



## Observations concernant l'étude d'impacts du projet éolien envisagé à Trizac

St Cernin, le 13 septembre 2021

Monsieur le commissaire enquêteur,

Notre association a étudié en détail l'étude d'impact de BORALEX pour le projet de Trizac, et nous avons un certain nombre d'observations concernant

- les enjeux et la rentabilité sur le long terme,
- les nuisances occasionnées.

Nous vous demandons d'en faire part à M. Le Préfet du Cantal dans votre rapport afin qu'il donne un avis défavorable à ce projet.

Respectueusement

Vent du Milan

### **Les enjeux :**

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a rappelé une nouvelle fois l'urgence de la diminution des gaz à effet de serre dans son sixième rapport sur les conséquences des changements climatiques paru cet été.

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

Poursuivant cet objectif, la France est leader par la faiblesse de ses émissions de gaz à effet de serre avec une consommation moyenne de 4,5 tonnes CO2 par habitant, là où l'Allemagne est à 8 tonnes et l'Afrique à 4 tonnes.

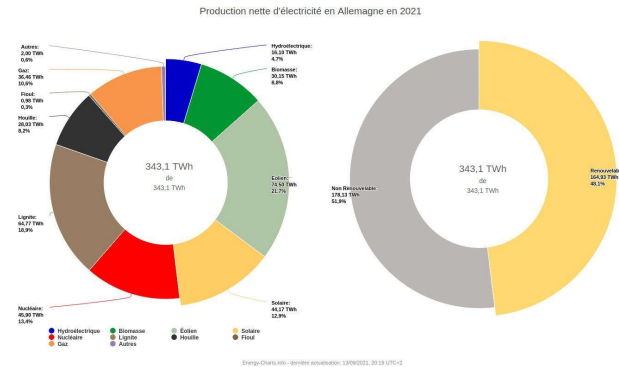
<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2019-05/datalab-46-chiffres-cles-du-climat-edition-2019-novembre2018.pdf>

Dans ce contexte, le mix électrique français continue à être fortement décarboné avec 93% de l'électricité produite en France en 2021 sans CO2, contre seulement 62% en Allemagne.

[https://energy-charts.info/charts/energy\\_pie/chart.htm?l=fr&c=FR](https://energy-charts.info/charts/energy_pie/chart.htm?l=fr&c=FR)

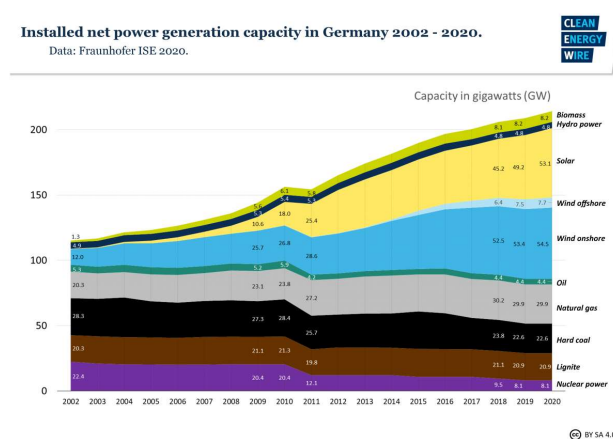


# Vent du milan



Depuis l'arrivée des énergies renouvelables en Allemagne en 2002, et malgré la fermeture d'une partie du parc nucléaire allemand en 2012, les capacités installées des sources d'électricité à flammes (fioul, charbon, gaz) n'ont toujours pas baissé dans ce pays, alors que la consommation d'électricité y est restée stable.

<https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-energy-consumption-and-power-mix-charts>



C'est pourquoi, nous contestons l'intérêt du projet de Trizac vis-à-vis de la réduction des émissions de CO2, et nous soumettons au préfet du Cantal la vidéo de la commission d'enquête de l'Assemblée Nationale du 6 juin 2019 sur les énergies renouvelables et la transition écologique, et notamment les conclusions de l'expert en question énergétique concernant l'Allemagne :

<https://www.youtube.com/watch?v=5IRvHmVCPvU>

## La rentabilité :

L'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) a publié en janvier 2021 sa neuvième études sur le coût de production d'électricité, accompagnée d'un visualisateur de la situation de chaque pays en matière d'énergie.

