler le combustible**

9 janvier 2018

Nucléaire : comment traiter et recycler le combustible

Veronique Le Billon



« Cette usine d'une capacité de 800 tonnes sera bâtie sur le modèle des usines de La Hague et Melox », a rappelé Areva dans un communiqué. - Pierre GLEIZES/REA

La Chine veut traiter ses combustibles nucléaires usés et en recycler une partie.

Le contrat pour lequel Areva et son partenaire historique CNNC discutent <<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/0301122282651-nucleaire-mega-contrat-en-vue-pour-areva-en-chine-2143393.php>> depuis une dizaine d'années doit permettre à la Chine de recycler une partie des combustibles utilisés dans ses réacteurs nucléaires. « Cette usine d'une capacité de 800 tonnes sera bâtie sur le modèle des usines de La Hague et Melox », a rappelé Areva dans un communiqué.

A La Hague, après un séjour en piscine, les tiges de métal contenant le combustible usé sont cisailées, avant qu'un procédé chimique n'en sépare les matières nucléaires : l'uranium résiduel (96%), du plutonium issu du passage en réacteur (1%) et des produits de fission (4%). Ces derniers, assimilés à des déchets, seront vitrifiés pour être stockés de manière définitive (c'est, en France, le projet Cigéo dans la Meuse).

Une quarantaine de réacteurs

L'uranium issu du traitement peut ensuite être réenrichi pour être réutilisé. Surtout, le plutonium issu du traitement peut servir à fabriquer (en y ajoutant de l'uranium appauvri) un nouveau combustible pour les centrales : le MOX (pour « mélange d'oxydes »). **Areva est aujourd'hui leader mondial du secteur, mais surtout faute de participants.** Dans le monde, seuls une quarantaine de réacteurs ont été « moxés », dont plus d'une vingtaine du parc EDF l'est encore.

En France, l'intérêt du MOX est régulièrement questionné. « *On accumule des stocks de plutonium à la Hague en retraitant les combustibles usés, dont on n'aura besoin que si l'on dispose de réacteurs à neutrons rapides. Mais en aura-t-on besoin ?* », s'interrogeait en 2016 le patron de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, Jacques Repussard <https://www.lesechos.fr/11/03/2016/LesEchos/22148-046-ECH_jacques-repussard---la-france-doit-repenser-sa-strategie-nucleaire-.htm?texte=repussard%20le%20billon> . « *La Chine achète une technologie proliférante qui n'a plus aucune justification du point de vue du nucléaire civil. Lui vendre est le pire signal actuel compte tenu de la situation dans la péninsule coréenne et au Japon* », estime aussi Yves Maignac, un expert critique du nucléaire.

« Caractère stratégique »

Pour certains historiques du nucléaire tricolore, la maîtrise du cycle fermé est encore un signe de puissance politique. « *On voit que le Japon n'abandonne pas Rokkasho* <<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/0301122528968-nucleaire-30-ans-apres-son-annonce-lusine-japonaise-ne-fonctionne-toujours-pas-2143420.php>> (son site de traitement qui peine à démarrer, NDLR), les Russes et les Etats-Unis maîtrisent le procédé, et c'est la seule chose qui intéresse encore les Chinois », explique un ancien dirigeant d'EDF.

Avec l'évolution du mix énergétique à l'ordre du jour en France, le président d'Areva Philippe Varin est allé plaider la cause du cycle fermé. En novembre, le Premier ministre a annoncé que la Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue mi-2018 « *définira également les modalités du maintien du recyclage du combustible nucléaire qui revêt un caractère stratégique pour la France* ».