

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Nucleaire-renaissance-ou-fin-d>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Revue "Sortir du nucléaire" > Sortir du nucléaire n°45 > **Nucléaire : renaissance ou fin d'empire ?**

1er avril 2010

Nucléaire : renaissance ou fin d'empire ?

Il ne se passe pas un jour sans que la presse ou de grandes organisations internationales annoncent l'avènement d'une nouvelle renaissance nucléaire. Un rapport de 2009, commandité par le Ministère allemand de l'environnement, démystifie ces effets d'annonce. Et montre, chiffres à l'appui, que l'industrie nucléaire s'oriente davantage vers le déclin que vers un avenir prometteur.

Le Rapport "L'État des lieux de l'industrie nucléaire dans le monde" publié en 2009 est le quatrième de ce type depuis 1992. Il ne se contente pas de spéculations plus ou moins optimistes ou pessimistes sur l'avenir de l'énergie nucléaire. Ses 120 pages et ses quelque 500 références fournissent une analyse détaillée de la situation actuelle du parc nucléaire mondial.

Cette étude a fait la Une de plusieurs journaux internationaux tels que le New York Times et l'International Herald Tribune, et dispose même de sa page sur Wikipedia. Mais en France, elle reste totalement inconnue.

Même si les auteurs sont connus pour leurs positions critiques vis-à-vis de l'énergie atomique, le rapport n'a rien d'un pamphlet antinucléaire. La nature du commanditaire du rapport, le Ministère allemand de l'environnement, y est pour quelque chose. Il ne s'agit pas de reprendre tous les argumentaires militant en faveur de l'arrêt de cette industrie mais bien de voir froidement, sur la base notamment des chiffres apportés par des institutions nationales ou internationales, quel est l'avenir de cette filière énergétique à court et moyen terme. De ce point de vue le constat est froid et clair : "Il n'y a pour le moment aucune indication évidente du fait que l'industrie nucléaire pourrait finalement transformer le déclin empiriquement évident en un avenir prometteur." La méthodologie qui permet d'arriver à cette conclusion est soigneusement détaillée, les déterminants des coûts sont analysés et les perspectives dégagées à l'horizon 2025.

L'état des lieux

La situation actuelle est décrite essentiellement à partir des chiffres officiels de l'AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique). Et ils ne sont pas ceux d'une renaissance, loin de là. En 2008, l'énergie nucléaire a fourni environ 2 % de l'énergie finale dans le monde. Cette part diminue régulièrement depuis plusieurs années. En 2008, pour la première fois depuis les origines de l'énergie

nucléaire aucun réacteur n'a été raccordé au réseau. Le nombre de réacteurs actuellement en service dans le monde, 435, est sensiblement le même qu'en 1989 (424 réacteurs).

Pour pouvoir parler de Renaissance nucléaire il faudrait au moins que le nombre des nouveaux réacteurs l'emporte sur les mises à l'arrêt. Pour ce dernier paramètre, les auteurs de l'étude retiennent pour la durée de vie moyenne des réacteurs 40 ans. Même si certains exploitants affirment que l'exploitation peut être prolongée jusqu'à 60 ans, en réalité, la durée de vie moyenne d'un réacteur au moment de son arrêt définitif est de 22 ans. Par ailleurs de nombreux réacteurs anciens sont dans une situation critique, comme en Grande-Bretagne. L'étude émet l'hypothèse que les 52 réacteurs classés "en construction" par l'Agence internationale de l'énergie atomique seront effectivement réalisés. Mais il faut reconnaître que cette hypothèse est optimiste puisque pour 20 d'entre eux la construction a commencé depuis au moins 20 ans (la construction du réacteur américain de Watts Bar-2 a commencé en décembre 1972 puis a été interrompue !).

