

Réflexions sur l'électricité (03/12/2014)

J. Y. Guézéne¹

Commission Ecologie/Energie

Dans l'Huma du 3 novembre, sous le titre "Facture EDF le coup de bambou", Thomas Lemahieu nous apprend que les tarifs règlementés du kWh pour les particuliers augmentent de 2,5 %² à compter du 1er novembre après une hausse de 5 % en 2013. Quasi simultanément on a appris que le gouvernement avait décidé de laisser inchangé, à 42 euros, le prix auquel EDF est tenue de revendre à ses concurrents le MWh d'une partie de son électricité d'origine nucléaire (ARENH)³. Ce prix est resté inchangé depuis sa première mise en application en juillet 2011, date depuis laquelle les particuliers ont vu, globalement, tous postes compris, leur facture augmenter de 9 %. Cette obligation de vente découle de la loi NOME (Nouvelle Organisation du Marché de l'Électricité) de décembre 2010.

En dehors de la constatation, maintenant banale, qu'il y a deux poids deux mesures, c'est à dire que le système est plus prompt à faire payer les particuliers que les possesseurs du capital, cet évènement me paraît être une bonne occasion de revenir sur les conséquences de la complète libéralisation du secteur de l'électricité en France.

Il faut rappeler qu'elle a été mise en place progressivement par des lois successives (la dernière du 1er juillet 2007 instaure la concurrence à 100 %), après l'évènement majeur du conseil européen de Barcelone en mars 2002. Jacques Chirac, main dans la main avec son premier ministre Lionel Jospin, y ont capitulé face aux injonctions européennes. L'électricité échappait jusqu'alors aux règles du sacro-saint marché qui, depuis le traité de Maastricht, est le cœur politique de la construction européenne. Dans cette affaire les socialistes ont une lourde responsabilité.

L'énergie est au cœur physique des économies, de la vie des gens, de leur bien-être, du fonctionnement des entreprises que nous aimons sans doute plus que Manuel Valls. Quasiment pas de possibilités de transport sans pétrole, pas de réfrigérateur, de machine à laver sans électricité. La protection de l'environnement (traiter les déchets, recycler les matériaux, limiter les rejets polluants....) demande de l'énergie.

Parmi toutes les formes de l'énergie, l'électricité (qui en fait est un vecteur d'énergie, il faut la fabriquer à partir d'une source d'énergie) devient et deviendra de plus en plus nécessaire à la société. Soit à cause de son utilisation dans de nouvelles techniques, soit du fait qu'elle remplacera d'autres énergies plus polluantes, notamment dans les transports, – à condition

1 Adhérent dans la fédération des Côtes d'Armor

2 Cette hausse de 2,5 %, nous apprend Le Mahieu, n'est pas suffisante pour les concurrents d'EDF groupés dans l'association « Anode » où l'on trouve Lampiris, Planète OUI et Poweo-Direct Energie.

3 Pour « Accès régulé à l'électricité nucléaire historique »

que l'électricité soit produite avec moins de pollution que le type d'énergie qu'elle remplace - ou encore, dans certains cas, de sa souplesse d'utilisation et du gain en efficacité qu'elle permet dans certains processus.

Dans l'énergie finale consommée en France, l'électricité qui représente aujourd'hui environ 25 %, pourrait doubler d'importance et être totalement décarbonée, ce qui suppose une croissance importante du parc nucléaire, condition essentielle pour remplir l'objectif d'une diminution d'un facteur 4 des émissions françaises de gaz à effet de serre à l'horizon 2050.

Cette perspective n'est pas du tout celle de nos alliés au sein du Front de Gauche, ni des mouvements qui cultivent l'écologie politique. L'électricité est synonyme pour eux d'un nucléaire exécuté et dont il faudrait sortir. Les énergies électriques qu'ils défendent, essentiellement éolien et photovoltaïque, sont, du fait de leurs caractéristiques physiques (énergies diluées dévoreuses d'espace et intermittentes), incapables de répondre aux besoins d'électricité dans l'avenir. Ce qui les conduit à préconiser l'austérité énergétique : diminution de la consommation d'énergie de 50 % à l'horizon 2050 (scénario Negawatt). Objectif surréaliste et dangereux du fait du mauvais signal que donne une telle orientation, qui sera fixée dans la loi, à la recherche et aux investissements, d'autant qu'elle est assortie de la diminution de la part du nucléaire dans la production d'électricité de 75 % à 50 % sans justification (voir à ce sujet un commentaire en annexe 2). Qu'en sera-t-il de la recherche dans le domaine des surgénérateurs, du projet Astrid ? Autre disposition prévue dans la loi qui relève de la même orientation : la limitation à 63,2 GW du parc nucléaire. C'est une pitoyable astuce pour tenter d'obtenir automatiquement l'arrêt d'un ou plusieurs réacteurs anciens lorsque le réacteur EPR de Flamanville sera opérationnel (promesse de Hollande d'arrêter les réacteurs de Fessenheim car les plus vieux du parc), ceci pour faire plaisir à EELV (opération politicienne analogue à celle qui a conduit à l'arrêt de Super-Phénix).

Cibler prioritairement un pôle public de l'électricité pour une électricité décarbonée et bon marché.

L'importance que va prendre l'électricité dans notre approvisionnement énergétique, le rôle structurel qu'elle devrait tenir dans l'économie, mériterait, lorsqu'on revendique un pôle public de l'énergie, que l'on commence par cibler particulièrement un tel pôle pour l'électricité, autour d'EDF. Celui-ci devrait avoir pour objectifs prioritaires de fournir de l'électricité décarbonée au maximum, d'agir contre les augmentations des prix de l'électricité et de veiller à l'indépendance nationale énergétique. Dans l'immédiat nous devons lutter pour le maintien du tarif régulé aux particuliers et celui de la péréquation tarifaire, expression de la solidarité nationale, très menacée comme on le verra plus loin. Le tarif réglementé pour les entreprises - puissance supérieure à 36 kVA - devrait disparaître au 1^{er} janvier 2016, mais aucune échéance n'est fixée pour le tarif aux particuliers.

Un marché extravagant

Le marché de l'électricité ne fonctionne pas ou du moins fonctionne de manière extravagante.