<https://www.iea.org/articles/levelised-cost-of-electricity-calculator>



De cette étude, il ressort en France un prix de revient d'environ 39 €/MWh pour l'éolien terrestre et d'environ 47 €/MWh pour les centrales nucléaires neuves de troisième génération (8 €/MWh pour celles qui sont déjà amorties).

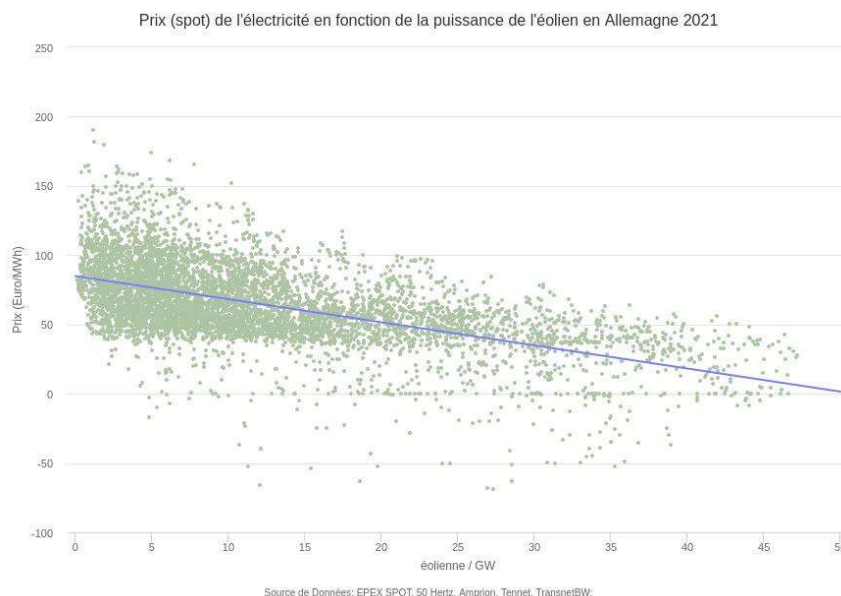
Pour les installations de moins de 6 éoliennes et depuis 2017, le niveau de rachat du MWh a été fixé entre 40 et 72 € pour 20 ans, et les résultats des appels d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation de parcs éoliens terrestres révèlent un prix moyen de 65,4€/MWh.

<https://fee.asso.fr/comprendre-leolien/les-couts-de-leolien/>

D'après ces données émanant de l'AIE et de France Eolienne Energie, nous pouvons déduire que le prix de revient de l'éolien est inférieur à celui du nucléaire de nouvelle génération, mais cela n'apporte hélas aucune indication sur sa rentabilité, car le caractère non pilotable des éoliennes entraîne un besoin croissant de flexibilité et de renforcement des réseaux de transport d'électricité, et ce coût est à la charge de RTE, entreprise publique de transport d'électricité en France.

L'étude de l'AIE soulève le problème de « cannibalisation » des énergies renouvelables, c'est-à-dire le fait qu'elles détruisent leur propre valeur quand les conditions météorologiques leur sont favorables : plus les éoliennes tournent, plus le prix de l'électricité baisse, jusqu'à devenir parfois négatif comme c'est déjà le cas aujourd'hui certains jours en Allemagne (voir graphique). Quand il y a trop d'électricité sur le réseau, il est impossible de la vendre.

[https://energy-charts.info/charts/price\\_scatter/chart.htm?l=fr&c=DE](https://energy-charts.info/charts/price_scatter/chart.htm?l=fr&c=DE)





Grâce au prix de rachat du MWh garanti par l'état français - et qui est d'environ 65 €/MWh selon France Eolienne Energie - l'exploitant BORALEX va gagner environ 26 €/MWh de marge opérationnelle (égal à 65 - 39), le reste correspondant à ses investissements et ses frais d'exploitation, tous deux estimables à hauteur de 39 €/MWh selon l'AIE.

