

Publié le 24 mars 2017

Six ans après Fukushima, quel programme nucléaire pour la France ?

Actuellement, le parc nucléaire français occupe une place prépondérante dans la production d'électricité (environ 75 %). La France dispose en 2012 de 58 réacteurs répartis sur 19 sites, ce qui représente un taux d'indépendance énergétique voisin de 50 %. L'impératif de la sûreté nucléaire conditionne au premier chef la politique du nucléaire civil. L'accident de Fukushima de 2011 influence aussi le débat autour des futurs choix énergétiques de la France.

Retour sur les accidents nucléaires

Il y a 6 ans, le 11 mars 2011, un tremblement de terre au large des côtes japonaises provoqua un tsunami qui submergea, entre autres, la centrale nucléaire de Fukushima Daïchi, déclenchant un accident nucléaire majeur. La centrale nucléaire a d'ailleurs résisté au tremblement de terre, et c'est l'ampleur du tsunami, qui n'avait pas été anticipée lors de la conception de la centrale, qui a entraîné la destruction des systèmes de refroidissement et par là même le réchauffement des réacteurs, dans lesquels la matière nucléaire a littéralement fondu. La population a été évacuée dans un large périmètre autour du lieu de l'accident, et certains ne peuvent toujours pas et ne pourront sans doute jamais retourner chez eux. Quant à la centrale elle-même, on nous annonce maintenant qu'il faudra encore 20 à 30 ans pour pouvoir la démanteler, soit une durée qui *in fine* pourra être supérieure aux années de fonctionnement de la centrale.

Cet accident nucléaire ne doit pas nous faire oublier deux autres accidents majeurs de l'industrie nucléaire civile, celui de Three Miles Island aux États-Unis en 1979 et celui de Tchernobyl, situé aujourd'hui en Ukraine, en 1986. Ce dernier accident a aussi été la source de beaucoup de polémiques et de désinformations sur la gravité et sur les impacts à court et moyen terme sur les populations. Les études d'impact de l'accident de Tchernobyl sur la santé des habitants de la région et surtout de l'équipe des «liquidateurs», ces personnes envoyées au péril de leur vie pour sécuriser le site, sont peu nombreuses ou peu diffusées. Ce qui est sûr, c'est que la zone d'exclusion (30 kilomètres autour de l'ancienne centrale) restera encore inaccessible pendant des dizaines d'années, temps nécessaire pour que le niveau de contamination de l'environnement baisse suffisamment¹.

1 - Le niveau est mesuré par la «demi-vie», période à l'issue de laquelle la quantité d'émissions radioactives d'une substance est divisée par deux.

Deux questions clés pour l'avenir du nucléaire en France

On ne doit pas oublier que dans de nombreux pays, la production d'électricité dépend largement de l'énergie nucléaire civile. En France, c'est près de 75% de l'énergie électrique produite qui est d'origine nucléaire, ce qui explique que le débat sur la prolongation ou l'arrêt des centrales nucléaires est d'importance, au-delà même des effets d'annonces qui jalonnent les campagnes électorales.

La question de l'arrêt de la centrale nucléaire de Fessenheim repose sur une question mal posée ou du moins incomplètement. En effet, on met en question la durée de vie des centrales, à savoir 30, 40, voire 50 ans, au-delà desquels les risques d'exploitation deviendraient trop importants. Pourtant, il est deux questions qui devraient être posées et débattues, et qui sont un peu absentes du débat :

1 – La durée et le coût du démantèlement des centrales et des autres installations nucléaires.

La durée du démantèlement est un paramètre variable, qui dépend en partie de la conception de la

centrale, en particulier si le démantèlement a effectivement bien été pris en compte. Mais plus complexe est l'anticipation du coût du démantèlement qui est provisionné dans les comptes de EDF en ce qui concerne le parc de centrales exploité par cette société. Qui dit provision ne signifie pas pour autant que les sommes correspondantes soient réellement disponibles. Des fonds dédiés sont constitués à cette fin et régulièrement audités par la cour des comptes. Sur ce point-là, les

Faut-il prendre l'Allemagne pour modèle ?

