

## Leçons économiques et techniques de l'énergie éolienne en Allemagne - comment (ne pas) conclure un Green Deal

Nikolai Ziegler - **VERNUNFT**KRAFT

En février 2020, l'Allemagne a installé plus de 32 000 éoliennes, d'une capacité totale de 54 gigawatts. Cela fait de l'Allemagne le troisième plus grand producteur d'énergie éolienne au monde. Seuls la Chine et les États-Unis, tous deux environ 50 fois plus grands en surface, ont des capacités installées supérieures. Par conséquent, nulle part ailleurs dans le monde la densité des éoliennes n'est plus élevée. Pour évaluer dans quelle mesure l'énergie éolienne peut faire partie d'un "Green Deal" européen, un examen de l'expérience allemande s'impose.

Alors que la majorité des médias et des politiciens célèbrent l'essor de l'énergie éolienne au cours des 20 dernières années comme un grand succès et présentent les éoliennes comme le sauveur ultime face au changement climatique, les chiffres et les faits suggèrent le contraire :

- Bien qu'elles soient de plus en plus omniprésentes, les éoliennes ne contribuent qu'à hauteur de 3 % aux besoins énergétiques du pays. Les géants en acier (qui s'élèvent jusqu'à 250 m dans le ciel) sont en fait des nains de l'énergie.

- L'écart entre l'aspect massif des turbines et leur modeste contribution à l'approvisionnement énergétique - et, en fin de compte, aux objectifs climatiques - s'explique par deux caractéristiques de l'énergie éolienne : l'intermittence et la faible densité énergétique. La première est simple, la seconde est comprise par quiconque a fait du vélo contre le vent : un vent de face de 3m/s fait un peu flotter les vêtements, mais ne rend guère le pédalage difficile. L'eau, en revanche, qui s'écoule vers nous à la même vitesse, nous emportera. La puissance de l'eau est relativement concentrée, alors que la puissance du vent est beaucoup plus diffuse. Dans le cas de l'énergie hydraulique, la "collecte à la surface" se fait par un vaste système de fossés, de ruisseaux, de rivières et de ruisseaux. Qui veut "capturer" la puissance du vent doit faire lui-même le fastidieux travail de concentration de l'énergie. Au lieu de fossés, de ruisseaux et de rivières, l'énergie éolienne nécessite des installations industrielles, des pylônes et des câbles de 200 m de haut. Inévitablement, les zones naturelles s'industrialisent et le prix de l'électricité monte en flèche. Aussi évidentes qu'elles puissent paraître, ces caractéristiques n'ont pas été bien comprises, et encore moins dûment prises en compte dans la politique énergétique allemande. Leurs implications sont fortement sous-estimées. Par conséquent, les avantages et le potentiel de l'énergie éolienne sont largement surestimés, tandis que les inconvénients et la résistance des citoyens sont minimisés.

- Depuis 2009, bien plus de cent milliards d'euros ont été dépensés pour l'expansion de l'énergie solaire et éolienne. Pourtant, les émissions de carbone n'ont pas diminué, mais plutôt augmenté depuis lors. Même leur dernière baisse ne peut être attribuée à l'énergie éolienne. Le SCEQE et le ralentissement économique qui s'annonce méritent d'être salués.

- Les tarifs de rachat garantis aux exploitants de turbines, même payés pour l'électricité non produite (la compensation pour "énergie fantôme" s'élevait à 500 millions d'euros en 2019), ainsi que les coûts indirects de l'énergie éolienne - tels que l'expansion du réseau et les mesures de redéploiement - ont fait grimper les prix de l'électricité dans le ciel - les ménages supportent les prix les plus élevés d'Europe.

- Les obligations financières contractées dès à présent finiront par coûter aux consommateurs allemands un montant total d'environ 550 milliards d'euros (estimation prudente). Malgré cet effort, la sécurité de l'approvisionnement est de plus en plus menacée. Dans le même temps, les populations et la biosphère souffrent ; la protection de la faune et de la flore est devenue subordonnée à l'atténuation (malavisée) du climat. La législation européenne en matière de protection de la nature (directive FFH, etc.) est compromise.

