

## **Le nucléaire au Royaume Uni : le trou d'air. Une chance historique pour le nucléaire français.**

### **Le consensus politique britannique.**

Il y a quelque mois encore, les perspectives du nucléaire britannique semblaient idéales, malgré Fukushima. En juillet 2006, la gauche, c'est-à-dire le Gouvernement Blair, se ralliait au nucléaire, tournant le dos au White Paper sur l'énergie du même de 2003. Le Gouvernement travailliste de Gordon Brown confirmait ce choix et, en novembre 2009, désignait dix sites possibles pour de nouvelles centrales nucléaires. Il faut remarquer que le Secrétaire d'Etat à l'Energie qui a fait publier cette liste était Ed Milliband, aujourd'hui chef de l'opposition travailliste. Après Fukushima, la politique travailliste ne s'est pas modifiée. Ainsi le 28 mars 2012<sup>1</sup>, Caroline Flint, chargée de la politique énergétique du parti a déclaré : « L'énergie nucléaire a un rôle vital à jouer dans l'ensemble du futur mix énergétique... »

Le Parti Conservateur au pouvoir a confirmé ce choix en le précisant. Le Premier Ministre David Cameron a très rapidement indiqué que l'accident de Fukushima ne modifierait pas les projets nucléaires. En juillet 2011, fut décidé le principe d'un prix plancher de la tonne de CO<sub>2</sub>, ce qui était une demande majeure de l'industrie nucléaire. Le 15 décembre 2011, l'Office for Nuclear Regulation donnait une approbation préliminaire aux deux nouveaux projets de réacteurs concurrents l'EPR français et l'AP1000 américano-japonais.

Il est capital d'ajouter que « l'effet Fukushima » semble avoir disparu dans l'opinion publique : les Britanniques sont, comme avant l'accident, majoritairement favorable, à l'énergie nucléaire.

Les sondages Ipsos Mori<sup>2</sup> posant la question : « Quelle est votre attitude face à l'industrie nucléaire et l'énergie nucléaire en général ? » montrent :

- un retournement des Britanniques fin 2004, la majorité, antinucléaire avant depuis 1999, devient pro nucléaire à cette date. On notera la coïncidence avec le changement d'attitude du Gouvernement Blair !
- avant Fukushima (novembre 2011), 40% des Britanniques sont pro nucléaires, 17% contre.
- après Fukushima, la population reste en faveur du nucléaire, mais de peu (28% pour, 24% contre).
- en décembre 2011, Fukushima s'efface : 40% sont de nouveau favorables au nucléaire, et 19% y sont hostiles.

### **Trois groupes candidats en septembre 2011**

Jusqu'en septembre 2011, trois groupes industriels avaient des projets nucléaires au Royaume-Uni :

- EDF, par sa filiale locale EDF Energy, allié avec la compagnie britannique Centrica<sup>3</sup>, ont créé deux structures, NNB Holding Company ltd et Lake Acquisitions ltd, en vue de développer des projets nucléaires. Leur poids est inégal dans ces entités : EDF Energy a 80% des parts, Centrica 20%. Il est prévu de construire à Sizewell (Suffolk) et Hinckley Point (Somerset) quatre tranches EPR, dont la première pourrait fonctionner en 2020. La puissance installée serait de 6400 MWe, produisant 50TWh par an, soit plus de 13% des besoins actuels du pays. Deux autres EPR seraient ajoutés à Sizewell pour une mise en service en 2025.

- Les deux géants allemands de l'électricité E.ON et RWE avaient créé une filiale commune, Horizon, afin de construire à Oldbury (Gloucestershire) et à Wylfa (Pays de Galles) un parc nucléaire de 6000MWe, dont le type, EPR ou AP1000, devait être choisi avant la fin de 2012. Le Gouvernement allemand avait décidé que ces projets bénéficieraient des crédits à l'export.

<sup>1</sup> New York Times, « Britain's Nuclear Plans Suffer Setback » par Julia Werdigier.

<sup>2</sup> Communiqué de presse d'Ipsos Mori du 17 janvier 2012

<sup>3</sup> Centrica est une des deux compagnies issues de British Gas

- GDF Suez, la compagnie espagnole Iberdrola et Scottish and Southern Energy (SSE) ont créé une filiale commune NuGen. Le but est de construire à Moorside (Nord Ouest de l'Angleterre) un parc nucléaire de 3600MWe. Ce projet est plus lointain que les deux autres : les décisions d'investissement ne seraient prises qu'en 2015 pour une mise en service envisagée en 2025.

