

## Les ENR électriques en France : une « révolution énergétique »<sup>1</sup> négative

### Les problèmes des éoliennes et du photovoltaïque :

a)- Leur faible efficacité énergétique, ce qui fait qu'elles doivent être fortement subventionnées malgré leur maturité technologique.

b)- elles ne favorisent pas la décarbonation de notre pays. Au contraire, il s'avère que les EnR rajoutent du carbone à l'ensemble des autres énergies qu'elle ne contribue pas à supprimer à cause de son intermittence. (par leur construction : ex.: 600 m<sup>3</sup> de béton pour les fondations, avec 50 camions-toupies + ossature en fer de 50 tonnes) , par leur importation, le problème des pales en fibres de verre, de résines polyester ou de résines d'exopy, maintenant de carbone, non recyclables)

c)- renforcer les ENR ne supprime pas les EN pilotables comme le nucléaire et l'hydroélectricité en France , cela permet simplement de les utiliser moins ou pas du tout qd il y a du vent et du soleil... soit de réduire leur facteur de charge.

Ex : si on réduit à 50% la production nucléaire qui peut avoir un FC de 85%, on baissera d'1/3 son facteur de charge (voire on pourrait supprimer un réacteur , même pas 2).

Les éoliennes et le PV sont des EN fatales, = qui produisent quand elles peuvent = quand les conditions extérieures sont favorables (= vent, soleil) ex : le solaire produit 5 fois + en juillet qu'en janvier, le vent souffle + en hiver mais pas régulièrement (anticyclones).

d)- on n'a pas résolu le stockage-déstockage de l'électricité : A grande échelle Les STEP (sorte de barrage réversible avec nouveaux bassins de retenue en aval = destructions, expropriations ...) sont les + économiques : Mais comme on n'a que 5 GW de STEP en France, et qu'il faudrait en recréer 30 fois plus... Avec des pertes de 25%, à 40% si de grandes STEP allaient de la côte à la montagne... , pour stocker l'énergie électrique renouvelable, cette « solution » est impossible en France.

---

<sup>1</sup> concept allemand : « Energiewende » , L'Allemagne est un des principaux fournisseurs d'éoliennes dans le monde, qui a tout intérêt à ce que la France lui achète des éoliennes et aussi baisse ses capacités nucléaires, ce qui rendent plus compétitives ses centrales au charbon... / JO Sénat, 14 mars 2019, question orale de A.C Loisier n° 06895, p 1347.

Power gaz to power = méthanisation ou électrolyse = implique une perte de 70%, donc de redimensionner d'un facteur 4 le parc de production !!!!  
Bref, du stockage d'éolien et de PV multiplierait de 3 à 6 leur coût...

e)- le cout de création et renforcement des réseaux + de leur stabilité (à X par 2) , le producteur ne les paie pas (invisible dans le cout de production) mais RTE gestionnaire de réseaux et donc la collectivité les paie (donc nous, le consommateur final).

f)- l'instabilité du réseau (courant continu transformé en alternatif avec de l'électronique de puissance, ). Ne pas dépasser 20% : l'Allemagne avec 20% solaire + éolien a déjà besoin de ses voisins pour son réglage en fréquence.

g)- la consommation de métaux : l'éolien et le solaire en demandent 10 à 50 fois + par KW/h produit... que les énergies thermiques : ex.: pour une éolienne de 1 MW, il faut 200 kg de terres rares. (pour 10 MW, une tonne)  
Les matériaux de construction sont disponibles pour pas cher.. grâce à l'énergie fossile ! (engins de mines, hauts-fourneaux, fonderies, laminoirs, usines chimiques).. il serait inconcevable de les construire aux EnR!

h)- le foisonnement n'existe pas en réalité en Europe. Un pays sans vent ne pourra pas compter sur l'électricité éolienne de ses voisins qui ont aussi un anticyclone en même temps. Cela a été prouvé par JM JANCOVICI qui a fait des courbes comparatives (France-Allemagne, France-Espagne, Espagne-Allemagne...). De même les jours de vent ne sont pas forcément les moments où les consommateurs en ont besoin.

i)- Le prix de l'électricité baisse sur le marché lorsqu'il y a plus de production que de besoins en consommation, sauf pour l'éolien qui a un tarif spécial de rachat (ou des primes). Il peut même être, pour un moment, négatif. Ce qui explique que l'éolien, même mature, ne pourra jamais fonctionner sans subventions, à cause des moments où toutes les éoliennes d'Europe fonctionnent quand il y a du vent, indépendamment des besoins.

j)- le bruit et la santé des riverains

Il y a une coupure totale entre l'impact médical sur les riverains des éoliennes et le cadre réglementaire de celles-ci.

Les grandes éoliennes industrielles doivent être considérées sérieusement comme étant capables de créer un effet néfaste sur la santé à une certaine

distance (1000-2000 m- voire + avec les infrasons, jusqu'à 10 km) avec une relation dose-réponse ou seuil qui varie selon la personne.

k)- le facteur de charge baisse avec l'âge des éoliennes

le FC d'une unité de production est le ratio entre l'énergie produite sur une période donnée, et celle qu'elle aurait produit sur la même période si elle avait constamment fonctionné à sa puissance nominale (= la puissance la + élevée qu'elle peut produire) .

Dans la réalité, c'est le rapport entre la quantité d'électricité produite en un an, et ce qu'elle aurait dû théoriquement produire à sa puissance nominale sur une année, si elles avaient fonctionné en permanence.

Ce FC des éoliennes est de 22% en moyenne annuelle (21,6 % en 2017) .

Cependant si elle a 10 ans, ce ratio devient 15 % et si elle a 15 ans, 11%.

Cela signifie qu'elle produit moins d'électricité en vieillissant. <sup>2</sup>

NB - le FC du PV est de 14%, celui des éoliennes off-shore en UK est de 35,2%.

l)- l'atteinte à la biodiversité : oiseaux déchiquetés, en particulier des rapaces protégées, chauve-souris décimées. Atteinte aux habitats (forte occupation du sol). Les avis du CNPN vont probablement être supprimés pour l'avifaune protégée...

m)- l'occupation du sol est importante : 4 ha sont neutralisés autour de chaque mât, puisqu'il faut laisser 200 m d'espace entre chaque éolienne pour éviter les interférences entre les machines. Si on considère tout le parc français, cela correspond à une occupation de l'espace de 3400 km<sup>2</sup>, la superficie d'un département comme le Haut-Rhin, villes comprises! Ceci pour fournir 5 % de notre production électrique....

---

<sup>2</sup> (Etude US + étude Université de Edimburg : sur éoliennes des UK et du Danemark) .