Difficile a priori de faire du commerce avec une denrée qui ne se stocke pratiquement pas, qu'il faut consommer dans l'instant où elle est produite. Avec cette caractéristique on comprend tout à fait l'intérêt que de nombreux distributeurs privés voient dans la mainmise sur le parc hydroélectrique (barrages, éclusées). Ceci mettrait à leur disposition de l'électricité stockée, disponible quasi instantanément, au moment le plus rentable du marché et non au moment le plus rationnel pour le réseau et l'économie nationale.

La Loi Nome (Nouvelle Organisation du Marché de l'Électricité) de décembre 2010 est l'élément le plus stupéfiant dans un contexte de marché, puisqu'elle oblige un producteur, (EDF), qui dispose d'un système de production plus performant que la moyenne (les centrales nucléaires), à vendre ses produits à ses concurrents, moins habiles, pour que ceux-ci puissent lui faire concurrence ! C'est ainsi qu'EDF est tenu d'accepter de céder à 42 €/MWh le quart de sa production nucléaire (100 TWh sur 400).

La règle de l'obligation d'achat pour les productions éolienne et photovoltaïque. Elle s'est instaurée en Europe et, malgré les pourvois en justice d'associations de défense des paysages, a été jugée compatible avec les bonnes pratiques européennes de la concurrence.

L'obligation d'achat de l'électricité éolienne par EDF a été à l'origine de profits fabuleux. Il est de notoriété publique par exemple que la fortune de Pâris Mouratoglou, placée dit-on au Luxembourg, y trouve son origine. Une émission récente sur France-Culture ⁴ nous apprend aussi que les exploitants bénéficient d'avantages fiscaux et bricolent sur le marché des certificats d'économie d'énergie. Le prix d'achat du kWh éolien terrestre est couramment annoncé à 82 €/MWh. Ce tarif est celui fixé en juillet 2006. Tenant compte de son indexation sur l'inflation, le tarif éolien moyen prévu pour 2015 par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) est de 90,6 €/MWh (Annexe 4), tarif bien supérieur à la valeur réelle d'une telle énergie dont la fourniture est parfaitement aléatoire. Il est intéressant de comparer ce tarif au coût de production de l'électricité du parc nucléaire actuel que la Cour des comptes, dans un récent rapport, réévalue à 59,8 €/MWh pour 49,6 en 2010 (Annexe 4). Fukushima a eu lieu entre temps !

Quant à l'éolien offshore, dont la production sera sans doute moins aléatoire que celle de l'éolien terrestre, le prix d'achat devrait se situer au-delà de 200 €/MWh (250 ?).

Concernant le photovoltaïque il y a eu une époque où EDF rachetait le MWh à 600 euros (contrats passés pour 20 ans à ce prix). Il y a eu fort heureusement des réajustements, les prix des panneaux photovoltaïques ont fortement baissé.

Pour l'ensemble parc existant

actuel, la CRE évalue à 390,6 euros le prix d'achat du MWh (annexe 4). Pour les parcs en prévision on peut se référer à une délibération de la CRE du 30 octobre 2014. Elle évalue à 153,2 euros le MWh qui sera produit par un ensemble de projets que devrait retenir la

Sur le lien <http://www.quelleenergie.fr/economies-energie/panneaux-solaires-photovoltaïques/prix-economies> on trouve : « Les revenus générés par la vente de l'électricité (jusqu'à 2.300 €/an pour 6 kWc) et la baisse du prix des panneaux solaires photovoltaïques permettent une rentabilité rapide. En effet, la revente au réseau vous garantit un revenu conséquent pendant 20 ans. Par ailleurs, l'investissement peut être réduit grâce à des aides locales. Votre installation photovoltaïque peut donc être rentabilisée en quelques années. »

⁴ <http://www.franceculture.fr/player/reecouter?play=4941622>

ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, suite à l'appel d'offre lancé le 22 mars 2013 pour des installations photovoltaïques sur bâtiment de puissance crête comprise entre 100 et 250 kWc. Pour les projets retenus, qui auront une puissance crête de 40,62 MWc, la CRE estime les charges de service public (CSPE. Voir Annexe 3) induites par ces projets à environ 5,21 M€/an⁵, soit 104,2 M€ sur 20 ans. Somme à comparer au coût d'installation de ces 40,65 MWc qui devrait être de l'ordre de 20 M€ (0,5 €/MWc) !

Dans ce contexte, des collectivités locales créent sur leur territoire des parcs d'énergies renouvelables pour améliorer leur situation financière. Elles ont l'impression d'agir pour la protection du climat⁶ en mettant en œuvre une installation n'émettant pas de CO2 et en fermant les yeux sur le fait que le surcoût du kWh est à la charge des consommateurs (pas les gros) par le biais de la CSPE (Annexe 3) que tous les particuliers paient sur leur facture d'électricité. L'argument de l'efficacité des éoliennes et du photovoltaïque pour la protection du climat est tout à fait contestable. Même en Allemagne où la production électrique se fait majoritairement à partir du charbon et du lignite et où l'on pourrait donc considérer que l'éolien et le photovoltaïque se substituent à ces productions polluantes, la mise en service d'immenses parcs (l'ensemble représente une puissance installée supérieure à celle du parc nucléaire français) n'a pas empêché, ces dernières années, l'augmentation des émissions de CO2. Il est vrai qu'en même temps l'Allemagne a procédé à l'arrêt de 8 réacteurs nucléaires.

Il a été un certain temps avancé qu'il y avait plusieurs régimes de vent en France - quand il n'y a pas de vent en Languedoc, il y en a dans le nord ou en Bretagne - et que ceci lissait la production globale éolienne dans l'hexagone. On appelle cela le foisonnement. Mais des études de l'association « Sauvons le climat » ont montré qu'il n'en était rien : même avec 25 000 MW installés, il y aura des périodes (situations anticycloniques correspondant souvent à des périodes de grand froid ou de canicule) où la production totale sera quasi nulle. Ce qui nécessite des installations de « back-up » pour répondre aux besoins, au mieux fonctionnant au gaz, source de CO2, et dont la puissance devra être très proche de 25 000 MW. Opération économiquement désastreuse. Les études de « Sauvons le climat » ont montré également que l'on ne pouvait pas compter sur un foisonnement éolien au niveau de l'Europe !

