



SAS PARC EOLIEN DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN
Immeuble le Sanitat
10 rue Charles Brunellière
44100 Nantes

Projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain

Commune de Saint-Aubin-du-Plain (79)

Enquête publique - Mémoire en réponse

06/01/2022 au 07/02/2022

24 février 2022

Préambule

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'Autorisation environnementale du projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain, le Préfet des Deux-Sèvres a, par arrêté préfectoral en date du 10 décembre 2021, prescrit la réalisation d'une enquête publique ayant eu lieu du 6 janvier au 7 février 2022.

Pour rappel, une enquête publique est une procédure qui doit permettre au public de s'informer sur un projet, poser ses questions et formuler ses observations.

Conformément à l'article R.123-18 du Code de l'Environnement, Monsieur GIRAUD, commissaire-enquêteur nous a remis le 10 février 2022 (soit dans le délai de 8 jours) son PV de synthèse des observations à la suite de la clôture de l'enquête publique, le 7 février 2022. Selon ce même article, nous disposons d'un délai de 15 jours pour produire nos observations en réponse.

Le présent mémoire en réponse a ainsi été rédigé pour apporter des précisions utiles, par suite des observations du public. Il reprend ainsi les différentes observations communiquées par Monsieur le commissaire enquêteur.

Les réponses sont organisées autour de dix-neuf thématiques :

L'éolien, un pilier de la transition énergétique

1. Le constat du changement climatique et les engagements historiques pour la préservation du climat
2. Le développement des énergies renouvelables essentiel pour baisser les émissions de gaz à effet de serre
3. Le développement de l'éolien en France

Le projet éolien de Saint Aubin du Plain et son territoire

1. Le choix d'un site adapté : un prérequis
2. Un projet connu de tous
3. Des retombées économiques réelles pour le territoire
4. Une participation à l'enquête publique révélatrice d'une mobilisation des réseaux d'oppositions

Analyse de la participation à l'enquête publique

1. Observations favorables
2. Proximité d'habitation et impact visuel
3. Dévalorisation des habitats et compensations
4. Avis de la MRAE Zone humide consommation terrain agricole
5. Impact visuel sur le Bocage Bressuirais
6. Nuisances sonores
7. Démantèlement futur
8. Interférence d'onde, Perturbations électromagnétique, ultrasons
9. « Hérésie » avec un domaine classé
10. Pollution lumineuse
11. Impact sur la faune et la flore
12. Distance avec les tiers (la loi de 10H)
13. Syndrome éolien
14. Effet stroboscopique
15. Dévalorisation des chambres d'hôtes
16. Photomontage
17. Incohérences relevées par les observations
18. Eolienne qui tourne très peu
19. Pollution Bisphénol

L'éolien, un pilier de la transition énergétique

1. Le constat du changement climatique et les engagements historiques pour la préservation du climat

Les premières prises de conscience scientifiques d'un changement climatique à l'échelle planétaire ont eu lieu au cours des années 1970 - 1980. S'en est suivie une prise de conscience politique qui a débouché sur l'organisation du sommet de la Terre à Rio en 1992. Ce sommet a confirmé la cause anthropique de ce changement climatique dû à l'industrialisation massive des dernières décennies couplée à une forte mondialisation. Les activités humaines ont ainsi eu pour conséquence l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, principale cause du réchauffement climatique. Le sommet de la Terre a été conclu sur la création de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ratifiée par plus de 150 pays. Ce premier document visait alors à lutter entre autres contre les changements climatiques et l'érosion de la biodiversité.

En 1997, le Protocole de Kyoto est ratifié par 84 pays qui s'engagent à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre d'au moins 5 % par rapport à l'ère préindustrielle à l'horizon 2008-2012.

C'est en 2008 que les premiers objectifs en matière de climat sont fixés à l'échelle européenne. Le premier Paquet Climat Energie définit une politique européenne commune de l'énergie plus soutenable et durable pour lutter contre le changement climatique. Les 27 pays qui composent alors l'Union Européenne prennent les engagements de :

- baisser de 20 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ;
- **porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique ;**
- réaliser 20 % d'économies d'énergie.

Six ans plus tard, en 2014, l'objectif pour les énergies renouvelables est porté à **27 % dans le mix énergétique pour chacun des pays membres à l'horizon 2030.**

A l'échelle nationale, le développement des énergies renouvelables est encadré par la Loi de Transition Ecologique pour la croissance verte en date du 17 août 2015. Elle est plus contraignante encore que l'engagement européen et vise notamment à augmenter **la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale brute d'énergie d'ici 2030.**

Cette même année, un autre pas important est franchi, avec la ratification de l'Accord de Paris par près de 200 délégations du monde entier (Chine et Etats-Unis inclus) qui se sont alors engagées à contenir, sur les recommandations du Groupe d'experts Intergouvernemental sur les Evolutions du Climat (GIEC) précisés dans son rapport de 2015¹, le réchauffement climatique en dessous de +2°C, tout en visant une augmentation de la moyenne des températures terrestre à +1,5°C à l'horizon 2100.

Cet historique rappelle que le réchauffement climatique est un sujet planétaire, auquel il est urgent d'apporter des solutions rapides, si l'être humain souhaite conserver le niveau de développement qu'il a atteint. Chaque pays ou état doit ainsi prendre ses responsabilités et définir une stratégie à son échelle pour respecter les objectifs de l'Accord de Paris. A toutes les échelles, ce changement doit inéluctablement passer par le développement des énergies renouvelables.

¹ https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_french.pdf

2. Le développement des énergies renouvelables essentiel pour baisser les émissions de gaz à effet de serre

L'importance des énergies renouvelables dans la production d'énergie

A travers les engagements climatiques de la France, de nombreuses actions sont prévues pour réduire directement (amélioration du secteur des transports par exemple) ou indirectement (amélioration de l'isolation de l'habitat par exemple) les émissions de CO₂ (principal gaz à effet de serre).

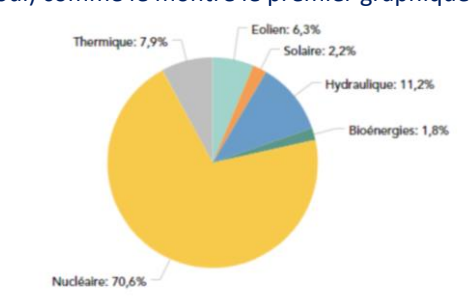
Rappelons à toute fin utile qu'en 2018 le secteur de l'énergie est loin d'être aussi peu émetteur en CO₂ qu'on le laisse souvent penser puisqu'il est en réalité responsable de 18 % des émissions de gaz à effet de serre du pays². **Les énergies renouvelables, n'émettant aucun CO₂ en phase d'exploitation et n'en produisant que très peu en phase de conception et construction, sont donc une clé essentielle de la transition énergétique afin de tendre vers la neutralité carbone du secteur de l'énergie.**

Citons ainsi un rapport de 2018 du Commissariat Général au Développement Durable portant sur Les facteurs d'évolution des émissions de CO₂ liées à l'énergie en France entre 1990 et 2016 qui précise :

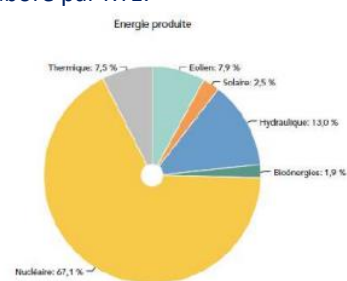
« En France métropolitaine, les émissions de CO₂ dues à la combustion d'énergie ont diminué, à climat constant, de 18 % entre 1990 et 2016, malgré une hausse concomitante du PIB de 47 %. La tendance à la baisse entre 2005 et 2016 est liée à une forte diminution de l'intensité énergétique et du contenu carbone de l'énergie consommée. La réduction de ce dernier, qui était très liée au développement du nucléaire dans les années 1990, est fortement imputable à celui des énergies renouvelables depuis 2005. »³

L'importance des énergies renouvelables dans la production d'électricité

Si l'on se focalise sur le système électrique français, on s'aperçoit qu'avant la crise du Covid l'électricité produite en France (en 2019) provenait à environ 71 % du nucléaire, 21 % des énergies renouvelables et 8 % du thermique (charbon, gaz, fioul) comme le montre le premier graphique ci-dessous, élaboré par RTE.



Mix électrique français en 2019



Mix électrique français en 2020

Dans son rapport du 3 mars 2021, RTE indique : Bilan électrique français 2020 : Une année marquée par la crise sanitaire et la progression de l'éolien dans le mix électrique. La synthèse indique :

« L'éolien devient la troisième source de production d'électricité en France. La production d'électricité a également été affectée par la crise sanitaire. D'une part, la baisse de la consommation a entraîné une moindre sollicitation des capacités de production.

D'autre part, le premier confinement a conduit à un allongement des durées de maintenance des réacteurs nucléaires, puis à une reprogrammation des arrêts dans l'optique de maximiser la disponibilité du parc à l'hiver. Dans ce contexte, auquel s'ajoute la fermeture de la centrale de Fessenheim, la production nucléaire a chuté de 11,6% par rapport à 2019.

² <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/bilan-energetique-de-la-france-pour-2018>

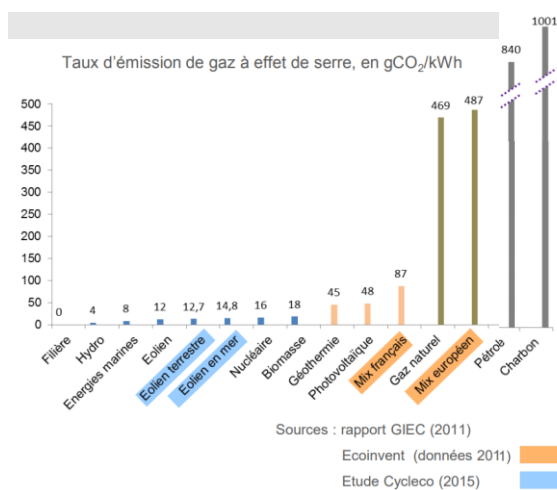
³ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2018-10/datalab-41-les-facteurs-d-evolution-des-emissions-de-co2-liees-a-l-energie...-Aout-2018.pdf>

La production des énergies renouvelables a été pour sa part en hausse (+ 17 % pour l'éolien, + 8 % pour l'hydraulique et + 2,3 % pour le solaire). Avec une production de 39,7 TWh, soit 7,9 % de la production française, la production d'origine éolienne dépasse celle des centrales à gaz et devient la troisième source de production d'électricité en France.

Les centrales thermiques ont fait l'objet d'une faible sollicitation du fait de l'augmentation de la production renouvelable et d'une consommation en diminution. La production à partir de charbon (en baisse de 12,7 % par rapport à 2019) est ainsi au plus bas depuis 1950. »

Cette période particulière a donc permis de démontrer par les faits que l'augmentation de la part de production éolienne dans le mix énergétique ne se corrèle pas à une augmentation de l'usage des énergies fossiles.

Par ailleurs, l'analyse corrélée des informations précédentes aux taux d'émissions de gaz à effet de serre (en l'occurrence ici le dioxyde de carbone) mesurés pour différentes sources d'énergies (cf. graphique ci-dessous) met en avant que si l'électricité d'origine nucléaire ou renouvelable est globalement peu émettrice en CO₂, **le charbon ou le gaz naturel sont eux très émetteurs. Or ces derniers représentent moins de 8 % de l'électricité produite** (cf. graphique précédent).



Source : <https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/impacts-environnementaux-eolien-francais-2015.pdf>

NB : Contrairement à de nombreuses observations, l'énergie éolienne est le troisième moyen de production le moins carboné après l'hydroélectricité et les énergies marines (cf. infographie ci-dessus) et devant l'énergie nucléaire. En effet, une éolienne terrestre émet en moyenne entre 12 et 13 g eq. CO₂/kWh (source GIEC) sur l'ensemble de son cycle de vie (en tenant compte de la fabrication, du transport, de la construction et du démantèlement). Le cycle de vie d'une éolienne est un processus industriel maîtrisé et anticipé (démontage et recyclage inclus) dont les coûts sont connus et transparents. Une fois en production, l'éolienne émet alors 0 g de CO₂ par kWh pour la production d'électricité et ce pendant 25 à 30 ans (durée de vie moyenne des éoliennes de dernière génération). On estime ainsi en moyenne qu'une éolienne a besoin de 6 mois à 1 an pour restituer l'énergie consommée pour sa production. Ce chiffre étant fonction, bien entendu, de la production de l'éolienne et donc de la ressource en vent du site.

En 2018, le charbon a ainsi produit seulement 1 % de l'électricité produite en France mais il a représenté près de 30 % des émissions de CO₂ du système de production électrique de France⁴. La même année 60 % des émissions de CO₂ étaient imputables aux centrales à gaz pour seulement 7 % de l'électricité produite.

⁴ <https://www.ecologie.gouv.fr/fermeture-des-centrales-charbon-aura-lieu-dici-2022#:~:text=Pour%20lutter%20contre%20le%20changement, 'arr%C3%AAt%20d'ici%202022>

Ainsi, même si l'électricité française est relativement décarbonée (grâce à l'hydraulique, aux énergies renouvelables et au nucléaire), il reste encore de nombreux changements à opérer afin de parvenir à se passer des ressources fossiles. Le développement des énergies renouvelables, comme le précise le dernier rapport du GIEC⁵, est donc à privilégier en vue de tendre vers une neutralité carbone du secteur électrique et énergétique.

Le caractère intermittent des énergies renouvelables, un problème ?

Le caractère intermittent des énergies renouvelables et sa conséquence directe qui impliquerait de devoir compléter le développement des énergies renouvelables par des ressources dites pilotables, telles que le charbon ou le gaz, est une affirmation largement reprise dans les contributions.

Certes la plupart des énergies renouvelables (éolien et solaire notamment) sont intermittentes mais elles se complètent très bien si on les considère dans leur ensemble. L'hydraulique, qui est ainsi une EnR « pilotable » (c'est-à-dire fonctionnant à la demande), permet tout à fait de compenser l'absence de vent ou de soleil. De même, la méthanisation permet aussi la production d'une électricité « pilotable ». Il est par ailleurs très rare d'avoir simultanément une absence de vent et de soleil sur l'ensemble du territoire national. Cela signifie qu'il y a, la majorité du temps, une production minimale assurée à un endroit du territoire national.

RTE, qui gère le réseau public de transport d'électricité en France et qui est en charge du pilotage du système électrique français (c'est-à-dire de son bon fonctionnement à partir de l'ensemble des moyens de production), précisait d'ailleurs dans son Bilan Prévisionnel en 2017 que « [...] **développer un système reposant à 70 % sur des ENR ne conduit en aucun cas à « doubler » la capacité renouvelable par des moyens thermiques [...]** ». Les argumentaires alarmistes consistant à considérer nécessairement le développement de moyens de secours systématiques font fi, d'une part, de l'interconnexion de la France avec ses voisins qui permet de mutualiser les flexibilités, et d'autre part, d'une analyse de la contribution statistique de l'éolien et du photovoltaïque à la sécurité d'approvisionnement », (BP 2017, Scénario Watt, p279).

L'exemple du Danemark est d'ailleurs parfait pour illustrer la faisabilité technique d'un réseau reposant principalement sur les énergies renouvelables. **Le Danemark a ainsi consommé en 2019 une électricité provenant à près de 75 % des énergies renouvelables**⁶. L'intermittence a été palliée par du stockage grâce à des stations de pompage turbinage, aussi appelées STEP, installées en Norvège et en Suède. Ces dernières permettent de stocker indirectement l'électricité lorsqu'il y a de la production mais un manque de consommation et à l'inverse de s'en servir lors qu'il y a de la demande mais moins de production. Cette technique repose sur le même principe de fonctionnement qu'un barrage : il est possible de remonter de l'eau en altitude lorsque l'on a un excédent de production. Les pays d'Europe implantés sur la chaîne des Alpes, dont la France fait partie, utilisent cette technique depuis de nombreuses années et elle reste, à ce jour, l'une des meilleures solutions pour stocker indirectement de l'électricité à un rendement particulièrement élevé (entre 75 et 80 %) ⁷.

Dans le reste de l'Europe, on peut également citer **l'Allemagne qui a produit en 2020 près de 45 % de son électricité grâce aux énergies renouvelables**⁸ ou encore **l'Ecosse qui est bien partie pour être alimentée à 100 % par les énergies renouvelables dans les prochaines années**⁹.

⁵ <https://www.ipcc.ch/sr15/>

⁶ <https://www.revolution-energetique.com/la-performance-du-bon-eleve-danois-75-deelectricite-renouvelable-en-2019/#:~:text=49-,La%20performance%20du%20bon%20C3%A9%20C3%A8ve%20danois%203A%2075%20%25%20d'%C3%A9lectricit%C3%A9,et%20environ%2025%20%25%20de%20biomasse>

⁷ <https://www.ineris.fr/sites/ineris.fr/files/contribution/Documents/drs-15-153745-10023a-note-step-sign%C3%A9e-1-1445952822.pdf>

⁸ <https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/allemanne-les-energies-renouvelables-ont-produit-plus-deelectricite-que-le-charbon-1278027>

⁹ https://www.liberation.fr/planete/2019/07/24/l-ecosse-a-les-capacites-d-utiliser-uniquement-des-energies-renouvelables_1741584/

Il est donc bien possible de tendre et atteindre une production électrique basée à 32 % sur les énergies renouvelables en France, sans favoriser un développement complémentaire d'énergies fossiles.

Deux organismes reconnus à l'échelle nationale, l'ADEME ¹⁰ et l'association NégaWatt ¹¹, ont d'ailleurs poussé l'analyse plus loin en précisant même qu'un scénario basé à 100 % sur les énergies renouvelables serait également possible.

Enfin le bilan Européen des sources de production d'électricité en 2020 a par ailleurs mis en avant que **la quantité d'électricité produite par les énergies renouvelables a nettement augmenté pendant que celle des énergies fossiles (charbon notamment) diminuait fortement** ¹². Il ressort ainsi que :

« L'électricité tirée de l'éolien et du solaire a augmenté de respectivement 9 % et 15 % au cours des douze mois écoulés et représente aujourd'hui un cinquième de la production électrique en Europe. Une progression que ces deux types d'énergies renouvelables sont les seules à connaître [...]

Le contraste est frappant avec l'évolution, quasi diamétralement opposée, que connaissent les énergies fossiles, et en particulier le charbon. En 2020, la production d'électricité tirée du charbon a reculé de 20 %. Elle est aujourd'hui deux fois moins importante qu'en 2015. Pour que cette tendance soit durable en 2021, « alors que la demande d'électricité va repartir en Europe, l'énergie solaire et éolienne devront croître à un rythme encore plus soutenu », estime le rapport. »

Le développement des énergies renouvelables ne s'est donc pas accompagné d'un développement des énergies fossiles.

NB : Concernant le caractère intermittent des éoliennes : il convient de rappeler que les éoliennes produisent de l'électricité entre 85 et 90 % du temps dans l'année et non 20 à 25 %, erreur souvent commise dans les contributions, qui représente le facteur de charge. Ce dernier traduit le rapport de l'énergie produite sur l'énergie maximale qu'il aurait été possible de produire sur une année. Le facteur de charge moyen des éoliennes en France est estimé par RTE et ENEDIS à 27 % ¹³ en 2020. Ce dernier ne cesse d'augmenter année après année (il était de 24 % en 2019). Pour rappel, le facteur de charge du projet de Saint-Aubin-du-Plain est estimé à 34 %.

A titre d'information, rappelons que les centrales nucléaires sont également à leur manière intermittentes (bien moins que certaines énergies renouvelables, nous en convenons). Leur facteur de charge annuel était en effet de 71 % en 2019 (ratio production électrique nucléaire sur ce qu'elle aurait dû produire à pleine puissance) et n'a cessé de baisser ces dernières années. Les centrales nucléaires ont, par exemple, besoin d'une quantité importante d'eau à basse température (fleuves ou mer) pour rafraîchir leurs différents circuits comme nous l'avons constaté cet été. Or l'eau se raréfiant ou étant à une température trop élevée en période estivale, il n'est plus possible de faire fonctionner certains réacteurs. A cela s'ajoute les opérations de maintenance, nettement plus importantes que la semaine nécessaire par éolienne et par an, qui sont d'autant plus longues que les centrales sont vieillissantes ¹⁴.

Enfin, le 25 janvier 2021, RTE et l'AIE (Agence Internationale de l'Energie) ont publié, à la demande du gouvernement, **un nouveau rapport confirmant la faisabilité technique, ainsi que les conditions en découlant, d'un système électrique composé à 100 % d'énergies renouvelables d'ici 2050** ¹⁵.

¹⁰ https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/mix-100-enre_evaluation-macro-economique-8891.pdf

¹¹ <https://negawatt.org/Le-100-d-electricite-renouvelable-un-objectif-ambitieux-mais-realizable>

¹² <https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/les-energies-renouvelables-doublent-les-energies-fossiles-en-europe-1283884>

¹³ https://assets.rte-france.com/prod/public/2021-02/Panorama%20EnR_T4_2020_.pdf

¹⁴ <https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/nucleaire-la-production-dedf-face-au-defi-des-grands-travaux-471699>

¹⁵ <https://www.rte-france.com/actualites/rte-aie-publient-etude-forte-part-energies-renouvelables-horizon-2050>

L'atteinte des objectifs fixés par le gouvernement, à travers la PPE, en matière de développement des énergies renouvelables est donc tout à fait possible techniquement vis-à-vis de la production et du réseau national. Plus important encore et comme nous le démontrons, ce développement ne sera pas accompagné d'un développement de ressources fossiles.