Les deux candidats à la présidentielle Benoît Hamon et Jean-Luc Mélenchon prônent la sortie du nucléaire au profit des énergies dites «renouvelables» Cette posture continue de nourrir les projets utopistes des programmes écologistes. Or, ce sont des formes d'énergie aux rendements très faibles.

Ils argumentent en disant que l'Allemagne ayant déjà fait le pas hors du nucléaire, nous devrions en faire autant. Or il s'agit d'un pays ayant mis en œuvre une toute autre stratégie ou modèle de développement : le nucléaire allemand couvre 13 % de la consommation électrique contre 75 % en France, héritière en cela des programmes de développement des «Trente glorieuses». Le «renouvelable» allemand fournit 32 % de l'électricité, grâce à des politiques publiques coûteuses mais efficaces, contre 15 % en France. Le reste du mixage énergétique allemand (plus de 50 %) est constitué par les centrales fonctionnant à la lignite, à la houille, au charbon, au gaz naturel, des sources d'énergie que nous ne n'utilisons que très peu en France, et dont certaines restent très polluantes. Le vrai sujet pour l'Allemagne s'appelle donc la sortie du charbon, et non pas celle du nucléaire, qui est déjà actée et réalisée

Comme ce sujet de l'abandon du charbon procure des tensions outre-Rhin, le gouvernement allemand préfère mettre en avant la sortie du nucléaire pour masquer l'échec de la dé-carbonisation. Par mimétisme ou par effet d'annonce, le Gouvernement français veut sortir du nucléaire pour remplir les objectifs de la COP21, avec sa problématique exclusive des effets de serre. Mais les conséquences du nucléaire n'ont aucune commune mesure avec le dégagement de gaz à effet de serre des énergies fossiles. Par contre, ce qui est certain, c'est le coût de la sortie du nucléaire : 250 milliards d'euros jusqu'en 2025, à comparer au coût du maintien des centrales existantes. Par ailleurs, cela aboutirait à rompre la continuité du travail dans une technologie qui nous donne des garanties de fiabilité depuis 50 ans, assure notre développement, et nous garantit un bien-être à moindres frais et avec des avantages sur le plan écologique.

appréciations peuvent diverger. Ce qui est certain, c'est que les activités de démantèlement vont se développer au cours des prochaines années, car la plupart des centrales du parc nucléaire français ont commencé à être construites dans les années 1960. Les questions de la durée et surtout du coût du démantèlement de ces installations vont donc être d'actualité.

2 – Le traitement des matériaux radioactifs résiduels. Les matières radioactives utilisées ainsi que les constituants des réacteurs ayant été en contact avec elles doivent être traités, si la technique le permet, ou bien stockés durablement et de façon sécurisée en attendant que leur radioactivité disparaisse ou soit devenue inoffensive. Aujourd'hui, le stockage des matières radioactives utilisées est réalisé de différentes façons, par exemple dans des «piscines» de refroidissement ou bien par vitrification. La recherche d'une solution de stockage «définitive» et de longue durée (supérieure à plusieurs dizaines d'années) a amené les autorités concernées à envisager la construction d'un site souterrain situé à Bure, dans la Meuse². Au-delà des questions techniques de faisabilité ou de coût, la vraie question est l'aptitude à gérer sur le long terme ce type d'installation, avec en particulier la responsabilité confiée aux générations futures.

Au vu de l'importance de ces problèmes, la question de l'avenir de la filière nucléaire française semble absent de la campagne électorale actuelle. Pour autant, les questions posées nécessiteront des réponses de la part de nos gouvernants dans les prochaines années.

Alexandre Germain

Retrouvez cet article sur notre [site](#)

2 - Cigéo, centre industriel de stockage géologique, développé par l'ANDRA (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs).