

Thibaut de Chassesey, le 7 mars 2023

Objet : Le projet projet éolien Mignaudières II à Brion et Saint Secondin pour produire de l'électricité (a) est strictement inutile et (b) contribuerait à augmenter les émissions de gaz à effet de serre de la Vienne.

Madame la Commissaire Enquêtrice,

Outre mes activités de président d'une association voisine de protection de l'environnement et du patrimoine, je souhaite préciser que je suis ingénieur de formation et que mes activités professionnelles comprenaient jusqu'à décembre 2021 la production d'électricité renouvelable et pilotable avec l'animation de deux centrales hydroélectriques.

Je souhaite par cette contribution, démontrer que le projet projet éolien Mignaudières II (a) est inutile pour répondre aux besoins d'électricité actuels des habitants, administrations et sociétés de la Vienne, de la région Nouvelle Aquitaine et des français ; (b) contribue à augmenter substantiellement nos émissions de gaz à effet de serre. Et qu'à ce double titre, il doit être rejeté.

Rappel

Le courant alternatif est un produit très particulier, car à chaque instant la production d'électricité doit égaler la demande. C'est ce qu'on appelle l'équilibre du réseau. Quand l'équilibre est rompu, se produit un black-out. C'est pour cela que dans tous les pays du monde, ont été développés en priorité des sources de production pilotables (par opposition aux sources intermittentes (1)).

Production et consommation d'électricité en 2021 en France

En France, en 2021, la **production électrique** s'est élevée à **523 TWh(2)** dont 69% d'origine nucléaire, 12% d'origine hydraulique, 7% d'origine thermique fossile(3), 7% d'origine éolienne, 3% solaire et 2% d'origine divers(4). 90% de cette électricité a été produite par des sources pilotables (nucléaire, hydraulique, thermique fossile, divers) et 10% par des sources intermittentes (éolien, solaire). La répartition des puissances installées et des productions 2021 par filière est résumée dans le Tableau 1 en Annexe.

En 2021, la consommation française d'électricité a été de 468 TWh, soit la totalité de la production pilotable 2021. Le pic annuel de consommation d'électricité a été atteint au cœur de l'hiver, le 11 janvier 2021, avec une puissance demandée de 88,4 GW(5) soit 97% de la puissance pilotable disponible. **On note donc qu'à la fois la consommation annuelle 2021, mais aussi le pic de demande d'électricité de l'hiver ont été intégralement couverts par les seules sources pilotables : nucléaire, hydraulique, thermiques fossiles et divers.**

En d'autres termes, en 2021, les éoliennes implantées en France n'ont, à chaque instant, jamais servi à rien pour répondre aux besoins d'électricité des Français. **La même analyse peut se conduire avec des résultats identiques sur les 20 dernières années**, à l'exception de l'année 2022 où un problème de corrosion sous contrainte désormais résolu a nécessité l'arrêt d'une vingtaine de centrales par application du principe de précaution.

Qu'en sera-t-il à l'avenir ?

Les promoteurs éoliens indiqueront que la consommation d'électricité va fortement augmenter en France dans les prochaines années à cause de l'électrification des transports et des bâtiments ; que notre parc nucléaire sera insuffisant ; qu'il faut donc développer des énergies renouvelables.

C'est là qu'il faut prendre en compte les deux principaux défauts de l'éolien : son intermittence et son faible facteur de charge : le rapport entre la production réelle d'électricité d'une source, et celle qu'elle aurait produit si elle avait fonctionné en permanence à 100% de sa puissance ; qui pour l'éolien en France était de 23% seulement en 2021.

A cause de son caractère intermittent et de son **facteur de charge de 23%**, toute éolienne terrestre doit être supplée par une source de production pilotable pour répondre à la demande d'électricité des Français quand il n'y a pas de vent... La source pilotable la plus utilisée pour cela est aujourd'hui le gaz.

Or si l'éolien émet seulement 12g CO₂ / KWh quand il fonctionne, le gaz émet 490g CO₂ / KWh(6) ! Une éolienne terrestre dotée d'un backup au gaz pour assurer de l'électricité aux français à tout moment a donc un impact global en termes d'émissions de CO2 égal à:

$$12 \times 23\% + 490 \times 77\% = 380\text{g CO}_2 / \text{KWh}$$

Chaque KWh d'électricité produite par un système éolien disposant d'un backup au gaz pour être pilotable, émettra donc en moyenne 380g CO₂, soit plus de 10 fois la moyenne actuelle en France et 63 fois plus que le KWh nucléaire.

Au nom de la seule urgence climatique, il est donc impératif d'arrêter totalement le développement des éoliennes terrestres.

(1) Exemple de source intermittente : une éolienne produit de l'électricité quand il y a du vent, pas quand les français en ont besoin. Le vent ne se commande pas, la production éolienne est donc aléatoire, prévisible à seulement quelques jours. Elle peut intervenir quand il n'y a pas de besoin, et ne pas être là quand il nous en avons besoin. Il n'y a aucun effet de foisonnement avec les pays voisins de la France : toute l'Europe de l'Ouest est soumise à chaque instant au même régime de vents, qui évolue selon qu'il y a un anticyclone sur les Açores ou une dépression en Atlantique Nord.

(2) Source RTE bilan énergétique 2021 <https://www.rte-france.com/actualites/bilan-electrique-2021>

(3) Gaz (85%), charbon (10%), fioul (5%)

(4) Thermique renouvelable et déchets

(5) Le record historique des 20 dernières années étant de 102,1 GW le 08/02/2012

(6) Les émissions de CO2/KWh de chaque filière de production d'électricité en France sont présentées dans le Tableau 2 en Annexe