

## Perturbations électriques

La communication institutionnelle d'EDF présente la situation actuelle du système électrique français comme optimale, ou du moins sur le chemin de l'optimisation.

Le propos peut surprendre quand on regarde de plus près cette situation, voire en se référant seulement à des événements techniques ou économiques qui ont récemment fait l'objet d'une couverture médiatique, repérable par tout un chacun.

Voici quelques uns des nuages qui en effet, détonnent dans un ciel déclaré serein, un choix parmi trop de possibilités.

### **Marché de l'électricité : vous reprendrez bien un peu d'ARENH<sup>(1)</sup> ?**

Difficilement interprétable comme un signe d'équilibre, le prix de l'électricité au tarif régulé (le TRVE<sup>(2)</sup>, celui que la Puissance Publique, via la CRE<sup>(3)</sup>, impose à EDF) vient de bondir de près de 6%, au motif officiel que sa formule de calcul inclut, entre autres, une référence au prix moyen du marché de gros, lequel a effectivement évolué à la hausse après des années de basses eaux.

Ce qui peut se lire au premier ordre comme une bonne affaire pour les finances exsangues d'EDF est en réalité destiné à renforcer la concurrence artificielle que les gouvernements successifs, cherchent à instaurer en France, tous les compétiteurs, dont quasiment aucun n'est producteur, s'alimentant quasi exclusivement à la même source c'est-à-dire EDF et plus précisément à sa production nucléaire.

Simultanément, cet accès au courant d'EDF vient d'être facilité pour ses concurrents par une forte extension du niveau de l'ARENH, qui passe de 100 TWh à 150 TWh. Cette disposition a été mise en place par le Gouvernement Fillon en 2011 et le prix de cession, fixé en 2012 à 42€/MWh, n'a pas évolué depuis.

C'est désormais près de 40% de la production nucléaire d'EDF qu'on met ainsi à disposition de ses compétiteurs, à un prix qui couvre à peine les coûts complets de production. Autre disposition léonine, à ceux qui souscrivent à l'ARENH, on garanti une puissance disponible. Ils ne s'engagent nullement à enlever une quantité définie de kWh, ils jouent de l'ARENH quand les prix de marché sont plus élevés et achètent sur ledit marché quand les prix sont plus bas !

Les prix de marché ayant évolué à la hausse, en partie à cause du renchérissement du courant allemand désormais davantage taxé pour ses

rejets de GES, le recours à l'ARENH était donc la norme et très vite le niveau de 100TWh s'est révélé insuffisant, conduisant les Pouvoir Publics à l'augmenter à 150TWh, nonobstant les intérêts d'EDF et ce d'autant que le tarif de 42€/MWh est resté inchangé.

Un TRVE en hausse, la possibilité pour les concurrents d'EDF de faire des offres plus attrayantes grâce aux nouvelles marges conférées, voila bien de quoi fidéliser les clients ayant quitté EDF et en attirer de nouveaux.

Mais le décalage de la référence (le TRVE), devrait néanmoins conduire à une hausse généralisée des prix, la situation permettant aussi aux concurrents d'augmenter leurs marges.

(1) ARENH : Accès Régulé à l'Electricité Nucléaire Historique

(2) TRVE : Tarif Régulé de Vente de l'Electricité

(3) CRE : Commission de Régulation de l'Energie

### **Evolution des taxes sur l'électricité : vous reprendrez bien un peu de CSPE <sup>(1)</sup> ?**

Les lecteurs attentifs du verso de leur facture d'électricité auront pu constater une stabilisation de la principale des taxes grevant la fourniture, la CSPE, désormais plafonnée au plus haut qu'elle ait atteint, soit 22,5€ HT/MWh.

Mais pour les plus avertis, que cette CSPE existe encore est une surprise, cette taxe étant devenue sans objet depuis que la « contribution au service public de l'énergie » (qui inclut la « contribution au service public de l'électricité » dont la CSPE assurait le financement avant 2016), a été totalement basculée à cette date sur le budget de l'Etat.