3. Le développement de l'éolien en France

A l'échelle nationale

Nous venons de le voir, le développement des énergies renouvelables s'inscrit dans les politiques mondiales (Accord de Paris), Européennes (Paquet Climat Energie) et Nationale (Loi de Transition Energétique) et en droite ligne avec les recommandations du GIEC.

Afin de rendre plus concret les objectifs nationaux à atteindre, la France s'est également dotée en avril 2020 d'un document cadre appelé Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE).

Par cette programmation, le gouvernement avait souhaité prendre un engagement fort, celui de fermer à l'horizon 2022 les quatre dernières centrales à charbon fonctionnant en France. Ce programme de fermeture reste retardé par les difficultés actuelles du réseau mais **l'objectif reste important car cela permettra de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre (cf. partie précédente).**

Cette planification a également fixé les objectifs à atteindre en termes de développement des énergies renouvelables. Elle prévoit ainsi une puissance installée en énergie éolienne comprise entre 33,2 et 34,7 GW à l'horizon 2028 contre seulement 17,6 GW installés au 31 décembre 2020. Cela représente une multiplication, a minima par deux, des capacités installées aujourd'hui, soit par des installations nouvelles, soit par le remplacement d'anciennes installations. L'atteinte de ces objectifs devrait permettre d'augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix électrique, de respecter les engagements nationaux et de réduire, voire compenser entièrement les ressources fossiles.

L'augmentation du parc éolien français devrait également permettre en partie de rendre possible la réduction de la part du nucléaire dans le mix électrique à 50 % (autre engagement du gouvernement) possible à l'horizon 2035. Au-delà du développement éolien terrestre, est fortement attendue la construction et mise en exploitation des parcs éoliens offshore disposant de capacité très importante (de l'ordre de 500 MW par parc) et d'une ressource en vent plus importante également (permettant d'atteindre un facteur de charge de l'ordre de 40 à 50 %).

RTE dans son rapport des Futurs énergétiques 2050 paru en octobre 2021 (source : https://assets.rte-france.com/prod/public/2021-10/Futurs-Energetiques-2050-principaux-resultats_0.pdf), prévoit 6 scénarios multipliant par 2,5 au minimum, jusqu'à 4 au maximum, la puissance éolienne terrestre installée en France.

A l'échelle régionale

A l'échelle régionale, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité du Territoire (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine a été validé par la Préfète de Région, Mme Fabienne Buccio, en mars 2020. Il est le document qui encadre la stratégie régionale d'aménagement durable du territoire à l'horizon 2030.

Il fixe un cadre et les objectifs à atteindre au niveau environnemental et notamment ceux pour le développement des énergies renouvelables. L'objectif régional en matière de développement éolien a ainsi été fixé à 4,05 GW de puissance installée à l'horizon 2030 (contre seulement 1,24 GW en juin 2021).

Le projet éolien de Saint Aubin du Plain s'inscrit donc aujourd'hui pleinement dans cette démarche écologique et environnementale, en réponse aux attentes de la Loi de Transition Energétique, de la PPE et du SRADDET de la région Nouvelle Aquitaine.

Avec ses trois éoliennes, le parc éolien de Saint Aubin du Plain produira 27 à 39 GWh / an soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 10 300 à 15 000 foyers répondant ainsi, à titre d'exemple, aux besoins de plus de 20% de la population de la Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais, et permettra d'éviter le rejet de 12 000 tonnes de CO2 par an.

Le projet éolien de Saint Aubin du Plain et son territoire

1. Le choix d'un site adapté : un prérequis

La commune de Saint-Aubin du-Plain était intégrée à la liste des communes identifiées comme favorables au développement de l'éolien, par le Schéma Régional Eolien de la région Poitou-Charentes (SRE annulé depuis en avril 2017). La société WKN y avait donc identifié une zone potentielle de développement, confirmée par l'analyse et le croisement de nombreuses données cartographiques, telles que l'éloignement aux zones d'habitation, les servitudes terrestres et aériennes, les enjeux patrimoniaux et environnementaux, les possibilités de raccordement au réseau d'électricité, et bien sûr le gisement de vent, sans lequel un projet éolien n'a pas de sens.

Dès 2015 et les premiers échanges avec la municipalité, ces éléments ont été présentés (voir ci-dessus) : analyse des enjeux environnementaux, absence de servitudes techniques rédhitoires, potentiel de vent favorable (6,5 m/s à 100m) et de la capacité de raccordement (Poste Source à 8 km de la zone Sud avec une capacité réservée de 35 MW à l'époque). Il était mis en avant que les points de vigilance seraient notamment les zones restreintes et la prise en compte des parcs éoliens existants.

Identification des zones potentielles d'implantation



Caractéristiques de l'aire d'implantation potentielle

Aspects positifs :

- Très peu d'enjeux environnementaux
- Aucune servitude technique (radars, aéronautique, plafonds aérien...)
- Bon potentiel éolien au regard du Schéma Régional (6,5 m/s à 100m)
- Poste Source à 8 km de la zone sud avec une capacité réservée de 35 MW

Points de vigilance :

- Zones restreintes
- Prise en compte des parcs éoliens existants

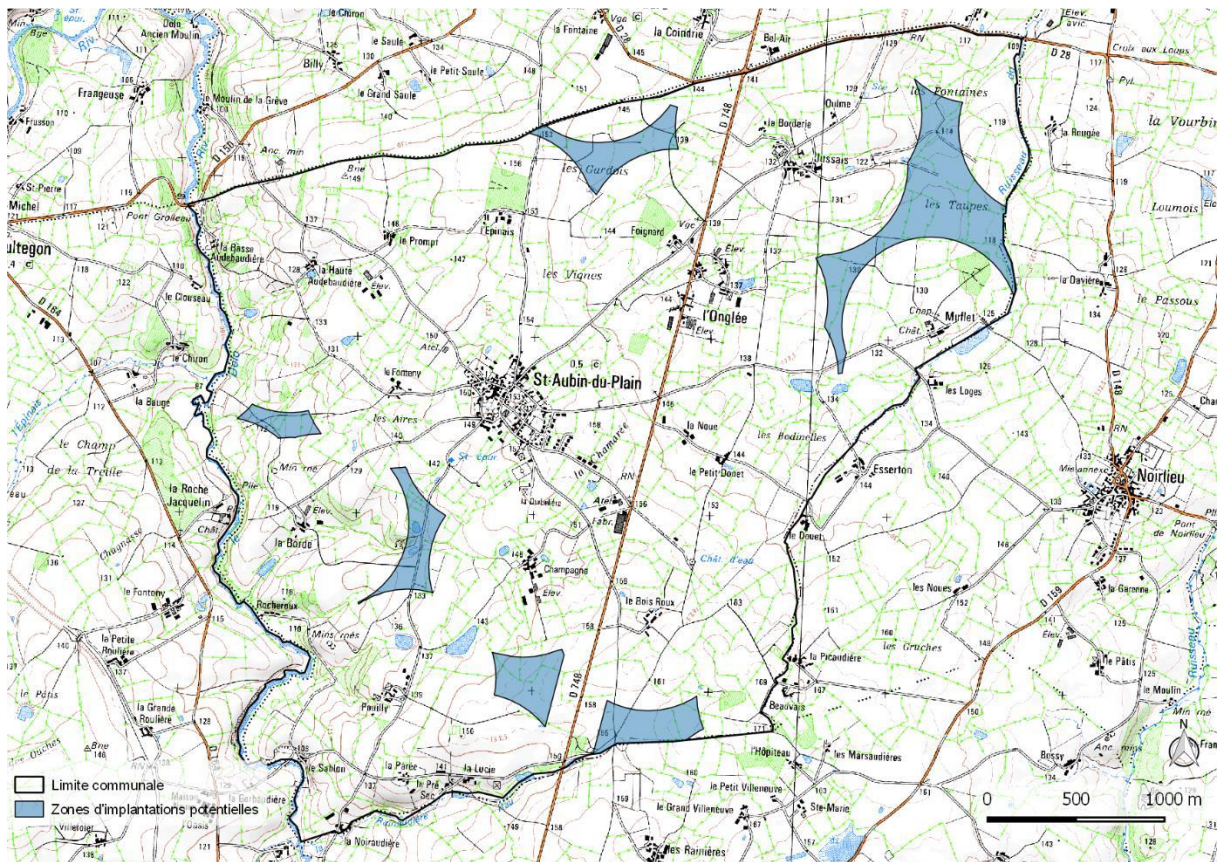


Extrait de la présentation faite à la commune de Saint Aubin du Plain en Septembre 2015

Lors de ces échanges, plusieurs secteurs présentaient des potentialités pour accueillir un parc éolien. Après échange avec la municipalité, le secteur du présent projet est ressorti comme étant le plus favorable à l'accueil d'un projet éolien. Ce choix a été confirmé par une délibération du conseil municipal de Saint-Aubin-du-Plain, le 4 février 2016. Nous sommes revenus sur les raisons de ce choix, notamment pour des raisons paysagères, dans notre réponse MRAE en page 13 :

« La sélection de la zone d'étude sur la commune de Saint-Aubin-du-Plain a été faite en accord avec les élus de Saint-Aubin-du-Plain. En effet, plusieurs secteurs potentiels ont été écartés afin de privilégier le secteur d'étude du présent projet. Les secteurs au Nord ont été exclus car se situant en partie hors SRE et à proximité du Château de Muflet, la zone au Nord de la Borde ne présentait pas à elle seule un potentiel suffisant et était également proche de la Roche Jacquelin, enfin le secteur au Nord de Pouilly a également été exclu afin de ne pas créer un

effet d'encercllement sur le hameau de Champagne. Le choix a donc été fait de privilégier les études sur le secteur au Sud de la commune regroupée de part et d'autre de la D748. »



Depuis, le potentiel éolien a été confirmé (6,69 m/s), le raccordement est maintenant prévu à proximité immédiate du site (un poste source ayant été construit à 1,2 km du site par Enedis), l'absence de servitudes rédhibitoires est confirmée par l'instruction du dossier permettant la mise en enquête publique et les études réalisées notamment grâce à l'accord des propriétaires et exploitants ainsi que de la municipalité par délibération (présente en annexe).

Par ailleurs, le projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain s'inscrit pleinement dans cette démarche écologique et environnementale, en réponse aux attentes de la Loi de Transition Energétique, de la PPE et du SRADDET de la région Nouvelle Aquitaine.

2. Un projet connu de tous

Soucieux de pouvoir travailler dans une démarche de concertation et de transparence, le parc éolien a distribué des lettres d'informations, flyers et réalisé plusieurs communiqués de presse, à destination des habitants de Saint-Aubin-du-Plain tout au long du développement de son projet. WKN a également maintenu le contact avec les élus locaux par des rendez-vous et présentation avec les élus.

Voici à titre indicatif quelques étapes clés du projet et de la communication :

- Février 2015 : Présentation du potentiel éolien identifié sur la commune
- **Septembre 2015 : Présentation en conseil municipal**

- **Février 2016 : Délibération pour poursuivre l'étude de faisabilité**
- Mai 2016 – Mai 2017 : Consultation et études des servitudes du site
- Septembre 2016 : Réunion avec les propriétaires exploitants
- Sept. 2016 – Juil 2018 : Rencontre et contractualisation avec les propriétaires et exploitants
- **Juillet 2018 : Installation d'un mat de mesure de vent + distribution lettre d'informations aux riverains et article PQR**
- **Aout 2018 : distribution d'un communiqué**
- **Janvier 2019 : distribution de la lettre d'information n°2 (6 mois d'étude)**
- Octobre 2020 : dépôt de la demande de DDAE et présentation au conseil municipal
- **Avril 2021 : distribution de la lettre d'information n°3**
- **Été 2021 : mise en ligne d'un site internet dédié au parc éolien (<https://www.eolien-saint-aubin-du-plain.com/>)**
- **Septembre 2021 : permanence en mairie**
- Janvier 2022 : enquête publique

De nombreux canaux de communication ont donc été mis à disposition des habitants de Saint Aubin du Plain et des alentours (article de presse, délibération communale, site internet du projet, etc.). Qui plus est, un mât de mesure, visible de loin, est présent sur le site du projet depuis près de 4 ans maintenant.

NB : Plusieurs éléments non présents dans l'étude d'impact sont présents en annexe.

3. Des retombées économiques réelles pour le territoire

Il convient de souligner qu'au-delà des bénéfices évidents du projet en faveur de la transition énergétique, celui-ci ne présente que très peu d'impacts directs sur la biodiversité, et ne soulève pas d'enjeu pour le patrimoine rapproché.

Ce projet est une opportunité pour impulser le développement des énergies renouvelables dans la région, notamment dans le cadre des objectifs éoliens ambitieux à l'échelle régionale : le SRADDET vise une production éolienne de 10.350 GWh en Nouvelle-Aquitaine d'ici 2030. Ce projet éolien participera aussi à impulser la souveraineté et l'autonomie énergétique française.

Avec ses trois éoliennes, le parc éolien de Saint Aubin du Plain produira 27 à 39 GWh / an soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 10 300 à 15 000 foyers répondant ainsi, à titre d'exemple, aux besoins de plus de 20% de la population de la Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais, et permettra d'éviter le rejet de 12 000 tonnes de CO2 par an.

Enfin, il est une opportunité pour la commune, le département et la région en tant qu'il est créateur d'emploi et pourvoyeur de retombées fiscales.

Revenus fiscaux

Hypothèses : 18 000 € / an pour 3 éoliennes de 3 MW et 1 poste de livraison

€ / an	IFER	CVAE	CFE	Taxe foncière	Total
Commune	13 770	–	–	4 453	18 223
EPCI	34 425	569	8 366	2	43 363
Département	20 655	1 042	–	5 141	26 838
Région	–	537	–	–	537
Frais de gestion	1 033	21	251	288	1 593
Total	69 883	2 170	8 617	9 884	90 554

Avec les taux votés en 2019 par la Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais, et considérant un parc éolien de 3 éoliennes pour une puissance installée de 9 MW, **les retombées fiscales pour la commune de Saint-Aubin-du-Plain seront environ de 18 000 € par an pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien. Ces retombées seront de plus de 43 000 € par an pour la Communauté d'agglomération ;**

4. Une participation à l'enquête publique révélatrice d'une mobilisation des réseaux d'oppositions

Avant de répondre aux thématiques soulevées par le déroulement de l'Enquête publique, nous souhaitons revenir sur les constats liés aux participations.

L'enquête publique s'achève avec 69 observations sur le registre dématérialisé et 16 observations sur le registre papier en mairie et 5 courriers déposés en mairie, représentant un total sans doubles comptes de 80 observations.

Cette mobilisation sur le registre dématérialisé est à prendre avec précaution.

En effet, l'analyse de la provenance des observations met en avant une participation locale tout à fait relative comme les données suivantes l'indiquent :

- Plusieurs contributeurs ont déposé des observations de manière répétée. En effet, en excluant les 17 avis favorables, 52 avis défavorables ont été émis par au maximum 46 personnes (certains commentaires ne précisant ni mail, ni adresse) ;
- Sur ces 46 avis, 19 avis sont clairement identifiés dans le périmètre de l'enquête publique, 5 sont annoncés comme étant du rayon d'enquête publique (aucune adresse fournis) et 22 sont soit sans provenance, soit en dehors du périmètre d'enquête publique ;
- Une partie des participants sur le registre dématérialisé ont également participé sur le registre en Mairie ou par courrier. C'est notamment le cas de M. et Mme Ganne, M. et Mme Jolly, M. Caillaud et M. de Beauregard ;
- Enfin, on dénombre au moins 5 associations anti éoliennes qui ont participé dans le cadre de l'enquête publique. En effet, l'association Sauvegarde Paysage en Bocage présidé par M. Ganne est membre de l'association Force 10 regroupant différentes associations des Deux-Sèvres. Ce réseau a donc été mobilisé dans le cadre de l'enquête publique du présent projet et de nombreux membres de l'association ont également participé en leur nom propre à cette enquête publique

Toutes ces observations démontrent que le projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain est loin d'être mal reçu par son territoire d'accueil, à commencer par les habitants de Saint-Aubin-du-Plain (5% d'avis positif ou négatif confondus) et plus globalement du rayon d'enquête publique (0,15% d'avis positif ou négatif confondus).

Il apparaît que la mobilisation du réseau associatifs anti éoliens des Deux-Sèvres et de Vendée, a grandement participé à une impression de rejet qui tend à masquer l'acceptation globale et générer un climat de tension qui n'avait jamais été perçu jusqu'ici, y compris à destination des élus qui devaient se prononcer dans le cadre de l'enquête publique.

Focus : Que pensent réellement les Français de l'éolien ?

A titre de précision, il est important de relativiser certaines positions de défiance et de rappeler l'acceptation globale des énergies renouvelables et plus précisément de l'éolien par la population française.

Un sondage réalisé par Harris Interactive, à la demande de France Energie Eolienne (FEE), publié le 27 janvier 2021, l'a d'ailleurs mis en avant. Cette étude avait pour objectif d'analyser la perception et l'acceptation des projets éoliens par les Français ¹⁶.

L'étude a été portée sur deux grandes populations :

- Une enquête « Grand Public » réalisée en ligne du 12 au 16 novembre 2020 auprès d'un échantillon de 1 011 personnes représentatif des Français âgés de 18 ans et plus ;
- Une enquête « Riverains » réalisée par téléphone du 9 au 17 novembre 2020 auprès d'un échantillon de 1 001 personnes, représentatif des Français habitant à proximité d'une éolienne (moins de 5 kilomètres).

Les résultats de l'étude sont très clairs : près des trois quart (76 %) des Français ont une perception positive des parcs éoliens. Fait marquant, ce chiffre est identique (76 %) chez les habitants des communes accueillant un parc éolien (« riverains »).

Ce sondage révèle que 7 % des citoyens habitant une commune qui héberge un parc éolien déclarent en avoir une très mauvaise image (6 % pour la totalité des Français).

Enfin, cette nouvelle étude révèle surtout un clivage générationnel sur la perception de l'éolien puisque 91 % des moins de 35 ans déclarent en avoir une bonne image.

Ce constat de l'étude rejoint le mouvement social des jeunes et les manifestations organisées depuis 2019 pour la préservation du climat.

¹⁶ <https://fee.asso.fr/pub/enquete-harris-lopinon-des-francais-sur-leolien-tres-stable-et-largement-favorable/>

Analyse de la participation à l'enquête publique

1. Observations favorables

Synthèse du commissaire enquêteur :

- L'éolien en est un des grands piliers et il me semble plus que pertinent de poursuivre la réalisation de parcs éoliens.
- L'éolien est une source énergétique d'avenir, qui produit une électricité propre, à prix réduit le tout pour un moindre impact.
- Le poste de raccordement électrique est à environ un kilomètre, ce qui veut dire que l'injection sur le réseau se fera au plus près du parc.
- Ce projet va produire de l'électricité pour 20 000 personnes, ce qui correspond à 1 quart des besoins de la Communauté d'agglomération de Bressuire et générer des revenus non négligeables pour la commune et la communauté d'agglomération.
- Le développement éolien participe au mix énergétique français et donc contribue à lutter contre le réchauffement climatique !
- Avec l'éolien, pas besoin de traverser la planète pour extraire de l'uranium dans des pays ravagés par les guerres. Le vent est présent localement et ne coûte rien !
- C'est une fierté ! Oui à la transition énergétique !
- Ce parc permettra des retombées économiques importantes pour la commune de Saint-Aubin-du-Plain ainsi que pour la Communauté de Communes et le département des Deux-Sèvres. N'oublions pas que c'est un élément important en faveur du développement de nos territoires et de disposer de moyens supplémentaires afin de mettre en œuvre leurs politiques publiques.
- Je suis d'accord également qu'on ne peut remplacer le nucléaire que par l'éolien, mais en complément avec d'autres énergies propres, telles que solaire, hydroélectrique, méthanisation etc...
- Aujourd'hui une des solutions passe par l'éolien et le projet de Saint-Aubin en fait partie. Les parcs de Noirlieu et Noirterre ne semblent pas poser de problèmes particuliers.
- En effet dans un contexte de dérèglement climatique et d'une hausse constante des consommations énergétiques, notamment électrique, il est primordial de développer les énergies renouvelables. L'éolien en est un des grands piliers et il me semble plus que pertinent de poursuivre la réalisation de parcs éoliens.
- Oui, l'éolien est une des solutions pour produire de l'électricité, dont nous dépendons de plus en plus.
- Etc.....

Réponse du Maître d'ouvrage :

Nous dénombrons pour ce projet 17 contributions favorables. Sans rentrer dans le détail des arguments, il est important de remarquer que bien que minoritaire, les participants favorables au projet ont représenté plus de 20% des avis émis.

Il est malheureusement de coutume, pour ce type d'enquête publique, d'avoir une majorité de participation défavorable au projet. Notons donc que ce projet a tout de même réussi à mobiliser spontanément des personnes favorables au projet et plus globalement favorable à l'éolien.