### **Un jack pot nucléaire !**

En rappelant notre étude de janvier 2012 (Newsletter n°18), nous pouvons estimer que la consommation d'électricité du Royaume Uni sera de l'ordre de 420TWh en 2025. Les projets nucléaires indiqués ci-dessus, s'ils étaient tous réalisés, produiraient plus de 150TWh, soit plus du tiers des besoins britanniques. Et ceci à la suite d'investissements de plus de 45 milliards de £ ! Un débouché inestimable pour l'industrie nucléaire : quatre réacteurs EPR en construction, au minimum, avant 2015. Un doublement des chantiers d'EPR ! Un rêve pour Areva, et un autre, probablement pour l'alliance Westinghouse-Toshiba, constructeur de l'AP1000.

Il est clair qu'à l'été 2011, le Royaume Uni, était, après la Chine, un grand espoir de l'industrie nucléaire mondiale.

### **Scottish and Southern Energy (SSE) se retire, 23 septembre 2011.**

Le 23 septembre 2011, SSE se retire du projet NuGen arguant de son inexpérience dans le domaine nucléaire et de l'importance des investissements à réaliser. Son communiqué de presse conclut que l'argent de la l'entreprise serait mieux employé ailleurs, en particulier dans les énergies renouvelables. Cependant, SSE reste partisan de l'énergie nucléaire et souhaite le succès du projet de ses ex-associés GDF Suez et Iberdrola.

Le 16 février 2012, SSE a finalisé son retrait. L'entreprise NNB Development Company SA (NNBD), société commune du français GDF Suez et de l'espagnol Iberdrola a racheté la part de SSE.

### **E.ON et RWE se retirent : 30 mars 2012**

Les deux entreprises allemandes ont, de concert, fait connaître que finalement elles renonçaient à la construction de nouvelles centrales nucléaires au Royaume Uni. En conséquence elles mettent en vente la coentreprise qu'elles avaient créée dans ce but, Horizon Nuclear Power Ltd.

Le communiqué de RWE argue de « l'abandon précipité du nucléaire en Allemagne [qui] a incité RWE à prendre des mesures de ventes, d'augmentation de capital et d'améliorations en terme d'efficacité et de coupures dans le budget d'investissements ».

E. ON fait état de « contraintes financières ».

Il est exact que les deux compagnies ont des programmes importants de cessions d'actifs et d'économie. Elles réduisent leurs effectifs. RWE a renoncé à un autre projet nucléaire en Bulgarie et cède son important réseau de gaz d'Europe centrale Net4Gas. E. ON espère récupérer 4,5 milliards d'euros par des cessions en Allemagne et souhaite se débarrasser des centrales de l'ex-SNET (anciennes centrales des Charbonnages de France).

### **Et si Centrica faisait défaut aussi ?**

Des rumeurs font état de réticences de Centrica à poursuivre sa collaboration avec EDF Energy dans le nucléaire (début avril 2012). Centrica a démenti.

## **En conclusion : vers un tête à tête franco-britannique ? Et une décision stratégique majeure pour l'industrie française...**

Gouvernement et opposition se sont déclarés « disappointed » par la décision des deux compagnies allemandes de renoncer à leurs projets nucléaires au Royaume-Uni. Ils sont en accord avec leur opinion publique. Leur politique reste que le nucléaire est, avec les énergies renouvelables (éolien offshore entre autres), un moyen de dépendre moins de l'étranger et de lutter contre le réchauffement climatique.

### **Global Electrification**

General Secretary: Lionel Taccoen  
[taccoen.lionel@numericable.fr](mailto:taccoen.lionel@numericable.fr)  
 21, rue d'Artois - F-75008 Paris

Ainsi le Gouvernement britannique reste déterminé à construire de nouvelles centrales nucléaires. Mais avec qui ?

- E.ON et RWE hors jeu, leur filiale Horizon est en vente. Trouver un éventuel repreneur pour des projets aussi importants ne sera pas simple, et en tout cas prendra du temps.

- GDF Suez et Iberdrola se hâtent lentement. Prudemment, ils ont toujours placé leur projet après les autres. Leurs décisions d'investissement ne sont prévues qu'en 2014-2015. Il faut comprendre que ces deux entreprises et leur filiale NuGen attendront de voir comment la situation va évoluer.

