



leroyjeanpierre98@neuf.fr

Contribution de Jean-Pierre LE ROY

La transition en matière de production électrique : les chiffres qui dérangent

La loi sur la transition énergétique, promulguée en août 2015, ambitionne de réduire de 40 % d'ici 2030 les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 et de les diviser par quatre à l'horizon 2050. Par ailleurs, la part du nucléaire dans la production d'électricité doit baisser pour ne plus représenter que 50 % de la production en 2025 en partant des 76 % de 2015.

Les énergies propres de substitution disponibles actuellement, appelées ENR (Énergies Nouvelles Renouvelables), sont principalement l'éolien et le photovoltaïque et secondairement les énergies marines, l'hydraulique, le bois et le biogaz/méthane.

Les Allemands ont amorcé leur transition énergétique depuis plus de 20 ans. Ils sont très souvent cités en exemple dans ce domaine, qu'en est-il exactement ?

Si je me réfère à l'étude chiffrée et très documentée réalisée par Jean-Marc Jancovici dans son dernier ouvrage "Dormez tranquilles jusqu'en 2100" (Odile Jacob), l'exemple allemand n'est pas du tout probant.

En effet, de 1995 à 2014, l'Allemagne a investi 350 milliards d'Euros dans les éoliennes, le photovoltaïque, les méthaniseurs et les modifications de réseaux engendrées par ces nouvelles productions. C'est énorme ! C'est plus que le coût de reconstruction à neuf du parc de centrales nucléaires français. Or, contre toute attente, durant cette période, la production électrique à partir des énergies fossiles n'a absolument pas baissé. La part de production des ENR est passée de 4 % à 26 %, c'est considérable, mais cela a simplement servi à compenser la production nucléaire progressivement arrêtée sur décision politique depuis 2003 ainsi qu'à subvenir à la croissance des besoins. Le bilan carbone allemand lié à la production d'électricité se trouve par conséquent inchangé...

Par ailleurs, depuis le début des années 2000, le solde net annuel des échanges d'électricité de l'Allemagne avec ses voisins est passé de zéro à plus 8 %. Cela est dû principalement à la surproduction d'électricité dont ils ne savent que faire lorsque les éoliennes tournent à plein régime. Il en est de même des Danois d'ailleurs. Cette énergie, prépayée par le consommateur allemand sur sa facture, est proposée aux

européens à des prix défiant toute concurrence, voisins de zéro à certains moments. Merci l'Allemagne ! Par contre, en hiver, en l'absence de vent et de soleil, les Allemands ne refusent évidemment pas le nucléaire français... Tout cela perturbe considérablement le marché de l'électricité européen, d'autant plus qu'en général, du fait des flux océaniques qui régissent fréquemment le climat de l'Europe de l'ouest, lorsqu'il y a du vent en Allemagne, il y en a partout et l'énergie éolienne foisonne.

Nous subissons donc dès à présent les limites techniques et les inconvénients majeurs de cette énergie intermittente et fatale. Elle est très difficilement gérable en grande quantité et, pour l'instant, nous ne savons pas la stocker de manière importante et à bas coût. Les réseaux intelligents alliés au déploiement de l'hydrogène permettront sans doute à terme d'atténuer ces inconvénients. Nous n'en sommes pas là, d'importants travaux de recherche restent encore à financer et à mettre en œuvre pour y parvenir.

Le résultat de cette politique énergétique impacte fortement financièrement le consommateur Allemand qui aujourd'hui paie son électricité environ deux fois plus cher que nous. Les 350 milliards engloutis pèsent lourd ! En effet, en ordre de grandeur, compte tenu des facteurs de charge respectifs, il faut installer 4 fois plus de puissance en éolien ou photovoltaïque pour obtenir la même production annuelle que le nucléaire avec des durées de vie des installations au moins deux fois plus faibles.

Dans le cadre de ses études sur la transition énergétique, J.M. Jancovici livre un calcul comparatif des investissements et de leur rentabilité sur les différents modes de production d'électricité. Il calcule pour chaque mode les Euros investis par KW installé, puis les KWh produits par KW installé. Il aboutit à des centimes d'Euro de capital initial nécessaire par KWh produit sur la durée de vie d'une installation. C'est édifiant ! Le gaz et le charbon se situent à 0,4-0,5 centime, le nucléaire et l'hydraulique à 0,8, l'éolien marin à 5 et le photovoltaïque à 12. Quand on sait combien le poste investissement initial est important dans la constitution du coût final de l'électricité, on mesure pourquoi les KW des ENR sont si onéreux. Ils le resteront d'ailleurs très longtemps car on peut considérer aujourd'hui comme quasiment matures ces moyens de production de l'électricité.