Tous les chantiers actuels se trouvent dans des pays disposant déjà de centrales, à l'exception du réacteur iranien de Buser. L'entrée de nouveaux acteurs dans le club du nucléaire civil est donc assez peu probable à court terme. Un pays qui ne possède pas déjà d'installations nucléaires doit se doter de toute une infrastructure industrielle et réglementaire. D'autre part, il doit disposer d'un réseau électrique capable d'absorber et gérer efficacement une très grosse unité dont il est très difficile de moduler la production.

Compte tenu du fait que l'âge moyen des réacteurs actuellement en exploitation est de 25 ans, pour que le parc nucléaire soit en 2025 à son niveau actuel, il faudrait non seulement que la totalité des 52 chantiers en cours soit achevée mais aussi que 216 nouveaux réacteurs soient construits d'ici là (c'est-à-dire un nouveau réacteur raccordé au réseau tous les 19 jours pendant la période 2015-2025). Une hypothèse qui est plus qu'invraisemblable au regard des différentes contraintes qui pèsent actuellement sur ce secteur industriel.

Perte de compétence et crise économique

L'avenir de l'industrie nucléaire mondiale n'est pas seulement tributaire de l'âge de ses centrales, elle l'est également de l'âge de ses opérateurs. En France, on estime qu'environ 40% du personnel travaillant à la conduite et à la maintenance des réacteurs partira à la retraite d'ici 2015. La situation est peut-être encore plus marquée aux États-Unis ou au Royaume-Uni où la pénurie de nouveaux diplômés pose problème non seulement aux industriels mais aussi aux autorités de contrôle.

En matière d'outil industriel, le déficit est aussi marqué. Actuellement, seul le Japonais JSW est capable de forger l'énorme pièce principale de la cuve de l'EPR. Des installations sont lancées en France, en Chine ou ailleurs mais il leur sera très difficile d'absorber de nombreuses commandes de nouveaux réacteurs si elles doivent dans le même temps produire les pièces à la prolongation de la durée de vie des réacteurs existants.

L'impact de la crise est plus difficile à cerner. Bien sûr, la crise écologique donne à l'industrie l'occasion de vanter les mérites du nucléaire dans la lutte contre le carbone. Mais la crise du crédit a aussi un effet très dissuasif sur les investisseurs qui redoutent les chantiers prolongés. La hausse des matières premières touche certainement toutes les filières énergétiques mais, dans le cas du nucléaire, elle a contribué à une dérive du coût du kWh pour les chantiers en cours à Olkiluoto (Finlande) ou à Flamanville.

Le rôle central des subventions des Etats

Une analyse fine des coûts des réacteurs dans différents pays fait apparaître des résultats

sensiblement différents mais font tous ressortir le poids énorme des subventions, directes et indirectes, dont bénéficie l'industrie nucléaire. Il ne s'agit pas seulement des aides à la recherche et au développement, aux prototypes mis à la disposition des industriels ou de la prise en charge totale par le contribuable des installations à la fois civiles et militaires. Pour les nouveaux réacteurs, les facilités de crédits et de garanties à l'exportation peuvent avoir un impact très important sur la facture finale (jusqu'à 20% selon un rapport parlementaire américain).

D'autres subventions indirectes sont méconnues. C'est le cas de la limitation de la responsabilité des exploitants en cas d'accident nucléaire qui est prévue par diverses lois et traités internationaux. Les indemnités de quelques centaines de millions d'euros resteraient très insuffisantes pour couvrir des dommages qui se chiffrent par dizaines, voire centaines de milliards en cas de catastrophe de grande ampleur. De la même manière, c'est le contribuable qui paie l'essentiel du prix du contrôle civil et militaire du nucléaire.

Jean-Luc Thierry

jl-thierry@wanadoo.fr

The World Nuclear Industry Status report - With Particular Emphasis on Economic Issues. 2009

Mykle Schneider, Antony Froggatt, Steve Thomas, Doug Koplou

Téléchargeable depuis le site du Ministère de

l'environnement allemand (BMU)

www.bmu.de/english/nuclear_safety/downloads/doc/44832.php