Il est donc intéressant de constater l'émergence de ces expressions, traduisant la volonté de voir se développer un projet respectueux de son environnement et permettant l'accès à une énergie locale et renouvelables.

Proposition complémentaire du Maître d'ouvrage :

La mobilisation d'acteurs favorables au projet et plus globalement favorable au développement d'une production d'électricité d'énergie renouvelables sur le territoire est intéressante et importante. Cela nous permet d'envisager une mesure spécifique aux acteurs locaux soucieux de l'origine de son électricité. Le pétitionnaire propose d'engager les discussions avec la mairie pour la mise en place de contrat de fourniture d'électricité à prix concurrentiel et d'origine renouvelable aux habitants de Saint-Aubin-du-Plain, de Chambroutet et des hameaux alentours, pour les premières années de fonctionnement du parc éolien.

A titre d'exemple, WKN France a déjà engagé cette démarche pour un projet de 3 éoliennes en Charente Maritime.

2. Proximité d'habitation et impact visuel

Synthèse du commissaire enquêteur :

L'impact visuel est la première observation en nombre des écrits et discussion pendant les permanences : le projet est situé au milieu de quinze villages à moins d'un kilomètre, c'est une centaine de personnes dans l'Aire d'Etude Immédiate qui est concernée.

Cet impact visuel peut-être entier, partiel ou ponctuel quand on circule sur les routes.

L'impact est jugé trop important par tous les pétitionnaires.

Des mesures d'évitement (partielles) seront mises en place qu'elles sont-elles ?

Réponse du Maitre d'ouvrage :

La distance des éoliennes aux premières habitations est fixée par l'article L.533-1 du Code de l'environnement qui dispose :

« Les installations terrestres de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent dont la hauteur des mâts dépasse 50 mètres sont soumises à autorisation au titre de l'article L. 511-2, au plus tard un an à compter de la date de publication de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 précitée. 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. Elle est au minimum fixée à 500 mètres. L'autorisation d'exploiter tient compte des parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne définies par le schéma régional éolien mentionné au 3° du I de l'article L. 222-1, si ce schéma existe. »

Le tableau des distances des éoliennes aux premières habitations précise ainsi :

Tableau 305 : Les habitations les plus proches des éoliennes

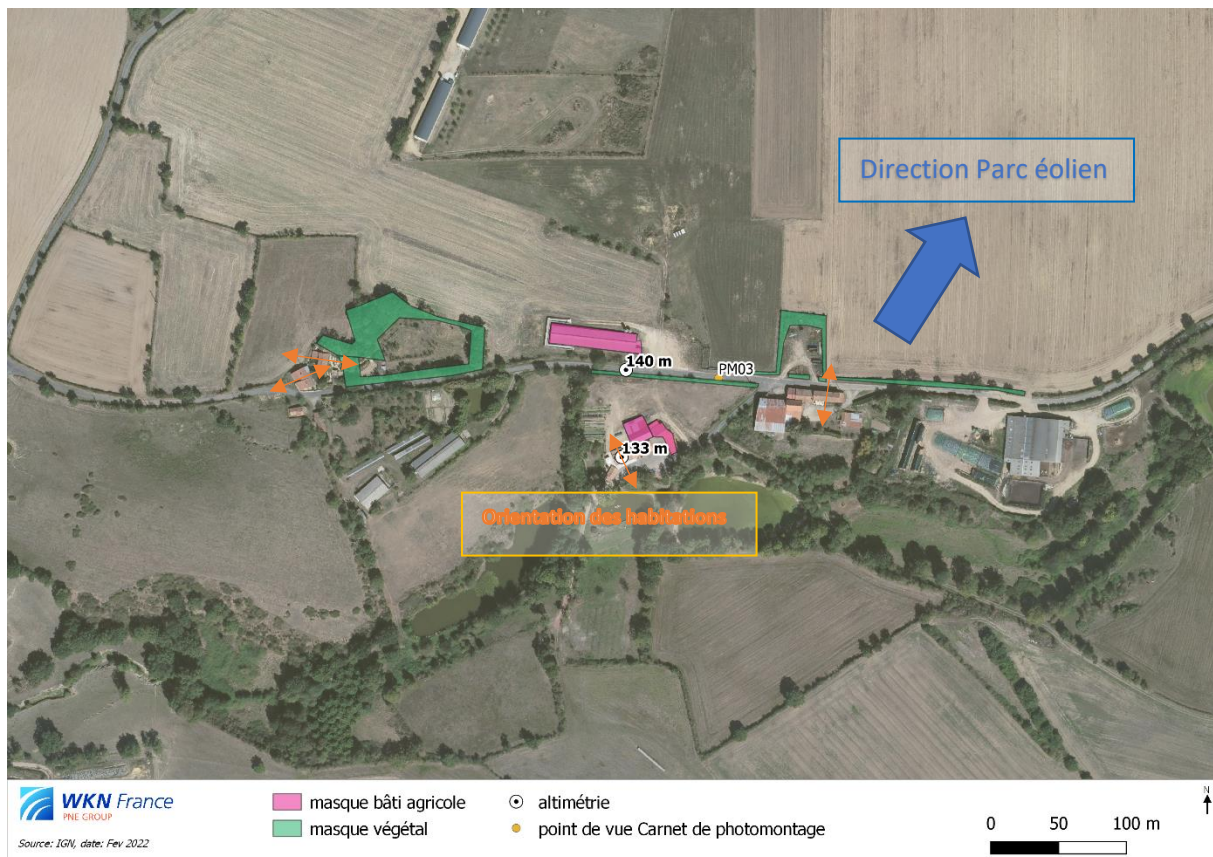
Mât d'éolienne	Habitations les plus proches	Commune	Distance
E1	Champagne	Saint-Aubin-du-Plain	575 m
E2	Le Bois Roux	Saint-Aubin-du-Plain	563 m
E3	Le Grand Villeneuve	Bressuire	561 m

La réglementation est donc bien respectée.

Dans le cadre du parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain, 15 hameaux sont situés dans l'aire d'étude immédiate. L'impact potentiel sur ces hameaux est variable de par la présence de bâtiments agricoles (Bois Roux, Champagne), de boisements (Marsaudières, l'Hopiteau) ou de variations topographiques (La Parée, Pré sec). Néanmoins, la majorité des impacts est largement réduite par la présence de bocages atténuant la visibilité sur le parc éolien depuis une grande partie des lieux d'habitations présents dans l'aire d'étude immédiate.

Afin d'illustrer ces propos, nous avons synthétisé les situations points par points ci-après :

La Parée, le Pré-Sec, La Lucie :



D’Ouest en Est, nous retrouvons les hameaux de la Parée, Le Pré Sec et la Lucie.

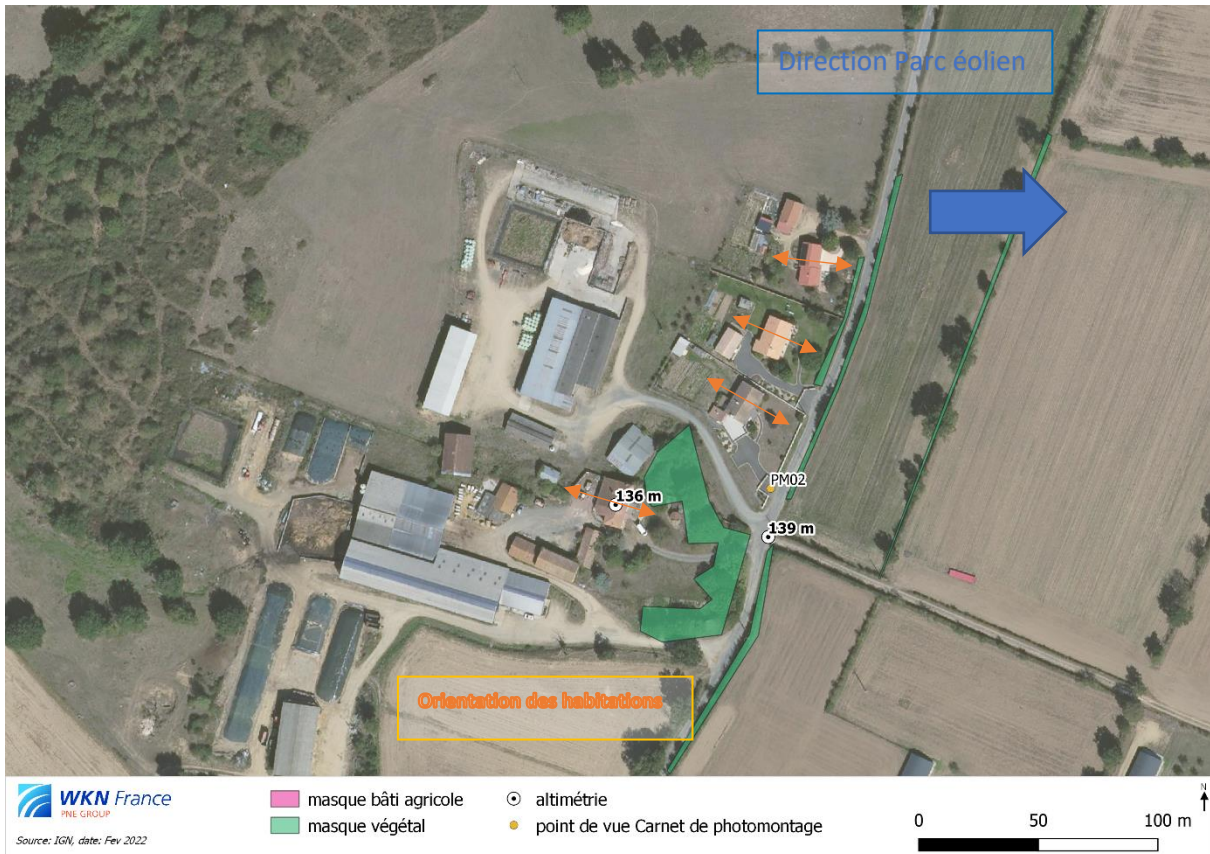
Concernant la Parée, bien que l’orientation des habitations ne soit pas en direction direct du Parc éolien, des vues sont possibles. Cependant, en prenant en compte la présence importante d’arbres à proximité immédiate du projet, il semble difficile d’avoir des vues directes sur le parc éolien projeté.

Depuis le hameau de Pré Sec, l’orientation de l’habitation n’est pas en direction du parc éolien. De plus, un bâtiment agricole accolé à l’habitation vient fermer les vues en direction du Parc éolien. La topographie crée également un masque naturel, la maison étant située en contre-bas de la route elle-même bordée d’un linéaire de haies.

Depuis la Lucie, l’orientation de l’habitation n’est pas en direction du Parc éolien. Bien que située directement en bord de route, la présence d’une haie de l’autre côté de la route brise déjà une partie des vues en direction du parc éolien. Un renforcement de cette haie pourrait d’autant plus bloquer les vues.

Pour illustrer la visibilité depuis ces hameaux, un point de vue (PM3) a été pris entre la Lucie et le Pré Sec. Ce point de vue est situé sur la seule portion ne présentant pas de filtre visuel entre le parc éolien et les habitations, maximisant donc la perception.

Pouilly :



Nous avons ici 4 lieux d'habitations qui présente globalement une direction en vue du parc éolien. Nous traiterons ici les habitations du Sud vers le Nord.

La première habitation est située dans un contexte arboré conséquent. La présence de ces arbres ainsi que la légère pente entre l'habitation et la route permet de conclure à un impact minime.

La seconde présente une présence arborée faible sur la parcelle d'habitation. La présence de la haie de l'autre côté de la route limite la visibilité. Une densification de la haie existante ainsi que la plantation sur la parcelle d'habitation pourraient fortement atténuer la visibilité du projet.

Les deux dernières habitations au Nord présentent des similitudes. En effet, ces dernières présentent un terrain arboré conséquent entre les maisons et le parc éolien. La présence complémentaire de la haie, plus dense ici que sur l'habitation précédente, vient encore diminuer la vision sur le parc éolien. Si nécessaire, un renforcement de la haie de l'autre côté de la route peut être envisagé.

De plus, les 3 dernières habitations ont leur jardin d'agrément côté Ouest donc à l'opposé du parc éolien.

Le point de vue présenté pour ce hameau (PM2) a été pris au niveau de la seconde habitation. Cette dernière étant celle la plus sensible (parcelle peu arborée et haie bocagère clairsemée le long de la route) la localisation du point de vue a donc été la bonne.

Champagne :



Le hameau de champagne est constitué de plusieurs habitations dont les orientations sont diverses mais pour partie, en direction du parc éolien.

Ce hameau est assez dense, les habitations sont pour la majorité assez proches voir mitoyennes. De ce fait, seules les maisons les plus proches du projet pourraient avoir des vues sur le projet. En étudiant de plus près les premières habitations, on s'aperçoit qu'un premier écran végétal est présent en frange du hameau. Derrière cette frange végétale, les bâtiments de l'élevage avicole créent un deuxième filtre visuel en direction du parc éolien. Les vues depuis ces habitations seront donc nulles ou fortement réduites.

Le point de vue pris pour représenter ce lieu de vie (PM4) a été réalisé à l'Ouest du hameau. Il ressort effectivement qu'un point de vue au centre du hameau aurait présenté un intérêt moindre du fait de la densité importante des habitations. La localisation choisie ici est la plus intéressante pour rendre compte de l'emprise potentielle depuis ce hameau (absence de filtre visuel).

Bois Roux :



Depuis ce hameau, nous avons deux orientations différentes des habitations. La première à l'Ouest a une orientation Sud-Ouest/Nord-Est. Avec cette orientation, l'éolienne E1 se situerait dans son champ de vision tandis qu'E2 et E3 seraient non visible. Cependant, la présence d'une haie le long de la parcelle de l'habitation vient masquer l'éolienne en partie.

Les autres habitations ont une orientation Nord-Ouest/Sud-Est. Cette fois-ci, c'est l'éolienne E3 qui serait potentiellement dans le champ de vision. Il y a cependant un bâtiment ainsi qu'une trame bocagère dans la continuité du bâtiment qui viennent bloquer les vues. Une faible proportion de l'éolienne E1 serait visible.

Pour l'ensemble du hameau le renforcement de la trame bocagère accentuerait la faible visibilité du parc éolien.

Ici le point de vue (PM1) a été pris à la sortie Sud-Ouest du hameau. Depuis ce lieu, la trame bocagère perd en intensité laissant la possibilité de voir les éoliennes du projet. Tout autre lieu plus proche du hameau ou au sein même de ce dernier n'aurait pas permis une vue aussi ouverte.

La Picaudière Beauvais :



Nous avons ici deux hameaux. Au Nord, le hameau de la Picaudière dont les vues en direction du parc éolien sont bloquées par la présence d'un bâtiment agricole et une trame bocagère dense. Les vues depuis ce lieu sont donc fortement restreintes.

Au Sud, nous trouvons le hameau de Beauvais. Nous avons trois habitations. D'Est en Ouest, nous avons tout d'abord une première habitation dont les orientations ne sont pas en direction du projet et d'ores et déjà entourée de haies. La seconde habitation n'a pas non plus d'orientation en direction du parc éolien qui plus est, plusieurs arbres et un bâtiment bloquent les vues en direction de ce dernier. La dernière habitation est globalement orientée en direction du parc éolien. Un premier rideau bocager peu dense vient bloquer les vues suivi d'un second, plus dense et composé d'arbres matures qui limite les vues sur le projet éolien.

Ici, le point de vue (PM6) est situé au niveau de la seconde habitation du hameau de Beauvais avec, en premier plan, l'habitation la plus sensible vis-à-vis du projet. Ce point de vue est le plus adapté pour ces hameaux.

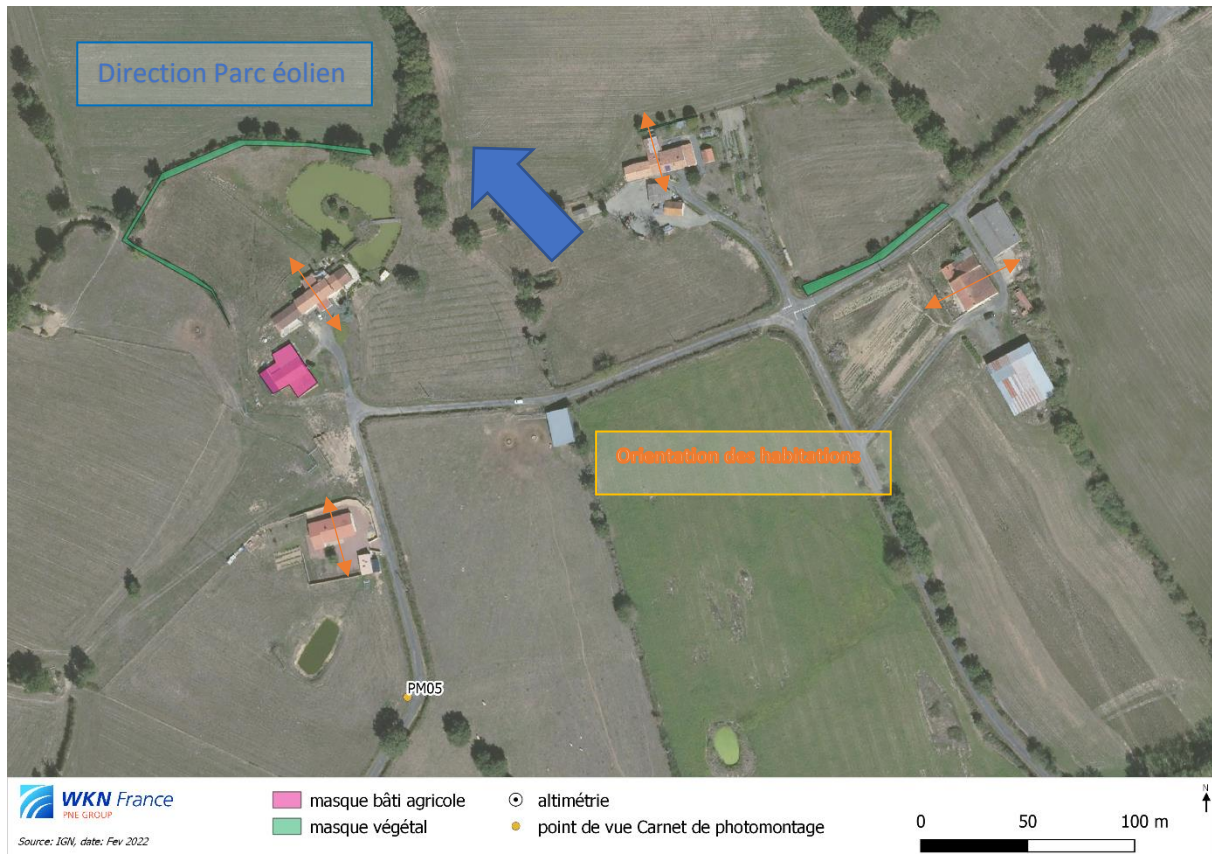
La Marsaudière, L'Hôteau, Sainte-Marie le Petit et Grand Villeneuve Roux :



Sur cette carte, nous retrouvons le hameau de l'Hôteau à l'Ouest et des Marsaudières à l'Est.

Ces deux hameaux présentent des similitudes importantes. Une orientation semblable et la présence d'un boisement à proximité immédiate ferment les vues en direction du parc.

L'impact depuis ces lieux de vies seront minimales à nul en raison des masques végétaux.



Sur cette carte sont représentés trois hameaux, le Grand Villeneuve à l'Ouest, le Petit Villeneuve au centre et Sainte-Marie à l'Est.

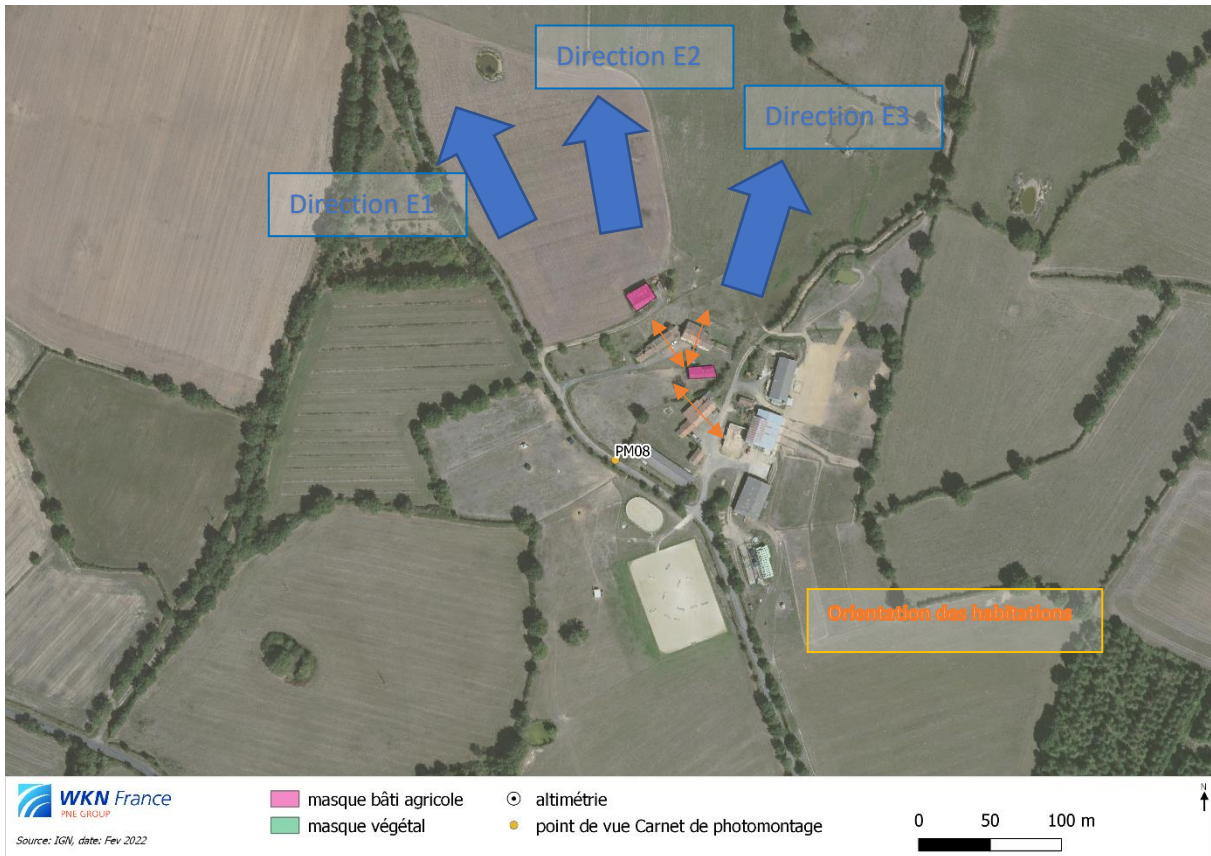
Depuis Sainte-Marie, les orientations ne sont pas en direction du parc éolien et la présence d'une haie le long de la route vient bloquer les vues en direction du projet.