Garantir à l'exploitant un prix minimum d'achat de 40 €/MWh lui permet donc de ne jamais vendre son électricité à perte, même les jours de grand vents, et EDF est donc contraint de baisser sa production d'électricité ces jours-là, ainsi que son chiffre d'affaires, afin de garantir le revenu de BORALEX.

Ce mécanisme de soutien aux revenus de BORALEX est assimilable à des subventions dont le secteur des énergies renouvelables n'a pas besoin en regard du niveau de recherche et développement nécessaire à son expansion.

En application du droit européen sur la concurrence, nous demandons donc que le prix de vente du MWh pour le projet de Trizac ne soit pas garanti par l'état, et qu'il dépende de l'Epex Spot ou « European Power Exchange », la bourse européenne d'électricité pour la France, l'Allemagne, la Grande-Bretagne, les Pays-Bas, la Belgique, l'Autriche, le Luxembourg et la Suisse.

### **Le bruit :**

Nous contestons le point 8.1 de l'annexe I de l'arrêté du 26/08/11 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement fixant le seuil maximal à 35 dbA, et la distance du périmètre d'étude précisé par l'arrêté du 22 juin 2020 et fixée à 1,2 fois la hauteur totale de l'éolienne.

En effet, l'article R1334-32 du code de la santé publique précise un seuil maximal de bruit auditif de 30 dbA fenêtres ouvertes, quelque soit la nuisance.

Ces 5dA supplémentaires autorisent le triplement du niveau sonore admissibles des éoliennes industrielles, et génèrent l'insatisfaction de tout riverain, comme par exemple les riverains du parc éolien du Chemin de la Ligue dans l'Allier dont voici les témoignages :

<https://www.youtube.com/watch?v=Sa3dRnWBRps>

Compte tenu des nuisances sonores observées par les riverains au-delà de 1000 m, dont voici un témoignage durant 1 minute

<https://www.youtube.com/watch?v=RUNKOA8f1Eg>,



Compte tenu de la configuration du plateau géographique de Trizac et de l'absence d'obstacle sonore, compte tenu de l'expérience bavaroise sur les parcs éoliens, nous demandons, pour le projet de Trizac, des distances, entre éolienne et habitation la plus proche, supérieures à 10 fois la hauteur totale de l'éolienne la plus grande.

<http://fr.friends-against-wind.org/realities/10h-regel>

Le type d'aérogénérateur le plus élevé envisagé pour ce projet ayant une hauteur de 149,83 m, nous demandons donc au préfet du Cantal d'imposer une distance minimale de 1500 m entre le parc éolien et les habitations les plus proches.

Nous rappelons au préfet du Cantal la puissance sonore émise par une éolienne de type Vestas 3 MW qui est de 107 dBA mesuré à la source dès 40 km/h de vent (régime nominal) et que celle proposée par BORALEX émettent un bruit de 104 dBA dès 25 km/h de vent.

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=i&g=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewi-vZb6gdDiAhWFz4UKHfG\\_CasQfjAEegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwind-turbine.com%2Fdownload%2F46782%2Fv90broschneverusedvestasv903mwbrochure.pdf&usg=AOvVaw26kAT\\_wvHabUt0QE704Jov](https://www.google.com/url?sa=t&rct=i&g=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewi-vZb6gdDiAhWFz4UKHfG_CasQfjAEegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwind-turbine.com%2Fdownload%2F46782%2Fv90broschneverusedvestasv903mwbrochure.pdf&usg=AOvVaw26kAT_wvHabUt0QE704Jov)

Pendant 8 mois de l'année, le brouillard présent 5 jours par semaine sur le plateau de Trizac renforcera la conduction du bruit émis par les éoliennes, comme le souligne les riverains d'Ally Mercoeur, rapportant des bruits insupportables jusqu'à 1500 m en cas de givre, neige ou brouillard :