La réponse est triviale, la fiscalité nationale a horreur du vide et la CSPE a été directement commuée en accise, c'est-à-dire en taxe sur les consommations, d'électricité (et fixée au même niveau : 22,5€/MWh), l'électricité ayant désormais le même statut que l'alcool ou le tabac !

Avant 2016, cette CSPE assurait, entre autres objets mais c'était le plus lourd, le financement du soutien accordé au développement des énergies renouvelables électriques (éolien et solaire). Ce financement est désormais assuré par une ponction sur le fruit de la TICPE<sup>(2)</sup>, la taxe sur les produits pétroliers, or celle-ci, comme les taxes sur le gaz ou sur le charbon, inclut la « taxe carbone <sup>(3)</sup> ».

Au premier semestre 2018, le gouvernement, arguant de motifs pédagogiques pour réduire la consommation de gazole et d'essence, avait imaginé pour la « taxe carbone » un accroissement spectaculaire dans les exercices suivants. Les Gilets Jaunes en ont décidé autrement.

Mais dans l'intervalle, on continue à installer force éoliennes et panneaux solaire PV, ce qui va accroître mécaniquement le volume des soutiens gouvernementaux qu'il faudra bien assurer ; or la source de financement par une augmentation de la TICPE n'est plus possible...un vrai casse-tête pour la Puissance Publique qui devra faire des choix.

(1) :CSPE : Contribution au Service Public de l'Electricité

(2) :TICPE : Taxe Intérieure sur la Consommation des Produits Energétiques

(3) :Taxe carbone : taxation des émissions de CO2 (44€/tonne en 2018)

**Economie du système électrique : vous reprendrez bien un peu de prix négatifs ?**

L'électricité est désormais partout pour satisfaire nos besoins de base et dans notre modernité, pouvoir compter sur une fourniture fiable et au moindre coût est donc essentiel.

En France, à l'image de ce qui se passe en Europe et bien que la structure de notre parc de production soit singulière, notre mix s'enrichit constamment de nouveaux ensembles solaires PV et éoliens, les puissances installées atteignant déjà 10 000 MWe et 15 000 MWe respectivement, soit au total 40% de la puissance du parc nucléaire.

Au passage, si « 50% de nucléaire », un chiffre magique et incantatoire de la PPE<sup>(2)</sup>, se mesurait en puissance installée, la cible serait vite atteinte au rythme actuel des mises en service des moyens éoliens et solaires et il serait d'ailleurs sage pour les finances des Français et la stabilité du réseau électrique d'en rester là.

Mais s'agissant de la production, en 2018, même avec un nucléaire en petite forme technique, les productions respectives ont été, en ordre de grandeur, de 400 TWh pour le nucléaire et de 40 TWh pour l'ensemble (éolien + solaire) soit 10%, tout en sachant que les productions précédentes étant prioritaires sur le réseau, elles représentent, pour partie, un manque à produire pour le nucléaire.

Par ailleurs, la discontinuité dans la fourniture des EnR<sub>(1)</sub> électriques, qui peut prendre des formes sévères, oblige à maintenir un noyau dur de moyens de production programmables (nucléaire, hydraulique, thermique à flamme) dimensionné pour pouvoir assurer seul la charge du réseau, y compris les pointes de consommation. (Cf. L'incident électrique récent qui a affecté le Royaume Uni).

L'entrée en lice de nouveaux parcs éoliens et solaires PV ne peut donc s'accompagner d'une réduction de la taille des noyaux durs, dont les coûts fixes restent identiques, mais qui produisent moins, les économies de combustible réalisées sont certes réelles, mais comptent peu, surtout s'agissant du nucléaire.

Le parc de production allemand a ainsi été doublé (en gros 2 x 100 000 MWe), la puissance installée des EnR ayant atteint celle des moyens existants et en Espagne, l'imposant ensemble « vent+ soleil » est intégralement doublé par des centrales à gaz.

Double peine, EDF vend sur le marché de gros une partie importante de sa production, mais celles concomitantes des EnR rendent souvent l'offre d'électricité surabondante, avec comme conséquence mécanique une chute des prix (ceux-ci, dans certaines conditions particulières, pouvant même devenir négatifs..).