Les énergies électriques intermittentes prendraient beaucoup plus d'intérêt si l'on disposait de moyens efficaces pour stocker l'électricité de manière massive. Le moyen le plus efficace aujourd'hui est constitué par des stations de transfert d'énergie par pompage (STEP). Le principe est d'utiliser la production des centrales thermiques (nucléaires en France) pendant les périodes de faible demande pour remonter de l'eau d'un barrage à un autre barrage situé à une altitude plus élevée, et de turbiner l'eau de ce dernier pendant les périodes de forte demande. De telles installations existent déjà : Grand-Maison, Montezic, Revin, La Coche, Le Cheylas, Super-Bissorte. Elles totalisent une puissance d'environ 5 000 MW. Il n'est pas

⁵ En considérant un prix de marché de 45,8 €/MWh en 2014, augmentant de 2 % par an.

⁶ C'est une idée tenace que celle du bienfait des éoliennes pour le climat. Interrogé le 3/11/2014 sur France-Inter au journal de 13h sur les façons d'être efficace pour la défense du climat, Benoit Hartmann de France Nature Environnement n'hésite pas, il répond tout de suite : « *se battre par exemple pour un nouveau parc éolien* ».

inintéressant de réfléchir à des stockages supplémentaires de ce type pour les renouvelables intermittentes, mais les opportunités semblent limitées pour atteindre des puissances disponibles qui devraient être au moins 3 fois supérieures à l'existant⁷. Et cela à quel coût ?

On ne peut pas parler des énergies renouvelables sans évoquer le soutien fort de la population à leur développement. C'est le cas en France, mais encore beaucoup plus en Allemagne. Dans le document sur l'énergie photovoltaïque que le député Serge Poignant a écrit pour la commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale en 2009, il rapporte que le taux de soutien de la politique allemande par la population excède 80 %. Il rapporte aussi qu'un de ses interlocuteurs en Allemagne lui avait confié, certes avec humour, qu'« *investir dans des panneaux solaires est une façon d'assurer le salut de son âme* ». Ce qui indique qu'en Allemagne les oppositions radicales au nucléaire et l'acceptation des renouvelables, mêmes plus coûteuses, relèvent d'un certain mysticisme. Sommes-nous en France à l'abri d'un tel sentiment ?

En septembre 2014 le parc éolien français avait une puissance installée de 8 636 MW, le parc photovoltaïque de 4 978 MW. L'objectif en cours, fixé pour 2020 dans la programmation pluriannuelle des investissements (PPI) est pour l'éolien de 25 000 MW (dont 6 000 offshore) et 5 400 MW pour le photovoltaïque.

Ce dernier objectif pour le photovoltaïque devrait être dépassé compte tenu des projets qu'autorise actuellement la ministre en charge de l'énergie. Ministre qui prétend dans le même temps limiter l'augmentation des prix de l'électricité aux familles alors que lesdits projets fourniront de l'électricité payée à son producteur 3 fois plus cher que le « prix du marché ».

En résumé, compte tenu des menaces sur la stabilité des réseaux que représente un parc éolien trop important, de son impact environnemental, du prix extrêmement élevé de l'électricité produite par l'éolien offshore et compte tenu également de l'existence des parcs intermittents des pays voisins connectés sur le réseau européen, on pourrait revendiquer en France un moratoire sur le développement de l'éolien et l'arrêt de l'obligation d'achat. La loi de Transition énergétique envisage de modifier la pratique de l'obligation d'achat en la remplaçant par un nouveau dispositif de soutien. Mais il ne faut pas se faire d'illusion, ce soutien sera supporté par la collectivité comme le dit d'ailleurs très bien M. Bruno Léchevin, président de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), lors de son audition, le mercredi 15 octobre 2014, par la Commission d'enquête parlementaire relative aux tarifs de l'électricité :

« ...les évolutions du système de soutien discutées ici n'en modifieront pas significativement le coût absolu pour la société, mais uniquement la répartition entre les acteurs ou les modalités d'octroi pour un acteur donné. En effet le soutien est nécessaire pour couvrir un surcoût et assurer une rentabilité suffisante aux investisseurs. Le passage d'une logique de tarif d'achat à une logique de complément de rémunération à la vente sur le marché n'abaissera pas automatiquement le coût de soutien pour la collectivité. Elle pourrait même

⁷ Pompage d'eau de mer pour les grands parcs éoliens offshore ? A noter que le barrage de la Rance fonctionne parfois en STEP. Il est donc amené à se remplir, dans certaines conditions de marée, par de l'électricité produite par des centrales nucléaires. L'électricité produite à la vidange est évidemment garantie pur renouvelable.

l'augmenter légèrement à court terme, comme c'est le cas en Allemagne, afin de soutenir la montée en puissance de nouveaux acteurs intermédiaires assurant un niveau d'agrégation pour la vente sur le marché. »

Le développement du photovoltaïque dont l'intermittence met aussi en danger la stabilité du réseau devrait être limité à son usage en autoconsommation. La recherche sur le photovoltaïque doit se poursuivre. Patrick Jourde, disparu en 2009, qui fut le responsable du solaire au CEA, prévoyait un bel avenir au photovoltaïque, mais désapprouvait les orientations de son financement et l'insuffisance des moyens attribués à la recherche.

Le phénomène des prix négatifs. C'est le résultat de l'arrivée sur le réseau européen de flux d'énergie intermittents parfois très élevés. Leur injection est prioritaire sur le réseau et obligatoirement garantie en prix d'achat par les Etats du site de production, les distributeurs sont obligés de les accepter quelle que soit la configuration de la demande. C'est ainsi que dans des périodes de faible demande et de forte production par les intermittentes, celles-ci peuvent être bradées à prix très bas, voire négatifs, poussant à la baisse les prix de gros. Par ailleurs dans de telles situations des installations normalement en service doivent s'effacer. Pour éviter d'être ainsi obligé d'arrêter une installation et ensuite de la redémarrer, ce qui est pénalisant pour la rentabilité et pour les matériels, son exploitant propose sur le marché sa production à un prix négatif. Des centrales à cycle combiné gaz ont été arrêtées car insuffisamment rentables. En avril 2013, GDF a annoncé la mise sous cocon, pour une durée indéterminée, de sa centrale Cycofos de Fos-sur-Mer d'une capacité de 490 mégawatts. On marche sur la tête !