<https://www.youtube.com/watch?v=bLWFK9eiO9Q>

Dans l'étude d'impact, les simulations sonores de BORALEX faites avec des éoliennes émettant à 104 dBA mettent en évidence la nécessité d'un plan de bridage des vitesses de rotation des éoliennes dès 25 km/h de vent afin d'éviter l'apparition d'émergences sonores au buron des montagnes, à Freydon et à La Besseyre. Nous rappelons qu'il s'agit d'émergences sonores mesurées au-delà d'un bruit de fond de 35 dBA ; seuil que nous contestons en vertu de l'article R1334-32 du code de la santé publique qui, rappelons-le, fixe ce seuil à 30 dBA.

Selon l'article L553-1 du code de l'environnement "... La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée au respect d'une distance d'éloignement entre les installations et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date de publication de la même loi, appréciée au regard de l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1"

En conséquence de cet article et de l'étude d'impact réalisée par BORALEX, le préfet a bien autorisé pour "apprécier" la distance entre habitations et un parc éolien, engageant ainsi sa



responsabilité, et il peut imposer au projet des distances plus grandes, comme nous le lui demandons.

### **L'immobilier :**

La proximité d'un parc éolien a des impacts sur la valorisation des maisons à proximité.

En la matière, des études sérieuses ont été faites dans deux pays comportant plus d'éoliennes que la France.

En Allemagne, une publication conjointe de quatre universités,

- RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Hohenzollernstr. 1-3, 45128 Essen, Germany
- Ruhr-Universität Bochum (RUB), Departement of Economics Universität str.150, 44801 Bochum, Germany
- Technische Universität Dortmund, Department of Economic and Social Sciences Vogelpothsweg 87, 44227 Dortmund, Germany
- Universität Duisburg-Essen, Department of Economics Universitätsstr. 12, 45117 Essen, Germany

[https://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/ruhr-economic-papers/rep\\_18\\_791.pdf](https://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/ruhr-economic-papers/rep_18_791.pdf)

mentionne en conclusion :

« Identifying the most important interaction terms by a machine learning algorithm, we add to the literature by estimating heterogeneous treatment effects : While the prices of houses close to urban environments are not affected by nearby windmills, houses in rural areas suffer from remarkable devaluation. This effect is even more pronounced for old buildings built prior to 1949, whose asking prices decrease by up to 23% ».

C'est-à-dire "En identifiant par l'intelligence artificielle les points hétérogènes les plus importants, nous pouvons faire ressortir que le milieu rural proche de ferme éolienne est plus impacté que le milieu urbain, et que les maisons des campagnes observent une dévaluation importante. Cet effet est d'autant plus prononcé pour les constructions antérieures à 1949, pour lesquelles les baisses de prix peuvent aller jusqu'à 23%"

En Angleterre, l'étude anglaise de S.Gibbons, de la London School of Economics, a porté sur 38000 observations sur 12 ans de transactions immobilières, et elle conclut ainsi : [http://eprints.lse.ac.uk/58422/?from\\_serp=1](http://eprints.lse.ac.uk/58422/?from_serp=1)

« All these comparisons suggest that wind farm visibility reduces local house prices, and the implied visual environmental costs are substantial. ».



C'est-à-dire "Toutes ces comparaisons suggèrent que la visibilité des parcs éoliens réduit les prix des logements des résidents, et que les coûts environnementaux visuels impliqués sont substantiels".

En Haute Auvergne et dans la mesure où notre ruralité se caractérise généralement par des maisons de plus d'un siècle dont l'attrait est intimement lié à un environnement montagneux préservé, nous estimons, à l'appui des études précitées, que les maisons de Trizac vont perdre 23% de leur valeur immobilière.

En conséquence de ces études, nous demandons aux pétitionnaires la compensation des pertes de valeurs immobilières des riverains impactés, comme cela a été fait dans les années soixante lors de la construction des barrages hydroélectriques.