- Restent les projets d'EDF Energy-Centrica, qui dépendent avant tout de la stratégie d'EDF.

Officiellement, l'ex-monopole historique français reste tout à fait partant avec ou sans Centrica.

### ***Pour EDF la décision d'investissement sera une décision stratégique majeure.***

En 2011, le nucléaire a produit 18,1% de l'électricité du Royaume-Uni, en provenance uniquement d'EDF Energy, qui, en achetant British Energy, a acquis tout le parc nucléaire du pays. Ce parc est d'une technique obsolète et doit être remplacé presque complètement d'ici 2025<sup>4</sup>. Il faut donc le remplacer. La stratégie d'EDF, en achetant British Energy, a été de se positionner pour être l'acteur-clef du futur nucléaire anglais.

EDF Energy, donc EDF, est aujourd'hui au pied du mur. Paradoxalement, la défection des compagnies allemandes et de Scottish and Southern Electricity, les rumeurs de départ de Centrica servent les intérêts français. Le Gouvernement britannique, décidé à renouveler son parc nucléaire et appuyé par l'opinion publique ne peut se permettre de « perdre » EDF. Or, se trouvent devant le Parlement de Westminster des projets de lois sensés privilégier les productions d'électricité non carbonées, essentiellement l'éolien et le nucléaire (les Anglais ont passé largement le solaire à la trappe du fait de son coût). Ces projets législatifs devaient être examinés avant l'été, ou à l'automne. Il est certain qu'EDF est en position de force pour obtenir un traitement de faveur pour le nucléaire.

Néanmoins, d'autres facteurs vont intervenir dans la décision d'EDF. Si futurs réacteurs il y a, ce seront certainement des EPR d'Areva. Or EDF s'échine actuellement à construire un EPR à Flamanville<sup>5</sup>. Le chantier a pris quatre ans de retard, avec les suppléments de coût que l'on imagine. Les deux raisons de ces difficultés sont, bien connues des responsables de l'entreprise :

a) *EDF a perdu la main dans le domaine de l'ingénierie nucléaire, c'est-à-dire dans la conduite des chantiers de centrales.* Durant seize ans, aucun chantier nucléaire n'a été ouvert. EDF n'a donc pas, durant cette période exercé ses compétences de maîtrise d'œuvre ou d'ingénierie. Les techniciens compétents se sont dispersés ou sont partis en retraite. Le comble a été atteint lorsque François Roussely, président d'EDF, a dissous le service correspondant en 2001, en rattachant quelques survivants, en particulier ceux détachés en Chine, à la Direction de la Production d'électricité.

Pour le chantier EPR de Flamanville, EDF aurait pu utiliser les services d'une entreprise spécialisée dans la maîtrise d'œuvre nucléaire comme l'américain Bechtel. Mais cela aurait signifié renoncer à la maîtrise d'œuvre de ses constructions de centrales, compétence dont la compagnie s'enorgueillit depuis sa création<sup>6</sup>. La direction d'EDF a donc décidé d'exercer coûte que coûte les compétences d'ingénierie nucléaire, ou de maîtrise d'œuvre, suivant l'expression que l'on choisit, à Flamanville. Bref de diriger le chantier. Ceci avec les moyens que l'on a pu trouver. D'où erreurs et retards.

Ceci étant dit, l'unique façon pour EDF pour retrouver ses compétences en maîtrise d'œuvre nucléaire est de s'y remettre, comme la compagnie l'a fait à Flamanville. C'est en forgeant que l'on devient forgeron. Mais un seul projet ne suffira pas. Si EDF entreprend, au Royaume-Uni, de nouveaux chantiers nucléaires, ses compétences historiques en maîtrise de chantiers nucléaires vont progressivement réapparaître. D'où une diminution des délais de construction, et de coûts.

Pour les deux premiers EPR britanniques, des retards et des dépassements de coûts seraient encore observés, mais plus modestes qu'à Flamanville. Ensuite, on peut considérer qu'EDF aura reconstitué ses capacités en ingénierie nucléaire. Ses chantiers suivants seront menés avec autant de compétences que les Chinois à Taishan. Ceux-ci, grâce à leurs nombreux chantiers ont acquis une grande compétence en ingénierie nucléaire : le premier EPR chinois sera terminé avant celui de Flamanville.