La prolifération des fournisseurs d'électricité dont certains ne produisent rien, ce sont des négociants qui spéculent. J'ai relevé en plus d'EDF les entreprises ci-dessous :

- Pour les particuliers et petits professionnels : Direct-Energie, Energam, Planète Oui, GDF-Suez, Enercoop, Alterna, Lampiris, Proxelia.
- Pour les gros consommateurs : certains parmi les précédents, plus ENEL, ENALP, ALPIQ, E.ON, Vattenfall, Edenkia, Enovos, Lucia.

Certains comme Enercoop et Lampiris proposent, à des tarifs plus élevés que la moyenne, de l'électricité « verte » garantie.⁸

L'explosion du nombre de producteurs d'électricité sans doute liée à l'installation par des particuliers de panneaux photovoltaïque en toiture. Dans un entretien datant de 2012 j'ai trouvé cette réflexion de Bernard Bigot, administrateur général du CEA : *« il y aura d'ici à cinq ans quelque 700.000 fournisseurs d'électricité en France, contre 200.000 actuellement, et seulement une vingtaine voici quelques années. Une inflation qui pèse lourd sur les coûts d'infrastructures »*. Cette remarque est d'autant plus importante que ces multiples producteurs disposent essentiellement de sources d'énergies intermittentes pour lesquelles les infrastructures d'évacuation d'énergie sont obligatoirement surdimensionnées. Elles sont dimensionnées pour l'évacuation d'une puissance maximale qui est très rarement atteinte. D'où surcoût.

⁸ Certains consommateurs seraient certainement volontaires pour disposer d'électricité nucléaire garantie à prix plus bas que la moyenne !

Menaces sur la péréquation tarifaire

La loi de nationalisation du 8 avril 1946 a instauré le quasi monopole d'EDF sur la production et la distribution d'électricité en France. Et un principe de solidarité nationale a été établi : celui de l'unicité du prix de l'électricité sur tout le territoire pour les particuliers, à travers une péréquation tarifaire.

Ce principe est menacé comme en témoigne par exemple l'appréciation le 08/05/2014 d'un journaliste sur le site <http://www.territoires-energie-positive.fr/opinions/perequation-tarifaire-de-l-electricite-un-mythe-francais-a-mettre-en-debat> : « *L'enjeu social du prix de l'électricité (en €/kWh), et de son unicité au niveau national, est finalement de second ordre* ».

EDF est fournisseur d'électricité. Ses filiales, ERDF et RTE, sont chargées de l'acheminement de l'électricité et à ce titre propriétaires, pour la première, du réseau de distribution moyenne tension (c'est-à-dire inférieur à 63 kV) et, pour la deuxième, du réseau de transport haute tension. La loi de 46 a laissé aux communes la propriété sur leur territoire des réseaux de distribution basse tension (220/380 V); elles se sont regroupées en syndicats d'électricité qui en délèguent (concèdent) la gestion à ERDF. Une fédération de ces syndicats existe : la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR).

Le financement de ces entités figure sur la facture d'électricité. Le poste acheminement rémunère ERDF et RTE, la taxe sur la Consommation Finale d'Electricité (TCFE) rémunère les syndicats d'électricité

La loi de 46 a prévu certaines exceptions pour la fourniture et la distribution de l'électricité dans le souci de tenir compte de situations établies depuis longtemps et appréciées comme des services publics locaux, avec ce que l'on a appelé les distributeurs non nationalisés (DNN), devenus Entreprises locales de distribution (ELD) (qui d'ailleurs évoluent souvent vers des sociétés distributrices d'énergie, d'eau, de services divers). Elles sont au nombre d'environ 150, et exploitent 5% du territoire national, représentant 2 600 communes. Certaines ont une taille relativement importante, comme Électricité de Strasbourg, l'Usine d'électricité de Metz, Séolis (Deux-Sèvres), Soregies (Vienne) ou encore Gaz Électricité de Grenoble. D'autres sont de dimensions beaucoup plus modestes, ne desservant qu'une ou quelques petites communes rurales. Non seulement elles distribuent, comme ERDF, l'électricité sur un territoire donné, mais sont en outre propriétaires d'unités de production. Il s'agit généralement d'un parc de production historique, notamment hydraulique, mais ces ELD peuvent investir dans de nouvelles installations (Energies renouvelables, centrales thermiques).

La loi du 10 février 2000 (article 18) a maintenu le monopole de la gestion des réseaux pour l'acheminement électrique à Electricité de France (EDF) et aux distributeurs non nationalisés (DNN).

On peut craindre des convergences d'intérêts entre certaines ELD et certaines collectivités concédantes, dont on sait qu'elles sont souvent mécontentes des services d'ERDF (discussions apparemment tendues sur la propriété des nouveaux compteurs électriques résultant de la mise en place des smartgrids par exemple), pour créer des structures locales de production/distribution semi-privées, générant un émiettement généralisé du service

public de la distribution électrique et, au bout du compte, engageant la fin du tarif unique de l'électricité sur le territoire national. Relocaliser les productions est une revendication honorable, l'économie circulaire est à la mode. L'idée de régionalisation de l'électricité est bien acceptée, voire souhaitée, par une opinion publique conditionnée par une propagande qui tente de défigurer une EDF centralisatrice, nucléariste, obscure, en vantant les mérites des productions locales prétendues plus démocratiques, plus proches du citoyen. En annexe 1 est développé le cas illustratif de la Vienne, cheval de Troie d'un grand groupe allemand et celui de la région Poitou-Charentes dont la Vienne fait partie et dont la présidente fut Ségolène Royal actuelle ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Pour l'hydroélectricité, les dispositions prévues dans la loi de transition énergétique, réservant la gestion des barrages à des sociétés d'économie mixte de bassin, procèdent de cet état d'esprit de repliement sur le local. Alors que la gestion de l'hydroélectricité doit être nationale pour que la production s'adapte au mieux à la demande et permette de sécuriser l'approvisionnement pendant les périodes de demande de pointe.