En résumé, EDF (et les producteurs historiques dans toute l'Europe E.On, RWE,...) vendent moins et moins bien et à des prix inférieurs aux coûts de production ce qui, dans n'importe quelle industrie, ne peut garantir la pérennité de l'activité.

Dans de telles circonstances une première parade consiste pour ces compagnies à devenir à leur tour productrices EnR, afin de pouvoir bénéficier des subventions correspondantes.

Elles le font en général par le biais de filiales, pour EDF, c'est EDF-EN (pour Energies Nouvelles) à qui ce rôle est dévolu et qui exploite désormais, directement ou en participations des champs éoliens et solaires et qui vient de gagner un important appel d'offre dans l'éolien offshore. EDF perçoit alors une compensation de l'Etat correspondant à la valeur de l'écart entre un prix de rachat contractuel (à prix fixe et élevé) et le prix de revente sur le marché.

Même si l'Etat possède 83,5% d'EDF, son statut de SA permet néanmoins l'opération décrite, sans en gommer pour autant le caractère irrationnel. On s'interroge en particulier sur la prise en considération, dans ce schéma, de l'intérêt final des clients, une valeur cardinale dans l'histoire d'EDF.

(1) EnR : Energies renouvelables

(2) PPE : Programmation pluriannuelle de l'Energie

### **Fiabilité du système électrique : vous reprendrez bien un peu d'incertitude ?**

Une autre parade à leur dégradation économique consiste, pour les opérateurs historiques, à alléger au maximum un parc de production moins sollicité en moyenne pour les raisons décrites.

C'est le cas en particulier des centrales thermiques de première génération brûlant du fioul du charbon ou de la lignite, que les opérateurs retirent progressivement du service au point d'affaiblir le noyau dur programmable, lequel constitue pourtant la base en dernier recours, quand il fait nuit, que le vent faiblit, qu'on est en hiver, mais pas seulement.

Les marges importantes qui existaient encore récemment à l'échelle de l'Europe fondent donc progressivement.

La France n'est pas en reste, qui a déjà fermé ses centrales thermiques fioul et souhaite arrêter au plus vite ses dernières centrales charbon. Mais les raisons invoquées ne sont pas celles des voisins car nos centrales, même peu sollicitées, sont encore appelées régulièrement en soutien du réseau dans des situations de forte tension (sans mauvais jeu de mot) et considérer qu'il faudrait les arrêter sur le simple constat qu'en 2018 elles ont produit moins de 2% de notre électricité est tout simplement inepte.

Mais une France ayant pris la tête de la croisade climatique veut se montrer exemplaire et par une réglementation ad hoc sur les rejets de GES, elle va contraindre à l'arrêt ses dernières centrales charbon, au détriment de la sécurité du réseau dont RTE<sup>(1)</sup> est désormais le garant et qui ne s'en émeut guère.

Pour mémoire l'Allemagne a récemment annoncé son intention d'arrêter sa dernière centrale brûlant du charbon ou de la lignite en 2038 (après avoir arrêté toutes ses centrales nucléaires d'ici 2022, ainsi qu'une partie de ses centrales alimentée par un charbon importé des USA à vil prix) et sans avoir

indiqué d'ailleurs comment elle allait y parvenir. Le développement programmé des sources éoliennes et solaires ne résout le problème qu'à la marge (en créant d'autres d'ailleurs, relatifs à la stabilité du réseau, y compris hors frontières), la situation actuelle le montre déjà, sans conteste.

La Commission Européenne, peu convaincue par les discours rassurants des gestionnaires des réseaux, pour qui il y aura toujours du courant disponible chez les voisins d'un pays en déficit (et qui appellent à ce titre à multiplier les lignes d'interconnexion plutôt qu'à renforcer les noyaux durs nationaux), a souhaité mettre en place un dispositif dit « de capacités ». Il s'agit de rémunérer une garantie de disponibilité de certains moyens de production, permettant ainsi la fiabilisation du back-up qui s'érodait rapidement. Mais problème, dans certains pays, les centrales éligibles à ce dispositif ne seraient pas assez écologiques !

Reste que ce nouveau dispositif, qui va encore accroître la facture des clients, et cette nouvelle fuite en avant souligne encore l'irrationalité de la situation.

