

30 GW de plus de photovoltaïque en France métropolitaine ? 80% de la production seront perdus – il y a beaucoup mieux à faire !

Le coût des panneaux photovoltaïques a diminué de façon impressionnante ces dix dernières années. On ne s'étonne donc pas d'entendre le président d'EDF annoncer un plan d'investissement important : 30 GW (gigawatt) pouvant produire 36 TWh (térawatt.heure) par an c'est-à-dire à peu près 10 % de la production nucléaire. Cela coûtera, intérêt et principal, un peu plus de deux milliards d'euros par an s'ils sont tous posés sur le sol ; deux ou trois fois plus s'ils sont posés sur toiture.

A quoi serviront ces 30 GW de photovoltaïque supplémentaires ?

Ils produiront surtout l'été lorsque l'on ne manque pas de moyens de production et ne produiront pas en fin d'après-midi d'hiver lorsque l'on a le plus besoin d'électricité. Pour préciser cela, j'ai regardé heure par heure l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité d'une année. S'il y avait eu 30 GW de photovoltaïque en plus, cette capacité de production de 36 TWh aurait effectivement permis de diminuer la production à partir de gaz de seulement 9 TWh : un quart de 36 TWh.

Mais, dira-t-on, à l'avenir la demande pour le chauffage diminuera suite aux travaux d'isolation thermique et il faudra plus d'électricité, l'été, pour la climatisation, quand le photovoltaïque produira. Certes, mais la population augmentera et voudra sans doute plus de confort, l'électricité remplacera le fioul, le gaz et le carburant et de nouveaux besoins apparaîtront (Internet des objets, santé, etc.). J'ai donc simulé une consommation en baisse de 5 % pendant six mois froids ou frais et en hausse de 20 % le reste du temps. Ajoutée aux capacités nucléaire, éolienne et photovoltaïque d'aujourd'hui, une capacité de production photovoltaïque de 36 TWh remplacerait alors 13 TWh produits à partir de gaz.

Mais l'on nous annonce entre 25 et 35 GW d'éoliennes (au lieu de 12 GW aujourd'hui) qui, elles aussi, vont vouloir remplacer du gaz. Alors, nos 30 GW photovoltaïques supplémentaires remplaceront seulement 7 ou 5 TWh produits à partir de gaz.

Une nouvelle possibilité de production photovoltaïque de **36 TWh** coûterait donc 2 milliards d'euros par an et remplacerait **13 TWh** de production à partir de gaz si la capacité éolienne n'augmente pas ou, si celle-ci augmente, seulement **5 TWh** de production à partir de gaz.

Pourquoi donc 30 GW de panneaux photovoltaïques en France, dont nous n'avons pas besoin ?

Ces possibilités de production non employées apparaîtront à des heures où le soleil brille non seulement en France mais aussi dans les pays voisins. Déjà, on voit des périodes où le prix de l'électricité est très bas, jusqu'à être négatif. Inutile, donc, de compter sur les exportations.

Ces 30 GW de photovoltaïque permettraient-ils de diminuer la capacité nucléaire ? En effet, de quelques GW. Il nous faudrait donc dépenser près de 500 millions d'euros par an pour pouvoir fermer prématurément un réacteur nucléaire sans augmenter la production à partir d'énergie fossile.

Mais pourquoi diminuer la capacité nucléaire ? Par sécurité, pour « ne pas mettre tous nos œufs dans le même panier » ? Veut-on réellement fonder la sécurité d'approvisionnement en électricité sur les caprices du vent et sur le soleil d'une fin d'après-midi d'hiver ? A cause des déchets ? Même après le délitement de leurs emballages, la radioactivité de ce qui parviendra à quitter l'argile où ils sont enfouis sera inférieure au dixième de la radioactivité naturelle.

Ajoutons que ces 30 GW de panneaux photovoltaïques seront en grande partie achetés à l'étranger.

Il y a mieux à faire : que le photovoltaïque remplace du charbon ou des groupes électrogènes

Si ces 30 GW de photovoltaïque étaient implantés dans des pays en développement qui ont du soleil, ils y remplaceraient des centrales au charbon ou, dans des zones non reliées à un réseau, des groupes électrogènes, évitant ainsi *cinq à dix fois plus* d'émissions de CO₂ qu'en France. EDF, entreprise mondiale, peut le faire. Ces 2 milliards d'euros par an que nous devrions payer pour un investissement à peu près inutile en France, nous pourrions ainsi les consacrer à l'aide au développement, que le président de la République a dit, ces jours-ci, vouloir augmenter de 1,5 milliards d'euros par an.

Note : sur www.hprevot.fr on trouvera le détail des calculs conduisant aux résultats indiqués ici.