Depuis le Petit Villeneuve, l'orientation n'est pas exactement dans l'alignement du projet mais reste assez proche. La trame bocagère est assez peu marquée, seuls quelques arbres sont présents sur la parcelle d'implantation. Un renforcement de la trame bocagère serait intéressant.

Enfin depuis le Grand Villeneuve, nous avons deux habitations aux profils différents. Celle au Nord propose une orientation en direction du parc éolien mais présente également un rideau végétal de bonne qualité en direction du projet. Au Sud, l'orientation de l'habitation est globalement en direction du parc éolien. S'agissant d'une maison récente, la trame bocagère est inexistante. Pour ces deux habitations, un renforcement voire la création d'une haie serait intéressante pour filtrer les vues.

Ici, le point de vue (PM5) est situé en retrait de la maison récente du Grand Villeneuve. Cette localisation met en avant l'impact sur l'habitation la plus exposé justifiant ce point de vue.

Les Rainières :



Nous avons pour ce hameau deux orientations différentes. La première (deux habitations) plutôt Sud-Est/Nord-Ouest vers les éoliennes E1 et E2. Le bâti existant en direction des éoliennes limite les vues. Un renforcement voire la création d'une trame bocagère serait pertinente.

La dernière habitation a une orientation Sud-Ouest/Nord-Est et donne en direction de l'éolienne E3. Ici également la création d'une trame bocagère permettrait de limiter les vues.

Ici le point de vue (PM8) est positionné afin d'avoir une partie des habitations au premier plan. Plus au Nord, la trame bocagère se reforme et les chemins en direction des maisons sont privés. Au Sud, la trame bocagère est également plus présente et la présence de bâtiments agricoles aurait fortement limité les vues. Le point de vue depuis ce hameau est donc justifié.

Maison Rouge :



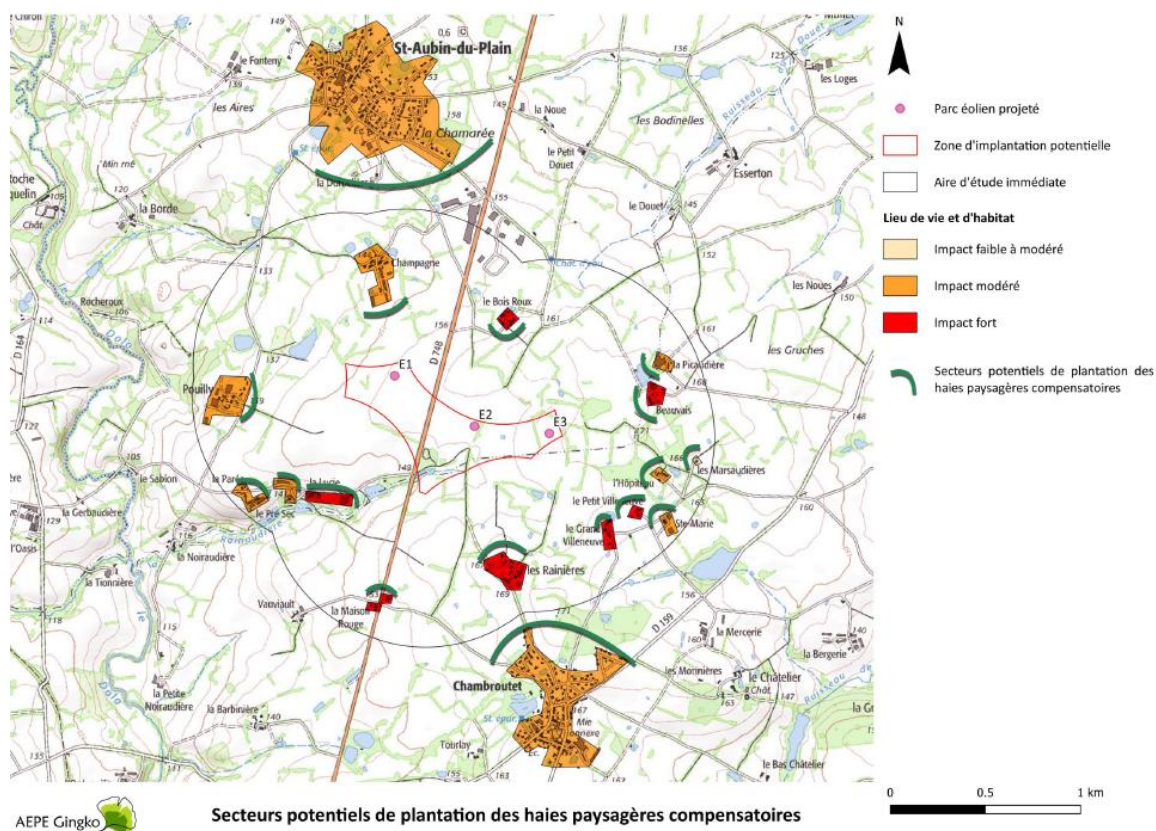
Depuis le hameau La Maison Rouge, nous avons deux lieux d'habitation.

Au Sud, une maison, accolée à la départementale et présentant une orientation opposée au parc éolien. Cette maison est également bordée d'une haie de bonne qualité qui filtre fortement les vues.

Au Nord, la maison est orientée en direction d'E2 et E3 et dans une moindre mesure, E1. Nous trouvons ici un bâtiment accolé à la maison d'habitation. Les vues ne seront pas possibles depuis le lieu de vie. A l'extérieur, une haie borde la propriété mais pourrait également être renforcée.

Le point de vue ici (PM 7) se situe au carrefour entre les deux habitations. Ceci semble pertinent pour les riverains mais également en termes de sécurité vis-à-vis du trafic routier pour le paysagiste. Ce point de vue est donc justement positionné.

En conclusion, l'analyse rapide que nous présentons dans notre réponse aux observations fait apparaître que les filtres existants n'empêcheront pas totalement la visibilité des éoliennes mais limitera, en partie, les vues sur l'ensemble du projet éolien.



Source : EIE page 585 – carte des hameaux et proposition de plantations

Cela confirme la nécessité de mettre en place, comme nous le proposons déjà dans notre dossier de demande, une mesure de compensations visant à proposer la plantation de haies à l'ensemble des riverains en priorisant évidemment les hameaux les plus proches, puis l'ensemble des riverains, dans un périmètre plus éloigné.

Nous souhaitons rappeler que la mise en place des haies se fera sur la base du volontariat. Cette mesure est proposée à l'ensemble des habitations concernées par des vues potentielles. Chaque riverain aura la liberté d'accepter la plantation sur sa parcelle ou de la refuser. Cette mesure pourra également concerner des personnes présentant leur souhait d'intégrer cette mesure. Une analyse au cas par cas sera alors réalisée.

L'objectif ne sera pas de « masquer » les éoliennes mais de permettre de limiter les vues pour ceux qui seraient gênés par cette présence au quotidien. Cette mesure permettra également de renforcer la trame bocagère locale qui a fortement diminué au cours du siècle dernier (P338 et 339 de l'étude d'impact montrant l'évolution du territoire depuis 1945) et qui tient une place importante dans l'attachement des habitants à leur territoire.

Proposition complémentaire du Maître d'ouvrage :

Le pétitionnaire propose, en complément de la mesure de plantation, d'intégrer des arbres de hauts jets au projet de plantation lorsque le terrain d'accueil s'y prête et selon la volonté des riverains. Les arbres de haut jet sont des arbres pouvant atteindre des tailles importantes (chênes, hêtres, charmes, etc.). Cette mesure complémentaire concernera 500 mètres linéaires supplémentaires. Cette mesure renforcera le masque créé par la végétation.

3. Dévalorisation des habitats et compensations

Synthèse du commissaire enquêteur :

Dévalorisation des habitats et compensations ; au vu de la pollution visuelle, les habitats sont-ils dévalorisés, et si tel est le cas une demande de compensation financière est-elle possible ?

Ces machines sont trop près des maisons, si demain je veux vendre qui voudra de cette vue.

Réponse du Maître d'ouvrage :

De nombreuses études ont été menées en France et dans le monde afin d'évaluer l'impact de l'arrivée d'un projet éolien sur un territoire et la dépréciation immobilière.

On peut citer notamment :

- Université de Bretagne Occidentale ; Éoliennes et territoires, Le cas de Plouarzel ; 2008.
- Conseils d'architecture d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) Aude ; Enquête concernant l'impact économique des éoliennes dans l'Aude et leur perception par les touristes ; 2002
- Ben Hoen, Relationship between Wind Turbines and Residential Property Values in Massachusetts; 2014
- Ben Hoen, Brown, Jackson, Wisner, Thayer and Cappers; A Spatial Hedonic Analysis of the Effects of Wind Energy Facilities on Surrounding Property Values in the United States; 2013
- Stephen Gibbonsab, Gone with the wind : valuing the local impacts of wind turbines through house prices ; 2013.
- Association Climat énergie et environnement et Fonds Régional d'Aide à la Maîtrise de l'Énergie et de l'Environnement, Nord-Pas de Calais ; Évaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers – contexte du Nord-Pas de Calais ; 2010
- Oxford University, What is the impact of wind farms on house prices ?, mars 2007
- Étude de la Fédération Nationale de l'Immobilier (FNAIM) dans l'Aude, 2004
- Région Languedoc-Roussillon, Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon - Synthèse du sondage de l'Institut CSA, Novembre 2003
- Renewable Energy Policy Project, The effect of wind development on local properties, mai 2003

Les conclusions de ces études s'accordent sur le fait que l'arrivée d'un projet éolien a peu, voire pas d'impact sur les valeurs immobilières. Elles montrent que le prix de l'immobilier à l'échelle locale est avant tout dépendant de la localisation de la commune, des caractéristiques objectives du bien, ainsi que de l'attractivité du territoire (présence de services, terrains attractifs, etc.), plus que par la présence des éoliennes.

L'étude réalisée en 2010 dans le Nord Pas-de-Calais, avec le soutien de la Région et de l'ADEME, conclut que, sur les territoires concernés par l'implantation de deux parcs éoliens, « le volume des transactions pour les terrains à bâtir a augmenté sans baisse significative en valeur au m² et [que] le nombre de logements autorisés est également en hausse ».

Cette étude réalisée dans le Nord Pas de Calais, bien qu'ancienne, présente une analyse poussée. En effet, l'étude s'est intéressée à pas moins de 10000 transactions, durant 14 années sur 106 communes situées à moins de 5 km d'un projet de parc éolien qui en l'espace de 7 ans a vu son contexte éolien évoluer de 6 éoliennes à 109 éoliennes dans le territoire d'étude.

De nombreux acheteurs ne voient aucun inconvénient à acquérir une maison à proximité d'un parc éolien (cf. Etude Harris Interactive de janvier 2021).

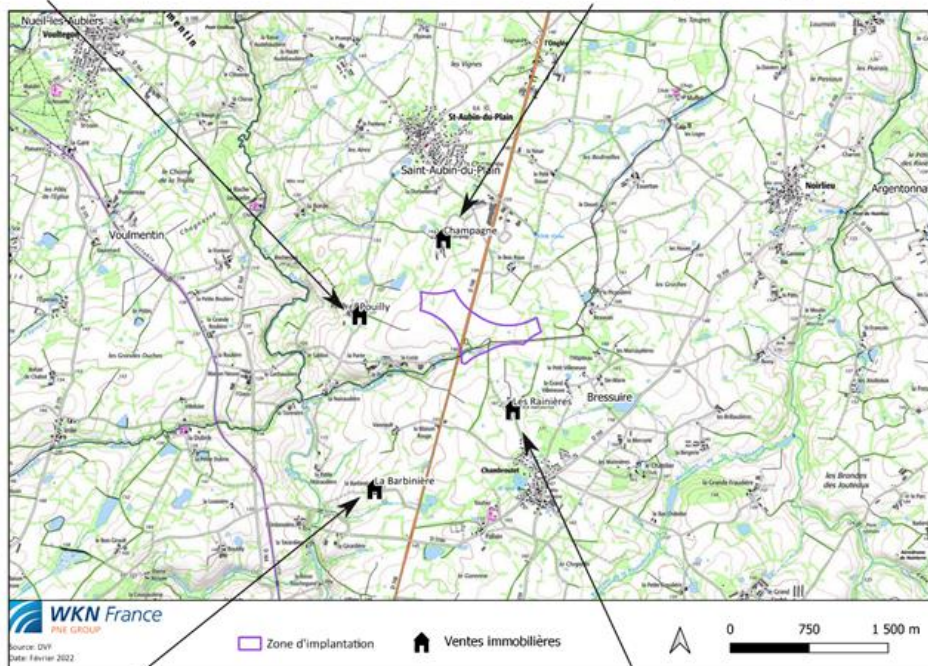
Enfin, si l'éolien n'a pas ou peu d'impact négatif sur la vente et le prix de l'immobilier, il peut même avoir l'effet inverse et ce pour plusieurs raisons :

L'arrivée d'un parc éolien sur une commune s'accompagne automatiquement de retombées économiques directes et indirectes pour cette dernière, qui vont être réinvesties localement (maintien ou création de services et équipement d'intérêt public, aménagements urbanistiques, politiques culturelles, etc.). Cela va contribuer au développement économique et à l'attractivité du territoire, et donc indirectement à un effet positif sur l'immobilier. Ainsi, de nombreuses communes ayant implanté des éoliennes sur leur territoire continuent de voir des maisons se construire et leur population augmenter. C'est le cas notamment de la commune de Saint-Georges-sur-Arnon (36) où 19 éoliennes ont été installées en 2009. Le maire indiquait qu'aucune baisse du prix de l'immobilier n'était à constater et que les lotissements avec vue sur le parc se remplissaient très bien. On peut également constater qu'une commune accueillant un parc pourra souvent développer ses infrastructures ou faire baisser ses impôts locaux, et ainsi augmenter son attractivité. C'est le cas par exemple de la maison de santé de Miramont (Somme), de la rénovation de l'église classée de Savieres (Aube) ou encore de la création du Centre Culturel de Saint George sur Arnon (Indre). Le document Parole d'élus, réalisé par France Energie Eolienne (FEE) en 2019 donne ainsi plusieurs exemples de retombées directes et indirectes apportées par des parcs éoliens développés sur des communes de la France entière.

Plus localement, nous avons étudié les ventes autour du site d'implantation sur les années qui ont précédé l'installation du mât de mesures (juillet 2018) jusqu'à ce jour.

Prix au m² : 1275 € / Vendue le 29/07/2020

Prix au m² : 1056 € / Vendue le 08/07/2016



Prix au m² : 2032 € / Vendue le 24/05/2019

Prix au m² : 2127 € / Vendue le 22/06/2017

Les données présentes sur le site <https://app.dvf.etalab.gouv.fr/> permettent de recenser 4 transactions immobilières dans les hameaux proches de la zone de projet. Parmi elles, 2 ont eu lieu avant l'installation du mât de mesures et 2 après (cf. cartographie ci-dessus).

Au vu de la valeur au m² des biens, il ne semble pas exister de réelle dévaluation depuis la mise en place du mât, que ce soit sur la commune de Saint-Aubin-du-Plain ou de Bressuire.

En effet, la transaction effectuée au lieu-dit Pouilly en 2020 et donc après installation du mât a une valeur au m² supérieure à celle de 2016 qui a eu lieu dans le lieu-dit Champagne.

Côté Bressuire, une vente a eu lieu en 2017, au lieu-dit Les Rainières, pour un prix de 2127€ du m². Deux ans plus tard, une nouvelle vente a eu lieu pour une valeur du m² de 2032€.

En s'appuyant sur les dernières ventes immobilières du secteur, il est difficile de voir une dévaluation depuis l'installation du mât de mesures en 2018. Les prix semblent rester constants sur les hameaux proches.

Ainsi, on ne constate pas de baisse de la valeur des biens entre des achats et des reventes ayant eu lieu entre 2016 et 2020 (rappelons que le projet éolien est en cours depuis près de 6 ans, qu'un mât de mesure est installé depuis près de 4 ans également sur le site du projet et que le projet a fait l'objet d'une communication depuis autant de temps).

Ces données confirment que des personnes ont décidé d'acquérir un bien sur la commune de Saint-Aubin-du-Plain ou Bressuire alors qu'un projet éolien est en cours de développement. Qui plus est, les maisons ont pris de la valeur en quelques années seulement.

4. Avis de la MRAE : Zone humide consommation terrain agricole

Synthèse du commissaire enquêteur :

Les zones humides posent quelques questions, l'avis de la MRAe laisse une certaine incompréhension au lecteur. Avis de la MRAe Zone humide consommation terrain agricole* les éoliennes s'implantent en zone humide contrairement aux règles habitat. (à voir PLUI AGGLO2B).

De plus, il est indiqué qu'une consommation de terrain agricole de 12 540 m² pose un problème avec la disparition des terres agricoles.

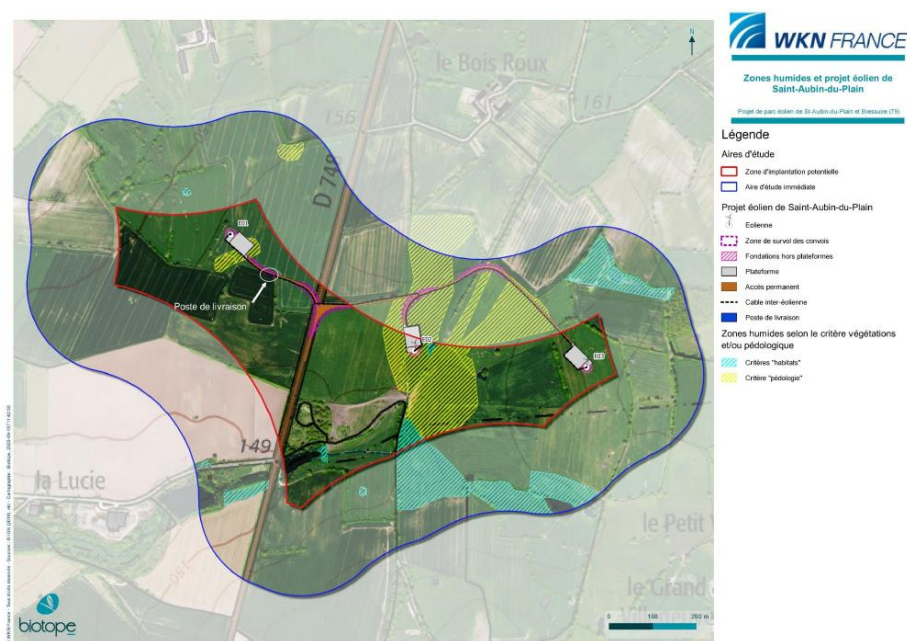
Réponse du Maître d'ouvrage :

L'article L211-1 du Code de l'environnement encadre la définition réglementaire des zones humides. Pour rappel, " on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

La caractérisation et la délimitation des zones humides suit une procédure réglementaire stricte dictée d'après les articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'Environnement. "Les critères à retenir pour la définition des zones humides [...] sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide".

Dans les faits, la considération et la préservation des zones humides sont des éléments fondamentaux permettant le bon développement du projet. Sur ce secteur, les objectifs de préservation et d'identification des zones humides sont régis et déterminés par la réglementation nationale additionnée aux objectifs du SDAGE Loire-Bretagne. Ce dernier a largement été étudié et sa réglementation intégrée dans l'élaboration du projet afin de proposer l'implantation la plus pertinente.

La bonne intégration des zones humides, complétée par l'ensemble des autres facteurs de prise en compte a ainsi permis de retenir l'implantation actuelle.