Dans cet esprit aussi, une tendance pourrait être de calquer les possibilités de fourniture d'électricité sur celles de l'eau. Or il y a des différences. L'eau est une ressource locale alors que les productions d'électricité ne peuvent pas être réparties de manière homogène sur le territoire. L'établissement d'un réseau maillé à la fin de la dernière guerre a été un grand progrès pour l'accès de tous à l'électricité, pour la sécurité d'approvisionnement, et il constitue un optimum économique par rapport à des productions dispersées qui n'auraient pas de cohérence. Avec l'électricité il faut raisonner sur l'espace pertinent qu'est l'hexagone. Une exception celle du photovoltaïque en autoconsommation pour ceux qui le souhaitent, ce qui permettrait de libérer la CSPE du poids considérable que représente l'obligation d'achat par EDF du photovoltaïque déversé sur le réseau national (environ 2 milliards d'euros en 2014).

Par contre les énergies thermiques locales comme la géothermie, et notamment la géothermie de surface avec les pompes à chaleur, le bois énergie, la méthanisation, le solaire thermique pour l'eau sanitaire ou même le chauffage, peuvent être mises en valeur localement de manière pertinente.

Europe

En fait on peut penser que la politique menée en Europe vise à l'uniformisation des prix de l'électricité. Il faudrait que se gomme le différentiel avec l'Allemagne (le kWh y est actuellement environ 2 fois plus cher pour le particulier) et qu'ainsi la concurrence puisse s'exercer « équitablement ». Marcel Boiteux, ex-Président d'EDF, avait, il y a quelques années, fait ironiquement constater que d'habitude on prétendait que la concurrence avait comme vertu de faire baisser les prix, mais qu'aujourd'hui la politique européenne était de faire monter les prix pour que la concurrence puisse s'exercer.

Au conseil européen des 23 et 24 octobre dernier, des pressions se sont fait sentir pour que le taux d'interconnexion dans tous les pays évolue vers la valeur de 15 %. Renforcer les interconnexions, compte tenu de la situation actuelle des moyens de production intermittents en Europe, sont nécessaires pour que l'Allemagne et l'Espagne sécurisent leur réseau soumis aux aléas de leurs parcs éolien et photovoltaïque et valorisent leurs productions intermittentes (importation d'électricité quand le vent est faible, exportation

quand il est fort). La France aurait été réticente et aurait souhaité ne pas dépasser 10 %. Renforcer les interconnexions veut dire plus de lignes ou renforcement des lignes existantes aux frontières. Par exemple avec l'Espagne. La ligne actuelle permet de transférer au maximum 1 400 MWe. La capacité de la liaison va passer prochainement à 2 800 MWe (ligne enterrée de 65 km qui coûte 8 fois plus cher qu'une ligne aérienne), à l'issue de 15 ans de bataille des populations qui se sont opposées à la ligne aérienne. Avec l'orientation haussière sur les interconnexions en Europe, l'Espagne, dont le parc électrique est d'environ 100 000 MWe (avec 23 000 MWe d'éolien et 4 700 MWe de photovoltaïque), pourrait revendiquer une liaison France-Espagne de 15 000 MWe soit 10 fois la capacité actuelle, 5 fois plus que ce qui va être prochainement possible.

Dans son rapport sur « La politique de développement des énergies renouvelables » de juillet 2013 la Cour des comptes écrit : « *Au niveau européen, le besoin en lignes supplémentaires très haute tension (THT) pour accueillir les énergies renouvelables est estimé à 20 000 km d'ici 2020* ». Quelle position a-t-on à l'égard de cette perspective ? Accepte-t-on « la plaque de cuivre » européenne ?

D'une manière générale on peut s'interroger sur la place que la France occupe au sein des institutions européennes pour défendre ses positions en matière énergétique.

En guise de conclusion

Après ces quelques réflexions qui sont évidemment loin d'épuiser le sujet – je pense par exemple que l'on pourrait consacrer une demi-journée d'étude à la compréhension des mécanismes du marché de l'électricité – la question fondamentale reste : un pôle public de l'électricité, ça va être quoi ?

C'est une question dont la réponse n'est pas évidente et qui nécessite un large débat dans nos milieux. Je me contente de 2 points qui me paraissent essentiels :

- Le pôle public électricité doit s'organiser autour d'EDF, entreprise publique, disposant avec RTE et ERDF du monopole de la distribution d'électricité et détenteur des grosses unités de production et notamment d'un nucléaire en développement. Ceci peut sembler banal à certains, mais il faut le réaffirmer et le journal l'Humanité pourrait de manière opportune insister sur cet aspect. Il faut être conscient des attaques incessantes contre EDF – certes qui a évolué dans le cadre de la libéralisation vers une gestion dont l'unique souci n'est pas le service public - qui émanent de milieux politiques qui nous sont proches. L'appréciation même que l'on peut avoir parfois à l'intérieur du parti sur la banalisation d'EDF dans le concert des grandes entreprises capitalistes, est déplacée, si l'on veut préserver cette entité fondamentale pour la sécurité d'approvisionnement en électricité du pays, de l'indépendance nationale, pour une application du droit à l'énergie pour tous.

L'attitude du gouvernement actuel à l'égard des concessions hydrauliques peut laisser penser qu'il ne serait pas totalement opposé à céder au privé des parts que l'Etat détient dans EDF⁹. J'ai noté l'emploi par Delphine Batho de l'expression « *souveraineté énergétique* » dans le débat parlementaire sur la LTE.

