Le Monde
JEUDI 22 DÉCEMBRE 2022

Grandeur et décadence du nucléaire en France

Depuis quarante ans, ce sont des technologies américaines, le pragmatisme d'EDF et le volontarisme des gouvernements qui ont fait le succès du nucléaire français. Ce n'est plus le cas

RÉCIT

Début décembre 1973 au petit matin, le téléphone sonne chez Marcel Boiteux, directeur général d'EDF. Au bout du fil, le secrétaire général de l'énergie au ministère de l'industrie, Jean Couture. *« Quel est le nombre maximal de tranches nucléaires qu'EDF et ses fournisseurs seraient capables d'engager chaque année, si un programme pluriannuel ambitieux était décidé par le gouvernement ? »*, lui demande-t-il, en concluant : *« Réponse avant midi. »* Marcel Boiteux consulte son industriel, Framatome, puis répond : *« Pas plus de six ou sept. »* Jean Couture rappelle quelques jours plus tard : *« Attendez-vous à ce que le programme gouvernemental soit de cet ordre-là. Informez le conseil d'administration d'EDF. Commencez à vous organiser discrètement. »*

Ainsi était lancé en quelques échanges téléphoniques le plus grand programme d'investissement nucléaire civil jamais conçu au monde, comme le raconte Jean Bergougnoux, ancien directeur général d'EDF, dans un hommage rendu à Marcel Boiteux en juin 2022 à l'occasion des 100 ans du plus célèbre patron d'EDF, resté vingt ans aux commandes de l'entreprise.

Les choses semblaient bien faciles à cette époque si on les compare au chemin de croix qu'endure aujourd'hui l'électricien français. Certes, il a enfin obtenu en 2022, après des années de lutte, la possibilité de construire six nouveaux réacteurs, mais ils ne seront en activité que dans quinze ans, au plus tôt. Pas vraiment le même rythme. Et puis, au moment où l'Europe entière manque d'électricité, avec les coupures de gaz imposées par la Russie, et que le nucléaire revient en grâce dans le monde, il est en train de vivre la pire année de son existence. Et ce n'est pas fini. Aux déboires sans fin du seul réacteur encore en construction, l'EPR de Flamanville, il subit en avalanche les arrêts pour maintenance et un mystérieux mal qui ronge les tuyauteries de ses plus belles centrales. Au total, presque la moitié du parc a été immobilisée à un moment de l'année et 16 réacteurs (sur 56) manquent encore à l'appel.

Alors que l'Europe manque d'électricité, EDF est en train de vivre sa pire année

Humiliation suprême

Jamais EDF n'a aussi peu produit. Un désastre aux proportions de tout un continent qui s'était habitué à ce que le français soit le premier exportateur de cette précieuse ressource. L'électricien a prévenu samedi 17 décembre que de nouvelles fermetures de site interviendront durant le premier semestre 2023. Elles s'ajouteront à celles déjà programmées pour la maintenance. Et, humiliation suprême, la corrosion responsable désormais de la majorité des arrêts n'a rien à voir avec les atermoiements des politiques ni avec la pandémie, mais… avec les compétences d'EDF. Les vieux modèles, copie conforme des réacteurs de l'américain Westinghouse, tournent comme des horloges, tandis que ceux « améliorés » plus tard par EDF voient leurs canalisations attaquées par des microfissures inacceptables pour l'Autorité de sûreté nucléaire.

Il faut remonter aux sources de l'une des plus grandes aventures industrielles françaises de l'après-guerre pour comprendre l'ampleur du retournement et le désarroi de l'entreprise. Contrairement à ce que laisserait croire l'échange expéditif entre Jean Couture et Marcel Boiteux, l'ascension du nucléaire civile n'a pas été un chemin de roses, ou alors couvert d'épines.

Elle commence par une guerre ouverte entre les deux principaux acteurs de la politique énergétique nationale, le Commissariat à l'énergie atomique et EDF. Les aristocrates du corps des Mines contre les besogneux du corps des Ponts, les deux filières prestigieuses de l'Ecole polytechnique. Le premier a été créé par le général de Gaulle dans le but de développer la bombe atomique.

Tout naturellement, et poussé par le Général soucieux d'indépendance nationale, il a utilisé sa technologie de production de plutonium militaire pour produire de l'électricité. Une technologie, dite « du graphite gaz », coûteuse, complexe, voire dangereuse, comme l'a montré bien plus tard l'explosion de la centrale de Tchernobyl utilisant le même procédé.

