Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source : https://www.sortirdunucleaire.org/Nucleaire-les-enjeux-d-une-deconstruction

9 août 2017

Nucléaire : les enjeux d'une déconstruction planifiée et progressive

Note de facteur du Réseau sur la liste [rezo-actu] à l'article ci-dessous :

- repousser l'arrêt des réacteurs provoquera une contamination radioactive chaque jour plus profonde des installations qui entrainera une augmentation énorme des coûts de santé des travailleurs et des populations, toujours camouflée et diluée sous le régime de protection de la santé publique,

- pour les coûts financiers du démantèlement, ils ne cesseront de croître au fil du temps, mais leur report permet aux industriels et politiques de réactiver le vieil adage : "après moi le déluge",

- il n'est jamais question que d'électricité pour les énergies renouvelables alors que ces dernières empiètent largement sur tous les domaine occupés par les énergies fossiles classiques (Pétrole, charbon, uranium) : le chauffage solaire thermique par exemple, utilisé localement, reste la technologie la plus simple, la moins onéreuse et très vite mise en œuvre. Elle permet de réduire de plus de 50 % la facture énergétique dans l'habitat.

Source : Les Échos

https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/cercle-172672-nucleaire-les-enjeux-dune-deconstruction-planifiee-et-progressive-2106987.php

Nucléaire : les enjeux d'une déconstruction planifiée et progressive

Pierre Dacquin / Consultant EXTIA nucléaire et énergies fossiles Le 09/08 à 06:22

Évalué à plus de 200 milliards d'euros dans les quinze prochaines années, le

marché du démantèlement semble prometteur et attire de plus en plus d'exploitants. Pour autant, la déconstruction nucléaire reste encore aujourd'hui un défi technologique de taille, en décalage total avec l'urgence des ambitions affichées par le gouvernement en la matière.

Un processus de démantèlement nucléaire très contrôlé

Le démantèlement des réacteurs nucléaires en France est régi par des normes réglementaires très strictes répondant au principe d'immédiateté et imposant à l'exploitant de procéder à la déconstruction "*dans un délai aussi court que possible dans les conditions économiquement acceptables*". Ce principe de base ne doit pas pour autant laisser libre cours à la précipitation et s'accompagne de nombreux contrôles en matière de sûreté et de sécurité nucléaire.

Conformément aux dispositions de l'article L. 593-28 du code de l'environnement, toutes les opérations de déconstruction doivent être prescrites par un nouveau décret, pris après avis de l'ASN, et qui fixe, entre autres, les principales étapes du démantèlement, la date de fin des opérations et l'état final à atteindre. Cette phase d'étude préalable doit notamment décrire explicitement l'ensemble des travaux envisagés, et pour chaque étape, la nature et l'ampleur des risques présentés par l'installation ainsi que les moyens mis en oeuvre pour les maîtriser.

En France, plusieurs installations construites dans les années 1960 sont d'ores et déjà arrivées en fin de vie et leur exploitation à des fins de production ou de recherche a cessé. On pense par exemple aux unités des sites de Chinon, du Bugey, de Saint-Laurent-des-Eaux, de Brennilis ou encore au réacteur Superphénix de l'ex-centrale nucléaire de Creys-Malville.

Au total, neuf réacteurs de quatre technologies différentes sont aujourd'hui en cours de déconstruction, dont un réacteur à eau pressurisée, situé à Chooz dans les Ardennes. Après plusieurs années consacrées aux études préalables, durant lesquelles les équipes du groupe EDF ont effectué l'inventaire des installations et des déchets, et envisagé les différents scénarios d'interventions possibles, le réacteur Chooz A a en effet entamé en 2007 ses opérations concrètes de démantèlement et permettra à terme de compléter le savoir-faire français en termes de déconstruction et de gestion des déchets.

Depuis le début de ce chantier hors-norme, plusieurs ateliers de découpe et des silos de conditionnement des déchets ont été aménagés à l'intérieur même du site afin de faciliter la mise en pièce du circuit primaire, ainsi que l'extraction et la décontamination des composants principaux comme les quatre générateurs de vapeur ou le préssuriseur. Précisons que l'évacuation du combustible, la vidange des circuits et l'ensemble des opérations de déconstruction liées à la partie non nucléaire du site (salle des machines, installations électromécaniques ou station de pompage par exemple) avaient été effectuées à a posteriori suite à l'arrêt définitif de l'installation.

Des stratégies de démantèlement distinctes selon les pays

Outre les réacteurs français, on compte aujourd'hui à l'échelle internationale près de 110 réacteurs à l'arrêt en attente de déconstruction et de nombreuses stratégies différentes pour appréhender ce sujet.