- La séparation absurde entre EDF et GDF sur laquelle il convient de revenir. EDF qui vend de l'électricité et du gaz est maintenant en concurrence avec GDF-Suez qui vend du gaz et de l'électricité. Stupidité de la religion du marché. EDF et GDF ne doivent pas être concurrents, mais, au contraire, doivent cultiver les synergies entre l'électricité et le gaz, avec l'objectif d'avancer vers la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

9 De Delphine Batho dans le débat parlementaire sur la LTE : « *Enfin, il y a une question fondamentale, à côté de laquelle, je crois, ce texte passe c'est celle de la souveraineté énergétique. Et je voudrais interroger madame la ministre sur un point précis. En juillet dernier, [l'Etat a vendu] 3% du capital de GDF sans que le Parlement ne soit consulté. Michel Sapin a annoncé que 4 milliards d'actifs de l'Etat allaient être cédés. Est-ce que vous pouvez nous assurer, madame la ministre, qu'il n'est pas question et qu'il ne sera pas question de vendre une partie du capital d'EDF et de diminuer la part de l'Etat ?* » Citée par Ludovic Dupin l'Usine nouvelle <http://www.usinenouvelle.com/article/la-revanche-de-delphine-batho-en-plein-debat-sur-la-loi-de-transition-energetique.N289270>

Annexe 1

La Saga viennoise

La Région Poitou Charentes pionnière

Le nouveau rôle que cherchent à jouer les syndicats d'électricité et les ELD dans la distribution électrique, dont celui de cheval de Troie de grands groupes étrangers, peut être illustrée par la saga du syndicat d'électricité et des ELD du département de la Vienne.

(<http://fr.wikipedia.org/wiki/Sor%C3%A9gies>).

Le « Syndicat Intercommunal d'Electricité du Département de la Vienne » (SIEDV) est créé en 1923. Pour l'électrification de 242 communes le syndicat crée en 1925 la « Régie du Syndicat Intercommunal d'Electricité du Département de la Vienne » (RSIEDV). La loi de nationalisation de 1946 ne nationalise pas cette régie.

En 1998, en étendant ses activités à la distribution de gaz, le syndicat devient le « Syndicat intercommunal d'électricité et d'équipement du Département de la Vienne » (SIEEDV). La régie pour l'électricité devient la « Régie d'électricité de la Vienne » (REDV) et celle pour le gaz la « Régie d'équipement et de gaz de la Vienne » (REGV)

En 2001 le Syndicat de Mauprévoir (SIM), regroupant 16 communes et celui de Civray (SIERC), regroupant 11 communes, adhèrent au SIEEDV. Les régies du SIM et du SIERC n'ayant pas, non plus, été nationalisées en 1946, sont reprises par la REDV et la REGV. Et dans la foulée le SIEEDV crée la « Sergies » société d'économie mixte locale destinée à exploiter les énergies renouvelables locales (éolien, photovoltaïque, méthanisation, hydroélectrique...)

L'ouverture à la concurrence des secteurs de l'Energie débouche alors sur la création le 1^{er} janvier 2004 d'une Société Anonyme d'Économie Mixte Locale (SAEML) dénommée Sorégies (SOciété de Revente d'Electricité et de Gaz, Investissement, Exploitation et Services) qui reprend les activités des 2 régies électricité et gaz. Sur Wikipedia on trouve l'appréciation suivante qui montre que cette création ne s'est pas faite sans réticences « *Le débat au sein du comité du syndicat intercommunal a porté sur le risque de dériver vers une structure privée qui ouvrirait progressivement son capital à des intérêts privés dont les objectifs diffèreraient de ceux des communes garantes du service public* ».

Ces craintes n'étaient pas infondées car en 2008 toujours selon Wikipedia : « *la direction du syndicat parvient à convaincre une majorité très importante des délégués des communes qu'il serait avantageux d'investir dans la construction d'une unité de production d'électricité afin de sécuriser l'accès à une source de courant pour un prix stabilisé, alors que la libéralisation du marché rend incertaines les conditions d'accès futures. C'est au travers de l'entreprise d'électricité E.ON que doit se faire cet investissement qui serait financé par 10 %*

des parts de la SEML Sorégies. L'entrée d'une société privée, qui plus est étrangère, dans le capital de la société du syndicat soulève alors les plus vives réserves d'un petit nombre de délégués au premier rang desquels les élus communistes. »

Mais E.ON finalement renonce à l'opération.

Le 16 février 2011 huit entreprises locales de distribution et de fourniture d'énergie, (Vialis, Caléo, En'éo, Enerest, Gaz de Barr, Sicap, ESL, et **Sorégies**), créent la société Hydrocop pour acheter et gérer des centrales de production d'électricité hydraulique ou pour développer des installations existantes.

Et surprise, début 2012, l'allemand E.ON et « Hydrocop Concessions » annoncent s'allier en vue de décrocher les concessions hydroélectriques que la France va ouvrir à la concurrence. E.ON serait «*très largement majoritaire dans l'alliance*», selon *Les Echos*.

Sorti par la porte, voilà E.ON qui rentre par la fenêtre. Et pas pour rien : pour mettre la main sur des concessions hydrauliques, de l'électricité en or en quelque sorte¹⁰.

Entre temps :

- le 30 juin 2005 la Sorégies participe avec Gaz et Electricité de Grenoble à la création d'Alterna pour fournir de l'électricité (et/ou du gaz) en dehors de sa zone de desserte historique. Depuis, une vingtaine d'ELD les ont rejoints.
- Pour répondre à l'obligation de séparation juridique entre les activités de fourniture d'électricité et de gestion de réseaux issue de l'ouverture des marchés, le SIEEDV valide la création de SOREGIES RESEAUX DE DISTRIBUTION (SRD) et sa mise en œuvre au 1er janvier 2008.

En 2014 le SIEEDV accueille 6 nouvelles communes et devient le Syndicat ENERGIES VIENNE en complétant ses compétences sur les réseaux de chaleur et la création de structures pour la charge des véhicules électriques.

Cet exemple montre bien les ambitions des ELD épargnées par la loi de nationalisation de 1946 et soutenues par les syndicats locaux.

“En région Poitou-Charentes, deux départements - la Vienne et les Deux sèvres - sur 5 ont une distribution électrique qui est assurée par des ELD, sociétés d'économie mixte, respectivement Soregies et Séolis, les trois autres font appel à ERDF.