Incité par le gouvernement et à la recherche d'une diversification de ses moyens de production, EDF déploie ce type de centrales sous la supervision du CEA, notamment à Chinon. Les querelles se succèdent tandis que la puissance n'est pas au rendez-vous et que les coûts s'envolent. Arrivé aux manettes en 1967, l'économiste Marcel Boiteux se fait vite une idée. D'autant que les américains Westinghouse et General Electric multiplient les centrales aux Etats-Unis et débarquent en Europe. Afin de percer en France, le premier s'allie avec le français Schneider pour créer ensemble la société franco-américaine de construction atomique Framatome. Ils expérimentent une centrale à la frontière belge.

L'expérience industrielle fait la différence. *« Continuer en France dans nos petites frontières, à poursuivre une technique à laquelle le monde ne s'intéresse pas, cela n'a plus de sens aujourd'hui »*, lance Marcel Boiteux en 1969. Le « made in America » a gagné, Charles de Gaulle puis Georges Pompidou entérinent à regret le choix de l'électricien, qui devient le chef incontesté de la filière nucléaire, reléguant le CEA à la recherche et à la production du combustible.

Le coup de pouce décisif viendra en octobre 1973 du désert égyptien, quand la coalition arabe lance l'attaque contre Israël. La guerre éphémère du Kippour pousse le cartel de l'OPEP à multiplier par quatre en un an le prix du pétrole. En mars 1974, la France, par la voix de son premier ministre, Pierre Messmer, annonce l'accélération de son programme nucléaire, d'où le coup de fil matinal du secrétaire de l'énergie au patron d'EDF. Framatome était prêt, nanti de plans américains précis et éprouvés. A partir de 1975, six centrales sont mises en chantier chaque année. Pour y parvenir, la standardisation est maximale. Le modèle Westinghouse est répliqué partout.

Tuyauterie « sinueuse »

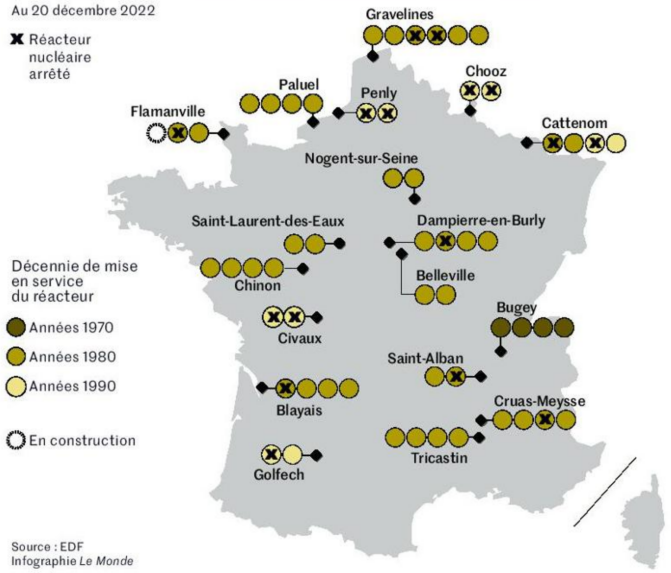
Puis, à partir de 1980, EDF et Framatome décident de modifier les modèles pour les faire monter en puissance et les « franciser ». De 900 mégawatts par réacteur, on passe à 1300, puis à 1450. Au passage, le design se complexifie de plus en plus. Résultat, les derniers modèles, de 1450 mégawatts, construits durant les années 1990, disposent d'une tuyauterie « sinueuse » qui, de l'aveu même d'EDF, est la cause majeure des corrosions détectées depuis un an. Ironie de l'histoire, ces nouvelles tranches n'étaient pas si nécessaires car l'électricien avait largement surestimé la consommation, ce qui a poussé EDF à exporter son électricité et à promouvoir le chauffage électrique pour écouler sa production.

Le « made in America » a fait la gloire du nucléaire français, tandis que le « made in France », qu'il s'agisse des dernières tranches du parc ou de l'EPR de Flamanville, doit encore faire ses preuves. Depuis la fin du programme en 1999, le gouvernement français ne lui en a certes pas donné la possibilité, conduisant à l'extinction progressive des compétences. Il faudra au nouveau patron d'EDF, Luc Rémont, tout le pragmatisme de Marcel Boiteux, et un sérieux soutien des pouvoirs publics, pour remonter la pente. ■

PHILIPPE ESCANDE

16 réacteurs à l'arrêt dont 8 construits dans les années 1990

Au 20 décembre 2022



Source : EDF
Infographie *Le Monde*