Dans la mesure où ces développements sont reconnus, ils sont le plus souvent décrits comme un mal nécessaire, à accepter pour sauver la planète, ou comme des phénomènes de friction qui finiront par s'arrêter une fois la transition énergétique terminée. Les technologies de stockage de l'énergie et une "approche européenne" permettraient de remédier à tous les défauts énumérés.

C'est de la propagande, amenée à dominer le discours par de puissants intérêts particuliers.

Quiconque fait le calcul de base comprend que des installations de stockage de l'ampleur nécessaire pour amortir l'intermittence de l'énergie éolienne ne sont pas concevables et encore moins disponibles à long terme.

Quiconque examine les données de production réelles se rend compte que la production européenne d'énergie éolienne est fortement corrélée. Même si tous les réseaux étaient parfaitement tricotés et si des stations de couplage étaient en place partout, cela ne contribuerait en rien à lisser les pics et à combler les lacunes.

En abandonnant progressivement l'énergie nucléaire et le charbon, l'Allemagne se rend dépendante des pays voisins, en particulier de la FRA, de la POL et de la CZE - et de la RUS pour le gaz. La fermeture des capacités de secours nationales oblige les pays étrangers à intervenir. De nos jours, les décideurs politiques admettent ouvertement que leurs "objectifs de XY % d'énergies renouvelables" ne peuvent être atteints qu'en devenant un importateur net. En d'autres termes, la politique allemande n'est réalisable que si les voisins s'en tiennent "obstinément" à leurs choix énergétiques "sales". Il s'agit essentiellement d'une position de "quémandeur". Comme en Europe nous sommes tous voisins, cela ne peut pas marcher.

Le pari unilatéral de l'Allemagne sur les énergies renouvelables intermittentes, surtout le vent, a mis le secteur de l'électricité en désordre, a fait peser une lourde charge sur l'ensemble de l'économie, a dévasté la nature et les paysages à un rythme sans précédent, a fortement aggravé les conflits entre les citoyens des zones rurales et urbaines et a créé des tensions dans les communautés. Tout cela pour un bénéfice nul pour le climat.

En ce qui concerne le changement climatique,

- les sommes consacrées au déploiement de l'énergie éolienne auraient pu et devraient être utilisées de manière plus judicieuse et plus rentable. En termes de réduction du CO<sub>2</sub>, le SCEQE est l'outil international de meilleure pratique pour découvrir les voies du coût marginal le plus bas. Le déploiement subventionné et privilégié de l'énergie éolienne sape cet instrument presque parfait.

- Le bon sens suggère que l'énergie éolienne sera encore moins fiable face au changement climatique. Lorsque les cabrioles météorologiques prolifèrent, la dépendance croissante à l'égard des technologies basées sur la météo semble inappropriée. La prudence est de mise : rien que le week-end dernier, la tempête "Yulia" a créé un excès d'énergie éolienne dont la gestion a coûté 350 000 euros à

l'économie allemande. Au cours de l'été sec de 2019, l'énergie éolienne a totalement échoué pendant des semaines dans toute l'Europe, tandis que les panneaux solaires n'ont pas donné les résultats escomptés en raison des températures trop élevées.

## Conclusion

1. Dans le cadre d'un Green Deal raisonnable, il n'y a qu'un seul rôle utile pour la "transition énergétique" de l'Allemagne : Elle donne une leçon sur la manière de ne pas le faire.

2. L'énergie éolienne ne peut être un élément important d'un accord visant à fournir une électricité durable, fiable et abordable. Ses limites ultimes, sur notre continent densément peuplé, sont physiques et non politiques.

3. Pour l'UE, il est essentiel de maintenir une position politique neutre sur le plan technologique. Un Green Deal significatif et acceptable doit éviter les œillères idéologiques qui dominent la politique allemande actuelle.