C'est sans doute cette situation particulière qui a poussé Ségolène Royal, présidente de la région Poitou-Charentes jusqu'en avril 2014, et qui a un domicile dans les Deux-Sèvres, à engager sa région dans un partenariat avec une entreprise privée Solairedirect, producteur d'électricité solaire, et les deux ELD Sorégies et Séolis, pour créer la Société d'Economie

10 On lit dans la presse : « *D'ici la fin 2015, 49 barrages français, regroupés en 10 lots et exploités par EDF et GDF Suez, doivent voir renouvelée leur concession. D'une capacité totale de 5.300 mégawatts (soit l'équivalent de 4 ou 5 gros réacteurs nucléaires), ils représentent 20% du parc hydraulique français. E.ON espère remporter 2.000 MW sur les 5.300, notamment dans la vallée pyrénéenne de l'Ossau* »

Mixte, Electricité Solaire des Territoires (ESTER Poitou-Charentes). Globalement cette opération vise « à protéger le territoire de la hausse inévitable du prix de l'électricité au niveau national »¹¹

L'objectif affiché à long terme est de disposer d'une puissance de 3.8 GW de solaire photovoltaïque en Poitou-Charentes à l'horizon 2030. C'est un montage assez subtil puisque le solaire produit sera injecté sur les réseaux de distribution des deux ELD et ne supportera aucune redevance (le TURPE) aux gestionnaires du réseau national. Il faut savoir par ailleurs qu'EDF est obligé par la Loi de fournir aux ELD de l'électricité au « tarif de cession » d'environ 35 €/MWh (20 % inférieur à l'ARENH !). De plus, pour les ELD, le remboursement du surcoût d'achat de l'électricité renouvelable par le reversement de la CSPE se fait à partir du différentiel entre le tarif d'achat du MWh d'électricité renouvelable et le tarif de cession (35 €/MWh) alors que pour EDF c'est le différentiel entre le prix du MWh renouvelable et le « prix du marché » (45,8 €/MWh en 2014). La région qui a engagé 400 millions d'euros dans l'affaire espère bien en retirer des bénéfices mais ce sera évidemment au détriment de tous les autres consommateurs français qui en feront les frais sur leur facture d'électricité."

Cette situation régionale a sans doute aussi inspiré Ségolène Royal pour imposer que la gestion des concessions hydrauliques soit assurée par des « sociétés d'économie-mixte hydro-électriques », ce qui éloignera un peu plus cette gestion de celle d'un service public. Disposition qui a été retenue dans le projet de loi sur la transition énergétique. Elle a été votée à l'assemblée par les socialistes et les députés EELV suite à une demande spécifique de scrutin public sur ce sujet important, de la part d'André Chassaigne au nom du Front de Gauche. Du côté des députés EELV on peut supposer qu'ils étaient trop heureux de contribuer à déposséder EDF de cette gestion.

11 <http://www.territoires-energie-positive.fr/territoires/bonnes-pratiques/le-projet-ester-vers-une-e-lectricite-locale-et-renouvelable-a-prix-compe-titif>.

Annexe 2

Diminuer la part du nucléaire dans la production d'électricité de 75 % à 50 %. Quelle justification ?

On peut quand même se poser la question : pourquoi réduire la part du nucléaire et viser 50% et pas 40% ou 60% ou n'importe quoi d'autre ?

La réponse est claire c'est pour faire comme l'Allemagne qui va (devrait) réduire sa puissance nucléaire de 25 % environ ! En effet ce 50 % est sorti d'une déclaration de François Hollande pendant les primaires socialistes :

« Il faudra réduire de 75 % à 50 % la production d'électricité d'origine nucléaire à l'horizon 2025. C'est-à-dire exactement le même effort que les Allemands, qui vont passer de 22 % à 0 % en quinze ans. Pour atteindre cet objectif, il faudra fermer les centrales en fin de vie, augmenter massivement les énergies renouvelables et diminuer fortement la consommation d'énergie par un plan d'isolation thermique des logements. » François Hollande, conférence de presse aux Universités d'été du Parti socialiste, La Rochelle, 27/08/2011.

Sidérant de retrouver ce que l'on peut qualifier de propos de comptoir écrit noir sur blanc dans un texte de loi !

Annexe 3

La Contribution au (aux charges du) Service Public de l'Électricité (CSPE)

Elle représente environ 20 % du prix de l'électricité au particulier.

Cette taxe sert « essentiellement » à financer :

- Les surcoûts de production d'électricité dans les îles (Corse, départements d'outre-mer, Mayotte, Saint-Pierre et Miquelon, îles bretonnes),
- Les politiques de soutien aux énergies renouvelables,
- Le tarif spécial en faveur des consommateurs démunis : le tarif de première nécessité (TPN)

Cette taxe mélange deux préoccupations :

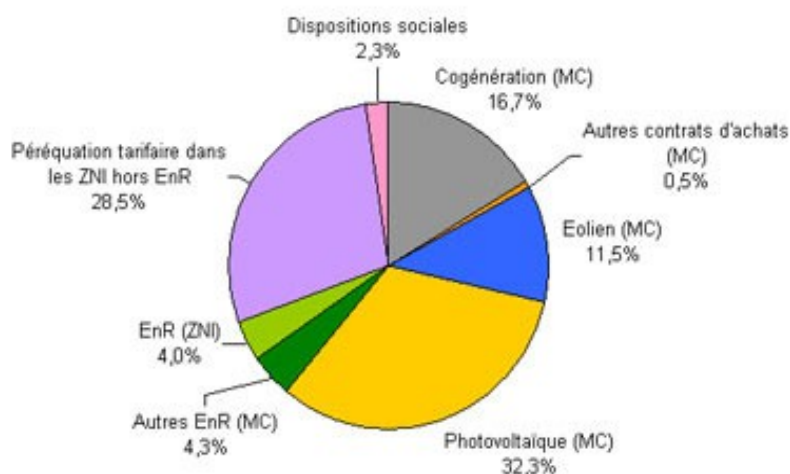
1) La solidarité nationale

Depuis 1946 il existe sur le territoire français un principe de péréquation pour les tarifs : le tarif de l'électricité à la fois pour le poste « matière » et le poste « acheminement » est le même sur tout le territoire (principe du « timbre poste ») y compris par exemple en Corse qui n'est pas reliée au réseau de transport ou en Bretagne qui a peu de moyens de production et est une péninsule énergétique (cas aussi de PACA). La solidarité se manifeste aussi par une aide aux plus démunis à travers le tarif de première nécessité

2) Les aides aux énergies renouvelables.

Ces aides n'ont aucun rapport avec le service public mais au contraire servent à rémunérer les capitaux privés qui s'investissent dans l'éolien et le photovoltaïque ou encore dans la cogénération.

