

L'électricité française : un atout

Toute politique énergétique doit assurer la sécurité de l'approvisionnement, présenter le pouvoir d'achat, assurer la compétitivité des entreprises, être aussi peu dangereuse que possible, utiliser un minimum d'espace et, aujourd'hui, réduire le rejet de gaz carbonique dans l'atmosphère. De tous ces points de vue, la production d'électricité française est remarquable.

L'association des barrages et des centrales nucléaires fournit, de manière programmable et non intermittente, 90 % de l'énergie électrique nécessaire et n'a besoin en hiver que d'être appuyée par des centrales thermiques. Elle utilise peu d'espace, ce qui n'est pas le cas des éoliennes, des panneaux photovoltaïques ou des cultures pour produire des biocarburants. Ainsi, l'emprise au sol d'une centrale nucléaire de puissance nominale de 1,4 GW est au maximum de 2 km². Pour la même puissance, 10 à 20 km² sont requis pour une centrale thermique à lignite, 200 km² pour une ferme photovoltaïque et 738 km² pour des turbines éoliennes terrestres. Si, en 2050, toute l'énergie allemande produite était renouvelable (ce qui est aujourd'hui techniquement impossible du fait de l'incapacité de stocker de l'électricité), à supposer que le rendement des éoliennes double, il faudrait geler 43.500 km² soit 8% de la surface de la France.

Quant à la dangerosité, le nucléaire, depuis un demi-siècle, tue – par kWh produit – 4.200 fois moins que le charbon, 10 fois moins que le solaire et 4 fois moins que l'éolien. Pour ce qui est du rejet de gaz carbonique, le parc électrique français rejette dans l'atmosphère 10 fois moins de gaz carbonique que le parc allemand.

Pourtant, la France semblerait vouloir se priver de ses atouts en développant des énergies dites "renouvelables" au détriment de son parc nucléaire. Il existe suffisamment de données nationales et internationales pour porter une appréciation sur cette idée. Remarquons tout d'abord qu'au qualificatif de "renouvelable", il faut ajouter – pour le solaire et l'éolien – le qualificatif essentiel "d'intermittent". Oui, les éoliennes ne fonctionnent que quand il y a du vent, et encore pas trop ; quant aux panneaux photovoltaïques, ils requièrent de la lumière. De ce fait, l'énergie réellement produite par rapport à l'énergie théorique annuelle est de 21% pour l'éolien et de 13% pour le solaire. En outre, la consommation d'électricité n'est fonction ni du vent ni de la lumière solaire, et cette énergie n'arrive pas toujours au moment où l'on en a besoin. De plus, à supposer qu'il y ait du vent, les éoliennes ne sont pas toujours proches des lieux de consommation ; il faut donc construire de nouvelles lignes électriques et les dimensionner au maximum de ce qu'elles peuvent produire. Enfin, quand le vent s'arrête, il faut compenser la perte de production avec de l'hydraulique ou, le plus souvent des centrales thermiques.

Au Danemark, où les éoliennes produisent 19 % de l'énergie, le kWh coûte 25 centimes d'euro, soit 6 fois plus cher que le kWh nucléaire. En Espagne qui, entre 2000 et 2008, a investi 36 milliards d'euros dans les énergies renouvelables, chaque emploi "vert" a coûté 570.000 euros. Des économistes espagnols ont montré que chacun de ces emplois en avait détruit deux autres ! En Allemagne, le secteur de l'éolien est sinistré. Deux importantes sociétés du secteur ont fait faillite et, avec l'arrêt des subventions au solaire en 2017, la très grande majorité des 150.000 emplois "verts" disparaîtront. Quant à la France, à l'exception des éoliennes offshore produites par Alstom, elle installe à grands frais des éoliennes allemandes et du photovoltaïque chinois.

Pour atteindre l'objectif présidentiel de 50 o/o d'électricité nucléaire en 2025, il faudrait fermer le tiers des centrales nucléaires françaises ; or, il n'est pas envisageable de compenser cette perte par des énergies renouvelables. Pour ce faire, il conviendrait d'implanter 80.000 éoliennes (il y en a 5.000 environ aujourd'hui) et savoir techniquement traiter l'intermittence, Comme cela n'est pas possible,

à l'instar de nos voisins de l'Est, cela conduirait à construire des centrales thermiques. Il est vrai que Berlin a obtenu de l'UE l'inscription de l'extraction du charbon dans la liste des industries dispensées de la taxe sur les énergies renouvelables ! Pour produire la quantité d'électricité équivalente à la centrale nucléaire de Flamanville qui va coûter 8,5 milliards d'euros (d'une durée de vie de 70 à 80 ans), il faudrait dépenser en éoliennes terrestres 15 milliards d'euros, 20 milliards en éoliennes offshore (d'une durée de vie de 20 ans) et 30 milliards en fermes photovoltaïques (d'une durée de vie de 15 ans).

En attendant, on n'investit plus en France dans l'énergie nucléaire : les taxes sont réservées au "renouvelable". Quant à l'entretien des centrales nucléaires et la fabrication des réacteurs, ces activités sont passées, avec cette branche d'Alstom, sous contrôle américain.

Laissons le dernier mot à l'Allemagne et à son ministre de l'Économie, Sigmar Gabriel, qui déclarait le 25 novembre 2014 : "La transition énergétique allemande est au bord de l'échec". Comment peut-on imaginer s'inspirer en France de cette politique ?

JEAN DE KERVASDOUÉ

Membre de l'Académie des technologies, démontre les coûts et les inconvénients que représenterait pour notre pays une conversion à l'énergie renouvelable

Egalement professeur émérite au CNAM. Dernier ouvrage : "Ils ont perdu la raison", Editions Robert Laffont, 2014.