Carte 110 : Zones humides et projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain

Néanmoins, malgré une application stricte de la démarche d'évitement, le choix de l'emplacement final proposé pour les éoliennes, contraint par de nombreux critères, impacte une surface modérée de 0,5 ha de zones humides peu fonctionnelles.

Toutefois, et comme indiqué dans notre réponse à la MRAe, nous tenons à rassurer sur cet enjeu pour lequel une étude rigoureuse de caractérisation de leurs fonctionnalités a été menée en amont et comme indiqué plus haut, seules des zones humides dégradées ou faiblement fonctionnelles ont été sélectionnées pour l'emplacement. Nous avons cependant compensé cette perte en nous engageant à la renaturation et la préservation de zones humides dégradées à proximité d'une surface totale de 2,1 ha, cette dernière présente actuellement un potentiel de fonctionnalités fort si elle est restaurée et entretenue. Cette sauvegarde permettra donc de compenser par plus de quatre fois la surface perdue, la zone humide restaurée et préservée présentera des fonctionnalités hautes et une biodiversité bien plus élevée, son entretien se fera sur toute la durée de vie du parc éolien. Nous pouvons donc certifier d'un effet positif net du projet éolien sur la préservation des zones humides.

D'autre part, le PLUi AGGLO2B a largement été considéré dès l'amorce du projet d'élaboration de ce dernier afin de s'assurer le bon respect du futur règlement. Le cadastre associé indique des parcelles classées A sur la zone du projet et ne présentent donc pas d'incompatibilité avec l'implantation d'éoliennes.

Enfin, la consommation de terrain agricole est très faiblement impactante sur la production agricole du secteur : Sur le périmètre de Saint-Aubin-du-Plain, les 12 540 m² utilisés pour les plateformes des éoliennes correspondent à 0,13 % de la surface agricole de la commune (environ 9,69 km² de surface agricole utile). A titre d'exemple, on considère qu'il faut 1 hectare de terre pour produire 1MW photovoltaïque, pour un projet d'une puissance équivalente au projet de Saint-Aubin-du-Plain, il faudrait immobiliser entre 9 et 15 Ha environ soit environ 9 à 15 fois plus. De plus, nous soulignons que les fondations des éoliennes seront entièrement retirées et les terrains agricoles seront remises en exploitation suite au démantèlement du parc (voir P.37-38).

Nota : Les rivières souterraines, qui se caractérisent comme étant des cours d'eau passant à travers une grande cavité ne sont pas présentes dans la zone.

5. Impact visuel sur le Bocage Bressuirais

Synthèse du commissaire enquêteur :

L'impact visuel sur le territoire du Nord Deux-Sèvres arrivent à saturation, en effet sur la façade Nord de Saint Aubin du Plain, un état prégnant est indéniable de par les nombreuses éoliennes qui y sont installées. Les observations nous font part de la destruction des paysages ruraux, d'une défiguration sans enrichir la population.

Réponse du Maître d'ouvrage :

Le contexte éolien dans un rayon de 20 km de Saint-Aubin-du-Plain comprend 15 parcs éoliens :

- 6 parcs éoliens en exploitation,
- 7 parcs éoliens autorisés,
- 2 parcs éoliens en cours d'instruction.

Sur ces 15 parcs, seul 4 se situent dans un rayon inférieur à 10 km : le parc éolien des Herbes blanches autorisé mais non construit (5 éoliennes), le parc éolien de Noirterre-La Chapelle Gaudin (12 éoliennes) avec dans la continuité le Parc éolien de Coulonges Thouarsais (6 éoliennes) qui sont tous les deux en exploitation depuis 2011 et l'éolienne du Lycée agricole les Sicaudières à Bressuire et présentant une taille de 67m.

Les deux parcs en exploitation (Bressuire et Coulonges Thouarsais, Noirterre-La Chapelle-Gaudin) ont tous les deux plus de 10 ans d'ancienneté. Il est fort probable que ces projets soient amenés à être démantelé dans les 5 à 10 ans à venir. Si renouvellement il y a, il est certain que le projet Coulonges Thouarsais, Noirterre-La Chapelle-Gaudin sera composé d'un nombre restreint d'éoliennes.

Fortement subjective et lié à la sensibilité de chacun, **la notion de saturation** relève donc ici d'un sentiment que l'on peut entendre, mais **peut ne pas paraître adaptée à la réalité du territoire d'étude d'un point de vue technique**. Ces éléments factuels ont été détaillé dans notre dossier de demande dans la partie dédiée à la saturation paysagère.

Par ailleurs, rappelons que **la CA du Bocage Bressuirais est engagé de longue date dans une démarche visant à faire de la collectivité un modèle de production décarbonée**. En effet, depuis 2016, la CA a signé la charte TEPOS (territoire à énergie positive) visant à produire plus d'énergies renouvelables qu'elle n'en consomme. Cette volonté passe nécessairement par une augmentation de la production d'énergie renouvelable sur le territoire dans lequel le projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain s'inscrit.

Aujourd'hui le constat est clair sur la nécessité de décarboner nos modes de vies. Cela passe inévitablement par la recherche et la mise en place de système de production plus respectueux de notre environnement. Les sources d'énergie renouvelables ont un rôle important à jouer dans cette transition et l'éolien, qui en est une, demeure dans ce cadre indispensable car présentant des coûts maîtrisés et en constante baisse depuis son essor.

L'ensemble des scénarios présentées par RTE, l'ADEME ou négawatt propose à minima 50% d'énergie renouvelables dans le mix énergétique à l'horizon 2050. **L'éolien ne vient donc pas détruire le milieu rural mais vient répondre à un besoin croissant d'énergie décarbonée pour les besoins de tous.**

6. Nuisances sonores

Synthèse du commissaire enquêteur :

Les nuisances sonores sont indiquées sur le registre écrit, verbalement vers le commissaire enquêteur et sur le registre dématérialisé par des riverains proches. La nuisance sonore est indissociable de la question de la distance d'implantation.

Quelles sont les mesures prévues pour les réduire ?

Réponse du Maître d'ouvrage :

Rappelons que deux campagnes de mesures d'une durée d'un mois chacune ont été réalisées afin de mesurer le bruit ambiant autour de la zone de projet (voir pages 175 à 220 de l'étude d'impact sur l'environnement). L'étude d'impact reprend dans le détail la méthodologie appliquée.

Le parc éolien a ainsi pu être modélisé afin de vérifier si des émergences supérieures aux seuils réglementaires (qui autorise une émergence maximum de +3dB de nuit et de +5dB de jour – cf. arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent) étaient constatées pour certaines directions et vitesses de vent.

Un plan de fonctionnement des éoliennes a alors été mis en place afin de veiller à ce que le parc éolien respecte en toutes conditions la réglementation en vigueur.

Conformément à la réglementation française, l'exploitant du parc réalisera une campagne de mesure de réception acoustique dans l'année suivant la mise en service, qui pourra donner lieu à une actualisation du plan de bridage (plan de fonctionnement) si cela s'avère nécessaire.

La réalisation d'une campagne de mesures acoustiques après la mise en service du parc éolien est une **obligation réglementaire afin de s'assurer que le parc respecte les seuils acoustiques relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement**. Cette campagne sera conforme à l'article 26 de l'arrêté du 26 août 2011 et dans le respect de la norme NF 31-114, lorsque celle-ci aura été arrêtée.

Les éoliennes qui seront installées à Saint-Aubin-du-Plain bénéficieront de technologies de dernière génération, qui offrent des performances sonores en très nette amélioration par rapport aux éoliennes d'anciennes générations.

Enfin, **rappelons que si le projet éolien de Saint Aubin du Plain engendrait des nuisances sonores pendant l'exploitation, quiconque aurait bien entendu tout pouvoir d'en informer l'exploitant du parc mais également l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement à la DREAL ainsi que le Préfet du Département afin que soit procédé à une nouvelle campagne de mesure et, si confirmé par cette dernière, la définition et l'application d'un plan de bridage des éoliennes plus conséquent.**

7. Démantèlement futur

Synthèse du commissaire enquêteur :

Le démantèlement, cette fin de vie des éoliennes laisse des interrogations ? le béton, la remise en état du site et le devenir des pales sont-ils prévus dans le démantèlement ?

Comment se passe cette obligation de démantèlement quand une ou deux autres sociétés ont racheté les éoliennes ?

Une durée de vie de seulement 20 à 25 ans est prévue, que se passe t'il ensuite ?

Or, la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) comporte une clause qui spécifie que le recyclage des principaux composants des éoliennes sera rendu obligatoire d'ici 2023.

Réponse du Maître d'ouvrage :

Les éoliennes sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). La question du démantèlement doit donc être totalement anticipée, en prenant en compte l'avis du maire de la commune d'implantation et du propriétaire du terrain.

L'article 29 de l'arrêté du 26 août 2011, tel que modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 et par l'arrêté du 10 décembre 2021, prévoit des nouvelles dispositions, relatives à la fin de vie des installations. Le démantèlement concerne les installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de dix mètres autour des éoliennes et des postes de livraison. Les fondations devront désormais être excavées dans leur totalité « jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux ». Une dérogation pourra être délivrée par le préfet pour la partie inférieure des fondations « sur la base d'une étude (...) démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable ». Les aires de grutage et les chemins d'accès devront aussi être remis en état.

L'article 30 de l'arrêté du 26 août 2011, tel que modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 et par l'arrêté du 10 décembre 2021, fixe le montant des garanties financières que doivent constituer les exploitants, en fonction du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque éolienne « En cas de renouvellement de toute ou partie de l'installation, le montant initial de la garantie financière d'une installation est réactualisé en fonction de la puissance des nouveaux aérogénérateurs ». En cas de défaillance de l'exploitant, ce qui n'est jamais arrivé en France, les opérations de remise en l'état du site sont assurées par des garanties financières préalables à la mise en activité d'une installation et fixées à 50 000 € par éolienne de 2 MW et 25 000 € par MW supplémentaires. Aujourd'hui 90 % minimum d'une éolienne est valorisable en fin de vie, ce qui permet à l'exploitant un retour sur investissement pour les matériaux utilisés.

Dès lors, et avec l'augmentation récente des garanties de démantèlement, il semble inutile de disposer de garanties supérieures.

Enfin, nous pouvons constater qu'aujourd'hui, les plus anciens parcs éoliens français rentrent en phase de démantèlement. Aucun parc n'est ou n'a été « abandonné » en France et aucune société de développement éolien n'a fait faillite. Certains de nos confrères ont d'ores et déjà démantelé des parcs éoliens sans qu'aucun manquement ne soit relevé.

Rappelons que les éoliennes sont constituées de différents matériaux tels que des minéraux (béton, etc.), des métaux (acier, aluminium, cuivre, etc.) ou encore de matières plastiques.

En fin de vie, les éoliennes sont donc démantelées aux frais exclusifs de la société de projet et conformément à la réglementation en vigueur (arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique

2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement). Les éléments sont pris en charge par des filières de revalorisation. **On estime ainsi que près de 90 % des matériaux utilisés (en masse totale de l'éolienne) sont aujourd'hui recyclables.** Les 10 % restants sont essentiellement constitués des pales qui sont fabriquées à partir de matériaux composites. Aujourd'hui, en France, d'après une étude de l'ADEME, les pales constituées de composites associant résine et fibres de verre ou carbone (6 % du poids de l'éolienne), sont plus difficiles à recycler. Des travaux de recherche sont conduits pour améliorer leur conception et leur valorisation. Parmi les solutions en cours d'optimisation : utiliser le composite comme combustible en cimenterie, le broyer et l'incorporer dans des produits BTP (matériaux de construction du bâtiment) ou encore récupérer les fibres de carbone par décomposition chimique à très haute température (pyrolyse).

Le démantèlement d'une éolienne est une opération techniquement simple qui consiste à :

- Démontez les machines,
- Enlever le poste de livraison et tout bâtiment affecté à l'exploitation,
- Retirer les câbles dans un rayon de 10 m minimum,
- Remettre le terrain en place avec une qualité de terre au moins aussi bonne que celle préalablement retirée

En moyenne, **la durée de chantier du démontage est de 3 à 5 jours par éolienne**, pour la machine proprement dite. L'élimination des fondations est plus longue, la destruction des massifs pouvant nécessiter des équipes et des conditions de sécurité importantes

Plusieurs projets sont en cours pour tendre vers une recyclabilité totale des pales :

- Projet Effiwind initié par l'ADEME et le Conseil régional d'Aquitaine, il étudie, avec des acteurs notables de la filière, des matériaux innovants pour les pales.
- Projet de recherche DreamWind (Designing REcyclable Advanced Materials for Wind energy) mené par le turbinier Vestas qui vise à développer de nouveaux matériaux composites durables pour les pales.
- Projet Zebra initié par l'Institut de recherche technologique (IRT) Jules Verne qui vise la conception une pale recyclable à 100 %
- Siemens-Gamesa a annoncé lancer sur le marché la première pale d'éolienne recyclable au monde, en septembre 2021.

Toujours d'après de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, **à partir du 1er janvier 2024, tout parc en fin d'exploitation devra respecter les objectifs suivants : 95 % de la masse totale, toute ou partie des fondations incluses, devra être réutilisable ou recyclable.** La masse des rotors réutilisable ou recyclable devra être de 45 % pour les parcs autorisés après le 1er janvier 2023 et de 55 % après le 1er janvier 2025. Enfin, « *Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants doivent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées* ».

L'objectif de la filière éolienne est sans ambiguïté, atteindre les 100% de recyclage des éoliennes le plus rapidement possible.

En cas de changement de propriétaire du parc, l'ensemble des dispositions en lien avec le démantèlement revient à la charge du nouvel acquéreur et approuvé par le préfet par arrêté préfectoral.

8. Interférence d'onde, Perturbations électromagnétique, ultrasons

Synthèse du commissaire enquêteur :

Les interférences d'ondes, les infrasons, les perturbations électromagnétiques sont sujet de questions. Qu'en est-il ?

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Plusieurs notions sont évoquées dans cette partie. Bien que souvent liés par les commentaires, il s'agit cependant de phénomènes très divers dont les origines sont différentes. Les différentes notions sont expliquées ci-dessous

Le magnétisme :

Le magnétisme ou plutôt les champs qui lui sont associés se dissocie en deux parties :

- Les champs électriques produits par des variations de voltage ;
- Les champs magnétiques produits par la circulation d'un courant électrique.

Cette thématique est traitée dans l'étude d'impact en page 466 et 467.

Pour détailler, plusieurs réglementations, française et européenne, cadrent les champs électromagnétiques et des seuils d'exposition du public :

Référentiel	Niveaux de référence					
	Public			Travailleur		
	Densité de courant	Champ électrique	Champs magnétique	Densité de courant	Champ électrique	Champs magnétique
Guide provisoire INRS/IRPA/INIRC Exposition à des champs de 50-60Hz	10 mA/m ²	5 kV/m (24h/j) 10 kV/m (quelques heures/j)	0,1 MT (24h/j) 1 mT (quelques heures/j)	10 mA/m ²	10 kV/m (8h/j) 30 kV/m (t<80/champ électrique)	0,5 MT (8h/j) 5 mT (2h/j) 25 mT pour les membres
Recommandation Européenne 1999/519/CE Décret français 2002-775 du 03/05/2002	2 mA/m ²	5 kV/m	0,1 mT	/	/	/
Directive européenne 2004/40/CE du 29/04/04	/	/	/	10 mA/m ²	10 kV/m	0,5 mT

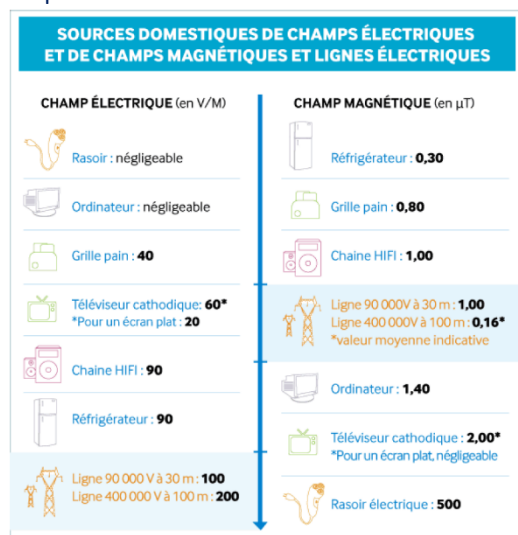
La réglementation issue de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE précise que « l'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz » soit le même niveau d'exposition que dans le tableau ci-dessus.

En comparaison, les niveaux estimés ou mesurés sur un parc éolien sont présentés ci-dessous :

Éléments potentiellement générateur de champs électromagnétiques	Valeurs prévisionnelles du champ électrique (E)	Valeurs prévisionnelles du champ magnétique (B)	Source	Commentaire
Génératrice (au sommet de l'éolienne)	1,43 V/m *	4,8 µT*	Etude Axcem pour Maïa Eolis	Valeur de (E) 3400 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public. Valeur de (B) 20 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public.
Câblage électrique interne à l'éolienne (400 à 690 V)	1,43 V/m *	4,8 µT*	Etude Axcem pour Maïa Eolis	Valeur de (E) 3400 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public. Valeur de (B) 20 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public.
Au pied de l'éolienne (Poste de transformation interne à l'éolienne)	1,43 V/m*	4,8 µT*	Etude Axcem pour Maïa Eolis	Valeur de (E) 3400 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public. Valeur de (B) 20 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public.
Câblage électrique enterré (20 000V)	Négligeables		Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens	/
Poste de livraison	Très faible, de l'ordre de quelques dizaines de V/m²	20 à 30 µT	Fiche INRS – Les lignes à Haute Tension et les transformateurs, ED 4210.	Sur la base de mesures effectuées au niveau de transformateurs Haute Tension/Basse Tension. Valeurs les plus importantes localisées au niveau du tableau de distribution et des câbles de sorties basse tension. Valeur de (E) environ 1000 fois inférieure à celle du seuil de référence appliqué au public. Valeur de (B) plus de 3 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public.

* : valeur maximale possible sur base des mesures et en tenant compte de l'incertitude (+ 19,31%)

A titre de comparaison, la figure ci-dessous présente les niveaux des champs magnétiques et électrique d'objet du quotidien.



Les valeurs des champs magnétiques ou électriques sont, au droit des installations, d'ores et déjà fortement inférieures à la réglementation en vigueur et comparables voir inférieures aux objets du quotidien. La distance d'éloignement des infrastructures (câbles et aérogénérateurs du parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain) et les habitations permettent d'affirmer qu'aucune nuisance ne sera perceptible.

Les infrasons :

Concernant les infrasons ou basses fréquences, il n'a à ce jour été révélé aucun problème sanitaire lié à l'éolien. Les dernières études de l'Académie de médecine¹⁷ et de l'ANSES¹⁸ (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) ont confirmé l'absence de pathologies induites par l'éolien terrestre.

L'Académie de médecine conclut que le rôle des infrasons peut être raisonnablement mis hors de cause au vu des données physiques, expérimentales et physiologiques mentionnées dans l'étude.

¹⁷ Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres – Académie de médecine – mai 2017

¹⁸ Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éolien – ANSES – mars 2017

L'ANSES conclut de son côté « *qu'aucun mécanisme physiologique n'est directement relié à une exposition spécifique générés par les bruits ou les vibrations des éoliennes. Les études expérimentales concernant les infrasons et basses fréquences sonores sont peu nombreuses et ne soutiennent pas l'hypothèse de l'existence d'un effet.* »

Les ultrasons :

Les ultrasons se caractérisent par des fréquences supérieures à 20 000 Hz. Il est dès lors impossible qu'une éolienne, par son fonctionnement, puisse émettre des ultrasons. La littérature scientifique n'a d'ailleurs jamais rapporté de nuisances ressenties vis-à-vis des ultrasons. Pour preuve, l'académie de médecine dans son rapport de mai 2017 cité ci-dessus précise : « *Hormis dysfonctionnement mécanique ou accident imprévu, le bruit généré par le rotor de l'éolienne et par la rotation de ses pales, notamment lorsque celles-ci passent devant le mât, est essentiellement composé de basses fréquences et d'infrasons* ». Il n'y a donc aucun lien entre les ultrasons et le fonctionnement d'un parc éolien.

La réception de la télévision :

Par son fonctionnement (rotation des pales) ou son implantation (parc éolien situé entre l'émetteur et l'habitation), un parc éolien peut altérer le signal télévisuel reçu par les riverains.

Conformément à l'article L. 112-12 du Code de la construction et de l'habitation, l'exploitant du parc est dans l'obligation de réparer toutes les réceptions télévisuelles qui seraient perturbées par la construction et l'exploitation du parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain.

Les riverains qui constateront une dégradation de leur réception TV à la suite de la mise en service du parc éolien seront invités à le signaler directement à la société d'exploitation du parc éolien, ou à leur mairie qui fera le relai auprès de la société d'exploitation le cas échéant. A cet effet, nous proposons la mise en place d'un registre en mairie permettant de centraliser et répondre aux éventuelles demandes des riverains.

Un professionnel sera mandaté pour analyser chaque situation et rétablir la réception TV dans les plus brefs délais, à la charge de l'exploitant du parc si la perturbation est imputable au parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain. En fonction du nombre de personnes concernées et de leur localisation sur le territoire, des solutions adaptées seront définies, elles sont multiples : réorientation de l'antenne vers une autre antenne relai avec ajout d'un amplificateur si besoin, mise en place d'une parabole satellite, mise en place d'une nouvelle antenne relai, etc.