Le cas particulier de la France, laquelle si elle reste exportatrice nette sur une année, ne présente pas moins un fort déficit en période tendue, mérite donc qu'on s'y attarde. Notre puissance garantie à la pointe est au mieux de 90GW (88 GW pour la situation en décembre 2019) alors que les pointes peuvent atteindre plus de 100 GW, un écart qui ne rassure guère, mais comme dit déjà, qui semble ne pas inquiéter RTE.

Dans cette veine, l'arrêt des centrales, fioul, charbon, l'arrêt programmé de Fessenheim avant la mise en ligne de l'EPR de Flamanville et la décision figurant dans la PPE de ne plus construire de centrales à cycle combiné au gaz, sont autant de décisions qui étrécissent encore le noyau dur programmable. Par essence, ce ne sont pas les développements prévus, même considérables, des moyens intermittents qui résoudront la question.

Certes, au printemps, des pics de production on été atteints par l'éolien et le solaire avec respectivement 18% et 11% de l'électricité consommée, chiffres ponctuels, souvent repris en antienne, mais qui sont en définitive peu parlants. En regard, autre exemple récent, plus préoccupant celui-là, l'atteinte d'un point bas national de production éolienne, moins de 100 MWe, à rapporter aux 15 000 MWe de capacité...

(1) RTE : Réseau de Transport de l'Electricité

## **Aubaine électrique : vous reprendrez bien un peu de bonne fortune ?**

En France, la lutte contre le réchauffement climatique ne nécessitait nullement le développement massif des renouvelables électriques, notre mix de production étant déjà très largement décarboné, or c'est là que la Puissance Publique encourage l'effort. Elle y apporte un soutien financier conséquent et durable en support de stratégies politiques (la mise à l'index du nucléaire) qui ne se confondent pas avec des optima économiques et climatiques.

L'engouement sociétal pour le vent et le soleil, emblématique d'une conversion écologique fortement dopée par une «exemplaire» Energiewende allemande, pourtant non transposable et alors même que nombre d'allemands s'interrogent, a rendu possible le développement dynamique du solaire PV et des éoliennes en France.

C'est ainsi créé un formidable effet d'aubaine dans lequel se sont engouffrés des promoteurs, non par souci écologique, comme ils le prétendent, mais plutôt par intérêt bien compris et bien rémunéré, avec l'appui involontaire des contribuables.

A noter que comme les cargaisons de pétrole, certains parcs éoliens ou solaires changent plusieurs fois de main, le secteur étant devenu hautement spéculatif.

L'appel à l'investissement « citoyen » des particuliers locaux dans les projets EnR est de nature à réduire les oppositions qui grandissent et qui se sont structurées. Mais l'évolution récente de la législation a drastiquement réduit les possibilités de recours, même si la légalité de certains décrets est contestée par des opposants.

Quand on fait remarquer aux tenants de ces politiques que les éoliennes et les panneaux solaires sont intégralement importés (Allemagne, Danemark, Chine,..), ils reprochent immédiatement aux partisans du nucléaire d'avoir fait obstacle au développement de compétences et de moyens nationaux dédiés. Accusations faciles et mal fondées, qui masquent en réalité l'absence de politiques industrielles avisées et courageuses.

En effet, même sans réels besoins nationaux, les industries correspondantes (éoliennes, panneaux solaires) auraient pu se développer et s'expérimenter à la bonne échelle en France, motivées par de forts potentiels à l'export.

En Italie, pays ayant banni le nucléaire, les éoliennes et les panneaux solaires sont également importés, mais il est vrai que les derniers fabricants de panneaux solaires allemands ont fait faillite tant la puissance chinoise dans le secteur est devenue écrasante.

Au passage, il en va déjà de même pour la fabrication des éléments de batteries.

Dans la plupart des autres pays, le mix électrique est fortement carboné, et le développement des électricités vertes fait sens, puisque leur production se substitue à des moyens émettant des GES<sup>(1)</sup>. Elle deviendrait même économiquement rentable, sans subventions, grâce aux dépenses évitées de combustibles (charbon, gaz), dont les prix pourraient être volontairement grevés par une taxation idoine du carbone. Resterait le nécessaire back-up électrique qui pourrait être rémunéré, entre autres, par des contrats de capacités.