Qu'ils soient fermés pour raisons techniques, économiques ou politiques, les réacteurs nucléaires doivent être démantelés et ce démantèlement peut effectivement être abordé de différentes manières selon les pays. **L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) recommande pour sa part le démantèlement immédiat (comme appliqué en France, en Belgique ou en**

Espagne) afin de ne pas faire supporter les coûts aux générations futures, mais cette stratégie n'est pas pour autant systématique et peut subir parfois des aménagements en fonction des capacités techniques de chaque pays.

En Espagne par exemple, le réacteur graphite-gaz de Vandellós 1 est en démantèlement différé pour cause d'absence de filière de gestion des déchets graphite dans le pays, tandis que le gouvernement belge a fait le choix de repousser l'arrêt et donc le démantèlement des réacteurs de Doel 1 et 2 et de Tihange après une extension de leur durée de vie de dix ans..

La Grande-Bretagne et la Russie ont opté de leur côté pour une stratégie de démantèlement différé qui consiste à attendre que la radioactivité baisse d'elle-même avec le temps avant de commencer la déconstruction. Cette approche est compréhensible dans des pays qui ont surtout misé sur la filière graphite et qui se retrouvent donc confrontés à des quantités de déchets radioactifs à vie longue plus importantes. Le réacteur Magnox de la centrale de Bradwell par exemple, dans le sud-est de l'Angleterre, ne devrait être démantelé qu'à partir de 2092.

Les États-Unis enfin, autre grand pays du nucléaire qui compte 104 réacteurs en exploitation dont 28 à l'arrêt, applique une stratégie triple, mêlant démantèlement immédiat, différé et "in situ". **Cette dernière stratégie appelée aussi "entombment" consiste à couler du béton sur l'ensemble du bâtiment, afin de faire barrage à la radioactivité.** Utilisée le plus souvent dans le cas d'installations souterraines, cette solution est certes rapide et peu coûteuse, mais pose tout de même de nombreuses questions en termes de sûreté et de respect des générations futures.

Quelles que soient les raisons ou les stratégies adoptées pour le démantèlement, les installations à déconstruire seront nécessairement de plus en plus nombreuses, et les volumes de déchets à trier et à orienter vers les bonnes filières, de plus en plus importants. Ces chantiers de grande ampleur (au regard du retour d'expérience international, environ quinze ans sont nécessaires pour déconstruire un réacteur à eau pressurisée) imposent en effet pour une planification et une préparation minutieuses compte tenu de leur coût bien sûr, mais également du rôle joué par chaque réacteur dans le mix énergétique des pays concernés.

Fermer 17 réacteurs d'ici 2025, est-ce vraiment réaliste ?

En France par exemple, les 58 réacteurs du parc nucléaire national ont représenté en 2016 72,3 % de la production électrique française, et la fermeture envisagée par le ministre de la Transition écologique et solidaire Nicolas Hulot de 17 réacteurs d'ici 2025 (soit 30 % du parc) nécessiterait la mise en œuvre de moyens de production de substitution considérables. À ce jour, les énergies renouvelables n'assurent que 20 % de cette production électrique et une telle augmentation de production verte dans des délais si courts semble peu probable.

Beaucoup doutent en effet de la faisabilité d'une telle mesure d'ici huit ans compte tenu du nombre important de réacteurs concernés et du manque de précisions fournies par le ministre sur les moyens prévus pour compenser la perte de production.

Le coût est également ici un problème de taille. Car si la fermeture de réacteurs réduirait significativement les charges d'exploitation d'EDF, elle pourrait se révéler dans le même temps extrêmement onéreuse du fait d'une perte logique de rentabilité.

Fermer 17 réacteurs implique de fermer des moyens de production existants et rentables **(l'électricité nucléaire est toujours à ce jour la moins chère du marché)** pour investir lourdement dans de nouvelles installations, qui, elles, ne seraient pas rentabilisées avant une longue période d'exploitation.

D'autre part, si la loi exige que les exploitants nucléaires évaluent, de manière prudente, les charges de démantèlement de leurs installations et de gestion de leurs combustibles usés et déchets radioactifs, et constituent des provisions correspondant à ces charges (le groupe EDF par exemple a d'ores et déjà provisionné 24,4 milliards d'euros), le coût du démantèlement d'un si grand nombre d'installations en même temps pèserait dangereusement sur les comptes de l'État. **On estime aujourd'hui la facture du démantèlement d'un seul réacteur entre 250 et 500 millions d'euros,** une facture qui pourrait vite atteindre des sommets si le gouvernement mettait en application les ambitions de son ministre la Transition écologique et solidaire.