9. "Hérésie" avec un domaine classé

Synthèse du commissaire enquêteur :

Une inquiétude de proximité des maisons classées, des décotes futures, fait partie des écrits de toutes les personnes citées ci-dessus et aussi de la proximité des maisons de 13 villages et enfin constate que ces éoliennes seraient une hérésie dans le paysage surtout avec le domaine classé notamment avec la Roche Jacquelin, le château de Muflet

Mr G de Beauregard a aussi laissé un écrit sur lequel il s'inquiète de la proximité de sa maison en partie classée, de sa décote future,

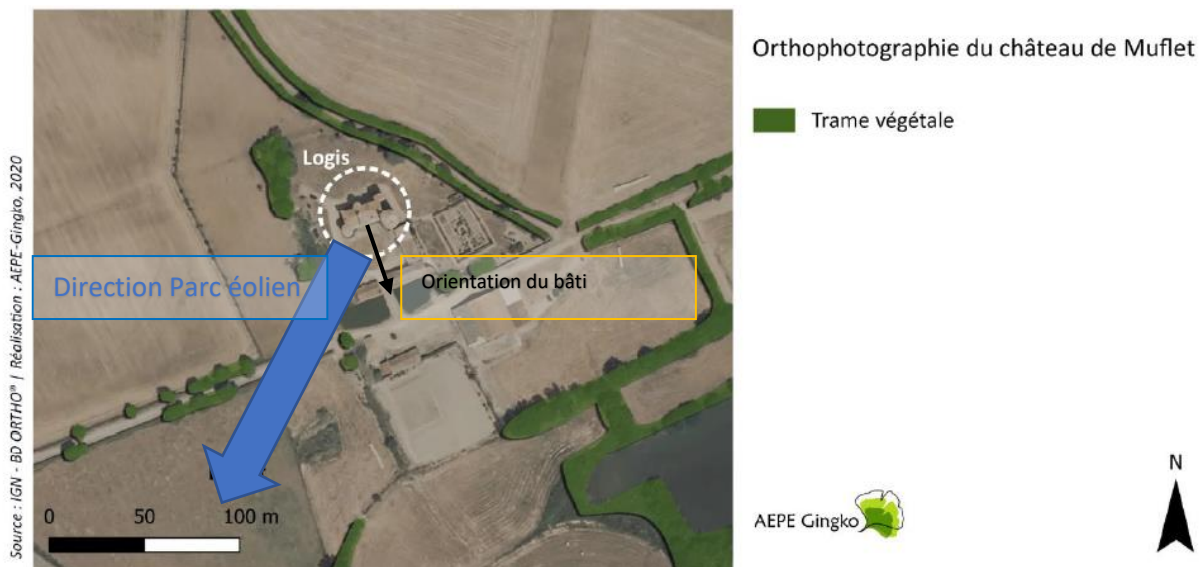
Mr Duran François et Mme Duran Monique propriétaire du château de Muflet font le même constat

Mr Bernard Blanchet Magon délégué des vieilles maisons de France estime lui aussi son opposition au projet.

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Avant tout, il est important de rappeler que la distance d'éloignement réglementaire (or avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France) d'un monument historique est de 500m, tout comme pour les habitations. La Roche Jachelin se situe à 2,1 Km de la première éolienne et le Château de Muflet à plus de 2,6 km de la première éolienne. La distance d'éloignement est donc 4 à 5 fois supérieure à la réglementation.

Par ailleurs, rappelons qu'une zone d'étude avait été identifiée sur le territoire de Saint Aubin du Plain aux abords directs du château de Muflet et qu'elle a été écarté de ce fait. De même, la zone d'étude initiale pour le projet s'étendait également plus à l'Ouest en direction de la Roche Jacquelin. Ce secteur a également été retiré du présent projet (cf. carte page 12). Ainsi, dès la genèse du projet éolien, un effort a été mis en place afin de limiter l'impact potentiel sur les monuments historiques et particulièrement ces 2 monuments. Pour rappel, l'ensemble des monuments historiques ont été étudiés dans l'étude d'impact.

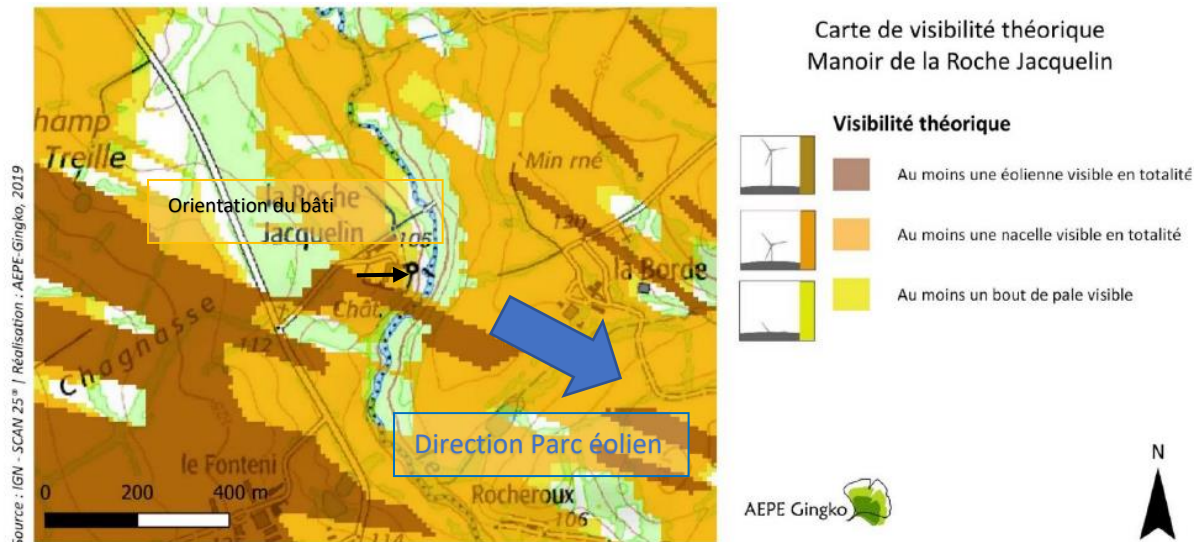


Carte 132 : Orthophotographie du château de Muflet

Concernant le projet finalement déposé, le château de Muflet a ses façades en direction du Sud-Sud Est, là où le projet éolien se situe dans la direction Sud Sud-Ouest (page 507 de l'étude d'impact). Le photomontage n°20 du présent dossier illustre la vision du futur projet depuis l'allée menant au château. Ce dernier met en avant le

filtre naturel que propose la végétation. Cette sensation sera accentuée depuis les abords du château car ce dernier présente des abords arborés.

Le manoir de la Roche Jacquelin quant à lui a ses façades en direction de l'Est là où le projet est plutôt direction Sud-est. Le photomontage 16 présente la vue depuis l'allée menant au château. Les éoliennes sont depuis ce point de vue effectivement visible mais occupent un faible angle sur l'horizon.



Carte 129 : Carte de visibilité théorique – Manoir de la Roche Jacquelin

Proposition complémentaire du Maître d'ouvrage :

Si M. BEAUREGARD, le souhaite, il pourra être réalisé une plantation d'arbres en renforcement de la rypisilve du Dolo. Cet aménagement viendrait renforcer la trame bocagère du lieu et permettrait de limiter les vues potentielles depuis ce monument historique. A titre d'exemple, la plantation d'arbre de haut-jet sur un linéaire d'environ 50m dans la parcelle E84 renforcerait la trame bocagère du milieu et filtrerait les vues en direction du parc éolien (cf. carte ci-dessous).



10. Pollution lumineuse

Synthèse du commissaire enquêteur :

La pollution lumineuse de nuit est souvent une interrogation, les gyrophares ne peuvent-ils pas être commandés à distance par les avions ?

Réponse du Maître d'ouvrage :

Cette thématique a été abordée dans l'étude d'impact à la page 367.

La mise en place d'un balisage lumineux est une obligation réglementaire permettant d'assurer la sécurité des aéronefs en signalant tout obstacles à la navigation aérienne. Ainsi, le porteur de projet s'engage à respecter les dispositions prises en application des articles L.6351-6 et L.6352-1 du Code des Transports, des articles R.243-1 et R.244-1 du Code de l'Aviation Civile et de l'arrêté ICPE du 13 juillet 2011.

Le balisage diurne et nocturne sera conforme à l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne qui annule et remplace celui du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques.

Pour limiter les nuisances, le balisage nocturne est composé de feux à éclats rouges de 2 000 candélas (contre 20 000 candélas le jour) pour les éoliennes principales et de 200 cd pour les éoliennes secondaires au sens du décret. Les faisceaux lumineux sont quant à eux orientés vers le ciel (inclinaison de 3° par rapport à l'horizontal) limitant la perception depuis le sol (seul 5 à 6% des feux sont visibles depuis le sol). Le parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain respectera cette réglementation.

Enfin à titre d'information, nous souhaitons préciser que la filière éolienne est engagée dans une démarche d'innovation et de progrès continu. En ce sens, un programme de recherche mené par la FEE (France Énergie Éolienne - dont WKN France est adhérent) en concertation avec la défense et l'aviation civile est en cours. Il consiste en l'atténuation de l'impact visuel des éoliennes : il s'agit du balisage circonstancié. Le principe de ce nouveau mode de fonctionnement est d'allumer les feux uniquement en présence d'un aéronef. Ceci rendrait le balisage inactif 98 % du temps. Bien que d'ores et déjà opérationnel dans d'autres pays, cette technologie n'a pas encore reçu l'approbation de l'aviation civile et militaire en France.

11. Impact sur la faune et la flore

Synthèse du commissaire enquêteur :

Un déséquilibre est engendré par les pales en mouvement sur la faune et la flore et donc nuisible aux oiseaux et chauves-souris. Les études montrent cependant des risques notamment pour les chauves-souris spécialement dans le cas des plus grandes installations.

Réponse du Maître d'ouvrage :

Le travail d'implantation des éoliennes a été réalisé en collaboration étroite avec des experts écologues indépendants et a permis d'aboutir à un scénario d'implantation de moindre impact écologique. Au regard de cet important travail de conception qui constitue la principale mesure d'évitement dans le cadre du projet, toutes les implantations se localisent au sein de milieux cultivés et de prairies artificielles d'intérêt faibles à modérés pour la biodiversité et les chauves-souris notamment. Les impacts sur les milieux d'intérêt sont donc très limités et permettent d'aboutir en complément de mesures de réduction efficaces, à des impacts non significatifs.

Concernant ces mesures de réduction, nous tenons à rappeler le choix d'un gabarit d'éolienne qui présente un bas de pale relativement élevé (41 m) ce qui permet de limiter considérablement le risque de collision avec des chiroptères. En effet, l'étude de l'activité en hauteur des chauves-souris réalisée spécifiquement sur le site d'étude (Biotopie, 2018,2019) a montré que l'activité diminue avec la hauteur (seulement 30 % de l'activité totale enregistrée à plus de 51,5 m de hauteur).

Afin de préserver l'activité en hauteur sur le site, basée sur la période étudiée (du 03/09/2018 au 16/12/2018 et du 25/02/2019 au 04/09/2019) qui a été évaluée de faible à modérée, le porteur de projet s'est engagé à mettre en place un bridage des éoliennes en fonction de paramètres météorologiques (température, vitesse de vent et absence de pluie) mais aussi en fonction de périodes saisonnières et horaires les plus à risque et favorables à l'activité des chiroptères.

Concernant l'avifaune, nous rappelons que l'ensemble des impacts liés aux travaux seront évités significativement, notamment grâce à une adaptation rigoureuse du planning du chantier afin d'éviter les périodes à enjeux de l'avifaune notamment. De plus, la présence d'un écologue permettra d'assurer la bonne pratique de chantier.

D'autre part, et conformément à la demande de la MRAE, le porteur de projet s'est engagé à effectuer un bridage (arrêt strict) des éoliennes lors des moissons et fauches afin de préserver les rapaces des plaines susceptibles d'augmenter leur activité de chasse durant ces travaux.

Ce panel de mesures établi de la conception à l'exploitation du parc éolien dont l'efficacité est reconnue et qui sera évalué spécifiquement par des suivis environnementaux (suivis de la mortalité, suivis de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle, suivi de l'activité de l'avifaune) permet de considérer les impacts du projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain comme faibles et maîtrisés.

12. Distance avec les tiers (la loi de 10H)

Synthèse du commissaire enquêteur :

Plusieurs observations font part d'une distance européenne : la 10 H

Qu'en pensez-vous ?

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Avant tout développement, il est important de préciser que cette distance n'est pas "Européenne" au sens où elle s'appliquerait par force de loi à tous les pays de l'union Européenne.

La distance dite de 10 H vient d'Allemagne et plus précisément de Bavière. L'état allemand a proposé à l'ensemble des Lands sur le sujet de l'éolien de pouvoir définir une distance d'éloignement spécifique. A cette proposition, seul le Land de Bavière a opté pour la mise en place d'une réglementation locale, un recul d'au moins 10 fois la hauteur de l'éolienne.

Ce choix de la Bavière répond à un contexte socio-économique particulier et n'est par ailleurs appliquée nulle part ailleurs en Europe. Son application a entraîné une impossibilité de développement de projet en Bavière et est actuellement remise en question dans ce Länder. Elle est également remise en cause par les élus et riverains locaux. En effet, ce recul s'applique également à l'inverse et certaines communes de bavière se retrouve dans l'impossibilité de pouvoir construire de nouveaux logements. Au final, cette règle a totalement bloqué le développement éolien en Bavière (seulement 8 éoliennes misent en service en 2020 et aucun dépôt de nouveaux projets depuis plus de deux ans).

Plus globalement, l'Allemagne, par la voix de son ministre de l'Economie et du Climat à indiquer vouloir utiliser 2% de la surface du pays pour atteindre les objectifs 2030. La règle érigée en Bavière est en totale désaccord avec cette volonté affichée.

En France, l'application à l'échelle nationale d'une distance de cet ordre de grandeur empêcherait la quasi-totalité des développements de projets éolien et elle serait donc opposée aux objectifs nationaux évoqué par ailleurs. Pour mémoire, la question s'est posée en France en 2015, et a été traité par le parlement face à une proposition du Sénat de reculer la distance réglementaire de 500 à 1000m. Il a été décidé du maintien des 500m.

13. Syndrome éolien

Synthèse du commissaire enquêteur :

Le syndrome éolien est aussi une inquiétude pour les riverains du projet, qu'en est-il ?

Réponse du Maître d'ouvrage :

Le syndrome éolien regroupe un certain nombre de symptômes d'ordres généraux, neurologiques, cardio-vasculaires ou socio-comportementaux. En 2017, l'Académie Nationale de Médecine s'est penchée sur cette pathologie. Il en ressort de cette étude que : *"L'analyse de ces symptômes appelle les commentaires suivants : i) ils ne semblent guère spécifiques et peuvent s'inscrire dans ce qu'il est convenu d'appeler les Intolérances Environnementales Idiopathiques ; ii) certains symptômes, rares, peuvent avoir une base 5 organique comme les troubles du sommeil ou les équivalents du mal des transports ; iii) la très grande majorité d'entre eux est plutôt de type subjectif, fonctionnel, ayant pour point commun les notions de stress, de gêne, de contrariété, de fatigue... ; iv) ils ne concernent qu'une partie des riverains, ce qui soulève le problème des susceptibilités individuelles, quelle qu'en soit l'origine (cf. infra)."*

Il ressort donc de cette analyse que l'apparition des symptômes n'a pas de lien direct avec les éoliennes mais est globalement rattachées à un état de stress lié à la modification de son environnement. L'étude de l'académie de Médecine mais en avant également l'importance de l'effet Nocebo : *"Il s'agit de l'inverse de l'effet placebo, consistant en l'induction psychologique d'une douleur ou d'une doléance [34]. Cet effet semble bien pouvoir s'appliquer aux infrasons. Une récente étude néozélandaise conduite en double aveugle a comparé les effets d'une exposition de 10 minutes soit à une stimulation placebo (c'est-à-dire au silence), soit à des infrasons, sur des sujets recevant préalablement une information soulignant soit les méfaits, soit l'innocuité de ces derniers. Seuls les sujets ayant reçu les informations négatives rapportèrent des symptômes, qu'ils aient été ou non soumis à l'exposition aux infrasons !!! [34,36,37]. Cette expérience souligne le rôle éventuellement négatif de certains médias et autres réseaux sociaux. En d'autres termes, la crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même."*

Par ailleurs, L'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a publié en 2017 un avis intitulé "Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens". Il émane de cet avis que : *"Certains riverains d'éoliennes affirment ressentir des effets sanitaires qu'ils attribuent aux infrasons émis. Parmi ces riverains, des situations de réels mal-être sont rencontrées, et des effets sur la santé parfois constatés médicalement, mais pour lesquels la causalité avec l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores produits par les éoliennes ne peut pas être établie de manière évidente. L'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores des éoliennes ne constitue qu'une hypothèse d'explication de ces effets, parmi les nombreuses rapportées (bruit audible, visuels, stroboscopiques, champ électromagnétique, etc.). Cette situation n'est pas spécifique aux éoliennes. Elle peut être rapprochée de celles rencontrées dans d'autres domaines, comme celui des ondes électromagnétiques"*

Il n'y a donc aujourd'hui aucun lien scientifiquement prouvé entre la présence d'un parc éolien et l'apparition de certains symptômes.

14. Effet stroboscopique

Synthèse du commissaire enquêteur :

Elles font état des effets stroboscopiques, de la décote de la valeur immobilière Effet stroboscopique ; cet effet visuel qui se passe quand le soleil est présent peut être gênant pour certaines habitations :

Réponse du Maitre d'ouvrage :

L'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 dispose :

“Afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment.”

Aucun bâtiment à usage de bureaux n'étant situé à moins de 250 m des éoliennes du projet de parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain, la législation ne prévoit pas la réalisation d'une étude des effets stroboscopiques. En effet, les projections d'ombres nécessitent d'avoir des conditions climatiques limitant fortement la survenu de cet événement au-delà de 250m à 300 m.

Si toutefois de tels effets étaient constatés, la préfecture serait en capacité de mettre en place une modification du fonctionnement de l'installation pour y palier.

Nous traitons de la partie immobilière dans la partie 3 – Dévalorisation des habitats et compensation (Page.30)

15. Dévalorisation des chambres d'hôtes

Synthèse du commissaire enquêteur :

Les propriétaires de chambres d'hôtes situés à côté de l'église craignent d'avoir moins de clients. Peuvent-ils prétendre à un éventuel remboursement ?

Réponse du Maître d'ouvrage :

À l'image des habitations, aucune étude ne démontre un réel impact sur les chambres d'hôtes ou plus globalement tout bâtiment touristique.

Pour information, la chambre d'hôtes se situe chemin de Villeneuve en face le cimetière de la commune et l'église en second plan. Ce dernier se situe à 1,5 km de la première éolienne du projet



Comme on peut le voir sur la carte ci-dessus l'ensemble des bâtiments n'offrent pas des orientations en direction du parc éolien. Depuis les extérieurs, la vue en direction du projet sera filtrée par la présence d'une haie bocagère dense qui longe la propriété. Les vues vers le parc éolien seront donc minimales.

Il n'en demeure pas moins que plusieurs gîtes ou chambres d'hôtes existent à proximité de parc éolien sans que cela ne soit un frein au développement de l'activité. La présence d'un parc éolien à proximité peut être un marqueur dans une démarche écoresponsable ou d'écotourisme en plein essor actuellement. Plusieurs secteurs en France présentent une forte activité touristique et la présence de parc éolien (Somme, Bretagne, littoral atlantique, ...) sans que cela soit synonyme de perte d'attrait touristique.

16. Photomontage

Synthèse du commissaire enquêteur :

La proximité du projet avec les 15 villages qui entourent le projet inquiète considérablement ses habitants, les photomontages laissent souvent planer le doute quant à la véracité des images projetées.

Photomontage ; beaucoup de personnes venues aux permanences ont fait part de leur doute quant à la qualité et véracité des photomontages, les lieux des prises sont souvent contestés ?

Mr G de Beauregard de la Roche Jacquelin fait état du cahier de photomontage, la projection ne correspond pas à la réalité. Le visuel du mat lui permet de comparer avec la photo de la page 105.

Réponse du Maitre d'ouvrage :

La méthodologie des prises de vues pour les photomontages sont expliqués en page 6 et 7 du volet 5c du dossier de demande d'autorisation environnementale et en Annexe 12 de l'étude d'impact sur l'environnement. Les photomontages d'un projet éolien sont encadrés par le guide de l'étude d'impact dont la dernière mise à jour date d'octobre 2020 mais dont la méthodologie a pu être appliquée pour les photomontages du présent dossier. Pour rappel, les éoliennes présentées dans le carnet de photomontage sont des Enercon E138 dont la hauteur au moyeu se situe à 111m, le mat de mesure sur site quant à lui fait 100 m de hauteur. Le photomontage page 105 présente un point de vue depuis les abords de la Roche Jacquelin. Depuis ce point de vue nous voyons les 3 éoliennes ainsi que le mat de mesure. Le mat de mesure arrive légèrement en dessous du moyeu de l'éolienne E1. Cela est somme toute logique le mat ayant une hauteur 11 m inférieure et bien que plus proche de l'observateur de près de 200m les proportions sont bonnes. Pour rappel, l'ensemble des photomontages sont pris avant la définition de l'implantation. Le seul élément permettant de situer le site d'implantation est le mat de mesure de vent. Les règles de prises de vues sont bien établies également dans le guide de l'étude d'impact. Les photos doivent être prises depuis une voie publique, la vue réaliste est également définie dans le guide, l'idée étant de refléter la vision humaine et non un zoom peu concordant avec l'œil humain.