Mais on est encore très loin de ce schéma souhaitable et il n'est même pas certain qu'il fasse partie des objectifs visés, même à moyen terme.

Remarque hérétique, une telle approche s'accompagnerait logiquement du développement d'un nucléaire utilisé en base, ce qui éviterait des rejets de GES. Pas un retour en grâce, ne rêvons pas, mais un simple constat d'efficacité.

(1) GES : Gaz à Effet de Serre

### **Scission électrique : vous reprendrez bien un peu de scepticisme ?**

A la toute fin du printemps 2019, le projet d'une profonde réorganisation d'EDF (en fait, une évolution dans laquelle d'aucuns voient nettement l'amorce d'un démantèlement) a été présenté aux syndicats du Groupe par le PDG.

En gros, d'un côté un ensemble comprenant les ingénieries, les productions nucléaires et hydrauliques ainsi que le réseau de transport et de l'autre, le regroupement des productions renouvelables, de la commercialisation et des services. La question, complexe, du positionnement des fonctions centrales, n'aurait pas encore été suffisamment « réfléchi ».

Le premier paquet « bleu » aurait vocation à rejoindre le giron de l'Etat, dans le but d'y trouver protection face au risque financier que représenteraient les importants investissements à programmer, pour le nucléaire surtout, mais pas seulement.

A l'inverse, le second paquet « vert » au départ possédé majoritairement par EDF « Bleu » devrait s'ouvrir assez largement aux intérêts privés.



C'est un séisme qui ne laissera pas sans réaction, certains y verront de grandes opportunités et d'autres, pas moins que la disparition, corps et biens, d'un fleuron dont l'édification a pris 75 ans et qui a été le modèle de service public de l'électricité pour beaucoup d'autres pays.

On peut considérer ce schéma de scission comme la porte ouverte à une mise à disposition de la totalité de la production d'EDF pour un ensemble de distributeurs dont EDF-commercialisateur ne serait plus qu'un acteur comme les autres, une ARENH généralisée en quelque sorte.

D'autres parlent « d'ubérisation » au sens où des intermédiaires se seraient insérés entre le producteur assumant tous les risques de sûreté, financiers et sociaux et les consommateurs. Ils tiendraient ainsi les deux bouts de la chaîne dans une position proche des grandes surfaces vis-à-vis de leurs fournisseurs.

D'un côté, les distributeurs auraient la possibilité de s'unir pour mettre les coûts de production sous pression et de l'autre, une vraie concurrence pourrait s'exercer à armes égales, un schéma bien séduisant pour le client final à qui on présenterait une double perspective de baisse des prix.

Quand au retour du nucléaire, de l'hydraulique, des réseaux et de leurs supports dans le giron de l'Etat, c'est le schéma qui a valu quarante ans durant. A l'époque, l'entreprise avait financé seule la construction du programme nucléaire et les renforcements du réseau, avec ses fonds propres et le recours à des emprunts que l'Etat garantissait, une garantie qu'il n'a d'ailleurs jamais eue à exercer.

Aujourd'hui cette part d'EDF retournerait se placer sous l'aile de l'Etat pour pouvoir garantir, entre autres mais essentiellement, les dépenses afférentes au nucléaire (grand carénage de la flotte existante, développement du nouveau nucléaire en France et ailleurs, déconstruction des installations).

Une raison qui mériterait vraiment qu'on l'explique, l'exploitation de la flotte actuelle générant des profits, la jouvence des réacteurs prolongés de dix, voire vingt ans, offrant une rémunération présentée « à deux chiffres », et les dépenses de déconstruction et de stockage des déchets étant déjà pour partie, provisionnées.

Quand on connaît le niveau d'endettement de l'Etat (2200 Mds€) et son peu d'appétence pour le nucléaire, cela paraît plutôt relever du wishful thinking.

**D'autres aspects préoccupants existent, mais on peut ne pas en reprendre**

L'éolien offshore et ses coûts insincères, le chantier EPR de Flamanville et les obstacles qui lui restent à franchir, la fuite en avant que constitue la PPE,....