La figure ci-dessous indique la décomposition du montant de la CSPE pour 2012 qui s'élève à plus de 4 milliards d'euros :



CSPE au titre de 2012

Total 4.254 M€

MC : métropole continentale
ZNI : Zones non interconnectées
EnR : énergies renouvelables

On voit que 45 % de cette taxe finance le photovoltaïque et l'éolien alors que seulement 2,3 % (90 millions) sont consacrés au soutien des plus démunis.

Cette taxe devrait atteindre environ 6 milliards d'euros en 2014. Compte tenu des projets prévus à l'horizon 2020 (25 000 MW en éolien dont 6 000 en offshore et 5 400 en photovoltaïque) elle devrait passer à 9 milliards en 2020, 11

milliards en 2025 contre 1,4 milliards en 2003.

La CSPE, qui est plafonnée par le gouvernement, constitue un fonds de compensation géré par la Caisse des dépôts et consignation, les sommes collectées sont reversées à EDF (et aux ELD) à titre de dédommagement pour leur obligation d'achat de l'éolien et du photovoltaïque à des tarifs fixés par le gouvernement prenant en compte « le prix du marché ».

Le mécanisme réglementaire qui régit la CSPE est extrêmement complexe et de ce fait opaque pour le consommateur ; la CSPE devient un fourre-tout pour le plumer sans qu'il s'en rende compte. Début 2012, Eric Besson a promis une prime de 40 millions d'euros par an au consortium Siemens - Direct Energie qui a obtenu le marché d'une centrale à gaz à cycle combiné à Landivisiau (pour soutenir le réseau breton). Comment sera financée cette prime ? Et bien tout simplement par la contribution au service public de l'électricité¹².

La CSPE a financé aussi en partie le dispositif Tartam (Pour « **Tarif Réglementé Transitoire d'Ajustement du Marché** »). Je laisse au lecteur le soin d'aller voir sur internet cette subtilité de tarification (rendue caduque par la loi NOME) introduite provisoirement pour les imprudents qui ont cru trop rapidement aux vertus du marché.

12 Discours d'Eric Besson devant les élus bretons le 29 février 2012

Annexe 4

1) Tarifs moyens d'obligation d'achat pour 2015 :

(extrait de l'annexe 1 à la délibération CRE sur la CSPE (15/10/2014))

Tableau 1.5 : quantités d'électricité et coûts d'achat prévisionnels pour 2015 (mois civils)

	Cogénération (combustible fossile)	Cogénération (combustible fossile) dispatchable	Diesel dispatchable	Hydraulique	Eolien	Incinération	Biogaz	Biomasse	Photovoltaïque	Autres(*)	TOTAL
janvier	1 100,9	0,0	0,2	497,4	2 104,7	230,8	125,7	163,7	189,7	0,0	4 413,1
février	979,3	0,0	0,2	494,4	1 771,9	205,9	123,3	158,4	292,5	0,0	4 026,1
mars	991,4	0,0	0,1	542,7	1 783,8	228,0	129,0	163,7	495,2	0,0	4 333,1
avril	0,0	0,0	0,0	579,5	1 551,7	155,8	126,5	171,5	627,6	0,0	3 212,1
mai	0,0	0,0	0,0	616,4	1 322,6	156,5	132,4	177,2	739,9	0,0	3 145,1
juin	0,0	0,0	0,0	522,3	1 129,7	149,5	129,7	228,5	782,1	0,0	2 941,1
juillet	0,0	0,0	0,0	366,7	1 119,2	154,5	135,7	249,7	815,2	0,0	2 840,1
août	0,0	0,0	0,0	269,0	1 102,6	154,5	137,4	249,7	744,3	0,0	2 657,1
septembre	0,0	0,0	0,0	225,9	1 324,0	149,5	134,6	241,6	596,4	0,0	2 672,1
octobre	0,0	0,0	0,0	322,5	1 741,3	154,5	140,7	263,2	434,0	0,0	3 056,1
novembre	985,3	0,0	0,1	394,3	1 982,3	213,8	137,8	254,7	243,1	0,0	4 211,1
décembre	1 072,4	0,0	0,1	449,5	2 307,5	220,9	144,1	263,2	167,6	0,0	4 625,1
quantités (GWh)	5 129,3	0,0	0,8	5 280,5	19 241,3	2 174,0	1 596,8	2 585,0	6 127,6	0,0	42 135,1
quantités retenues en 2013 (GWh)	6 288,7	282,7	0,6	5 566,8	15 207,3	2 774,9	1 185,6	1 366,8	4 213,8	1,3	36 890,1
coût d'achat (M€)	690,4	17,3	6,5	329,7	1 743,1	128,8	183,8	363,2	2 393,6	0,0	5 856,1
coût d'achat retenu en 2013 (M€)	836,8	61,8	8,9	375,9	1 341,2	157,0	127,5	176,4	2 003,0	0,1	5 088,1
coût d'achat unitaire (€/MWh)	134,6	-	8 524,7	62,4	90,6	59,3	115,1	140,5	390,6	-	139,1
coût d'achat unitaire en 2013 (€/MWh)	133,1	218,7	16 209,3	67,5	88,2	56,6	107,5	128,9	475,3	83,1	137,1

Autres = petites installations

2) Coûts de production du nucléaire

Rapport de la cour des comptes :

« LE COÛT DE PRODUCTION DE L'ÉLECTRICITÉ NUCLÉAIRE. Actualisation 2014 »

Tableau A : comparaison des coûts de production d'EDF 2010-2013

En M€ courants	2010	2013	2013/2010
Dépenses d'exploitation	9 017	10 003	+ 10,9 %
Investissements sur le parc existant	1 747	3 804	+ 117,7 %
Provision pour gestion des déchets et du combustible usé	1 133	1 301	+ 14,8 %
Provision pour démantèlement	461	520	+ 12,8 %
Loyer économique	7 880	8 501	+ 7,9 %
Total	20 238	24 129	+ 19,2 %
Production en TWh	407,9	403,7	- 1 %
Coût en €/MWh	49,6	59,8	+ 20,6 %

Source : Cour des comptes et EDF