L'ensemble des règles du guide de l'étude d'impact ont été respectées. Le fait que certaines éoliennes soient masquées par les arbres est totalement fortuit (il semble difficile de savoir exactement où se situerait une éolienne à l'œil nu et faire exprès de mettre un arbre ou tout obstacle devant). Le fait que les éoliennes ne soient pas tout le temps visible sur les photomontages représente également la réalité du site. La présence du bocage sur ce territoire filtre les vues et est aussi une caractéristique de ce type de territoire.

Enfin, ces photomontages ont été analysés par plusieurs experts des services de l'état, par les experts de la MRAE sans qu'aucune remarque sur le bien-fondé des photomontages ne soit reprochés au porteur de projets. Il a été présenté 43 photomontages pour ce projet là où le guide de l'étude d'impact préconise entre 15 et 30 photomontages. L'effort consenti par le parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain est conséquent et plus que proportionné aux enjeux.

17. Incohérences relevées par les observations

Synthèse du commissaire enquêteur :

Incohérences relevées par les observations

les allégations mensongères sur les enjeux énergétiques et climatiques sont récurrentes de la part des porteurs de projet pour mieux présenter "l'éolien industriel" comme incontournable. Il s'avère par ailleurs que les recommandations de la MRAE, des associations environnementales et des oppositions citoyennes sont régulièrement balayées "d'un revers de main" par le promoteur à l'issue de l'enquête publique.

- Page 6, le délai de la phase d'enquête publique est défini à 3 mois dont 1 mois minimum.

Pourquoi le délai de 1 mois a-t-il été arrêté pour ce projet et non 3 mois ?

- Page 28, la durée de vie d'une éolienne est estimée à 25 ans alors que dans les autres pièces de l'étude, une durée de 20 ans est mentionnée.

- Page 28, le suivi acoustique est prévu « dans la première année d'exploitation » et non dès la mise en service

alors que l'impact sonore est avéré lors d'un fonctionnement sans restriction. La MRAE a soulevé le dépassement de 3 à 5dB dans des conditions de vent > 20km/h. Comment étudier l'impact sonore de façon cohérente et mettre en place les restrictions nécessaires si les mesures de suivi sont faites 1 an après et sur un seul suivi en 20 ans puisqu'aucun autre n'est défini ??!

- Page 38, de la même façon, un suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères est prévu « dans les 12 mois qui suivent la mise en service », le Préfet peut autoriser une dérogation à 24 mois.

- Page 54, les fréquences d'entretien des éoliennes prévues sont très faibles : tous les 6 mois maximum pour le contrôle visuel des pâles et tous les 3 ans pour les brides et fixations.

Même si le pilotage est à distance, comment s'assure-t-on que les capteurs et les éléments des éoliennes

-y a-t-il eu un inventaire sérieux des sources, et rivières souterraines qui traversent ce secteur, leurs débits, leurs directions ? Ce secteur regorge de sources et de zones humides.

Réponse du Maître d'ouvrage :

La première remarque est pour le moins étonnante. Les enjeux énergétiques et plus globalement les enjeux liés aux changements climatiques sont des faits connus et reconnus par la majorité des scientifiques. La nécessité de modifier notre mix énergétique a été validée par nos présidents tous bords politiques et plus globalement par l'ensemble des dirigeants du monde. Ces enjeux sont bien plus grands que la filière éolienne et connus aujourd'hui de tous. De plus, une réponse détaillée et argumentée a été apportée à l'avis de la MRAE et certaines préconisations ont été reprises. De même, le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres et Deux Sèvres Nature Environnement, ont participé au projet il est donc faux de dire que les associations ont été ignorées.

Page 7 de la Pièce 4 Descriptif de la Demande est présentée une frise, éditée par le ministère de l'environnement dont le délai pour l'enquête publique est de 3 mois. Ce délai prend en compte, comme indiqué dans l'encadré, l'ensemble des étapes faisant partie de la phase d'enquête publique allant des formalités d'affichages en amont de l'enquête publique jusqu'à la remise du rapport d'enquête publique par le commissaire enquêteur. L'enquête publique est qu'une partie de cette phase.

Page 28 de la Pièce 4 Descriptif de la Demande présente effectivement une durée de vie estimée à 25 ans dans d'autres éléments il est noté des durées de vies estimées à 20 ans. Il y a effectivement un manque de cohérence. La raison principale est que les nouvelles générations d'éoliennes (celle prévues sur le site) ont des durées de garanties variant généralement entre 20 et 25 ans voir 30 ans pour une partie d'entre elles. Aujourd'hui, la durée de vie minimale est bien de 20 ans mais l'exploitation pourrait être de 25 ans. Toujours page 28 de ce même document, il est précisé que le contrôle doit avoir lieu au cours de la 1^{ère} année d'exploitation conformément à la réglementation. Cela ne veut pas dire que le contrôle se fera au bout d'un an mais cela permet d'avoir les conditions d'étude les plus appropriées (conditions de vent suffisantes et représentatives). A l'inverse, si l'étude était lancée dès la mise en service avec des conditions non propices, cela ne permettrait pas de s'assurer d'avoir l'ensemble des conditions de vent représentatives du site. De plus, la mesure de contrôle est là pour tester le bon dimensionnement du plan de bridage prévu dans l'étude acoustique. Ce plan de bridage sera mis en place dès la mise en service du parc éolien. La réglementation à ce jour ne prévoit effectivement qu'un contrôle dans la 1^{ère} année de service du parc éolien. Cela n'empêche pas d'avoir d'autres contrôles plus tard, que l'inspecteur ICPE pourrait demander au cours de l'exploitation du parc éolien. Pour rappel, le préfet a la possibilité d'arrêter un parc éolien en cas de non-respect de la réglementation. Cela a notamment été le cas d'un parc éolien dans

l'Orne arrêté par décision préfectorale en janvier 2021 (<https://www.francebleu.fr/infos/societe/dans-l-orne-la-prefecture-ordonne-l-arret-provisoire-d-un-parc-eolien-trop-bruyant-1611608379>).

Page 38 de la Pièce 4 Descriptif de la Demande, il est également fait référence à un suivi de mortalité plus explicitement défini en page 561 et 562 de l'étude d'impact sur l'environnement. Pour rappel ce suivi, conformément au protocole national en vigueur prévoit des suivis entre mi-mai (semaine 20) et fin octobre (semaine 43). Le suivi sera donc lancé dès que possible afin d'étudier cette période.

Page 54 de la Pièce 4 Descriptif de la Demande, il est précisé les 4 phases de maintenances préventives prévues par les constructeurs. Cela permet d'avoir 4 passages sur site où des thématiques bien spécifiques sont traitées (mécanique, électrique, graissage) mais sont toujours accompagnées d'un contrôle visuel de l'éolienne. De même, à chaque maintenance curative, un contrôle visuel est effectué. Cette fréquence est proportionnée aux enjeux sachant qu'une quantité importante de capteurs suivent l'éolienne en continu et qui, en cas de défaillance, entraîne l'arrêt de l'éolienne par sécurité.

Concernant les zones humides, il a été réalisé 60 sondages pédologiques sur la zone d'étude (page 112 à 144 de l'étude d'impact). Ces éléments permettent de caractériser finement la nature du sol. Comme rappelé dans la réponse sur les zones humides, aucune source souterraine n'a été répertoriée dans la zone d'étude.

18. Eolienne qui tourne très peu

Synthèse du commissaire enquêteur :

Celui-ci me fait part de sa remarque sur les éoliennes de la Chapelle Gaudin qui tournent très peu souvent et donc loin de leur production maximum. Pourquoi en construire encore ?

Mr Aminot pense que les éoliennes ne servent qu'en complément des centrales nucléaires.

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Les raisons d'un arrêt d'une ou plusieurs éoliennes au sein du même parc sont multiples. Par manque de vent, la nécessité d'une maintenance (réseau de transport, éolienne ou du poste de livraison du parc éolien) ou l'application d'un bridage sont des causes probables. Les éoliennes de la Chapelle-Gaudin sont des éoliennes mises en services en 2011 et présente un diamètre de rotor de 90m qui ne peuvent être comparées aux éoliennes prévues à Saint-Aubin-du-Plain et donc de nouvelles générations, utilisant mieux la ressource en vent notamment par vents faibles.

Nous renvoyons à notre paragraphe sur le sujet de l'intermittence en début de ce rapport (Page 6).

19. Pollution Bisphénol

Synthèse du commissaire enquêteur :

Pollution par le bisphénol A : par deux fois et en dématérialisé, ce cas a été inscrit comme une pollution venant des pales, Qu'en est-il ?

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Les pales d'éoliennes sont composées en partie avec de la résine époxy. Cette résine se retrouve également dans l'automobile, la constitution des coques de bateaux, certains sols de maison et également dans certains réseaux de transport d'eau. La conception de la résine époxy se fait en mélangeant du Bisphénol A (BPA) et de l'épichlorhydrine (ECH).

Pour rappel, le BPA est considéré comme un perturbateur endocrinien sans qu'aucun effet cancérigène ne soit démontré (source : <https://www.cancer-environnement.fr/231-bisphenol-a.ce.aspx>).

Les parties en époxy constituant les éoliennes sont recouvertes notamment de différentes couches de peinture ne créant pas de contact direct entre la résine et le milieu extérieur. Les possibilités d'échange avec le milieu extérieur sont donc très limitées. L'étude citée par M. Girard vise des éoliennes offshore d'une part et les conclusions apportées semblent disproportionnées : une pale de 13 tonnes perdrait 20 kg par an soit 200 kg en 10 ans et près de 600 tonnes en 30 ans soit près de 5% de son poids initial.

Pour rappel, les pales sont soumises à des contrôles réguliers. En cas d'anomalies d'usure, les pales sont réparées immédiatement gardant la couche d'époxy à l'abri des agressions climatiques.

De plus, l'utilisation du BPA à usage alimentaire est autorisée et est encadrée par une réglementation européenne.

Il semble donc assez peu probable de rencontrer du BPA dans l'air ou les sols aux environs des parcs éoliens et quand bien même, les niveaux de concentration seraient moindres que ce qu'on peut rencontrer aujourd'hui dans notre quotidien (bouteille d'eau, cannette, boîte de conserves,...)

Conclusion

Il était important de répondre aux principales observations et remarques du public, recueillies lors de l'enquête publique et c'est ce que tend à faire ce mémoire en réponse.

Certaines observations laissent en effet sous-entendre des inquiétudes du public quant au parc éolien une fois construit (impact sur la santé publique, l'immobilier ou le paysage). Il était donc primordial d'apporter des éléments de compréhension complémentaires sur le déroulé du développement du projet qui a permis d'aboutir à la définition de l'implantation et aux caractéristiques techniques du parc à venir mais également de les rassurer quant à nos engagements sur différents sujets.

Il semble important de rappeler en conclusion de ce mémoire en réponse que, si le projet suscite des questions, observations et réactions, la relativement faible mobilisation (proportionnelle à la population totale de l'enquête publique) est à prendre en considération et peut être analysée comme une acceptation tacite du plus grand nombre. En effet, 80 observations ont été apportées lors de l'enquête par des participants qui ont parfois participé plusieurs fois. Sur cet ensemble, 27 habitants de Saint Aubin du Plain ont participé à l'enquête publique soit 5% de la population totale (544 habitants). Il convient également de considérer le périmètre d'enquête publique qui englobe 5 communes pour un total de 30 093 habitants. A cette échelle, 44 habitants ont participé soit 0.15% de la population ayant donné son avis sur le projet. Enfin, il convient de préciser que 17 avis favorables ont été émis durant cette enquête publique. Cette participation légèrement supérieure à 20% des remarques n'est pas à occulter lorsque l'on sait que les participations aux enquêtes publiques de parc éoliens mobilisent plus généralement les personnes défavorables au projet. Elle traduit un soutien réel et factuel du territoire au projet éolien de Saint Aubin du Plain. Ce soutien est également présent dans les hameaux environnants le site. En effet, sur les quatre éléments du projet (3 éoliennes, un poste de livraison) 3 concerne directement des habitants des premiers hameaux et la dernière éolienne nécessite l'accord de personnes situés à moins de 1500m du projet éolien.

Cette analyse est d'autant plus pertinente qu'un effort réel de communication et de concertation a été réalisé durant le développement du projet, permettant ainsi à la population et les élus d'être informés de l'avancement et des caractéristiques du projet et à la collectivité d'être associée à son développement.

Il est aussi intéressant de constater que peu de remarques traitent de la qualité intrinsèque du dossier présenté par le parc éolien de Saint Aubin du Plain. Au contraire, la clarté du dossier a été saluée par certains participants témoignant de la qualité de ce dernier.

Enfin, nous souhaitons rappeler que le développement éolien est une volonté et une stratégie nationale visant à réduire notre impact sur l'environnement et qui a été reprise dans plusieurs documents de planification régionaux (SRE) ou encore locaux (SCOT) qui intègrent le développement de l'éolien dans ses orientations et objectifs et vise à favoriser l'acceptabilité des projets sur le territoire.

La mise en place de ce projet contribuera de manière significative et réelle à l'engagement de ce territoire dans le défi global de la transition énergétique, dont la Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais engagé depuis 2016 dans une démarche TEPOS (territoire à énergie positive) visant à produire plus d'énergies renouvelables qu'elle n'en consomme.

ANNEXES

Délibération de la commune de Saint-Aubin-du-Plain

**CONSEIL MUNICIPAL DE ST AUBIN DU PLAIN
REUNION DU 4 FÉVRIER 2016**

L'an deux mil seize, le quatre février à vingt heures trente, le Conseil Municipal, légalement convoqué, s'est réuni dans la salle de la Mairie sous la présidence de Mme COTILLON Nicole, Maire.

Étaient présents : MRS AUGÉARD Jacques, BEAUDOU Samuel, BERTRAND Olivier, BLANCHARD Christophe, DIERICKX Dominique, MAROLLEAU Serge, CAILLAUD Bernard, SOULARD Sébastien, CAILLEAU Pierre,

MMES COTILLON Nicole, GOARDET Sophie, PIOUSSEAU Emilie, RATEAU Chantal

Excusés : M. GRAVELEAU Vincent qui donne pouvoir à M. BEAUDOU Samuel

Absente : Mme CHABAUTY-CHARTIER Julie

Secrétaire de séance : M. CAILLEAU Pierre

Décision pour poursuivre l'étude de la faisabilité du projet éolien sur la commune

Ce projet a été présenté lors du conseil du 7 janvier 2016. Mme le Maire propose un vote à bulletin secret.

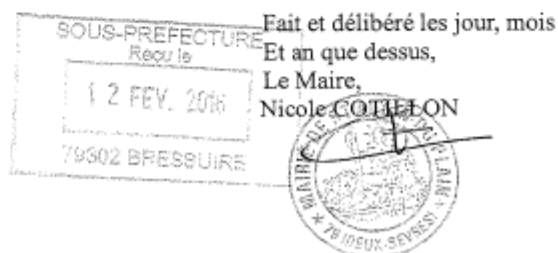
Oui = accord pour poursuivre le projet et passer à la phase d'étude du projet
Non = abandon du projet

Bulletins exprimés : 14
Oui : 9 voix
Non : 4 voix
Blanc : 1 voix

Le conseil municipal décide de poursuivre le projet et la mairie informera la société WKN de cet accord.

Délibération rendue exécutoire
Reçue en Sous-Préfecture

Notifiée ou publiée le
Le Maire



Eléments de concertation et de communication

Lettre d'information au public

Saint-Aubin-du-Plain IMPLANTATION DU PARC ÉOLIEN

L'implantation à 486 déterminée en prenant en compte les contraintes de bâti (éloignement de 500m minimum entre éolienne et zones d'habitation), d'infrastructures et de réseaux ainsi que le résultat des études (vent, acoustique, environnement, paysage).

À vos agendas !

En raison du confinement, l'organisation d'une permanence d'information est actuellement compromise.

Dès que les mesures sanitaires seront levées, l'équipe WKN France viendra à votre rencontre pour répondre à l'ensemble de vos questions sur le projet de parc éolien sur votre commune. La date de cette future permanence vous sera communiquée aussi tôt que possible.

En attendant cette rencontre, le Chef de projets de WKN France, dont vous trouverez les coordonnées en bas de page, reste disponible pour répondre à toutes vos interrogations.

À PROPOS DE WKN FRANCE

Des énergies renouvelables pour aujourd'hui et pour demain

Depuis plusieurs années, les énergies renouvelables sont placées au cœur des débats. Ces sources d'énergie locales présentent des avantages incontestables en matière de protection de l'environnement. Proches des utilisateurs, elles sensibilisent chacun de nous à des modes de consommation propres et maîtrisés.

Acteurs de la transition énergétique, nous mettons tout en œuvre pour contribuer à l'objectif de 40% d'énergies renouvelables dans le mix électrique d'ici 2030. Nous nous engageons ainsi en faveur d'une production énergétique écologique, au service des générations futures.

Depuis sa création, WKN France a travaillé sur le développement de plus de 570 MW éolien.

VOTRE CONTACT
Jérôme Penhouët / Chef de projets éoliens
06 71 06 72 15 - jpenhouet@wkn-france.fr

Immobilier Le Sanitat
10 rue Charles Bruneauère - 44100 Nantes
www.wkn-france.fr

PARC ÉOLIEN de Saint-Aubin-du-Plain

Lettre d'information | avril 2021

Chiffres clés

- 3 éoliennes
- 180 M DE HAUT MAX EN BOUT DE PALE
- 9 à 14,4 MW PUISSANCE INSTALLÉE DU FUTUR PARC
- 27 à 39 GWh PRODUCTION ÉLECTRIQUE ANNUELLE ESTIMÉE
- 10 300 à 15 000 habitants ÉQUIVALENCE CONSOMMATION*

* Sur la base d'une consommation moyenne de 2,50 kWh/an/ménage, calculé par rapport au nombre de ménages potentiels de la zone.

VOTRE COMMUNE À L'HEURE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

L'éolien constitue une source d'énergie renouvelable locale, compétitive, performante et réversible, de plus en plus significative pour la production de l'électricité d'aujourd'hui et de demain.

En 2015, suite à la présentation du potentiel éolien sur son territoire, la municipalité de Saint-Aubin-du-Plain a autorisé la société WKN France à mener des études pour vérifier la faisabilité d'un projet éolien sur une zone dédiée.

Après plusieurs années d'études, le projet de parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain, dont l'aire d'étude est située au sud de la commune de Saint-Aubin-du-Plain, a été finalisé et vient d'être déposé auprès de la préfecture des Deux-Sèvres. Il va ainsi faire l'objet des prochaines mois d'une instruction par les services de l'Etat et d'une enquête publique, en vue d'obtenir une autorisation environnementale délivrée par le Préfet.

Dans cette lettre, nous vous proposons de découvrir l'implantation retenue du projet, les principaux résultats des études, ainsi que les prochaines étapes du projet.

Bonne lecture !

Le cycle de vie du projet

RAPPEL DE L'HISTORIQUE

PHASE 1 : PÉREFAISABILITÉ (2015-2018)

- Identification d'une zone favorable à Saint-Aubin-du-Plain.
- Recources avec le conseil municipal pour présenter le projet et WKN France.
- Deliberation favorable à l'étude d'un projet éolien sur la zone identifiée.
- Recources avec les propriétaires fonciers et exploitants agricoles.

PHASE 2 : ÉTUDES ET CONCEPTION (2018-2020)

- Installation d'un mât de mesure de vent dans la zone d'étude.
- Réalisation des études paysagères, environnementales et acoustiques.
- Définition et validation du schéma d'implantation suite aux différentes études.
- Réduction du dossier de demande d'autorisation environnementale.

PROCHAINES ÉTAPES : PLANNING PRÉVISIONNEL

PHASE 3 : INSTRUCTION DU DOSSIER (2020-2022)

- Dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale en préfecture.
- Organisation d'une permanence d'information en mairie.
- Instruction du dossier par plus de 25 services de l'Etat, qui émettent des avis.
- Si la recevabilité du dossier est établie, organisation d'une enquête publique auprès des habitants de Saint-Aubin-du-Plain et des communes situées dans un rayon de 6 km autour du parc éolien, qui s'exprimeront auprès d'un commissaire enquêteur.
- Une fois tous les avis reçus, le Préfet des Deux-Sèvres prendra la décision de délivrer ou non l'autorisation de construire et exploiter le parc éolien.

PHASE 4 : PRÉPARATION DU CHANTIER & CONSTRUCTION (2022)

- Une fois l'autorisation reçue, préparation du chantier et du raccordement (études techniques, consultation et sélection des sous-traitants, etc.).
- Construction du parc en dehors des périodes de reproduction et de nidification de la faune environnante (environ 7 mois), fondations, raccordement au réseau électrique, achèvement, assemblage et levage des éoliennes.