### **L'agriculture :**

Les parcelles concernées par le projet de parc éolien de Trizac sont valorisées en estives à destination d'élevages bovins allaitants et bovins laitiers. Les mesures d'évitements ou de compensations envisagées par BORALEX ne traitent pas l'électrosensibilité du bétail et le triplement des concentrations en terres rares dans les poils des animaux, comme observé en Loire Atlantique dans le parc éolien de Quatre Seigneur.

Le rapport du conseil général de l'environnement et du développement durable, attaché au Ministère de la Transition Écologique reconnaît en novembre 2020 "la concomitance des troubles intervenus dans les élevages avec la construction du parc éolien" de Quatre Seigneur (44), en isolant "deux facteurs potentiels et principaux de perturbation pouvant expliquer la situation [...] de ces deux exploitations : des phénomènes de courants électriques et la situation hydrogéologique de leurs sous-sols"

<https://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Affaires-0012217>

Saisie en 2020 par le Ministère de la Transition Écologique, l'Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du travail (Anses) doit émettre un avis en 2021 sur l'imputabilité des effets indésirables sur les élevages attribuables à la mise en place d'éoliennes.

<https://www.anses.fr/fr/content/appel-%C3%A0-candidatures-d%E2%80%99experts-scientifiques-afin-de-proc%C3%A9der-%C3%A0-la-constitution-d%E2%80%99un-group-0>

Interpellée par les députés à l'Assemblée Nationale le 24 janvier 2021, madame la Ministre de la Transition Écologique est parfaitement au courant du risque sanitaire qu'elle prend et elle attend tout comme nous l'avis que l'ANSES doit formuler cette année

<https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/comptes-rendus/seance/session-ordinaire-de-2020-2021/premiere-seance-du-jeudi-14-janvier-2021>



En attendant la publication d'un avis officiel de l'ANSES, nous vous transmettons la présentation d'experts de la Fédération de l'Environnement Durable auditionnés par l'ANSES en février 2021, et démontrant une imprégnation moyenne des élevages en terres rares 3 fois supérieure à la normale en présence de champ magnétique, comme ceux émis par les éoliennes :

<https://docplayer.fr/204760244-Imputabilite-des-eoliennes-sur-la-sante-animale-et-humaine.html>

Compte tenu de la roche basaltique hautement paramagnétique composant le plateau de Trizac, compte tenu de la présence de tourbières sur ce plateau manifestant la présence d'eau, compte tenu des études précitées sur l'imputabilité des effets indésirables en milieu humide et magnétique, nous demandons au préfet du Cantal la relocalisation du projet en dehors de ce périmètre d'estives à destination d'élevages bovins allaitants.

#### **Le paysage :**

Comme le souligne l'étude d'impact, le projet de Trizac se situe en zone paysagère forte.

Comme mentionné en page 96 de la charte complète du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne disponible à l'adresse qui suit, les seuls périmètres protégés et réglementés de cette charte ne peuvent à eux seuls protéger l'attrait du tourisme vert, et il est intolérable sur le plan du tourisme vert de laisser s'implanter des éoliennes industrielles quelle qu'en soit la hauteur, sauf à transformer l'objet dudit tourisme en le qualifiant lui aussi d'industriel, comme le propose BORALEX dans son étude.

<http://www.parcdesvolcans.fr/content/download/27320/509098/file/rapport-charte-PNRVA-2013-25.pdf>

Afin de préserver l'attrait touristique de la Haute Auvergne, nous demandons de ne pas implanter d'éoliennes industrielles en zone paysagère forte, afin de préserver la nature même du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne.

#### **La Faune :**

La charte du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne mentionne la zone de biodiversité protégée de la Tronque Soutro, petit lac dans lequel les oiseaux migrateurs viennent se reposer, telles que les cigognes. Cette réserve protégerait aussi une espèce de plus en plus rare telle que la loutre d'Europe.

Nous demandons une distance minimale de 5 kilomètres avec cette réserve.