<sup>4</sup> Seul Sizewell B devrait aller au-delà de 2025

<sup>5</sup> Areva a souhaité exercer le rôle de maître d'œuvre pour la construction de l'EPR finlandais.

<sup>6</sup> EDF depuis sa création assure la maîtrise d'œuvre de ses centrales, hydrauliques, thermiques et nucléaires. Elle est la seule compagnie d'électricité au monde dans ce cas.

b) *Le réacteur EPR est franco-allemand.* Malheureusement pour lui, il a été conçu à une époque où les Verts allemands avaient la haute main sur l'autorité de sûreté nucléaire Outre-Rhin. Ces derniers se sont vantés d'avoir accumulé tellement de dispositions de sûreté que l'EPR serait inconstructible. Leurs connaissances techniques étant insuffisantes, ils n'ont pas totalement réussi. Néanmoins, ils ont quand même rendu la construction plus difficile, donc plus longue. On peut aussi arguer qu'avec de telles règles de sûreté, l'EPR est particulièrement sûr.

### ***EDF a le choix entre deux stratégies :***

- Soit EDF ne souhaite pas ouvrir de nouveaux chantiers nucléaires, compte tenu des difficultés de Flamanville. Il lui suffira, au Royaume Uni, de faire comme les autres : des centrales à gaz et quelques fermes marines éoliennes. Mais cette voie signifie pour EDF le renoncement aux compétences de maître d'œuvre nucléaire. Pour les retrouver, et former le personnel compétent, il est nécessaire de diriger *plusieurs chantiers à des dates rapprochées. Les projets britanniques répondent à cette condition.* EDF a, sans succès, proposé ses services ailleurs, comme en Lituanie ou en Turquie. Dans le cas d'un projet franco-chinois en Afrique de Sud, il est possible que les Chinois se réservent la plus grande part.

- Soit la Compagnie lance un ou plusieurs chantiers nucléaires au Royaume-Uni, comme elle l'a annoncé. Elle retrouve sa compétence en ingénierie nucléaire. Pour l'exportation d'autres réacteurs EPR cela est fondamental. Les clients, qui sont toujours des entreprises d'électricité, ont la certitude qu'une autre compagnie d'électricité ayant les mêmes intérêts qu'eux, est susceptible de leur garantir la bonne fin du chantier, en délais et en prix. C'est cette garantie qui a fait le succès des exportations de réacteurs français en Chine il y a vingt-cinq ans. C'est l'absence de cette garantie qui a fait échouer le projet de vente de plusieurs EPR à Abou Dhabi il y a trois ans.

Il s'agit pour notre pays de l'avenir d'une branche industrielle importante. L'une des dernières où notre compétence est reconnue de façon indiscutable dans le monde entier.

***L'enjeu est suffisamment important pour que l'on considère qu'il s'agit d'une décision politique.***

Le 17 février 2012, lors du sommet franco-britannique tenu en présence de David Cameron et Nicolas Sarkozy, ont été annoncés un certain nombre d'accords entre EDF Energy, Areva et des entreprises britanniques comme Rolls Royce et Kier BAM. Il a été réaffirmé le souhait d'EDF Energy de construire quatre EPR au Royaume Uni.

***Il n'est pas excessif de dire que l'avenir de l'industrie nucléaire française va se jouer dans les mois qui viennent au Royaume-Uni. On peut regretter que notre constructeur national n'ait en construction actuellement qu'un seul type de réacteurs, l'EPR. Se lancer dans des projets alternatifs, comme ATMEA, serait, de nouveau, prendre plusieurs années de retard, et peut être fatal à nos entreprises du secteur. L'avenir de l'industrie nucléaire française est lié au sort de l'EPR, qu'on le veuille ou non.***

***Les projets britanniques arrivent à point nommé pour permettre à EDF de retrouver ses compétences en ingénierie nucléaire et à Areva d'engranger des commandes bien nécessaires.***

***Il serait bien difficile de retrouver une telle occasion, maintenant que les Chinois ont de moins en moins besoin de nous.***

#### **Global Electrification**

General Secretary: Lionel Taccoen  
[taccoen.lionel@numericable.fr](mailto:taccoen.lionel@numericable.fr)  
 21, rue d'Artois - F-75008 Paris