PHASE 5 : MISE EN SERVICE & EXPLOITATION (À PARTIR DE 2023)

- Tests de fonctionnement du parc, puis mise en service.
- Exploitation du parc pendant 25 à 30 ans : de l'énergie propre et renouvelable est produite et injectée sur le réseau électrique.
- Maintenance et suivi du parc, contrôles réguliers des services de l'Etat.
- À la fin de vie du parc, démontage des éoliennes, remise en état du site, recyclage de 90% des matériaux, ou renouvellement pour un nouveau cycle d'exploitation.

Études et conception du parc

Plus d'une année est nécessaire pour caractériser finement le contexte environnemental dans lequel s'inscrit le projet éolien. Pour déterminer l'implantation d'un parc éolien (nombre, position et modèle d'éoliennes) et élaborer l'étude d'impact sur l'environnement, WKN France fait appel à des experts indépendants (naturalistes, paysagistes, acousticiens) et des experts spécialisés dans la mesure et la caractérisation du vent.

FOCUS SUR LE PARC DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN

ÉTUDES DE VENT : Un mât de mesure d'une hauteur de 100 m, équipé d'instruments et capteurs a mesuré sur site en continu vitesse et direction du vent, température, et pression atmosphérique. Les données enregistrées ont ensuite été comparées aux données des stations Météo France pour établir un modèle de prévision long terme de la vitesse du vent.

ÉTUDE ACOUSTIQUE : L'étude acoustique a consisté dans un premier temps à placer des micros au niveau des habitations les plus proches de la zone d'étude au cours d'une campagne de mesures. Il a ensuite été possible de modéliser l'acoustique du futur parc éolien dans son environnement proche pour vérifier que le projet respecte les seuils réglementaires (+5 dB le jour, +3 dB la nuit par rapport au niveau actuel). Les éoliennes fonctionneront selon un mode optimisé lorsque le vent atteindra une certaine vitesse dans certaines directions, préservant ainsi la tranquillité des riverains.

ÉTUDE FAUNE/FLORE : Des experts écologistes ont observé et recensé les espèces animales et végétales pendant un cycle biologique complet. Leurs préconisations ont permis d'éviter un maximum d'impacts sur le milieu naturel dès la conception du parc grâce aux choix d'aménagement et d'implantation. Des mesures de réduction, de compensation et de suivi viendront compléter le dispositif, par exemple : Adaptation des plantings de travaux aux différentes sensibilités environnementales et suivi d'un écologue durant toute la phase de travaux. Arrêt du parc lors de certaines conditions météo favorables à l'activité des chiroptères. Mise en place d'un flott boçager sur 2,1 ha avec plantations de haies (200 m) et d'aires de haut jet (100 m).

ÉTUDE PAYSAGÈRE : Les paysagistes ont évalué la compatibilité du parc avec les enjeux patrimoniaux (recensement des monuments historiques, sites inscrits ou classés, paysages emblématiques, etc.). Les éléments structurants du paysage, lignes anthropiques, grands axes de communication ont donné les bases de l'intégration du parc éolien. En général, des jardins plantés et des haies bocagères ceinturent les villages et hameaux, créant un paysage visuel entre les lieux de vie et les éoliennes. Toutefois, depuis certains de ces endroits, une ou plusieurs éoliennes seront visibles. La plantation d'une haie bocagère sera proposée autour des lieux les plus sensibles pour masquer ou accompagner certaines perspectives vers le parc éolien.

VITESSE MOYENNE : 24 km/h VENT DOMINANT : SUD-OUEST

Flyer Permanence



PARC ÉOLIEN de Saint-Aubin-du-Plain

L'équipe projet vous informe | Août 2021

PERMANENCE D'INFORMATION SUR LE PROJET ÉOLIEN

VISITE LIBRE LE JEUDI 9 SEPTEMBRE 2021 DE 15H A 19H À LA MAIRIE DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN

L'éolien constitue une source d'énergie renouvelable locale, compétitive, performante et réversible, de plus en plus significative pour la production de l'électricité d'aujourd'hui et de demain.

Dans ce contexte, **WKN France**, société de développement et construction de parcs éoliens, travaille chaque jour au cœur des territoires afin de contribuer à la transition énergétique en concertation avec les collectivités.

Depuis 2015, le projet de parc éolien dont l'aire d'étude est située au sud de la commune de Saint-Aubin-du-Plain, est actuellement en cours d'instruction auprès de la Préfecture. L'enquête publique n'a pas encore eu lieu.

Afin de vous présenter le projet, ses enjeux, et de répondre à vos questions, nous vous proposons de nous rencontrer le **jeudi 9 septembre 2021**, dans le cadre d'une permanence d'information qui se tiendra en salle du conseil de la mairie de Saint-Aubin-du-Plain. L'entrée est libre entre 15h et 19h.

Ce temps d'échange vous permettra notamment de (re)découvrir la zone d'implantation du parc éolien, les principaux résultats des études, ainsi que les prochaines étapes du projet.

Afin d'éviter toute prise de risque liée au Covid, le respect des gestes barrières, les mesures d'aération et de ventilation des locaux ainsi qu'une jauge seront de mise.

Pour plus d'information sur le projet, vous pouvez vous connecter sur <http://leolien-saint-aubin-du-plain.com>.

À bientôt !



Distribution assurée par La Poste

Foire aux questions

Y a-t-il des risques pour la biodiversité ?

En amont de tout projet éolien, des bureaux d'études indépendants sont mandatés pour analyser la biodiversité du territoire. Par ailleurs, le porteur de projet s'engage à proposer des mesures d'accompagnement favorables à la biodiversité locale, par la mise en place de moyens variés et adaptés au territoire. Ces inventaires permettent d'identifier les espèces sensibles. L'implantation des éoliennes est définie en évitant au maximum le détachement en milieux forestiers.

Depuis 2011, les éoliennes sont soumises au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), qui fait l'objet d'un examen avant minimeux pour l'identification de leurs impacts et la prescription de mesures d'évitement, réduction et compensation (séquence ERC) adaptées, ainsi que d'un suivi environnemental régulier tout au long de leur exploitation. De plus, dès le début du développement du projet, la MRM de l'aire devra donner un avis, étudié par la préfecture, lors de sa prise de décision.

Le démantèlement des éoliennes est-il encadré ?

L'opération de démantèlement des installations éoliennes est strictement encadrée par la loi (arrêté du 22 juin 2020). Le démantèlement de l'éolienne et de la fondation dans son ensemble, et tout le processus de recyclage des installateurs sont à la charge de l'exploitant du parc éolien. En cas de défaillance de l'exploitant, ce qui n'est jamais arrivé en France, le préfet peut faire appel aux garanties financières mises en place dès le début de la mise en service de l'éolienne au se retourner, si c'est une filiale, vers la maison mère.

Les éoliennes sont-elles dangereuses pour la santé ?

Il n'a, depuis l'installation des premiers parcs en France, il y a 20 ans, été révélé aucun problème sanitaire lié à l'éolien. Les dernières études de l'Académie de médecine et de l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) ont confirmé l'absence de pathologies induites par l'éolien terrestre.

L'Académie de médecine conclut que le rôle des infrasons peut être raisonnablement mis hors de cause au vu des données physiques, expérimentales et physiologiques mentionnées dans l'étude. Elle précise également que « cette intensité [du bruit éolien] est relativement faible, restant souvent très en-deçà de celles de la vie courante ». Enfin elle ajoute que « l'éolien terrestre présente indubitablement des effets positifs sur la pollution de l'air et donc sur certaines maladies (asthme, BPCO, cancers, maladies cardio-vasculaires) ».

Quant à l'ANSES, elle conclut de son côté « qu'aucun mécanisme physiologique n'est directement relié à une exposition spécifique générée par les bruits ou les vibrations des éoliennes. Les études expérimentales concernant les infrasons et basses fréquences sonores sont peu nombreuses et ne soutiennent pas l'hypothèse de l'existence d'un effet. »

Ma maison perdra-t-elle de la valeur si un parc éolien voit le jour dans ma commune ?

La valeur d'un bien immobilier dépend de nombreux critères qui sont combinés à la fois d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage, etc.) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur, etc.). L'implantation d'un parc éolien n'a, quant à lui, aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre.

Un parc éolien dégrade-t-il le paysage ?

Chaque localité, commune, département de France a une histoire que les citoyens construisent et s'approprient. Depuis sa sédentarisation, l'homme a toujours adapté son environnement à ses besoins (nourriture, irrigation, énergie, innovations technologiques, etc.). C'est un des traits intrinsèques de notre humanité, nous nous adaptons et adaptons notre environnement. L'objectif d'une étude d'impact est d'identifier des éléments factuels, tels que des monuments ou des sites historiques classés ou inscrits aux alentours d'un projet, d'étudier l'impact du projet sur ces données et de trouver les solutions les plus adaptées afin de réduire cet impact au maximum.

Les éoliennes sont-elles trop bruyantes ?

Afin d'évaluer de manière précise le bruit ambiant autour de la zone de projet dans différentes conditions extérieures (présence ou non de feuillages, différences d'hypermétéo), une campagne de mesures estivale et une campagne hivernale sont réalisées. Une fois ces données récoltées, l'acousticien modélise le futur parc éolien afin de vérifier si des émergences supérieures aux seuils réglementaires étaient constatées pour certaines directions et vitesses de vent.

En cas de dépassement, un plan de fonctionnement optimisé des éoliennes est alors mis en place afin de veiller à ce que le parc éolien respecte en toutes conditions la réglementation en vigueur qui est de +2dB la nuit et +5 dB le jour.

Conformément à la réglementation, l'exploitant du parc réalise une campagne de mesure des niveaux sonores dans l'année suivant la mise en service. Cette campagne permet de s'assurer que le parc respecte les seuils acoustiques relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement. Elle sera conforme à l'Article 26 de l'arrêté du 26 août 2011 et dans le respect de la norme NF 31-114 lorsque celle-ci aura été arrêtée.

Les nouvelles éoliennes bénéficient de technologies de dernière génération, qui offrent des performances sonores en très nette amélioration par rapport aux anciennes générations d'éoliennes.

Site internet



Implantation d'un parc éolien à Saint-Aubin-Du-Plain

**VOTRE COMMUNE
À L'HEURE
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

L'énergie éolienne constitue une source d'énergie renouvelable locale, compétitive, performante et réversible, de plus en plus significative pour la production de l'électricité d'aujourd'hui et de demain.

Elle a représenté 7,2% de la consommation métropolitaine d'électricité en 2019 et sa part continuera d'augmenter progressivement pour atteindre les objectifs fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) et la loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, qui vise 40% d'électricité d'origine renouvelable à l'horizon 2030 en France.

En 2015, suite à la présentation du potentiel éolien sur son territoire, la municipalité de **Saint-Aubin-du-Plain**, située entre Bressuire et Argentonay, a autorisé la société WKN France à mener des études pour vérifier la faisabilité d'un **projet éolien** sur une zone définie.

Après plusieurs années d'études, le **projet de parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain**, dont l'aire d'étude est située au sud de la commune, a été finalisé et vient d'être déposé auprès de la préfecture des Deux-Sèvres. Il est ainsi en cours d'instruction par les services de l'État et fera l'objet fin 2021 d'une enquête publique, en vue d'obtenir une autorisation environnementale délivrée par le Préfet.

Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à ce projet et restons à votre écoute pour répondre à vos éventuelles interrogations.

L'équipe WKN France



Accueil A propos Le projet de parc éolien Calendrier L'énergie éolienne À votre écoute

LE PROJET EN CHIFFRES

 3 éoliennes de 180 m de haut au bout de pale	 1 poste de raccordement au réseau	 27 à 39 GWh de production annuelle électrique	 10 000 à 15 000 habitants en équivalence consommation
--	---	---	---

ACTUALITÉS

Afin de vous présenter le projet, ses enjeux, et de répondre à vos questions, nous vous proposons de nous rencontrer le **jeudi 9 septembre 2021**, dans le cadre d'une **permanence d'information** qui se tiendra en salle du conseil de la mairie de Saint-Aubin-du-Plain. L'entrée est libre entre 15h et 19h.



Lettre d'information n°1
Juillet 2018



Lettre d'information n°2
Janvier 2019



Lettre d'information n°3
Mai 2021



ENQUÊTE PUBLIQUE

Exprimez-vous jusqu'au 07/02/2022

Madame, Monsieur,

Suite à de nombreuses études et aux rencontres avec les élus et la population, le projet du parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain a été déposé en octobre 2020 auprès de la Préfecture des Deux-Sèvres.

L'aire d'étude est située sur le territoire de la commune de Saint-Aubin-du-Plain. Ce projet est en cours d'instruction par les services de l'État en vue d'obtenir une autorisation environnementale délivrée par le Préfet.

Dans ce cadre, le projet entrera le 06/01/2022 dans sa phase d'enquête publique. Jusqu'au 07/02/2022, vous pourrez ainsi donner votre avis sur le projet via les différents moyens d'expression décrits ci-contre.

A l'issue de la période de recueil des observations, la commission d'enquête dressera un bilan et émettra un avis, qui sera joint aux autres avis des différents services de l'Etat afin de guider le Préfet dans sa décision.

Parce que la transition énergétique est l'affaire de tous, nous vous invitons à vous mobiliser et vous exprimer dans le cadre de cette enquête.

Chaque avis et chaque soutien compte !

Comment participer ?

Différents moyens sont à votre disposition pour faire part de vos observations :



Par e-mail à l'adresse : projet-parc-eolien-saint-aubin-du-plain@enquetepublique.net

Sur le site internet suivant : <http://projet-parc-eolien-saint-aubin-du-plain.enquetepublique.net>



Par courrier à l'attention de Monsieur le Commissaire Enquêteur adressé à la mairie de Saint-Aubin-du-plain
Rue de la Croix-Bernier
79300 Saint-Aubin-du-Plain



Par écrit sur le registre ouvert à cet effet en mairie de Saint-Aubin-du-Plain

En rencontrant le commissaire enquêteur en mairie de Saint-Aubin-du-Plain lors d'une permanence :

- Jeudi 6 janvier 2022, de 9h00 à 12h00
- Mercredi 12 janvier 2022, de 14h00 à 17h00
- Lundi 17 janvier 2022, de 9h00 à 12h00
- Vendredi 28 janvier 2022, de 14h00 à 17h00
- Lundi 07 février 2022, de 9h00 à 12h00



Plus d'infos sur le projet :

www.eolien-saint-aubin-du-plain.com





Le dossier complet est consultable sur le site Internet de la préfecture, <http://www.deux-sevres.gouv.fr> (rubriques "publications - annonces et avis - enquête publiques - enquêtes publiques départementales et arrêtés d'autorisation")



Les chiffres clés du projet

 **3 éoliennes**
DE 180 M MAX
EN BOUT DE PALE

 **9 À 14,4 MW**
PUISSANCE INSTALLÉE
DU FUTUR PARC

 **27 à 39 GWh**
PRODUCTION ÉLECTRIQUE
ANNUELLE ESTIMÉE

 **8 100 à 12 000 T**
DE REJET DE CO₂
EVITÉES PAR AN*

 **10 000 à 15 000 personnes**
ÉQUIVALENCE
CONSOMMATION**

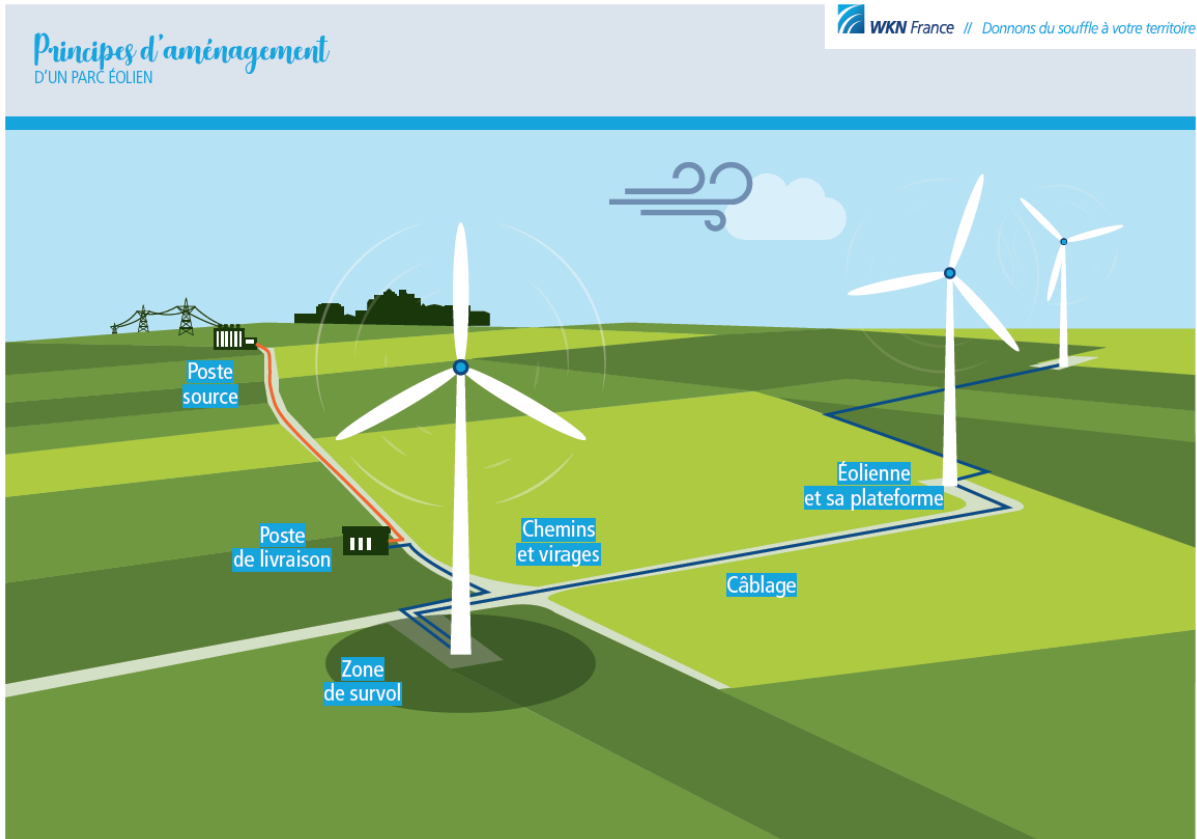
*En comparant les émissions indirectes d'une éolienne et les émissions moyennes du mix électrique français. Sources : ADEME et RTE
** Sur la base d'une consommation moyenne de 2 700 kWh / pers. / an en métropole (chauffage compris), calculée par WKN France à partir du Bilan électrique 2018 de RTE et du Bilan démographique 2018 de l'Insee.

 **WKN France**
PNE GROUP

Créons l'énergie des possibles



Flyers des permanences en mairie



Des études complètes POUR UNE CONCEPTION OPTIMALE DU PARC

WKN France // Donnons du souffle à votre territoire

Plus d'une année est nécessaire pour caractériser finement le contexte environnemental dans lequel s'intègre le projet éolien. Pour déterminer l'implantation d'un parc éolien (nombre, position et modèle d'éoliennes) et élaborer l'étude d'impact sur l'environnement, WKN France fait appel à des experts indépendants (naturalistes, paysagistes, acousticiens) et des experts spécialisés dans la mesure et la caractérisation du vent.

ÉTUDES DE VENT
 Un mât de mesure d'une hauteur de 100 mètres, équipé d'instruments et capteurs, permet de mesurer sur site en continu vitesse et direction du vent, température, et pression atmosphérique.
 Une année de mesures minimum est nécessaire pour couvrir les conditions météorologiques des quatre saisons. Les données enregistrées sont ensuite comparées aux données des stations Météo France pour établir un modèle de prévision long terme de la vitesse du vent.
 En fonction des caractéristiques du site, les modèles d'éoliennes les plus adaptés sont sélectionnés.

ÉTUDE ACOUSTIQUE
 L'étude acoustique consiste à placer des micros au niveau des habitations les plus proches de la zone d'étude au cours de deux campagnes de mesures (campagne hivernale et campagne estivale).
 La « sensibilité acoustique » du projet est ensuite modélisée. Si nécessaire, une optimisation est mise en place pour respecter les seuils réglementaires (+5 dB le jour / +3 dB la nuit).

ÉTUDE FAUNE / FLORE
 Des experts écologues recensent les espèces animales et végétales sur une année complète afin de couvrir un cycle biologique complet. Une attention particulière est notamment portée sur les espèces protégées, les oiseaux et les chauves-souris.
 Le niveau de sensibilité défini par l'étude permet de proposer des mesures adaptées pour éviter, réduire et compenser si nécessaire les impacts (diminution du nombre d'éoliennes, reboisement, réalisation du chantier hors des périodes de nidification ou reproduction, aménagement d'espaces protégés, suivis écologiques, etc.).

ÉTUDE PAYSAGÈRE
 Les paysagistes définissent les enjeux patrimoniaux (recensement des monuments historiques, sites inscrits ou classés, paysages emblématiques, etc.). Les éléments structurants du paysage, lignes anthropiques, grands axes de communication donnent les bases de l'intégration du parc éolien.
 Des photomontages sont réalisés et viennent en appui des études cartographiques pour évaluer les effets visuels et l'insertion du projet dans le paysage. Ils seront disponibles dans le dossier d'étude d'impact.