Bien que le déploiement des ENR s'opère très lentement en France, nous sommes déjà contraints de financer ces énergies chères si gourmandes en investissement. La ligne "contribution au service public d'électricité" (CSPE) sur notre facture parle d'elle-même. En ce qui me concerne, cela représente en 2016 15 % de ma facture globale et bien sûr cela ne fera que croître en fonction de la montée en charge prévue. Si, pour atteindre les objectifs de la loi sur la transition, le prix de l'électricité doit rapidement doubler en France, il faut dès maintenant l'annoncer au consommateur !

Sur le volet des économies d'énergie électrique, la situation n'est guère meilleure. Depuis le premier choc pétrolier de 1973, un grand nombre d'actions ont été lancées, certaines cosmétiques : horaires d'été, ampoules basse consommation, d'autres plus significatives : appareils électroménagers énergétiquement plus performants, rénovation thermique des constructions, agendas 21, efforts d'économies significatifs dans l'industrie, les transports, l'agriculture, formidable déploiement du numérique, etc. Le résultat de l'ensemble de ces actions se retrouve condensé dans un indicateur très pertinent nommé "intensité énergétique". C'est le rapport entre la quantité d'énergie finale utilisée en France sur une année et la production de richesse (PIB) de la même année qui en découle. En France, toutes énergies confondues, nous utilisons actuellement environ 1 KWh pour obtenir 1 Euro de PIB. La tendance de cet indicateur résume le résultat de toutes les actions d'économies d'énergie du pays. À noter qu'il indique que très globalement, pour un ménage, sa consommation énergétique et sa pollution sont proportionnelles à ses revenus...

De 1973 à 2008, l'intensité énergétique s'est améliorée d'environ 1 % par an, c'est appréciable. Le problème c'est que, depuis cette date, sa décroissance reste inférieure à 0,5 % par an et se tasse progressivement malgré tous les efforts que nous portons sur les économies d'énergie dans tous les

domaines. Alors, où sont les fuites ? Et si elles se situaient principalement dans l'évolution du contenu de notre PIB qui reflète d'ailleurs l'évolution de nos modes de vie ? Dès que nous avons une croissance supérieure à 0,5 %, il nous faut plus d'énergie disponible pour l'assurer. Cet indicateur est très bien décrit et adroitement utilisé dans l'étude du CESER "Les défis énergétiques des Pays de la Loire". Ce document, sorti fin 2012, a été réalisé par un groupe de travail conduit par Philippe Audic. Dans ses recommandations et conclusions, il estime que, pour les Pays de la Loire, ça n'est que vers 2020-2025 que le déploiement des ENR sur la région, pourtant très important avec les deux parcs éoliens marins en cours, sera en mesure de couvrir la croissance des consommations d'énergie. Nous sommes très loin des objectifs de la loi sur la Transition par rapport à laquelle, d'ailleurs, les reculades commencent. En effet, dans Ouest- France du 22 octobre, on apprend que le projet de surtaxe sur le courant produit par les centrales alimentées en énergie fossile est abandonné. Cordemais peut donc continuer sereinement à émettre son CO2 et ses fumées nocives. 5 000 emplois étaient menacés en France par cette taxe, peut-on lire (ouf ! on respire). Les objectifs à peine édictés sont déjà transgressés...

En conclusion, il faut que nos décideurs arrêtent de nous dire que nous sommes sur la bonne voie, que demain tout ira bien, que les ENR vont nous sauver. Les chiffres sont là, incontournables. Nous n'atteindrons pas les objectifs déclinés dans la loi sur la transition énergétique pas plus que ceux de la COP21. Nous sommes sur les traces de nos voisins Allemands. Je l'ai déjà écrit, la peinture verte ne suffit plus, il faut passer à la vitesse supérieure et s'atteler à la question des comportements et de la prise de conscience du plus grand nombre.

Un exemple patent, l'industrie automobile mondiale s'engage à fond sur les voitures électriques. Elles sont trompeusement et abusivement nommées "zéro émission", alors qu'aujourd'hui les 2/3 de l'électricité mondiale sont produits avec principalement du charbon plus un peu de gaz et de fuel. Compte-tenu de l'importante énergie nécessaire pour fabriquer et recycler les batteries à la durée de vie très limitée, le Km électrique est presque aussi carboné que celui des voitures à essence, sauf en France où le KW est nucléaire à 76 %. Une fois de plus, on abuse le consommateur en lui vendant un produit propre, écologique, subventionné, qui donne bonne conscience et il n'en est rien. Seuls les constructeurs se frottent les mains avec l'ouverture de ce nouveau marché très juteux !

Depuis 1965, la croissance de la consommation d'énergie mondiale est directement proportionnelle à la croissance au PIB (source Banque Mondiale), les concentrations de gaz à effet de serre et la pollution de la planète le sont aussi. Nous commençons à peine à infléchir la courbe. Il est impératif que nos décideurs arrêtent de nous engager sur de mauvaises solutions qui engendrent de faux espoirs. Avant d'agir, examinons les chiffres tels qu'ils sont. Il est urgent de prendre réellement conscience que nous vivons dans un monde fini.